

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**KAVRAM TEMELLİ DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIMA GÖRE TASARLANAN**  
**ÜNİTENİN OTANTİK DEĞERLENDİRMESİNE YÖNELİK BİR EYLEM**  
**ARAŞTIRMASI**

**Yeliz BOLAT**

**DOKTORA TEZİ**

**ADANA / 2016**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

**KAVRAM TEMELLİ DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIMA GÖRE**  
**TASARLANAN ÜNİTENİN OTANTİK DEĞERLENDİRMESİNE YÖNELİK**  
**BİR EYLEM ARAŞTIRMASI**

**Yeliz BOLAT**

**Danışman : Yrd. Doç. Dr. Memet KARAKUŞ**  
**Jüri Üyesi : Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY**  
**Jüri Üyesi : Doç. Dr. Servet DEMİR**  
**Jüri Üyesi : Doç. Dr. Erdal BAY**  
**Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Özlem KAF**

**DOKTORA TEZİ**

**ADANA / 2016**

**Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;**

Bu çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Yrd. Doç. Dr. Memet KARAKUŞ  
(Danışman)

Üye: Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY

Üye: Doç. Dr. Servet DEMİR

Üye: Doç. Dr. Erdal BAY

Üye: Yrd. Doç. Dr. Özlem KAF

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

.../.../2016

Prof. Dr. Yıldırım Beyazıt ÖNAL  
Enstitü Müdürü

NOT: Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

## ETİK BEYANI

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. / / 2016

Yeliz BOLAT



## ÖZET

### KAVRAM TEMELLİ DİSİPLİNLER ARASI YAKLAŞIMA GÖRE TASARLANAN ÜNİTENİN OTANTİK DEĞERLENDİRMESİNE YÖNELİK BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

**Yeliz BOLAT**

**Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı**

**Danışman: Yrd. Doç. Dr. Memet KARAKUŞ**

**Haziran, 2016, 299 sayfa**

Bu çalışmada, sosyal bilgiler dersinde kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme süreci incelenmiştir. Bu amaçla ilk olarak sınıfta kavram öğretimi, disiplinler arası yaklaşım ve otantik değerlendirmeye ilişkin mevcut durum ortaya konmuştur. Araştırmada genel amaç doğrultusunda, tasarlanan ünitenin uygulamasında karşılan sorunlar ve bu sorunların çözüm önerileri, uygulamanın öğrenme öğretme sürecine etkisi, öğrencilerin otantik değerlendirme sürecine yönelik algıları ve uygulamaların kavramların kazanılmasına etkisi de araştırılmıştır. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme sürecinin incelendiği bu araştırma eylem araştırması olarak yürütülmüştür. Araştırma 2013-2014 eğitim-öğretim yılı güz ve bahar döneminde bir devlet okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilmiş 12'si erkek, yedisi kız toplam 19 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmuştur.

Araştırma verileri, yarı yapılandırılmış görüşme, yapılandırılmamış gözlem (kamera kayıtları), otantik değerlendirme araçları (rubrikler ve düzey belirleme kontrol listeleri), öğrenci çalışma örnekleri, araştırmacı ve öğrenci günlükleri ve kavram testi ile toplanmıştır. Uygulama öncesinde uygulama yapılan sınıftaki mevcut durumu ortaya koymak için, bir ünite süresince gözlem ve öğrencilerle ön görüşme yapılmıştır. Uygulama aşamasında Jacobs'ın (1989) ve (2004) önerdiği disiplinler arası program tasarım modeli temel alınarak tasarlanan Çevre ünitesi 32 ders saatinde uygulanmıştır. Uygulamada eylem araştırması süreci döngülere dayalı olarak yürütülmüştür. Her döngüde araştırma öncesi her kavram için hazırlanan ders planının uygulama aşaması

izlenmiş, ortaya çıkan sorunları çözmek için eylem planları geliştirilmiş ve sorun çözüldükten sonra bir sonraki döngüye geçilmiştir. Öğrencilerin derslerin kazanımlarını elde edip etmediklerini belirlemek için uygulanan otantik değerlendirme etkinlikleri, rubrikler ve düzey belirleme kontrol listeleri yardımıyla incelenmiştir. Araştırma sürecini değerlendirmek için öğrencilerle süreç görüşmeleri yapılmıştır. Uygulamadaki sekiz döngü tamamlandıktan sonra öğrencilere kavram testi uygulanmış ve öğrencilerle görüşme yapılmıştır.

Araştırmada toplanan nitel veriler içerik analizi yapılarak çözümlenmiştir. Güvenirliği sağlamak için veriler ikinci kodlayıcı tarafından kodlanmıştır. Uygulama sürecinde her döngüde ders planının uygulamasından sonra süreç kendi içinde incelenmiştir. Uygulama süreci tamamlandıktan sonra tüm veriler bütün olarak değerlendirilip çözümlenmiştir. Araştırmada Kavram testi ile nicel veriler toplanmıştır. Çoktan seçmeli 25 sorudan meydana gelen testte her sorudan sonra öğrenciler verdikleri cevabın nedenini yazılı olarak ifade etmiştir. Test puanlanırken, doğru cevabı bulma 1, nedeni doğru açıklama ise 3 puan ile değerlendirilmiştir. Kavram testi puanlanmasının güvenilirliği için ikinci kodlayıcı olarak konu alanı uzmanından yardım alınmıştır.

Sonuçta genel olarak, eylem araştırmasının bir öğretim yaklaşımını uygulamak ve değerlendirmek için uygun bir araştırma yöntemi olduğu, bu yöntem ile öğretimin niteliğinin arttırıldığı ve araştırmacının kendi deneyimlerini arttırdığı söylenebilir. Öğrencilerin kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanan etkinlikleri önceki etkinliklerden farklı bulmuşlardır. Bu etkinlikler farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenmeyi, derinlemesine öğrenmeyi, yeni bilgiler öğrenmeyi, derse yönelik olumlu tutum geliştirmeyi, akademik başarıyı arttırmayı, zamandan tasarruf yapmayı ve konu tekrarı yapmayı sağlamakta, öğrencilere araştırma yapma, gözlem yapma ve bilgisayar kullanma becerisi ve gerçek hayatta kullanılabilecek bilgiler de kazandırmaktadır. Bu etkinlikler öğrencilerin derse yönelik ilgilerini arttırmış ve olumlu tutum geliştirmeye, işbirliği içinde çalışmaya, karar verme ve eleştirel düşünme becerisine katkı sağlamıştır. Öğrenciler bu etkinlikleri beğenmiş, severek, isteyerek katılmış ve etkinlikleri zevkle yapmışlardır. Uygulanan etkinliklerde sosyal bilgiler dersinde matematik, fen bilimleri, Türkçe, görsel sanatlar, müzik ve İngilizce dersi ile disiplinler arası bağlantılar kurulmuştur. Öğrenci görüşlerine göre en çok fen bilimleri ve matematik, en az müzik ve İngilizce dersleriyle, gözlem bulgularına göre ise en çok Türkçe dersi, en az da İngilizce ve müzik dersleri ile disiplinler arası bağlantılar kurulmuştur. İlk döngülerde disiplinler arası bağlantıları araştırmacı vurgularken,

döngüler ilerledikçe öğrencilerin disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başladıkları ve yeni bağlantılar kurdukları araştırma sonuçları arasındadır. Öğrenciler değerlendirme sürecinde kullanılan otantik değerlendirme etkinliklerini, öğrenme sürecine yönelik olması, öğrenci merkezli olması, yürütücü biliş stratejilerini ve farklı disiplinlere ait bilgileri kullanmayı gerektirmesi açısından önceki etkinliklerden farklı bulmuş, bu etkinliklere istekli olarak katılmış ve bu etkinliklerde eğlenmişlerdir. Öğrenciler değerlendirme etkinliklerini sürece yönelik ve öğrenci merkezli olduğunu, farklı disiplinlere ait bilgilerin de kullanılmasını gerektirdiğini algılamışlar, uygulama ve değerlendirme sürecinde disiplinler arası bağlantıları fark etmişlerdir. Değerlendirme sürecinde bazı etkinliklerde zorlandıklarını dile getiren öğrenciler olmasına rağmen, sonuçta öğrenciler bu etkinliklerin daha eğlenceli, daha öğretici olduğu ve diğer derslerde de kullanılmasını istediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanan, uygulanan ve otantik olarak değerlendirilen ünitenin kavramların kazandırılmasına olumlu yönde katkı sağladığı da sonuçlar arasındadır.

**Anahtar kelimeler:** Disiplinler arası yaklaşım, kavram temelli öğretim, otantik değerlendirme, eylem araştırması.

**ABSTRACT****AN ACTION RESEARCH ON THE AUTHENTIC ASSESSMENT OF A UNIT  
DESIGNED ACCORDING TO CONCEPT-BASED INTERDISCIPLINARY  
APPROACH****Yeliz BOLAT****PhD Dissertation, Department of Education Sciences****Supervisor: Asst. Prof. Dr. Memet KARAKUŞ****June, 2016, 299 pages**

This study aims to investigate the implementation and authentic assessment process of a unit designed according to concept-based interdisciplinary approach in social studies course. With this purpose in mind, the study first presented the existing situation in class in relation to concept teaching, interdisciplinary approach, and authentic assessment. In line with the general purpose, the study also examined problems in relation to the implementation of the unit designed and solution suggestions for these problems, effect of the implementation on teaching and learning processes, students' perceptions about the authentic assessment process, and the effect of the implementation on acquisition of the concepts.

This study, which aimed to investigate the implementation and authentic assessment process of a unit designed using concept-based interdisciplinary approach, was conducted as an action research. It was carried out in a state school in the fall and spring semesters of the 2013-2014 education year. The participants were 19 fourth grade students, 12 males and 7 females, who were chosen using criterion sampling method, one of purposeful sampling methods. The data were collected through semi-structured interviews, structured observations (camera records), authentic assessment tools (rubrics and level identification checklists), student activity worksheets, researcher and student journals, and concept tests. Before the implementation, observations and student interviews were conducted throughout one unit so that the existing situation in the classroom could be revealed. In the implementation phase, Environment unit designed according to interdisciplinary program design model proposed by Jacobs (1989 and 2004) was applied in 32 course hours. Action research process was

conducted based on cycles. In each cycle, implementation stage of the lesson plan prepared for each concept was monitored before the study, action plans were developed to solve the problems encountered, and the next cycle was applied once the problem was solved. Authentic assessment activities, rubrics, and level identification checklists were utilized with a view to identifying whether students gained attainments of the courses. Process interviews were conducted with students in order to evaluate the research process. Once the eight cycles in the implementation were completed, the students were administered concept tests and interviews.

Qualitative data obtained from the study were analyzed using content analysis methods. To enhance reliability, the data were coded by a second coder. In the implementation phase, the process was investigated in itself in each cycle after the lesson plan was implemented. After the process was completed, all the data were evaluated and analyzed as a whole. The quantitative data were collected through the concept tests. The students were asked to their answers following each answer in the test which had 25 multiple choice questions. Scoring involved giving 1 point for the correct option and 3 points for the correct justification. A second coder who is an expert on the issue helped for the reliability of the concept scoring.

As a result, it can be said that action research is an appropriate research method for implementing and assessing a teaching approach; this method increased teaching quality and the researcher's experience. Students' activities that were prepared according to concept-based interdisciplinary approach were found to be different from the previous activities. These activities enable to learn different discipline information simultaneously, gain in-depth knowledge, learn new information, develop positive attitudes towards the lesson, increase academic success, save time, and review topics; they also help students to attain research, observation and computer skills and real-life information. These activities increased students' interest in the lesson and contributed to develop positive attitudes, work cooperatively, and improve decision-making and critical thinking skills. Students liked these activities, participated willingly, and enjoyed the process. The activities enabled interdisciplinary connections in social studies course with mathematics, science, Turkish, visual arts, music, and English. According to students' views, interdisciplinary connections were made mostly with science and math; and less with music and English. According to observations, interdisciplinary connections were made mostly with Turkish and less with English and music. While in the first cycles it was the researcher who emphasized interdisciplinary

connections, results showed that students began to realize interdisciplinary connections by themselves and make new connections. Students found authentic assessment activities used in the evaluation process different because the activities were student-centered and required using metacognitive strategies and interdisciplinary knowledge. They participated willingly and had fun. Students realized that the assessment activities were process-based and student-centered and required using information from various disciplines, and students noticed interdisciplinary connections in the implementation and evaluation process. Although there were some students who reportedly had difficulties in some activities, they also stated that these activities were more enjoyable and educational and that they wanted to use them in other lessons, as well. Moreover, results showed that the unit which was prepared and implemented according to interdisciplinary approach and assessed using authentic assessment techniques had positive effects on the acquisition of the concepts.

**Keywords:** Interdisciplinary approach, concept-based instruction, authentic assessment, action research

## ÖNSÖZ

Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme sürecinin incelendiği bu araştırmada birçok kişinin katkısı olmuştur. Öncelikle tezin her aşamasında büyük emekleri olan, her zaman beni sabırla dinleyen, yapıcı eleştirileri ile bana yol gösteren, beni yüreklendiren ve destekleyen danışmanım Yrd. Doç. Dr. Memet KARAKUŞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans ve doktora eğitimim boyunca, değerli bilgileri ile gelişmeye katkı sağlayan, toplanan geçerlik komitesi toplantılarında araştırmanın desenlenmesi, uygulanması ve raporlaştırılması aşamalarında katkılarını esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisansa başladığım günden itibaren, tüm lisansüstü eğitimim boyunca varlığını her zaman yüreğimde hissettiğim, akademik ve manevi açıdan beni her zaman destekleyen ve önemli katkılarda bulunan sevgili hocam Yrd. Doç. Dr. Özlem KAF'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tez jürimde yer alan ve değerli görüşleri ile tezime katkı sağlayan Sayın Doç. Dr. Erdal BAY'a ve Doç. Dr. Servet DEMİR'e çok teşekkür ederim.

Doktora eğitimim boyunca manevi desteğini esirgemeyen, geçerlilik çalışmalarında beni destekleyen dönem arkadaşım Yrd. Doç. Dr. Sevda Doğan DOLAPÇIOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Ayrıca araştırmada toplanan nitel verilerinde analizinde ve kavram testinin geliştirilmesinde katkı sunan Yrd. Doç. Dr. Mükerrerem TAŞ'a çok teşekkür ederim.

Araştırmaya katılan öğrencilere, ayrıca bu süreçte bana her türlü kolaylığı sağlayan sınıf öğretmeni ve okul yöneticilerine, bu araştırmayı destekleyen Ç.Ü. Araştırma Fonu'na (Proje No: EF2013D5) çok teşekkür ederim.

Son olarak tüm yaşamımda bana destek olan aileme, doktora başvurduğum günden itibaren her aşamada desteği ve sevgisi ile yanımda olan, en zorlandığım anlarda başarabileceğim konusunda beni her zaman yüreklendiren ve değerli fikirleri ile tezime katkıda bulunan sevgili eşim Halil BOLAT'a, tezimle birlikte büyüyen çocuklarım Türkü ve Yusuf Ozan'a çok teşekkür ederim.

Yeliz BOLAT

Adana / 2016

## İÇİNDEKİLER

|                        | Sayfa |
|------------------------|-------|
| ÖZET .....             | iv    |
| ABSTRACT.....          | vii   |
| ÖNSÖZ .....            | ix    |
| TABLolar LİSTESİ ..... | xiii  |
| ŞEKİLLER LİSTESİ ..... | xv    |
| EKLER LİSTESİ .....    | xvi   |

### BÖLÜM I

#### GİRİŞ

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1.1. Problem .....            | 7  |
| 1.2. Araştırmanın Amacı.....  | 11 |
| 1.3. Araştırmanın Önemi ..... | 11 |
| 1.4. Sayıtlılar.....          | 14 |
| 1.5. Sınırlılıklar.....       | 14 |
| 1.6. Tanımlar.....            | 15 |

### BÖLÜM II

#### KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1. Kuramsal Açıklamalar .....                                                         | 16 |
| 2.1.1. Öğrenme ve Öğretme Sürecinde Davranışçılık ve Yapılandırmacılık .....            | 16 |
| 2.1.2. Disiplinler Arası Yaklaşım .....                                                 | 18 |
| 2.1.2.1. Disiplinleri Birleştirme Yöntemleri .....                                      | 19 |
| 2.1.2.2. Disiplinler Arası Yaklaşımın Önemi .....                                       | 23 |
| 2.1.2.3. Disiplinler Arası Yaklaşımın Tarihsel Gelişimi .....                           | 25 |
| 2.1.2.4. Disiplinler Arası Yaklaşımın Kuramsal Dayanağı .....                           | 26 |
| 2.1.2.5. Disiplinler Arası Yaklaşımını Etkileyen Felsefe ve Eğitim<br>Felsefeleri ..... | 28 |
| 2.1.2.6. Disiplinler Arası Yaklaşımına Uygun Tasarım Hazırlama .....                    | 32 |
| 2.1.2.7. Disiplinler Arası Yaklaşımın Sınırlı Yönleri .....                             | 34 |
| 2.1.3. Kavram Temelli Bütünleştirilmiş Program Modeli.....                              | 35 |
| 2.1.3.1. Konu Temelli Program İle Kavram Temelli Programın<br>Karşılaştırılması .....   | 38 |
| 2.1.3.2. Kavram Temelli Öğretimin Yararları .....                                       | 46 |



|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.3.3. Kavram Temelli Program Hazırlamanın Zorlukları .....                       | 49 |
| 2.1.3.4. Kavram Temelli Programda Otantik Değerlendirmenin Rolü .....               | 50 |
| 2.1.4. Ölçme ve Değerlendirme .....                                                 | 51 |
| 2.1.4.1. Otantik Değerlendirme .....                                                | 52 |
| 2.1.4.1.1. Otantik Değerlendirme Yöntemleri.....                                    | 56 |
| 2.1.5. Disiplinler Arası Değerlendirme.....                                         | 58 |
| 2.2. İlgili Araştırmalar .....                                                      | 61 |
| 2.2.1. Disiplinler Arası Öğretim ile ilgili Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar .....  | 61 |
| 2.2.2. Disiplinler Arası Öğretim ile ilgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar ..... | 67 |
| 2.2.3. Otantik Değerlendirme ile İlgili Araştırmalar .....                          | 75 |
| 2.3. İlgili Literatürün Değerlendirmesi .....                                       | 79 |

### **BÖLÜM III**

#### **YÖNTEM**

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1. Araştırmanın Modeli.....                                 | 81  |
| 3.1.1. Eylem Araştırması Süreci.....                          | 82  |
| 3.2. Araştırma Ortamı ... ..                                  | 85  |
| 3.3. Araştırmanın Katılımcıları.....                          | 87  |
| 3.3.1. Öğrenciler .....                                       | 88  |
| 3.3.2. Araştırmacının Rolü.....                               | 90  |
| 3.4. Veri Toplama Araçları .....                              | 91  |
| 3.4.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formları .....            | 95  |
| 3.4.2. Yapılandırılmamış Gözlem (Kamera Kayıtları) .....      | 95  |
| 3.4.3. Öğrenci Çalışma Örnekleri .....                        | 95  |
| 3.4.4. Otantik Değerlendirme Araçları .....                   | 96  |
| 3.4.4.1 Rubrikler .....                                       | 96  |
| 3.4.4.2 Düzey Belirleme Kontrol Listesi .....                 | 98  |
| 3.4.5. Kavram Testi .....                                     | 98  |
| 3.4.5.1. Kavram Testi Analiz Sonuçları .....                  | 101 |
| 3.4.6. Günlükler .....                                        | 103 |
| 3.5. Veri Toplama Süreci.....                                 | 104 |
| 3.5.1. Uygulama Öncesi Hazırlık .....                         | 104 |
| 3.5.1.1 Disiplinler Arası Yaklaşım Uygun Ünite Tasarlama..... | 105 |
| 3.5.2. Uygulama Süreci .....                                  | 117 |
| 3.5.2.1. Eylem Planı Geliştirme ve Uygulama .....             | 117 |

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| 3.5.3. Uygulama Sonrası.....                          | 117 |
| 3.6. Verilerin Analizi .....                          | 117 |
| 3.6.1. Nitel Verilerinin Analizi .....                | 118 |
| 3.6.2. Nicel Verilerinin Analizi .....                | 118 |
| 3.7. Eylem Araştırmasında Geçerlik ve Güvenirlik..... | 119 |

## **BÖLÜM IV**

### **BULGULAR**

|                                                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1. Sınıfta Kavram Öğretimi, Disiplinler Arası Öğretim ve Otantik Değerlendirmeye Yönelik Mevcut Duruma İlişkin Bulgular .....                        | 121 |
| 4.2. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Bir Ünitenin Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne İlişkin Bulgular..... | 124 |
| 4.2.1. Birinci Döngüye Yönelik Bulgular .....                                                                                                          | 124 |
| 4.2.1.1. Birinci Eylem Planını Uygulama ve İzleme.....                                                                                                 | 128 |
| 4.2.2. İkinci Döngüye Yönelik Bulgular.....                                                                                                            | 149 |
| 4.2.3. Üçüncü Döngüye Yönelik Bulgular .....                                                                                                           | 156 |
| 4.2.3.1. İkinci Eylem Planını Uygulama ve İzleme .....                                                                                                 | 158 |
| 4.2.4. Dördüncü Döngüye Yönelik Bulgular .....                                                                                                         | 164 |
| 4.2.5. Beşinci Döngüye Yönelik Bulgular .....                                                                                                          | 169 |
| 4.2.6. Altıncı Döngüye Yönelik Bulgular .....                                                                                                          | 176 |
| 4.2.6.1. Üçüncü Eylem Planını Uygulama ve İzleme .....                                                                                                 | 178 |
| 4.2.7 Yedinci Döngüye Yönelik Bulgular .....                                                                                                           | 182 |
| 4.2.8 Sekizinci Döngüye Yönelik Bulgular .....                                                                                                         | 186 |
| 4.3 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Öğrenme Öğretme Sürecine Etkisine İlişkin Bulgular .....                                 | 193 |
| 4.3.1. Öğrenme-Öğretme Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular .....                                                             | 194 |
| 4.3.2. Öğrenme-Öğretme Sürecine Yönelik Gözlem Kayıtlarından Elde Edilen Bulgular .....                                                                | 197 |
| 4.3.2.1. Disiplinler Arası Bağlantılara İlişkin Gözlem Bulguları.....                                                                                  | 197 |
| 4.3.2.2. Kavram Öğretime ilişkin Gözlem Bulguları .....                                                                                                | 198 |
| 4.3.2.3. Araştırmacı Günlüğünden Elde Edilen Bulgular .....                                                                                            | 202 |
| 4.3.2.4. Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular .....                                                                                             | 204 |
| 4.4. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Otantik Değerlendirme Sürecine İlişkin Bulgular .....                                   | 206 |

|                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.5. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Kavramların Kazandırılmasına Etkisi ile İlgili Bulgular ..... | 207 |
| 4.6. Bulguların Özeti.....                                                                                                   | 208 |

## **BÖLÜM V**

### **TARTIŞMA**

|                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Bir Ünitinin Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne İlişkin Bulgularla İlgili Tartışma ..... | 213 |
| 5.2 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Öğrenme-Öğretme Sürecine Etkisine Yönelik Bulgularla İlgili Tartışma .....                                 | 215 |
| 5.3 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Otantik Değerlendirme Sürecine İlişkin Bulgularla İlgili Tartışma .....                                    | 220 |
| 5.4 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Kavram Öğretimine Katkısına İlişkin Bulgularla İlgili Tartışma .....                                       | 222 |

## **BÖLÜM VI**

### **SONUÇLAR ve ÖNERİLER**

|                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.1. Sonuçlar .....                                                                                                                                                         | 227 |
| 6.1.1. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Bir Ünitinin Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne İlişkin Bulgularla İlgili Sonuçlar ..... | 227 |
| 6.1.2. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Öğrenme-Öğretme Sürecine Etkisine Yönelik Bulgularla İlgili Sonuçlar .....                                 | 228 |
| 6.1.3. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Otantik Değerlendirme Sürecine İlişkin Sonuçlar .....                                                      | 229 |
| 6.1.4. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Kavramların Kazandırılmasına Etkisi ile İlgili Sonuçlar .....                                              | 230 |
| 6.2. Öneriler .....                                                                                                                                                         | 232 |
| 6.2.1. Uygulayıcılar İçin Öneriler.....                                                                                                                                     | 232 |
| 6.2.2. Araştırmacılar İçin Öneriler.....                                                                                                                                    | 233 |
| 6.3. Araştırmacı İzlenimleri .....                                                                                                                                          | 234 |

|                      |            |
|----------------------|------------|
| <b>KAYNAKÇA.....</b> | <b>235</b> |
|----------------------|------------|

|                    |            |
|--------------------|------------|
| <b>EKLER .....</b> | <b>247</b> |
|--------------------|------------|

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| <b>ÖZGEÇMİŞ .....</b> | <b>297</b> |
|-----------------------|------------|

## TABLOLAR LİSTESİ

|                                                                                                                                                                                                | Sayfa |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Tablo 1.</b> Disiplinleri Bütünleştirme Düzeyleri.....                                                                                                                                      | 23    |
| <b>Tablo 2.</b> Eğitim Felsefelerinin Dayandığı Felsefi Temeller ve Eğitim İle İlgili Görüşleri<br>.....                                                                                       | 30    |
| <b>Tablo 3.</b> Başlık ve Düzenleme Merkezi Belirleme .....                                                                                                                                    | 33    |
| <b>Tablo 4.</b> Konu Temelli İki Boyutlu Program İle Kavram Temelli Üç Boyutlu<br>Programın Karşılaştırılması .....                                                                            | 39    |
| <b>Tablo 5.</b> Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Özellikler.....                                                                                                                       | 88    |
| <b>Tablo 6.</b> Araştırmanın Sorularına Yönelik Olarak Kullanılan Veri Toplama<br>Araçları .....                                                                                               | 91    |
| <b>Tablo 7.</b> Araştırma Süreci Uygulamaları ve Veri Toplama Araçları .....                                                                                                                   | 92    |
| <b>Tablo 8.</b> Eşdeğer Formlar İle Elde Edilen Puanların Güvenirlilik Katsayısı .....                                                                                                         | 101   |
| <b>Tablo 9.</b> Çevre Ünitesi I. Kavram testini Oluşturan Maddelerin Ayırıcılık İndisleri<br>( $r_{jx}$ ), Güçlük İndisleri ( $P_j$ ), Standart Sapmaları ( $S_j$ ), ve t Değerleri.....       | 102   |
| <b>Tablo 10.</b> Çevre Ünitesi II. Kavram testini Oluşturan Maddelerin Ayırıcılık<br>İndisleri ( $r_{jx}$ ), Güçlük İndisleri ( $P_j$ ), Standart Sapmaları ( $S_j$ ), ve t<br>Değerleri ..... | 102   |
| <b>Tablo 11.</b> Çevre Ünitesi Kavram Testi Analiz Sonuçları .....                                                                                                                             | 103   |
| <b>Tablo 12.</b> Çevre Ünitesinin Kazanımları İle Disiplinler Arası Bağlantı<br>Kurulan Kazanımlar .....                                                                                       | 110   |
| <b>Tablo 13.</b> Disiplinler Arası Yaklaşımına Uygun Ünite Tasarlama Süreci.....                                                                                                               | 114   |
| <b>Tablo 14.</b> Kavram Testi Puanları Ortalama Korelasyon Katsayısı .....                                                                                                                     | 119   |
| <b>Tablo 15.</b> Uygulama Öncesinde Öğrenci Görüşmelerinde Ortaya Çıkan Tema ve<br>Kodlar.....                                                                                                 | 122   |
| <b>Tablo 16.</b> Canlı-Cansız Kavramlarına Yönelik Otantik Değerlendirme<br>Rubriği Sonuçları .....                                                                                            | 133   |
| <b>Tablo 17.</b> Canlı-Cansız Kavramlarına Yönelik Otantik Değerlendirme Performans<br>Düzeyleri Ortalamaları .....                                                                            | 134   |
| <b>Tablo 18.</b> Çevre Kavramına Yönelik Otantik Değerlendirme Görevi Rubriği<br>Sonuçları.....                                                                                                | 139   |
| <b>Tablo 19.</b> Çevre Kavramına Yönelik Otantik Değerlendirme Görevi Performans<br>Düzeyleri Ortalamaları .....                                                                               | 140   |

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 20.</b> Doğal ve Beşeri Unsur Kavramlarına Yönelik Otantik Değerlendirme Görevi<br>Düzy Belirleme Kontrol Listesi Değerlendirme Sonuçları ..... | 153 |
| <b>Tablo 21.</b> Doğal ve Beşeri Unsur Kavramlarına Yönelik Düzy Belirleme Kontrol<br>Listesi Değerlendirme Sonuçları Ortalamaları.....                  | 154 |
| <b>Tablo 22.</b> Performans Görevi Değerlendirme Rubriği Sonuçları .....                                                                                 | 160 |
| <b>Tablo 23.</b> Performans Görevi Değerlendirme Rubriği Sonuç Ortalamaları .....                                                                        | 161 |
| <b>Tablo 24.</b> Afet Kavramı Düzy Belirleme Kontrol Listesi Değerlendirme<br>Sonuçları.....                                                             | 189 |
| <b>Tablo 25.</b> Afet Kavramı Düzy Belirleme Kontrol Listesi Değerlendirme Sonuçları<br>Ortalamaları.....                                                | 190 |
| <b>Tablo 26.</b> Öğrenme-Öğretme Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşmelerinde Ortaya Çıkan<br>Tema ve Kodlar .....                                            | 194 |
| <b>Tablo 27.</b> Kamera Kayıtlarından Elde Edilen Disiplinler Arası Bağlantılara İlişkin<br>Bulgular .....                                               | 197 |
| <b>Tablo 28.</b> Kamera Kayıtlarından Elde Edilen Kavram Öğretimine İlişkin Öğretmen<br>Davranışları .....                                               | 199 |
| <b>Tablo 29.</b> Kamera Kayıtlarından Elde Edilen Kavram Öğretimine İlişkin Öğrenci<br>Davranışları .....                                                | 201 |
| <b>Tablo 30.</b> Sosyal Bilgiler Dersini Otantik Değerlendirme Sürecine Yönelik Öğrenci<br>Görüşmelerinde Ortaya Çıkan Tema ve Kodlar.....               | 206 |
| <b>Tablo 31.</b> Kavram Testi Puanları ve Ortalamaları .....                                                                                             | 208 |
| <b>Tablo 32.</b> Araştırma Sorularına Göre Bulguların Özeti .....                                                                                        | 209 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                                  | Sayfa |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Şekil 1. Eğitim Programları Nasıl Bütünleştirilir? .....                         | 21    |
| Şekil 2. İki Boyutlu Eğitim Programı/Öğretim/Konu/Beceri Temelli Model .....     | 37    |
| Şekil 3. Üç Boyutlu Eğitim Programı/Öğretim/Kavram Temelli Model .....           | 37    |
| Şekil 4. Araştırma Deseni .....                                                  | 84    |
| Şekil 5. Sınıf Krokisi .....                                                     | 86    |
| Şekil 6. Çevre Modeli Değerlendirme Rubriği .....                                | 97    |
| Şekil 7. Soru Oluşturmada Kavramın İçerik Öğelerinin Kullanımı .....             | 99    |
| Şekil 8. Çevre Kavramının İlişkili Olduğu Kavramları Gösteren Kavram Çarkı ..... | 108   |
| Şekil 9. Çevre Kavramının İlişkili Olduğu Disiplinler .....                      | 108   |
| Şekil 10. Öğrenci çalışma yaprağı örneği ( KÖ6) .....                            | 126   |
| Şekil 11. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7) .....                             | 127   |
| Şekil 12. Birinci Döngüde Gerçekleştirilen Adımlar .....                         | 128   |
| Şekil 13. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ3) .....                             | 130   |
| Şekil 14. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ5) .....                             | 131   |
| Şekil 15. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ6) .....                             | 131   |
| Şekil 16. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ3) .....                             | 131   |
| Şekil 17. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ4) .....                             | 132   |
| Şekil 18. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ5) .....                             | 134   |
| Şekil 19. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ7) .....                             | 135   |
| Şekil 20. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ6) .....                             | 135   |
| Şekil 21. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ5) .....                             | 141   |
| Şekil 22. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ1) .....                             | 141   |
| Şekil 23. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ4) .....                             | 142   |
| Şekil 24. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ4) .....                             | 142   |
| Şekil 25. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ2) .....                             | 143   |
| Şekil 26. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ2) .....                             | 143   |
| Şekil 27. Çevre Modeli Değerlendirme Rubriği .....                               | 145   |
| Şekil 28. Çevre modeli örneği (EÖ4) .....                                        | 146   |
| Şekil 29. Çevre modeli örneği (KÖ7) .....                                        | 146   |
| Şekil 30. Çevre modeli örneği (KÖ1) .....                                        | 147   |
| Şekil 31. Çevre modeli örneği (KÖ3) .....                                        | 147   |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Şekil 32.</b> Çevre modeli örneği (EÖ1) .....                 | 148 |
| <b>Şekil 33.</b> İkinci Döngüde Gerçekleştirilen Adımlar .....   | 150 |
| <b>Şekil 34.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ4) .....      | 154 |
| <b>Şekil 35.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ1) .....      | 155 |
| <b>Şekil 36.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ7).....       | 155 |
| <b>Şekil 37.</b> Üçüncü Döngüde Gerçekleştirilen Adımlar .....   | 157 |
| <b>Şekil 38.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ3).....       | 161 |
| <b>Şekil 39.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ5).....       | 162 |
| <b>Şekil 40.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7) .....      | 162 |
| <b>Şekil 41.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ5) .....      | 163 |
| <b>Şekil 42.</b> Dördüncü Döngüde Gerçekleştirilen Adımlar ..... | 164 |
| <b>Şekil 43.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ4) .....      | 167 |
| <b>Şekil 44.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ2) .....      | 167 |
| <b>Şekil 45.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7) .....      | 168 |
| <b>Şekil 46.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ2).....       | 168 |
| <b>Şekil 47.</b> Beşinci Döngüde Gerçekleştirilen Adımlar .....  | 170 |
| <b>Şekil 48.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ1) .....      | 173 |
| <b>Şekil 49.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ5) .....      | 174 |
| <b>Şekil 50.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7) .....      | 174 |
| <b>Şekil 51.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ4) .....      | 175 |
| <b>Şekil 52.</b> Altıncı Döngüde Gerçekleştirilen Adımlar .....  | 176 |
| <b>Şekil 53.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ4).....       | 179 |
| <b>Şekil 54.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ6).....       | 180 |
| <b>Şekil 55.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ5) .....      | 180 |
| <b>Şekil 56.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ3) .....      | 181 |
| <b>Şekil 57.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ4) .....      | 181 |
| <b>Şekil 58.</b> Yedinci Döngüde Gerçekleştirilen Adımlar .....  | 183 |
| <b>Şekil 59.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7) .....      | 184 |
| <b>Şekil 60.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ4).....       | 185 |
| <b>Şekil 61.</b> Sekizinci Döngüde Gerçekleştirilen Adımlar..... | 186 |
| <b>Şekil 62.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ1).....       | 188 |
| <b>Şekil 63.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ6) .....      | 188 |
| <b>Şekil 64.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ3).....       | 189 |
| <b>Şekil 65.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ1) .....      | 191 |

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Şekil 66.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7) ..... | 191 |
| <b>Şekil 67.</b> Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ2) ..... | 192 |





**EKLER LİSTESİ**

|                                                                 | <b>Sayfa</b> |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Ek 1.</b> Araştırma İzin belgesi .....                       | 227          |
| <b>Ek 2.</b> Veli İzin Formu.....                               | 228          |
| <b>Ek 3.</b> Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu .....           | 229          |
| <b>Ek 4.</b> Yarı Yapılandırılmış Gözlem Formu .....            | 231          |
| <b>Ek 5.</b> Ders Planı Örneği.....                             | 232          |
| <b>Ek 6.</b> Eylem Planı Örneği.....                            | 236          |
| <b>Ek 7.</b> Otantik Değerlendirme Etkinlikleri Örnekleri ..... | 239          |
| <b>Ek 8.</b> Kavram Testi.....                                  | 244          |
| <b>Ek 9.</b> Araştırmacı Günlüğü Örneği.....                    | 252          |
| <b>Ek 10.</b> Öğrenci Günlüğü Örneği.....                       | 254          |
| <b>Ek 11.</b> Örnek Kamera Kaydı Dökümü .....                   | 255          |
| <b>Ek 12.</b> Bahçe Etkinlikleri Fotoğrafları .....             | 275          |

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

İnsanoğlunun dünyayı ve evreni anlama çabası çok eskilere dayanmasına rağmen bilimlerin ortaya çıkışı ise oldukça yenidir. Günümüzde çeşitli isimler alan bütün bilimlerin başlangıçta felsefenin kapsamı içinde yer aldığı görülmektedir. Son 300 yıllık sürece bakıldığında sırasıyla fizik, kimya, biyoloji, psikoloji, sosyoloji gibi çalışmaların felsefeden koparak bilimsel bir kimlik kazandığı görülmektedir. Bu alanların felsefeden ayrılmasında, kendi alanlarına ait sınırların belirginleşmesi ve alanlarına uygun araştırma yöntem ve tekniklerin oluşması etkili olmuştur. Bu iki yönü ile gelişen bir alan, felsefeden ayrılarak bağımsız hale gelmiş, ilerleme olanağını arttırmış, bilgi üretme gücü elde etmiş ve böylelikle yeni bir alan ortaya çıkmıştır (Yıldırım, 2008).

Yirminci yüzyılın ikinci yarısında, epistemolojinin gelişmesi ve bilgi alanlarının karmaşıklığının getirdiği sınırların analizi ile birlikte, bilim adamları ve filozoflar bilimsel alanlarda ve konularda çeşitli özel bütünler oluşturmayı düşünmeye başlamış ve giderek daha derin bir hal alan bu düşünce disiplinler arası yaklaşımın epistemolojik temelini oluşturmuştur (UNESCO, 1986).

Bütüncül eğitim hareketi, yirminci yüzyılın başlarında doğan ve 1960'lar ve 1970'lerdeki kültür devrimi esnasında popülerlik kazanan çeşitli alternatif pedagojiler temeli üzerine inşa edilmiştir. Çeşitli ülkelerden, farklı sosyal, siyasal ve dinî oryantasyonları temsil eden birkaç yenilikçi eğitimci, geleneksel okul eğitiminin otoriter ve sosyalleşmenin sınırlayıcı bir biçimi olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu yenilikçi eğitimciler çocuk gelişiminin doğal ritimlerine ve öğrencilerin özgün kişiliklerine ve çıkarlarına çok daha gerçekçi biçimde karşılık veren alternatif yaklaşımlar geliştirmişler. İtalya'da Maria Montessori, Almanya'da Rudolf Steiner, Hindistan'da J. Krishnamurti, ABD'de John Dewey, İspanya'da Francisco Ferrer ve İngiltere'de A.S. Neill, okul eğitimi, öğretim ve öğrenme hakkındaki temel varsayımlara meydan okuyan pratik metotlar ve radikal teoriler tasarlamışlardır. Kendilerini 1980'ler ya da 1990'larda "bütüncü" olarak adlandıran eğitimcilerin büyük çoğunluğu bu alternatif hareketlerden önemli ölçüde etkilenmiştir (Miller, 1997. Akt., Miller, 2005).

Bütünleştirilmiş öğretim ile ilgili tartışmalar, okulları kopuk olguların öğretilmesine değil, konulardaki derin bilgilerin değerli olduğu öğrenmeleri daha yapıcı

hale getirme görüşüne taşımak için yapılmıştır. Bu görüş, Piaget, Dewey, Bruner ve bütüncül öğrenme görüşüne sahip diğer kuramcılarının çalışmalarının temelini oluşturur. 21. yüzyılın gereksinimi bilginin esnek kullanımı için birbirinden ayrılmış birçok durumun yüzeysel anlamın ötesinde bağlantılı ya da bütünleştirilmiş öğrenme tarafından geliştirilen anlayışlardır (Vars,1987, Akt., Lake, 2001).

Teknolojideki hızlı değişimlerin yanı sıra küresel ekonomi ve uluslararası bağlantılara yönelik hareket, eğitimde bütünleşme yönünde bir baskı uygulamaktadır. Farklı alanlardaki bilgileri birleştirme, problem çözmek için çoklu bakış açısıyla bakma, bağlantı kurma yeteneği gelecekte başarı için temel unsur olacaktır (Lake,2001).

Günümüzde bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı değişimler insanların hayatını her alanda etkilemektedir. Bu değişimlerden ekonomi, siyaset, sosyal yaşam ve eğitim de etkilenmekte ve her alan bu hızlı gelişmeler doğrultusunda kendini geliştirmeye çalışmaktadır. Bu durumda dünyada yaşanan değişimleri eğitime yansıtma görevi program geliştirme uzmanlarına düşmektedir.

Bilimsel ve teknolojik bilgi patlaması sonucunda bir yandan var olan alanlardaki bilgi genişlerken öte yandan da yeni konu alanları oluşmaktadır. Alanların kesişim bölgeleri de büyümekte ve örtüşen içerikler de yoğunlaşmaktadır. Günü geçmiş öğelerin ayıklanması ve genişleyen bilgi içeriğinin öğrenim süreci içine sığacak biçimde sıkıştırılması program geliştirmecilerin yüksek öncelikli görevleri arasındadır (Baykal, 2004). Program geliştirmeciler bu görevlerini farklı alanlardaki bilgileri bütünleştirerek yani disiplinler arası yaklaşımı kullanarak yerine getirebilirler.

Öğretimde disiplinler arası anlayış yeni bir yaklaşım olmamakla birlikte, son yıllarda üzerinde önemle durulan bir yaklaşım haline gelmiştir. Disiplinler arası öğretimde belirli bir kavram (ya da problem, konu) temel alınarak, bu kavrama değişik yönlerden ışık tutabilecek bilgi ve beceriler ilgili alanlardan alınarak bütünleştirilir. Temel amaç, dersin konusunu teşkil eden kavramın incelenmesi ve bu süreçte rol alan değişik konu alanlarının kavramla ilgili bilgi ve becerilerinin öğrenilmesidir. Yani disiplinler arası bir düzenleme ile öğretim sürecinde, hem belirli disiplinlere ait bilgi ve beceriler öğretilir hem de bunların anlamlı bir biçimde bir araya getirilerek kullanılmasına yardımcı olunur (Yıldırım, 1996).

Jacobs (1989) ise, disiplinler arası yaklaşımda bir ana tema, durum, problem, konu ya da deneyimi incelemek için birden fazla disiplinin bilgisine ve yöntemine başvurulduğunu ifade etmektedir. Bu yaklaşım farklı bakış açılarının dikkatli bir şekilde

birleştirilmesi ve uyumu ile çözülebilen karmaşık problemlerle ilgili olarak farklı disiplinlerin işbirliğinin bir şeklidir (UNESCO, 1986).

Disiplinler arası öğretim bir ders saati için biraz tarih, biraz coğrafya, biraz matematik ya da İngilizce işlemek değildir. Gerçek anlamda disiplinler arası öğretim ancak öğretimin tamamıyla bir kavram ya da problem etrafında organize edilmesi ve bu kavramın ya da problemin işlenmesinde değişik alanlardan bilgilerin etkili bir biçimde bütünleştirilmesidir (Yıldırım, 1996).

Disiplinler arası yaklaşım, farklı disiplinler arasında bağlantı kurmayı kolaylaştırdığı için dağınıklığı azaltır. Derinlemesine öğrenme ve öğretim sağlar, bilgi yığına engel olur. Kritik kavram ve içerikten elde edilen üst düzey genellemeler sayesinde öğrencilerin öğretme öğrenme sürecine odaklanır. Öğrenciler öğrenme stillerine uygun araştırma sürecine girdiklerinde bilgiyi aktif biçimde yapılandırabilirler. Öğrencilerin soyut kavram ve genellemeleri kullanmaları, analiz sentez düzeyinde düşünme becerilerini kazanmalarını sağlar. Öğrenciler olgu ve olaylar arasındaki bağlantıları gördükleri için bilgiyi farklı alanlara transfer edebilirler (Erikson, 1995).

Disiplinler arası yaklaşımda öğretmen disiplinler arası ortak bir öğrenme etrafında programı düzenler. Büyük oranda disiplinler arası kavram ve beceriler vurgulanır. Disiplinler arası kavramların, disiplinlere özgü kavramlardan daha önemli olduğu kabul edilir (Drake, & Burns, 2004). Drake (2007), disiplinler arası yaklaşımın kavramların, genişliğine karşı derinlemesine çalışılmasına olanak sağladığını vurgulamaktadır.

Kavramlar, olgular, işlemler ve genellemeler gibi içerik türlerindendir. İnsanlar bilgiyi, çevredeki nesne, durum veya olaylar üzerinde deneysel ve zihinsel etkinlikler yaparak üretir. Böylece tek bir duruma, nesneye, olaya ait olan olgusal bilgiler, sınıflamaları ifade eden kavramlar, bir işle ilgili basamakları ifade eden işlemler, neden-sonuç ilişkilerini gösteren ilkeler oluşmuş olur. Kavramlar, ortak özellikleri paylaşan ve aynı isimle tanımlanan semboller, nesneler ve olaylar grubudur. Kavramlar insanların nesneleri, durumları ayırt edici özelliklerine göre hiyerarşik olarak sınıflandırmalarıyla oluşur. Bu sınıflandırma bir sözcükle adlandırıldığında, tek bir sözcükle sayısız nesne zihinde tasarlanmış olur (Coşkun, 2009a).

İçerik türlerinin içinde kavramların temel ve öncelikli bir yeri vardır. Çoğu zaman belli bir alanın öğretimine kavramlarla başlanır. Bütün öğrenme ve düşünme süreçlerinin temelinde kavramlar vardır. Kavramlar yaşamımızı zenginleştirir ve insanlarla iletişimimizi sağlarlar. Aynı zamanda, bilgilerimizi düzenlememize yardımcı

olurlar ve bilgileri hatırlamamızı kolaylaştırırlar. Ayrıca çok sayıda insanı, nesneyi ve olayı, kategorilere yerleştirmemize yardımcı olurlar. Bu yüzden kavramlar, bilgi yaratma sisteminin önemli bir parçasıdır (Martorella, 1986, Akt., Kılıç, 2007).

Eğitim programı amaç, içerik, öğrenme öğretme süreci ve değerlendirme öğelerinden meydana gelmektedir. Eğitim programının içerik boyutunda ele alınan kavramların öğretiminde disiplinler arası yaklaşım kullanılabilir. Disiplinler arası yaklaşımda merkeze bir konu, kavram ya da problem alınarak, onun diğer disiplinlerle ilişkisini ortaya koyan bir ünite hazırlanarak öğretim yapılır. Ancak kavramların öğretimi kadar nasıl değerlendirileceği de önemlidir.

Değerlendirme olmadan eğitim öğretim çalışmalarının sağlıklı bir şekilde yürütmesi mümkün değildir. Değerlendirme, genelde öğretimin değerlendirmesini içerir. Bloom ve arkadaşları (1971), öğretim ve değerlendirmenin istendik davranışın oluşmasında eğitim sürecinin ayrılmaz iki ögesi olduğunu belirtmektedir. Değerlendirme olmadan öğretim durumu hakkında karar vermenin olanaksız olduğunu ve değerlendirmenin amaçlarla belirlenen değişimlerin olup olmadığını olmuşsa ne derecede gerçekleştiğini belirleyen kanıtların toplanıp yargılanması olduğunu belirtmektedir (Akt., Demirel, 2011). Programın uygulanması sonucunda yetersiz kalan ya da ters işleyen öğelerin olup olmadığını; varsa aksaklıkların programın hangi öğelerinden kaynaklandığını belirlemek ve gerekli düzeltmeleri yapmak için değerlendirmenin yapılması gerekir (Demirel, 2011).

Değerlendirme, öğretim süreci ve öğrenci davranışları ve başarısı hakkında öğretmene bilgi verir. Öğrenci başarısını, öğrencinin derslerde öğrendiklerini olduğu gibi kullanmalarına göre değil, öğrendiklerini gerçek yaşam durumlarında kullanmalarına bağlı olarak tanımlamak gerekir. Değerlendirme aşamasında karşılaşılan en büyük güçlük, öğrenci başarısının gerçek yaşam durumlarıyla ilişkilendirilememesidir. Bunun için, hem öğretim hem de değerlendirme süreci eş zamanlı olarak yaşam durumlarıyla ele alınmalıdır. Bu bağlamda öğrenci başarısındaki gelişimin nasıl olduğunu ortaya koymak önemlidir. Öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerini geliştirebilecekleri gerçek yaşam durumlarının oluşturulması ve bu süreçte öğrenci davranışlarındaki gelişimin gözlenmesi gerekmektedir (Kutlu, Doğan, & Karakaya, 2010). Bu gözlemin yapılabilmesi için otantik değerlendirmeye ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Otantik değerlendirme öğrencilerin bildikleriyle ne yaptıklarına yanıt arar. Bu değerlendirme, bütün öğrencileri sürekli olarak değerlendirmeyi ve farklı veri toplama

tekniklerini içerir. Performanslar, projeler, ürün dosyaları, öğretmen yapımı testler, yazma örnekleri ve gözlem kontrol listeleri bütün öğrencileri gözlemek için öğretmenlerin seçebileceği bileşenlerdir. Değerlendirmeyi geliştirmek için daha otantik ölçümler kullanma eğilimi çan eğrisinden daha değerlidir (Schrenko,1994; Akt., Karakuş, 2006).

Sınıf dışı, deneyime dayalı, çevreyle ilgili bilgi, beceri ve tutumları doğru olarak değerlendirmek için, bütünleştirilmiş ve disiplinler arası programlara odaklanılır ve ilk olarak uygun bir değerlendirme çerçevesi uygulanır. Disiplinler arası ve bütünleştirilmiş programların çoğunda öğrenmenin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor unsurlarını yansıtan otantik değerlendirme benimsenmiştir (Dupe, 2009).

Otantik değerlendirme isminden de anlaşılacağı gibi gerçektir. Gerçek yaşam durumlarına dayalı olarak yapılır. Gerçek yaşam durumları tek bir disiplin çatısı altında ele alınabileceği gibi disiplinler arası olarak da değerlendirilebilir. Bu bağlamda disiplinler arası değerlendirmeye gereksinim olduğu söylenebilir.

Disiplinler arası değerlendirme, eğitim programından elde edilen beceri ve kavramların değerlendirilmesi olarak tanımlanır. Öğrencilerin ne bildikleri (Üst düzey kavramlar ve düşünceler), ne yaptıkları (üst düzey beceriler) ve ne oldukları (yani tutumları) bu değerlendirme ile değerlendirilebilir. Öğretmen bir kerede birden çok konuyu değerlendirebilir. Disiplinler arası bir değerlendirmeye ilgili düşünmek için eğitim programına geniş bir perspektiften bakmak gerekir. Disiplinler arası değerlendirme görevlerinde öğrenciler ne bildiklerini yaptıklarıyla göstermelidirler. Değerlendirme görevleri performans temellidir ve daha çok zengin öğretim etkinlikleri gibidir. Ancak, değerlendirme öğretim stratejisine iyice yerleştirilmiştir ve öğrencilerin bildikleri, yaptıkları ve oldukları durumlar ile uyumlu olmayı gerektirir. Uygun değerlendirme araçları, bu zengin değerlendirme görevlerine eşlik eder. Bu araçlar, öğrencilerin öğrenme amaçlarına yönelik başarılarını etkinlik boyunca ölçer (Drake, 2007).

Yukarıda yapılan açıklamalara dayanarak, otantik değerlendirmede olduğu gibi disiplinler arası değerlendirme görevlerinde de öğrenciler ne bildiklerini yaptıklarıyla göstermeleri gerektiği söylenebilir. Her iki değerlendirmenin performans temelli olduğu ve süreç boyunca devam ettiği ifade edilebilir. Ancak temel olarak aralarında bir fark da bulunmaktadır. Disiplinler arası değerlendirmede birden fazla disiplinin ölçütleri kullanılarak ortak beceriler veya kavramlara yönelik olarak değerlendirme yapılabilir.

Bir öğretim programının bütünleştirilmesinde öncelikle bir konu ya da temanın seçilmesi gereklidir. Bu tema ya da konu seçilirken konunun çok dar ya da çok geniş kapsamlı olmamasına ve birçok disiplini bir arada incelemeye olanak verecek biçimde olmasına dikkat edilmelidir. Daha sonra ana konuyu tanımlayan, ana konuyu oluşturan alt konular belirlenir. Bu alt konular birçok kavramı içerir ve bu kavramların diğer disiplinlerle ilişkisi kurulur. Kavramlar ya da konular arasındaki ortak noktalar, ilişkiler vb. soru haline getirilerek alt konuların hangi kavramla incelenebileceği ortaya konulur. Oluşturulan sorular doğrultusunda programın amaçları, içeriği, öğretme-öğrenme durumları ve değerlendirme süreci organize edilir (Jacobs,1991, Akt., Demir, 2008).

Disiplinler arası öğretim öğrencilerin değişik alanlardaki bilgiyi birleştirmesine, bütünleştirmesine yardım eden ve kavramlar aracılığıyla öğrencileri analiz, sentez düzeyindeki düşümelere odaklanmalarını sağlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, öğretim ortamına canlılık kazandırma, öğrencilerin yaratıcılıklarını kullanmalarını sağlama ve en önemlisi de onları derslere karşı ilgili olmaya teşvik edip öğretmeyi garanti etme açısından büyük önem taşımaktadır. Bu önemli program yaklaşımı birçok ülkede (özellikle Amerika'da) hemen hemen her kademedeki okullarda belirgin bir şekilde kullanılmasına karşın, ülkemizde ise bu öğretim yaklaşımının içeriği, önemi ve nasıl kullanılabileceğine yönelik çok az kaynak bulunmaktadır (Aybek,2001).

Disiplinler arası programlarla ilgili yukarıda yapılan açıklamalara dayanarak, disiplinler arası öğretim programlarının, günümüzde yaşanan gelişmelere ayak uyduran, farklı bakış açılarına sahip, eleştirel ve yaratıcı düşünebilen, öğrendiklerini gerçek yaşamdaki durumlarda kullanabilen bireyler yetiştirmek için uygun olduğu sonucuna varılabilir. Soyut kavramların ve genellemelerin kullanılmasında, analiz, sentez düzeyinde, eleştirel ve yaratıcı düşünmeye yardımcı olan, öğrenilen bilgiler arasındaki ilişkileri gösteren, bilgilerin gerçek yaşam durumlarına transfer edilmesini sağlayan bir yaklaşım olması dolayısıyla disiplinler arası programların eğitimin her kademesinde uygulanması gerektiği söylenebilir. Ayrıca bilgi birikiminin giderek artmasıyla yeni disiplin alanlarının ortaya çıkması disiplinler arası öğretime olan gereksinimi arttırmaktadır. Bu açıdan bakıldığında disiplinler arası öğretim uygulamalarına yönelik yapılacak araştırmalara ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Disiplinler arası yaklaşıma dayalı olarak nasıl bir öğretim hazırlanabileceği, hazırlanan bu programın nasıl uygulanabileceği, uygulamada ne gibi sorunların ortaya çıkabileceği, hazırlanan programın nasıl değerlendirileceği araştırılabilir.

### 1.1. Problem

Dünya nüfusundaki artış, insanların daha iyi yaşama talepleri ve tüketim, şehirleşme ve sanayileşme, ülke ekonomilerinin giderek artan karşılıklı bağımlılıkları, yoksulluk, ulus devletlerin zayıflaması, gibi nedenlerin ortaya çıkardığı sorunlar küresel bir niteliğe sahiptir. Sürdürülebilir kalkınma için bu sorunlara çözüm getirilmesi gerekmektedir. Oysa bu sorunlar tek bir disiplinin çözemeyeceği karmaşıklıktadır ve çözümü disiplinler arası bir yaklaşımı gerektirmektedir (Ulusoy, 2007).

Günümüzde bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler, yeni araştırma ve yaklaşımları ortaya çıkarmaktadır. Bu yaklaşım ve araştırmaların sonuçlarının ortaya çıkarılmasında tek bir alanda düşünme ve değerlendirme yerine, bu düşünce ve değerlendirmeleri destekleyecek diğer disiplin alanlarından yararlanılmaktadır. Tüm bu gelişmeler nitelikli ve kaliteli insanların yetişmesini tek bir alan yerine çok disiplinli alanlarda eğitim almalarını zorunlu kılmaktadır. Eğitim sisteminde de gelişen ve değişen dünya şartlarına göre öğrencilerin yetişmelerini sağlayacak, disiplin alanlarının arasında bağlantılar kuracak ve bu alanlardaki öğrenmeleri bütünlük içerisinde öğrenciye öğretecek yeni düzenlemeler yapılması, disiplinler arası bütüncül öğretim yaklaşımları ön plana çıkartılması gerekmektedir (Demir, 2009).

Disiplinler arası yaklaşıma dayalı literatürdeki araştırmalar incelendiğinde, bilginin bütünleştirilmesiyle ilgili çalışmaların 20. yüzyıl öncesinde Platon, Aristotle, Kant ve Hegel'e kadar dayandığı görülmektedir. Bu yüzyıl başlarında öğretim programındaki anlamlı birleştirmelerin bilim sanayisi, estetik ve demokratik vatandaşlık gelişmeleri ışığında öğretim programını modernleştirmek için yapıldığı görülmektedir. 1930, 1940 ve 1950'li yıllarda programdaki birleştirmeler yaşam problemlerinin programa yansıtılması üzerine odaklanmıştır. Yirminci yüzyılın sonlarında ise insani ve teknolojik ilerlemeler vurgulanmış ve bunun sonucu olarak temel becerilerin gelişimi, mesleki eğitim, okuma, davranışsal amaçlar ve davranış değişimi ön plana çıkmıştır. Bu dönemin sonlarında sanayi toplumundaki bireyselleştirmeden eğitim de etkilenmiş, fabrikadaki üretim sisteminin yansımaları eğitimde sistem yaklaşımının benimsenmesiyle kendini göstermiştir (Vidaaurri, 1996).

İlgili literatür incelendiğinde bütünleştirilmiş programa olan ilginin son yıllarda arttığı görülmektedir. Eğitim alanında (Morris, 1996; Viddaurri, 1996; Yıldırım, 1996; Head, 1997; Hartzler, 2000; Ivanitskaya, 2002; Stowe, 2002; Aybek ve Duman, 2003; Savaş, 2006; McKenna, 2007; Fede, 2008; Gatto, 2008; Policar, 2008; Yisrael, 2008;



Arnold, 2009; Demir, 2009; Dupe, 2009; Obradovich, 2009; Stein, Connell ve Gardner, 2008; Trent ve Riley, 2009; Tuncel, 2009; Whisenhunt, 2009; Campbell ve Henning'in 2010; Çıray, 2010; Ko, 2010; Yarımcı, 2010; Keçe ve Merey 2011; Wolfgang, 2011; Taylor, 2011; Özhamamcı, 2013; Yolcu, 2013; Simon, 2015) ve sağlık alanında (Holley, 2006; Chatillon, 2009; Pawlak, 2011) bu konuyla ilgili araştırmalara rastlamak mümkündür. Eğitim çevrelerinde bütünleştirilmiş programla ilgili açıklamalara bakıldığında, bu kavramla ilgili kesin bir tanımda birleşilmediği göze çarpmaktadır. Bazı programlar çeşitli adlar altında yürütülmüştür. İlişkili, birleşik, bütünleşmiş, çekirdek (Lounsbury ve Vars, 1978; Vars, 1993; Akt., Hartzler, 2000), çok disiplinli, disiplin temelli, paralel disiplinli, disiplinler arası (Jacobs, 1989), parçalanmış, bağlı, iç içe girmiş, sıralı, ağ, parçacıklı, derinleştirilmiş (Fogarty, 1991) sıklıkla kullanılan terimlerdir. Hartzler, (2000) bütünleştirilmiş programın karmaşık bir olgu olduğunu, programın başarısının ya da başarısızlığının, öğretmen ve öğrenci özellikleri, yöneticilerin uyumu, konu alanının özellikleri, öğretim gibi birçok faktöre bağlı olduğunu ifade etmektedir. Vars (1991), bütünleştirilmiş programla ilgili yapılmış 80 çalışmayı gözden geçirmiş, bu araştırmalara göre bütünleştirilmiş programdaki öğrencilerin, geleneksel konu merkezli dersleri işleyen öğrencilere göre daha başarılı olduklarını belirlemiştir.

Yirminci yüzyıl boyunca yapılan araştırmalar, disiplinler arası ya da bütünleştirilmiş öğretim yaklaşımlarıyla çalışan lise öğrencilerinin, disiplinler arası olmayan öğretimle çalışanlardan daha yüksek akademik başarıya sahip olduklarını göstermektedir (Aikin, 1942; Drake ve Burns, 2004; Hartzler, 2000, Akt., Campbell ve Henning 2010). Ayrıca üniversite düzeyinde de disiplinler arası öğretim öğrenci çıktılarını geliştirmektedir (Klein ve Newell, 1997 ;Akt., Campbell ve Henning 2010). Ancak, bazı bulgular eğitimcilerin hala disiplinler arası öğretimin geleneksel disiplin temelli öğretime göre gerçekten daha fazla öğrenme sağlayıp sağlamadığını sorgulamaktadır (Campbell, & Henning 2010).

Bazı üniversitelerde doktora programları olan (Dalhousie, Tufts, Union Üniversiteleri) disiplinler arası öğretim dünyada oldukça ilgi çeken ve üzerinde birçok araştırma yapılan bir alandır. Ülkemizde disiplinler arası eğitim ve öğretime olan ilginin istenen düzeyde olmadığı söylenebilir. Ancak, iki binli yılların başından itibaren Türkiye'de eğitim alanında geliştirilen programlarda disiplinler arası ve bütünleştirilmiş programların etkisi görülmeye başlanmıştır. İki bin beş yılından itibaren yenilenmeye başlanan ilköğretim programında yapılandırmacılık temel alınarak tematik bir yaklaşım

benimsenmiş ve ders programları arasında ilişki kurularak bir bütünleştirme yapılmaya çalışılmıştır. Örneğin, hayat bilgisi programında olaylar ve olgular yaşamın bütünlüğü içinde ve çocukların gelişimsel özelliklerine uygun olarak, bütüncül ve tematik bir yaklaşımla ele alınarak incelenmiştir. Gerçek yaşamda öğrenme alanlarının içeriklerinin ve değişimin iç içe olduğu; bunların sadece eğitim-öğretim amacıyla yapay olarak birbirinden ayrılabilceği ifade edilmiştir (MEB,2009).

Fen ve teknoloji, matematik, sosyal bilgiler ve Türkçe derslerinde ise bütünleştirme; diğer derslerle, ünitelerin kazanımları arasında ve ara disiplinlerle olmak üzere üç başlık altında yapılmıştır. Matematik, sosyal bilgiler, fen ve teknoloji derslerinde genel olarak dersin diğer öğrenme alanları, üniteleri ve kazanımları ile ara disiplinler (psikolojik danışma ve rehberlik, spor kültürü ve olimpik eğitim, afetten korunma ve güvenli yaşam, kariyer bilinci geliştirme, insan hakları ve vatandaşlık, sağlık kültürü, girişimcilik, özel eğitim) arasında bütünleştirmeden bahsedilmiştir. Türkçe dersinde ise belirli temalar altında oluşturulmuş çeşitli konular yer almış ve diğer derslerde olduğu gibi benzer bağlantılar bu ders için de yapılmıştır (MEB,2009).

İlköğretim ders programında dersler arasında yapılmaya çalışılan bütünleştirme çalışmalarında, disiplinler arası yaklaşım yerine çok disiplinli öğretim yaklaşımının benimsendiği söylenebilir. Çünkü çok disiplinli öğretim, doğrudan bir birleştirme girişimi olmadan, çeşitli disiplinlerin bir problem üzerine odaklanmasıdır (Piaget, 1972, Meeth 1978: Akt., Jacobs, 1989). Bu yöntemde ilk olarak disiplinlere yoğunlaşılır. Disiplinlerin arasında herhangi bir bağlantı kurulmadan bir tema bu disiplinler ile işlenir (Grady, 1994). Disiplinler arası öğretim ise, merkezi bir konu, kavram ya da problem ile ilgili bilgilerin farklı disiplinlerle ilişkilendirilerek bir bütünleştirilmesini gerektirmektedir.

Uygulanmakta olan sosyal bilgiler programı ile ilgili yapılan bazı araştırmalarda, programdaki kazanımların disiplinler arası anlayışla yapılandırılması konusunda eksiklikler olduğu (Keçe, & Merey, 2011, Doğanay, Karakuş ve Bolat, 2013), değerlendirme sürecinde kurulan disiplinler arası bağlantıların yetersiz olduğu (Doğanay, Karakuş, & Bolat, 2013) ortaya çıkmıştır.

Çok disiplinli yaklaşımla hazırlanan bu öğretim programının değerlendirme aşamasında ise ürünü görmeye yönelik gerçekleştirilen geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarının yanı sıra süreci görmeye yönelik alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının da kullanılması önerilmektedir. Ancak, uygulanmakta olan ilköğretim programı ile ilgili yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin programın

değerlendirme aşaması ile ilgili sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir (Yanpar ve Parmaksız, 2006; Kaplan, 2007; Gelbal ve Kellecioğlu, 2007; Kurt, 2008; Ertürk, 2008; Güvey, 2009; Aşık, 2009; Özdemir, 2009; Bolat, & Kaf Hasırcı, 2010; Çiftçi, 2010; Çelikkaya ve diğerleri, 2010; Karapınar, & Ataman, 2010 ). Bu sorunların başında, değerlendirme formlarının fazla olması, bu nedenle zaman sıkıntısı yaşanması, kalabalık sınıflarda uygulanmasının güç olması, değerlendirmenin kullanışlı olmaması gelmektedir. Ayrıca, kitaplarda yer alan görevlerin öğrenci seviyelerine uymaması, görev sayısının çok olması da karşılaşılan sorunlardandır. Bir diğer sorun ise, öğretmenlerin portfolyo ve otantik değerlendirme yaklaşımlarında yetersiz olmaları ve bunları kullanmayı tercih etmemeleridir (Yanpar ve Parmaksız, 2006 ).

Göçmen (2004), otantik değerlendirmenin, modern, etkili ve yenilikçi olmasıyla dikkatleri üzerine çektiğini, ancak katı okul sistemlerinde yıllık planlar tarafından sınırlandırılmış olan öğretmenlere ders süresini kullanmada tam bir özgürlük vermediğinden kullanım alanı bulamadığını belirtmektedir.

Dünyada yaşanan gelişmelere ayak uyduran, farklı bakış açılarıyla düşünebilen, karşılaştığı sorunları farklı disiplinlerin bilgilerini bütünleştirerek çözebilen, öğrendiklerini gerçek yaşam durumlarına aktarabilen ve bunları kullanabilen bireyleri yetiştirmek için disiplinler arası öğretime ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Yukarıda yapılan açıklamalardan bu yaklaşıma olan ilginin ülkemizde yeni yeni oluşmaya başladığı sonucuna varılabilir. Disiplinler arası yaklaşıma dayalı uygulamaların azlığı, mevcut programın disiplinler arası anlayışı yansıtmaması ve değerlendirilmesinde yaşanan sorunlar göz önüne alındığında, disiplinler arası yaklaşımla düzenlenen bir öğretim programını uygulamaya ve değerlendirmeye yönelik yapılacak bir araştırmanın alanyazına katkıda bulunabileceği düşünülmüştür. Bir ünitenin kavramlar temel alınarak disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında karşılaşılabilecek sorunların neler olduğu ve nasıl çözülebileceği araştırılmaya değer bir konu olarak görülmüştür. Bu bağlamda araştırmanın problem cümlesi:

**“Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan bir ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme süreci nasıl işlemektedir?”** şeklindedir.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme sürecinin nasıl işlediği incelenmiştir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Sınıfta kavram öğretimi, disiplinler arası yaklaşım ve otantik değerlendirmeye yönelik mevcut durum nedir?
2. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir ünitenin uygulamasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların çözümleri nelerdir?
3. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamaları öğrenme-öğretme sürecini nasıl etkilemektedir?
4. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşımın kullanıldığı ünite öğrenciler otantik değerlendirme sürecini nasıl algılamaktadır?
5. Ünitenin uygulanmasında, disiplinler arası yaklaşımın kavramların kazanılmasına etkisi nedir?

## 1.3. Araştırmanın Önemi

Dünyada yaşanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler sonucunda, bilgi büyük bir hızla artmaktadır. İnternet sayesinde artan bilgi çok süratli bir şekilde paylaşılmakta ve her an yeni bilgiler ortaya çıkmaktadır. Bu durum bilginin her alanında deneyime sahip, olaylara farklı bakış açılarıyla bakabilen bireylere ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır. İhtiyaç duyulan bireylerin yetiştirilebilmesi için disiplinler arası öğretimden yararlanılabilir.

Gelişen ve değişen bilgi birikimi, her geçen gün ortaya yeni çalışma alanlarının çıkması disiplinler arası öğretime olan ihtiyacı arttırmaktadır. Geleneksel disiplinlerin sınırları içinde bu yeni gelişen alanları incelemek ve öğretmek mümkün olamamaktadır. Disiplinler arası öğretim, gelişen ve değişen bilgi alanlarının doğal bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Yıldırım, 1996).

Gerçek hayatta ve iş hayatında insanların karşılarına çıkan problemler tek bir disipline ait değildir. Her problemin çeşitli disiplinlerle ilişkili (matematik, sosyal, fizik vb.) yönleri bulunabilir. Bireyler bu problemleri çözebilmek için disiplinler arası bir yaklaşıma ihtiyaç duyabilirler.

Ulusoy (2007), disiplinler arası araştırmanın öne çıkmasındaki en önemli nedenlerinden birisinin de karşı karşıya kalınan sorunların karmaşıklığı ve mevcut disiplinlerin bu sorunlara tek başlarına çözüm getirememesi olduğunu ifade etmektedir. Ulusoy'a göre sorunların farklı bir bilgi düzleminde ele alınması ve tanımlanması gerekmektedir. İnsan hakları, yoksulluğun önlenmesi, çevrenin korunması, şiddetin önlenmesi gibi sosyoekonomik ve politik konularda insanlığın teknolojik gelişmelerin ardında kaldığı bir gerçektir. Dünyanın karşı karşıya kaldığı sosyoekonomik ve politik karmaşık sorunların çözümünde beşeri bilimlerin katkısının artırılması için bu sorunların tanımlanmasının ve çözüm önerilerinin geliştirilmesinin disiplinler arası bir düzlemde bütünlük içinde ele alınması gerekmektedir.

Son 15-20 yıldır, az sayıda felsefeci ve eğitim kuramcısı, bütünsel veya bütüncül dünya görüşü olarak adlandırdıkları yaklaşımı araştırmaktadırlar. Bu yaklaşıma göre, her şey, ayrı veya parçalanmış biçimler yerine, kendi bütünlüğünde görülmelidir. Her nesne, fikir veya canlı varlık, hem kendi içinde bütündür, hem de ona anlamını veren sonsuz bir bütünlük serisinin bir parçasıdır. Bir birini izleyen her bütün, onun parçalarının toplamında daha büyüktür (Miller, 2004).

Öğrenme kuramlarından Gestalt kuramcıları da öğrenmede bütünlüğün önemine vurgu yaparlar. Bu kuramcılara göre birey, bütünü parçalarına ayırıştırarak değil anlamlı, örgütlenmiş bütünler halinde algılar. Daha sonra bütün ve parçalar arasındaki ilişkileri keşfeder. Bu nedenle öğretim yapılırken bilgilerin anlamlı bütünler halinde sunulması algılamayı ve öğrenmeyi kolaylaştırır (Senemoğlu,2009). Bu açıdan bakıldığında disiplinler arası öğretimde bilginin anlamlı bütünler halinde sunulmasının öğrenmeyi kolaylaştırdığı söylenebilir.

İnsanların dünyayı psikolojik yönden bütüncül bir yaklaşım içinde algılama eğilimleri disiplinler arası yaklaşımın gerekliliğinin bir göstergesidir. Karşılaştıkları problemlere çözüm bulma girişimleri ya da başkalarıyla iletişim kurma biçimleri belirli disiplinlere özgü bilgi ve becerilerle sınırlı değildir. Günlük yaşamda sorulan sorular ve verilen cevaplar genellikle birden fazla disiplinin konu alanına girmektedir. Algılama ve davranış biçimleri genellikle birden fazla konu alanının anlamlı bir örüntüsü biçiminde ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle disiplinler öğretimin içerdiği bilgi ve beceriler, böyle bir bütün içerisinde sunulmadığı zaman öğrencilere yapay gelebilir (Yıldırım, 1996).

Aybek (2000) ise disiplinler arası öğretimin eğitimin her kademesinde önemli bir yer tutmakla beraber özellikle ilköğretim düzeyinde büyük önem taşıdığını vurgulamaktadır. İlköğretim çağındaki öğrencilerin varlıkları, olayları ve kendilerine

öğretilmek istenen bilgileri, bilim dallarına göre sıralanmış bir şekilde kavramadıklarını, gelişim dönemlerinin özellikleri nedeniyle genel olarak varlıkları ve olayları bir bütün olarak algılayıp ve öğrendiklerini ifade etmektedir.

Yıldırım (1996) da disiplinler arası öğretimin, öğrencinin doğal öğrenme sürecine ve dünyayı algılayış biçimine daha uygun olduğunu, disiplinler yaklaşımıyla organize edilen öğretimin gerçek yaşamla bağlantı kurma ve bilgileri bütünleştirerek kullanma konusunda sıkıntılara yol açabileceği için öğrenmeyi zevksiz hale getirebildiğini ve öğrencilerin okula karşı olan motivasyonlarını azaltabildiğini ifade etmektedir. Disipliner öğretimin ortaya çıkarabileceği bu problemi çözmede disiplinler arası öğretim yardımcı olabilir.

Disipliner öğretimin yarattığı kopukluk, disiplinler arası öğretimle farklı disiplinler arasında bağlantılar kurularak ve bütünleştirme yapılarak giderilebilir. Savaş'a (2006) göre bütünleştirilmiş program, bireyin gelişiminin doğal bir parçasıdır. Öğrencide bilgi yığını oluşmasına engel olur. Öğrencinin mevcut yapısına ve öğrenme stiline uygun problemi çözmek için araştırma sürecine girmesi bütünleştirilmiş programın üstün taraflarıdır. Bütünleştirilmiş programın grup çalışmalarını ve araştırma sürecini içermesi yapılandırmacı yaklaşım ile örtüşmektedir. Bu nedenle bütünleştirme ve yapılandırmacı yaklaşım birbirini tamamlamaktadır.

Disiplinler arası öğretim uygulaması ile ilgili yapılan araştırmalarda, bu yaklaşımın öğrencilerin derse karşı ilgilerini arttırdığı, sosyal becerilerinin gelişimine, bilişsel, duyuşsal ve sosyal gelişimlerine katkıda bulunduğu, yaratıcı ve eleştirel düşüncelerine yardımcı olduğu, derste öğrenilenlerin günlük hayata aktarılmasında etkili olduğu ve böylece öğrenmede kalıcılığı sağladığı belirlenmiştir (Simon, 2015; Yolcu, 2013; Özhamamcı, 2013; Doğanay, Karakuş ve Bolat 2013; Yarımcı, 2010; Coşkun ve Demirel, 2010; Trent ve Riley, 2009; Demir, 2009; Tuncel, 2009; Demirel ve diğerleri, 2008; Aydın, & Balım, 2005).

Coşkun ve Demirel (2010), disiplinler arası öğretim uygulamalarının, öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaşılabilecekleri olay ve durumlara karşı problem çözme becerisine sahip olmalarını sağlamak amacıyla hemen her dersin programında kendine yer bulması gerektiğini belirtmektedir. Aybek, & Duman (2003) ise bu önemli program yaklaşımının birçok ülkede bu kadar yaygın ve başarılı bir şekilde kullanılmasına karşın, ülkemizde bu öğretim yaklaşımının içeriği, önemi ve nasıl kullanılabileceğine yönelik çok az kaynak bulunduğunu vurgulamaktadır.

Disiplinler arası öğretimin bireyin dünyayı algılamasına, bilgileri daha kolay öğrenmesine uygunluğu, öğrencilerin akademik başarısını, derse yönelik tutumunu olumlu yönde etkilemesi, bilişsel, sosyal ve duyuşsal becerilerini geliştirmesi, problemlere farklı açılardan bakmasını sağlaması açısından önemli bir yaklaşımdır. Bu özellikleri nedeniyle, bu yaklaşıma dayalı yapılacak olan bu araştırmanın uygulamada karşılaşılabilecek sorunlara çözüm bulmaya yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu yaklaşıma yönelik ülkemizde sınırlı sayıda araştırma yapılmış olması, bu araştırmanın önemini arttırmaktadır.

Bunun yanı sıra bu araştırma ile uygulanmakta olan sosyal bilgiler programındaki kazanımların disiplinler arası anlayışla yapılandırılması konusunda eksiklikler olması (Keçe, & Merey, 2011, Doğanay, Karakuş, & Bolat, 2013), değerlendirme sürecinde kurulan disiplinler arası bağlantıların yetersiz olması (Doğanay, Karakuş, & Bolat, 2013) gibi sorunların çözümüne de katkı sağlanabilir.

Bu çalışmada disiplinler arası yaklaşım kavram temelli olarak uygulanacağından, araştırmanın kavram öğretimi açısından da alan yazına bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca değerlendirmede disiplinler arası yaklaşımla otantik değerlendirme etkinliklerine yer verilecek olması da alan yazına bir katkı getirecektir.

Disiplinler arası öğretim tasarımı ve uygulamasına yönelik olarak yapılan bu çalışmanın, ülkemizde bu alanda yapılacak çalışmalara yeni bir örnek oluşturacağı, program geliştirme uzmanlarına bu konuyla ilgili yeni fikirler vereceği, öğretmenlere de alternatif bir öğretim yaklaşımı sunacağı düşünülmektedir.

#### **1.4. Sayıtlar**

1. Araştırmaya katılan öğrencilerin araştırmada yapılan gözlemler süresince doğal davrandıkları varsayılmıştır.
2. Araştırmaya katılan ilköğrencilerinin ölçme araçlarını yanıtlarken beceri, duygu ve düşüncelerini içtenlikle yansıttıkları varsayılmıştır.

#### **1.5. Sınırlılıklar**

1. Araştırma 2013-2014 eğitim-öğretim yılında uygulama yapılan ilköğrencilerin dördüncü sınıf öğrencilerinden toplanan verilerle sınırlıdır.

2. Araştırma, ilkokul öğrencilerine uygulanan disiplinler arası program uygulamaları, süreçte karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların çözümüne ilişkin bilgiler, uygulama sürecinde elde edilen nitel veriler ve kavram başarı testi verilerinin analizi ile sınırlıdır.

### 1.6. Tanımlar

**Disiplinler arası yaklaşım:** Merkeze alınan bir kavram, konu ya da problemin birden fazla disiplinle ilişkilendirilerek, ilişkili olan disiplinlerin bilinçli olarak bir tema ya da ünite oluşturacak biçimde bütünleştirilmesidir.

**Kavram temelli program:** Kavram temelli program ve öğretim, bir disiplinin kavramları, olgusal içeriği ve becerileri, genellemeleri ve ilkeleri ile çevrelenmiş üç boyutlu bir tasarım modelidir (Erickson, 2012).

**Disiplinler arası değerlendirme:** Disiplinler arası yaklaşıma göre oluşturulan eğitim programından elde edilen beceri ve kavramların disiplinler arası bağlamda değerlendirilmesidir (Drake, 2007).

**Otantik değerlendirme:** Öğrencilerin günlük yaşamda muhtemel olarak karşılaşılabilecekleri sorunları ve bu sorunları çözme yeteneklerini ve yeterliliklerini sergilemelerini gerektiren bir tür değerlendirme biçimidir (Archibald 1991).



## BÖLÜM II

### KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma ile ilgili kuramsal açıklamalar ve ilgili çalışmalar sunulmuştur.

#### 2.1. Kuramsal Açıklamalar

Bu bölümde araştırma ile ilgili kuramsal bilgilere yer verilmiştir.

##### 2.1.1. Öğrenme ve Öğretme Sürecinde Davranışçılık ve Yapılandırmacılık

Günümüzde mevcut bilgi yerine yenisi çok hızlı bir şekilde üretildiği için, var olan bilgi değerini çok çabuk yitirmeye başlamıştır. Bu nedenle artık bilgiyi öğrenen birey yerine, bilgiye ulaşmayı, ulaştığı bilgiyi doğru veya yanlış olarak ayırt etmeyi bilen ve doğru bilgiyi kullanabilen bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Farklılaşan öğrenen özellikleri göz önünde bulundurulduğunda, öğrenmede davranışçı bakış açısıyla bireyde kalıcı davranış değişikliği yaratma anlayışı yerini, yapılandırmacılığın bakış açısı olan öğrenmenin birey odaklı bir süreç olduğu, bireyden bireye değiştiği ve bireyin çevreyle uyumu ile gerçekleştiği görüşüne bıraktığı söylenebilir.

Yapılandırmacı felsefenin bilgiye ve öğrenmeye bakış açısındaki farklılıklar, davranışçı kuramın etkisindeki geleneksel eğitim programlarının değişikliğe uğramasına yol açmıştır. Eğitim programının merkezinde öğrenenin olması; öğrenme hedeflerinin sürece dayalı ve üst düzey öğrenmeye yönelik belirlenmesini, öğrenme içeriğinin öğrencilerin ilgilerine dayalı ve gerçek yaşamla bağlantılı olmasını, öğrenme-öğretme ve değerlendirme etkinliklerinin öğrenenlerle birlikte planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesini gerektirmektedir (Koç, & Demirel, 2004).

Davranışçı kuramlar, öğrenmeyi uyarıcı ile davranış arasında bağ kurma olarak açıklamaktadır. Kurama göre, organizma davranışı sonucunda ödüllendirildiğinde davranışı devam eder, cezalandırıldığında davranışın görülme sıklığı azalır. İstenilen davranışın görülme sıklığının artırılmasında pekiştireç, istenmeyen davranışın görülme sıklığının azaltılmasında ise cezanın önemli bir yeri vardır (Altun, & Çolak, 2011).

Bilişsel kuramlar, davranışçılığa zıt olarak öğrenmenin zihinde gerçekleşen içsel bir süreç olduğunu vurgulamaktadır. Sosyal bilişsel öğrenme kuramı, insan

davranışlarını tek taraflı biçimde açıklamaktan öteye giderek, davranışın çevresel etkenlerle ve içsel süreçlerle şekillendiğini, sebep-sonuç ilişkilerinin davranışı belirlemede etkili olduğunu savunmaktadır. Kuram, bireyin kendi yaşantısının yanında başkalarının yaşantılarını da göz önüne alarak davranışı düzenlediğini ileri sürmektedir. Bu süreci, dolaylı pekiştirici, dolaylı ceza, dolaylı duygusallık, dolaylı güdüleme kavramları ile açıklamaktadır. Sosyal bilişsel öğrenme; dikkat, bellekte tutma, üretme, motivasyon, öz yeterlilik ve öz düzenleme süreçleriyle gerçekleşmektedir (Altun, & Çolak, 2011).

Yapılandırmacılık ise bir bilme kuramıdır. Bireyin bilgiyi yapılandırmasında kendi yaşantı dünyası önem taşır. Her birey karşılaştığı yeni durumlara, bilgiye, kavramlara, kendisinde var olan anlamlar ve zihinsel yapılara göre anlam verir. Kendisinde var olan anlamlar ve zihinsel yapılar karşılaştığı yeni bilgi ve yeni durum için uygunluk sağlamadığı takdirde ya var olan yapı değiştirilir ya da yeni bir yapı oluşturulur (Senemoğlu, 2009).

Yapılandırmacılık bilgiyi aktarma ve başkasının aktardığı bilgiyi kaydetme yerine bilgiyi yapılandırmayı vurgulayan epistemolojik bir bakış açısidir. Öğrenen birey, bilgiyi etkin bir biçimde inşa ve transfer etmektedir. Yapılandırmacılar arasında görüş farklılıkları olmakla birlikte, dört temel ilkede görüş birliğinin olduğu görülmektedir: 1) öğrenenlerin kendi öğrenmesini yapılandığı 2) yeni öğrenmelerin öğrencinin önceki anlamlarına dayandığı 3) sosyal etkileşimin kritik rolü 4) anlamlı öğrenme için özgün öğrenme görevleri (Koç, & Demirel, 2004).

Davranışçılık ve bilgiyi işleme kuramı savunucuları, yapılandırmacılıktan farklı olarak bireyi kendi yaşam çevresinden ayırmakta; bilginin bireyin dışında bağımsız ve nesnel bir gerçeklik olduğunu kabul etmektedirler. Davranışçı yaklaşımda öğrenme, materyaller arasında bağlantı kurma süreci olarak görülmekte; bağlantılar doğru yanıtların desteklenmesi ve tekrarla, yanlış yanıtların ortadan kaldırılmasıyla güçlendirilmektedir (Wheatley 1991, Akt., Yurdakul, 2004). Davranışçı yaklaşımda, hedefler önceden bireyin dışında ve ondan bağımsız olarak belirlenerek öğrenenlerin neleri nasıl öğrenecekleri belirlenmektedir. Bilişsel süreçler ve beceriler yerine, vurgu, daha çok gözlenebilen ve ölçülebilen davranışlar üzerinde yoğunlaşmaktadır (Yurdakul, 2004).

Davranışçılıktan biliş psikolojisine ve oradan da yapılandırmacılığa geçiş, dışsal bir bakış açısından içsel bir bakış açısına doğru bir değişmeyi yansıtmaktadır. Bilgi, çevreden edilgen bir biçimde alınmamakta; algılayan birey tarafından etkin olarak

yapılandırılmaktadır. Bilgiye ulaşmak, bireyin yaşamını düzenleyen bir uyum süreci olarak görülmektedir. Bilen kişinin, zihni dışında var olan bağımsız bir dünyayı keşfedemeyeceği ileri sürülmektedir. Bu etkin yapılandırmacı süreçte; birey, önceki yaşantıları ve edindiği sınırlı bilgiye göre yapabileceği en iyi yorumu yapmaktadır (Holloway, 1999; Akt., Yurdakul, 2004).

Günümüzde bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı gelişmelerle birlikte bilgi de hızla artmaktadır. Bu bilgiye ulaşan, doğru bilgiyi seçen, ön bilgileri ile birleştirip yapılandıran ve kullanabilen bireyler yetiştirmek ihtiyaç haline gelmektedir.

Bilimsel ve teknolojik bilgi patlaması sonucunda bir yandan var olan alanlardaki bilgi genişlerken öte yandan da yeni konu alanları oluşmaktadır. Alanların kesişim bölgeleri de büyümekte ve örtüşen içerikler de yoğunlaşmaktadır. Günü geçmiş öğelerin ayıklanması ve genişleyen bilgi içeriğinin öğrenim süreci içine sığacak biçimde sıkıştırılması program geliştirmecilerin yüksek öncelikli görevleri arasındadır (Baykal, 2004). Program geliştirmeciler bu görevlerini farklı alanlardaki bilgileri bütünleştirerek yani disiplinler arası yaklaşımı kullanarak yerine getirebilirler.

### **2.1.2. Disiplinler Arası Yaklaşım**

Alan yazın incelendiğinde disiplinler arası öğretim ile ilgili farklı tanımlara rastlanmaktadır. Yıldırım (1996) disiplinler arası öğretimi geleneksel konu alanlarının belirli kavramlar etrafında anlamlı bir biçimde bir araya getirilerek sunulması olarak tanımlarken, İşler (2004) birçok farklı konu alanını birbirleriyle ilişkilendirerek önceden belirlenen kapsamlı ve genel bir tema ile bütünleştirme işlemi olarak ifade etmektedir. İşler'e göre, seçilen temanın ana düşüncesi farklı bilgi alanlarını birbirine bağlayan bir mecaz olabileceği gibi geneli kapsayan bir soru biçiminde de olabilmektedir.

Disiplinler arası öğretim programı eğitim sözlüğünde "Kapsamlı yaşam problemleri ya da anlamlı bir ilişki içerisinde programın çeşitli bölümlerini bir araya getiren geniş tabanlı çalışma alanlarına odaklanmak için konunun çizgilerini ayıran öğretim programı düzenlemesidir." şeklinde tanımlanmaktadır (Good, 1973, Akt., Lake, 2000).

Coşkun ve Demirel (2010), disiplinler arası öğretimi belirli bir kavram, problem ya da konuyu temel alarak, bu kavrama değişik yönlerden bilgi ve becerilerin bütünleştirilmesi olarak açıklamaktadır. Mathison ve Freeman (1997) süreçlerin, kavramların, becerilerin ya da iki veya daha fazla disiplinin unsurlarının birlikte işe

koşulması; ortak temalar ya da disiplinler arası bağlantılardan oluşan araştırma modeli; araştırma becerileri ve disiplin içeriklerinin zenginleştirilmesi olarak ifade etmişlerdir. Squires (1975) de disiplinler arası kavramını, iki ya da daha çok disiplinin bilinçli bir şekilde başka bir disiplinle ilişkilendirilerek öğretilmesi olarak tanımlamıştır (Akt., Mathison, & Freeman 1997).

Disiplinler arası öğretim, merkezi bir tema, problem, durum ya da konuyu açıklamak ve öğretmek için birden fazla disiplinin yöntemlerini birleştirmeyi içerir. Buna göre belirli bir süre içinde öğrenciler için kapsamlı öğrenme deyimleri sağlamada fen bilimlerinden sanata tüm dersler işe koşulmalıdır (Smith and Johnson,1993).

Disiplinler arası öğretim bir ders saati için biraz tarih, biraz coğrafya, biraz matematik ya da İngilizce işlemek değildir. Gerçek anlamda disiplinler arası öğretim ancak öğretimin tamamıyla bir kavram ya da problem etrafında organize edilmesi ve bu kavramın ya da problemin işlenmesinde değişik alanlardan bilgilerin etkili bir biçimde bütünleştirilmesidir (Yıldırım, 1996).

Disiplinler arası yaklaşım ile ilgili tanımlar incelediğinde, ortak bir tanım üzerinde uzlaşmadığı, ancak tanımlarda ortak noktalara vurgu yapıldığı görülebilir. Yukarıda verilen tanımlarda disiplinler arası öğretimde;

- Merkeze alınan bir kavram, konu ya da problem olması,
- Bu kavram, konu ya da problemin birden fazla disiplinle ilişkilendirilmesi,
- Bilinçli bir şekilde disiplinlerin birleştirilmesi ve
- Bir bütün (tema ya da ünite) oluşturulması ortak noktalar olarak görülmektedir.

Bu ortak noktalardan hareketle disiplinler arası yaklaşım şu şekilde tanımlanabilir: merkeze alınan bir kavram, konu ya da problemin birden fazla disiplinle ilişkilendirilerek, ilişkili olan disiplinlerin bilinçli olarak bir tema ya da ünite oluşturacak biçimde bütünleştirilmesidir.

#### **2.1.2.1. Disiplinleri Birleştirme Yöntemleri**

Bütünleştirilmiş öğretim konusu son yarım yüzyıldır, özellikle de geçtiğimiz on yıl içinde meydana gelen bir canlanma ile tartışılmaktadır (Lake, 2000). Bilgi patlaması, sayısız konuyla ilgili yetki durumlarının artması, parçalanmış öğretim

programları, öğretim programıyla ilgili kaygılar ve disiplinler arasındaki ilişkilerin ve bağlantıların eksikliği bütünleştirilmiş programa yönelmenin nedenleri arasında gösterilmektedir (Jacobs, 1989).

Disiplinlerin bütünleştirilmesiyle ilgili kavramlara baktığımızda, bütünleştirilmiş öğretim, disiplinler arası program, disiplinler arası öğretim, tematik öğretim, sinerjik öğretim, çok disiplinli program, disiplinler ötesi program, çapraz disiplinli program gibi birçok kavrama rastlamak mümkündür.

Palmer'a göre (1991) farklı düzeylerde bütünleştirme yapılabilir (Akt., Lake, 2000).

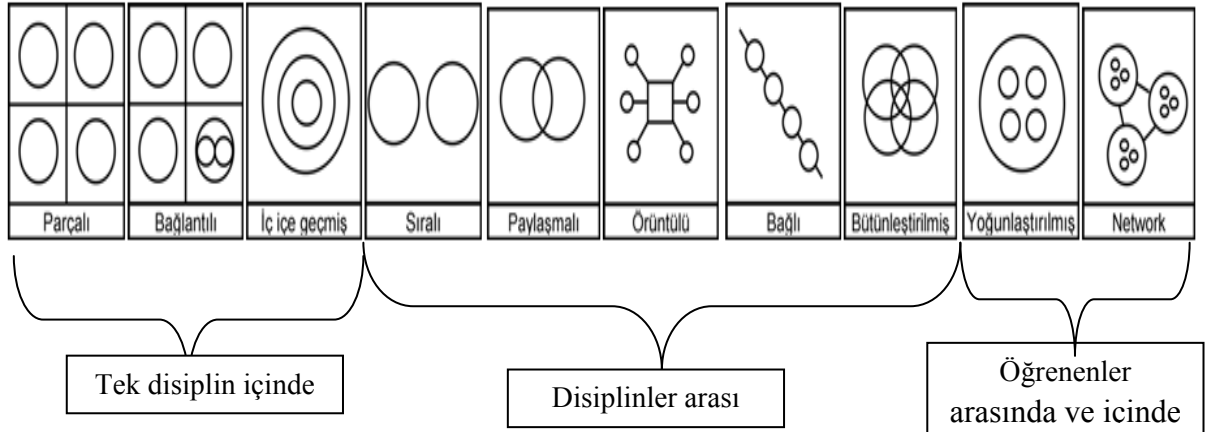
- Belirli bir öğretim programı kılavuzu içinde alt amaçların belirlenerek çapraz programın geliştirilmesi,
- Çapraz programın etkinliklerini ve değerlendirmelerini içeren model derslerin geliştirilmesi,
- Her bir hedefe yönelik çapraz program bağlantıları için önerileri içeren çapraz program odaklı zenginleştirme ve iyileştirme etkinliklerinin geliştirilmesi,
- Çapraz programın doğasında var olan değerlendirme etkinliklerinin geliştirilmesi,
- Tüm program kılavuzlarındaki örnek planlama döngüsünün dahil edilmesi ile yapılabilir.

Jacobs ise (1989) disiplinleri birleştirme ile ilgili disiplinler arası, çapraz disiplinler, çoklu disiplinler, çok katımlı disiplinler ve geçişli disiplinler olmak üzere beş yöntem sınıflaması yapmaktadır. Jacobs bu kavramları şu şekilde açıklamaktadır.

- **Disiplinler arası (Interdisciplinary):** Bir ana tema, durum, problem, konu ya da deneyimi incelemek için birden fazla disiplinin diline ve yöntemine başvuran bir program yaklaşımıdır.
- **Çapraz disiplinler (Crossdisciplinary):** Bir disiplinin başka bir disiplinin bakış açısıyla görüntülenmesidir. Müziğin fiziği, matematiğin tarihi (Meeth 1978) ya da eğitimcinin tıp alanını incelemesi, Kuantum teorisinin eğitimde uygulanması gibi.

- **Çok disiplinli (Multidisciplinary):** Doğrudan bir birleştirme girişimi olmadan, çeşitli disiplinlerin bir problem üzerine odaklanmasıdır (Piaget 1972, Meeth 1978). Örneğin, hayat bilgisi dersinde işlenen mevsimler konusuyla ilgili olarak görsel sanatlar dersinde resim yaptırılması.
- **Çok katımlı disiplinler (Pluridisciplinary):** Disiplinlerin az ya da çok ilişkili olarak kabul edilmesidir. Matematik ve Fizik gibi (Piaget 1972).
- **Disiplinler üstü ya da disiplinler ötesi (Transdisciplinary):** Disiplinlerin kapsamının ötesinde olan bir problemi disiplinlerden gelen bilgiyle açıklamaya çalışmaktır. Mekatronik ve telekomünikasyon buna örnek olarak verilebilir.

Disiplinlerin birleştirilmesiyle ilgili olarak Fogarty (1991) on farklı model önermektedir (Şekil 1). Fogarty, programın tek bir disiplin içinde bütünleştirilmesi (With a single discipline), programın birden fazla disiplin arasında (Acroos the disciplines) ve öğrenmeler arasında ve içinde bütünleştirme bütünleştirilmesi (With and acroos learning) olmak üzere üç temel bütünleştirmeden söz etmektedir.



Şekil 1. Eğitim programları nasıl bütünleştirilir?

Kaynak: Fogarty, 1991

Tek disiplin içinde bütünleştirme, parçalı (fragmented), bağlantılı (connected) ve iç içe geçmiş (nested) model olarak üçe ayrılır. Parçalı modelde eğitim programı ayrı ve bağımsız disiplinler üzerine kuruludur. Bağlantılı modelde bir disiplin içindeki ayrıntılar, incelikler ve bağlantılar birleştirilebilir. Disiplinler birbirinden bağımsızdır ancak her konunun kendi içinde bağlantı kurulur. İç içe geçmiş modelde ise, programa

üç boyutlu gözlükle bakılır. Bir dersin birden çok boyutu ele alınır, hedeflerin yanında neden-sonuç ilişkisi üzerinde düşünme becerisi de kazandırılabilir.

Birden fazla disiplin arasında yapılan bütünleştirmede ise; sıralı (sequence), paylaşımlı (shared), örüntülü (webbed), bağlı (threaded) ve bütünleştirilmiş (Integrated) olmak üzere beş ayrı model tanımlanmıştır. Sıralı modelde, konular ve üniteler ayrı ayrı öğretilmesine karşın, bunlar ilişkili kavramlar için geniş bir çatı oluşturmak için yeniden düzenlenip sıralanmışlardır. Paylaşımlı modelde, iki bağımsız disiplini bir tek odaklanmış görüntü haline getirmek için üst üste gelen kavramlar kullanılır. Ağ modelinde ise, birbirinden farklı disiplinler, aralarındaki benzerliklerin bir tema çerçevesinde bütünleştirilmesiyle birbirine bağlanır. Bağlı modelde, düşünme becerilerini, sosyal becerileri, ders çalışma becerilerini, grafik düzenlemeleri, teknoloji ve öğrenmede çoklu zekâ yaklaşımı bütün disiplinlerde birbirine bağlanır. İçerik bu becerilerin öğrenilmesi için bir araç haline gelir. Bütünleştirilmiş modelde ise, Disiplinler arası yaklaşımı kullanırken, bu model dört ana disiplinde üst üste gelen becerileri, kavramları ve davranışları kullanarak bu dört disiplini bütünleştirir.

Derinleşmiş (Immersed) model ve Network model de öğrenenler arasında ve içinde bütünleştirme yaklaşımının modelleridir. Derinleşmiş (Immersed) modelde, öğrenenler, verilen konuları kendi ilgilerinin ve uzmanlıklarının süzgecinden geçirerek bütünleştirme yaparlar. Network modelinde ise öğrenenler bütün öğrendiklerini uzman gözüyle incelerler ve ilgi alanlarına göre öğrenmelerini yeniden düzenleyerek bütünleştirme yaparlar.

Mathison, & Freeman'e göre ise (1997) disiplinlerin birleştirilmesiyle ilgili üç kavram öne çıkmaktadır. Bunlar disiplinler arası, bütünleştirilmiş ve bütünleştiricidir. Bu kavramlar kısaca Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1

*Disiplinleri Bütünleştirme Düzeyleri*

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Disiplin alanı</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disiplinler içinde bağlantılar geliştirir.</li> <li>• Tüm öğrenciler için başarıyı destekler.</li> </ul>                                                                                                                                                              |
| <b>Çapraz Disiplin İlişkili</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aynı konular arasındaki içeriği/temaları koordine eder.</li> <li>• Disiplinlerdeki belirli becerilere vurgu yapar.</li> </ul>                                                                                                                                         |
| <b>Disiplinler arası</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• İki ya da daha fazla disiplinin süreç, kavram ya da becerileri birleştirilir.</li> <li>• Disiplinler arası bağlantılardan ortak temalar ya da araştırma modelleri oluşturulur.</li> <li>• Araştırma becerileri ve disiplinin içeriği zenginleştirilmiştir.</li> </ul> |
| <b>Bütünleştirilmiş</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disiplinler küresel bir perspektifte işlenir.</li> <li>• Tema ve sorun odaklıdır.</li> <li>• Araştırma odaklıdır.</li> </ul>                                                                                                                                          |
| <b>Bütünleştirici</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disiplinler küresel bir perspektifte işlenir.</li> <li>• Öğretmen ve öğrenciler üzerinde anlaşılan temaları ve sorunları yönetir.</li> <li>• Araştırma odaklıdır.</li> </ul>                                                                                          |

Kaynak: Mathison, S. & Freeman, M. (1997)

#### 2.1.2.2. Disiplinler Arası Yaklaşımın Önemi

Disiplinler arası öğretime ihtiyaç duyulmasının bir takım nedenleri vardır. Bunlardan biri psikolojik yönden insanın dünyayı bütüncül bir yaklaşımla algılıyor olmasıdır. İnsanların karşılaştıkları problemleri çözmede ya da başkalarıyla iletişim kurmada sadece bir disiplinin bilgi ve becerilerini kullanmazlar. Algılama ve davranış biçimleri birden fazla disiplin alanının örüntüsü biçiminde ortaya çıkar. Bu nedenle disiplinler öğretimde bilgi ve beceriler bir bütün içerisinde sunulmadığında, öğrencilere yapay gelir ve gerçek yaşamla bağlantı kurulmadığı için bilgileri bütünleştirmede sıkıntı oluşabilir. Bu nedenle öğrenme zevksiz hale gelerek, öğrencilerin motivasyonu azalabilir. Disiplinler arası öğretim, öğrencinin doğal öğrenme sürecine ve dünyayı algılayış biçimine daha uygun olduğu için disiplinler öğretimin ortaya çıkarabileceği bu problemi çözmede yardımcı olabilir. İkinci temel neden ise, gelişen ve değişen bilgi birikimi her geçen gün ortaya yeni çalışma alanlarının çıkması sonucunu doğurmaktadır (Yıldırım, 1996).

Reed ve Bergmann (1995) disiplinler arası yaklaşımın öğrencilerin, disiplinler arasında ve bunların gerçek hayattaki varlıkları ile olan bağlantılarını görüp keşfetmesini olanaklı kıldığını ve sürekli değişen toplumun gereklerine ayak



uydurabilsinler ve gerekli becerileri geliştirebilsinler diye eleştirel düşünmeye ve yaratıcı problem çözmeye hazırladığını vurgulamaktadır (Akt., Özkök, 2005).

Jones ise (2010), disiplinler arası yaklaşımın modern eğitim programlarında önemli ve meydan okuyan bir teknik olduğunu belirtmektedir. Bu yaklaşım birden fazla disiplinin sentezini yapmakta, öğretmenler arasında ekip oluşturmakta ve öğrencilerin genel eğitim deneyimlerini zenginleştirmektedir. Disiplinler arası yaklaşım ihtiyaç duyulan eleştirel düşünme, iletişim kurma, yaratıcılık gibi birçok hayat boyu öğrenme becerilerini geliştirmeye katkı sağlamaktadır.

Disiplinler arası öğretimin en önemli amaçlarından birinin öğrenciye çok yönlü bir düşünme biçimini kazandırması olduğunu ifade eden Yıldırım (1996) okulda öğrenilen bilgilerin günlük yaşama aktarılamaması, bilgilerin yenilenememesi ve öğrenme ve araştırma alışkanlığının gelişmemesinin bugünkü eğitim sisteminde karşılaşılan en önemli sorunlar olduğunu belirtmektedir. Disiplinler arası öğretimde temel amaç çeşitli disiplinlerin bilgilerinin belirli bir amaç doğrultusunda kullanılması olduğuna göre, bu yaklaşımın eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesine katkısı olur. Öğrenci disiplinlere bağlı bilgileri kendi amaçlarına ulaşmada ya da karşılaştığı problemlerin çözümünde bir araç olarak algılayacaktır.

Vars (1991) bütünleştirilmiş programın geleneksel programla karşılaştırmasına ilişkin yapılan araştırmalarda bütünleştirilmiş programların akademik başarıda daha etkili olduğunu ifade etmektedir. Hartzler, (2000) bütünleştirilmiş programın karmaşık bir olgu olduğunu, programın başarısının ya da başarısızlığının, öğretmen ve öğrenci özellikleri, yöneticilerin uyumu, konu alanının özellikleri, öğretim gibi birçok faktöre bağlı olduğunu ifade etmektedir.

Farklı alanlara ilişkin konuların anlamlı bir biçimde ilişkilendirilmesi ve bireyin etkin bir biçimde öğrenme yaşantılarının içinde olması öğrenmenin daha sağlıklı gerçekleşeceğini gösterir. Aynı zamanda farklı disiplinleri birleştirme, okulun çalışma süresi içinde konuların gereğinden fazla yığılmasını ve zamanın giderek parçalanmasını önlemeye yönelik bir çaba olmaktadır (İşler, 2004).

Öğrenciler açısından baktığımızda, Head (1997), disiplinler arası öğretimde öğrencilerin öğrenmeye aktif olarak katıldığını belirtmektedir. Öğretim programının zengin, uygulanabilir ve gerçekçi bilgilerle donatılmış olduğunu ve otantik birleştirmeler sunduğunu ifade etmektedir. Bean (1991) ise bütünleştirilmiş programın, öğrenci merkezli, yapıcı, tematik ve anlamlı olduğunu söylemektedir (Akt., Head, 1997).

Disiplinler arası öğretimin, insanın dünyayı algılayış biçimine, beynin öğrenme yapısına ve çoklu zekâ alanlarına uygunluğu düşünüldüğünde, öğretimin her kademesinde katkı sağlayabileceği söylenebilir.

### 2.1.2.3. Disiplinler Arası Yaklaşımın Tarihsel Gelişimi

Disiplinler ve bütünleştirilmiş öğretim programının popülerliği yüzden fazla yıl içinde düzensizlik göstermiştir. Herbart ve onun takipçileri, 1800’lerin sonlarında kültürel dönem etrafında birleştirme çalışmalarını desteklemişlerdir. Rugg (1936, 1939) & Hopkins (1941,1955) probleme dayalı “çekirdek program” olarak tanımlanan bu program 1930 ve 1940’larda popüler olmuştur. Yirminci yüzyılın ortalarında bütünleştirilmiş program farklı bakış açılarıyla sosyal problemleri açıklamak için kullanılmıştır ( Akt., Campbell, & Henning, 2010).

Bilginin bütünleştirilmesiyle ilgili çalışmalar 20. yüzyıl öncesinde Plato, Aristotile, Kant ve Hegel’e kadar dayanmaktadır. 20. yüzyıl başlarında öğretim programındaki anlamlı birleştirmeler bilim sanayisi, estetik ve demokratik vatandaşlık gelişmeleri ışığında öğretim programını modernleştirmek için yapılmıştır. Programdaki birleştirmeler 1930, 1940 ve 1950’li yıllarda yaşam problemlerinin programa yansıtılması üzerine odaklanmıştır. Yirminci yüzyılın sonlarında ise insani ve teknolojik ilerlemeler vurgulamış ve bunun sonucu olarak temel becerilerin gelişimi, mesleki eğitim, okuma, davranışsal amaçlar ve davranış değişimi ön plana çıkmıştır. Bu dönemin sonlarında sanayi toplumundaki bireyselleştirmeden eğitim de etkilenmiş, fabrikadaki üretim sisteminin yansımaları eğitimde sistem yaklaşımının benimsenmesiyle kendini göstermiştir (Vidaaurri, 1996).

Ülkemizde ise, disiplinler arası yaklaşım 1940’lı yıllarda “Köy Enstitülerinin” kurulmasıyla ilk defa gündeme gelmiştir. Köy enstitülerinin geçmişi ilerlemeci felsefenin öncüsü olan Dewey’in 1924 yılında Türkiye’ye davet edilmesine dayanmaktadır. Köy enstitülerinin amaçları; kırsal ve kentsel bölgede yaşayanlar arasında eğitim dengesi sağlamak, ülkeyi kalkındırmak için üretim yapmak, özgüveni yüksek ve karşılaştığı sorunu çözebilen bireyler yetiştirmek, bireyleri hayata hazırlamak ve ihtiyaç duyulan öğretmeni kısa sürede yetiştirmektir. En önemli amaçlarından biri de köyden gelen çocukların tam olarak yetiştikten sonra öğretmen olarak köylerine dönerek oradaki okuma yazma bilmeyenleri eğitmeleri ve ülkenin okuryazar seviyesinin artırılmasıydı. Bu amaçları gerçekleştirmek için, köy enstitülerinin eğitim programında

Türkçe, matematik, sağlık bilgisi gibi derslerin yanında; hayvancılık, balıkçılık, tarım gibi ziraat dersleri ve demircilik, marangozluk, biçki-dikiş gibi teknik dersler de yer almaktaydı (Köy Enstitüleri, [11.09.2012])

Türkiye’de ilköğretim programında 2004-2005 eğitim-öğretim yılında yeni ilköğretim programı uygulanmaya başlanmıştır. Yapılandırmacılığı ve tematik yapıyı temel alan bu programla disiplinler arası yaklaşım yeniden gündeme gelmiştir.

Hayat bilgisi programında olaylar ve olguların yaşamın bütünlüğü içinde ele alınması, olguların, analitik ve atomistik bir yaklaşımla değil, çocukların gelişimsel özelliklerine de uygun bir biçimde bütüncül ve tematik bir yaklaşımla ele alınarak incelenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Fen ve teknoloji, matematik, sosyal bilgiler ve Türkçe derslerinde ise bütünleştirme çalışmaları; diğer derslerle, ünitelerin kazanımları arasında ve ara disiplinlerle (psikolojik danışma ve rehberlik, spor kültürü ve olimpiik eğitim, afetten korunma ve güvenli yaşam, kariyer bilinci geliştirme, insan hakları ve vatandaşlık, sağlık kültürü, girişimcilik, özel eğitim) olmak üzere üç başlık altında bütünleştirmeden bahsedilmiştir. Türkçe dersinde belirli temalar altında oluşturulmuş çeşitli üniteler yer almakta ve diğer derslerde olduğu gibi benzer bağlantılar bu ders için yapılmıştır (MEB, 2009).

#### **2.1.2.4. Disiplinler Arası Yaklaşımın Kuramsal Dayanağı**

Disiplinler arası yaklaşımın kuramsal temelleri Dewey’in eğitim felsefesine ve Piaget’nin yapılandırmacılık kuramına dayanmaktadır( Ellis, & Fouts, 1993; Akt., Head,1997). Dewey’in, ilerlemeci eğitim felsefesine dayanan öğrenmede yaratıcılık ve deneyime odaklanan çocuk merkezli yaklaşımı ile Piaget’in bireyin kendi deeyimiyle kendi bilgisini oluşturmaya dayanan yapılandırmacılık teorisi disiplinler arası yaklaşıma temel oluşturmaktadır (Head, 1997).

Dewey’e göre,

- a) Eğitim-öğretim çocuklara toplumu ve kendi miraslarını göstermeli,
- b) Öğretim programı öğrencilerin ilgileri, ihtiyaçları ve problemlerini temel almalı,
- c) Öğretmen öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştıran bir rehber olmalı,
- d) Öğrenme demokratik bir ortamda gerçekleşmeli,

- e) Okullar önyargıların ve geleneklerin sınırları olmadan açık olmalı ve kullanılmalı,
- f) Tüm insanlar yaygın problemlerin çözümü için birlikte çalışmalıdır.

Okul, öğretmen ve öğrencilerin öğretim programını ve etkinliklerini birlikte planladıkları öğrenmenin eğlenceli olduğu demokratik bir ortama sahip olmalıdır. Okul, gerçek yaşamın bağlantı kurmalı, çocuk gerçek yaşamda karşılaştığı problemleri okulda görebilmelidir. (Head,1997). Yani okul hayatı bir bütün içinde, olayları, durumları birbirleri arasındaki ilişkileri ortaya koyarak sunulmalıdır. Dewey'in bu görüşlerinin disiplinler arası yaklaşımı desteklediği söylenebilir.

Disiplinler arası öğretimin teorisi Piaget'nin yapılandırmacılığında da yer almaktadır. Yapılandırmacılık eski bilgilerle yeni bilgiler arasında bağ kurmayı içeren bilgi teorisidir. Piaget zihinsel gelişimin bireyin çevresiyle olan etkileşimi sonucunda özümseme ve uyumsama yapmasıyla oluştuğunu ifade etmektedir. Bilişsel gelişimin gerçekleşmesi için eski ve yeni durum arasında bağ kurulması, yani özümseme ve uyumsama ile denge sağlanması gerekmektedir (Head,1997). Disiplinler arası yaklaşımda da bilgiler arasında bağ kurmaya önem verilmektedir. Bilgiler çeşitli disiplinlerin bakış açısıyla birleştirilmektedir.

Disiplinler arası yaklaşımın ayrıca çoklu zekâya, beyin temelli öğrenmeye de dayandığı söylenebilir. Disiplinler arası ile ilgili tartışmalar çoklu zekâ ve epistemolojinin çeşitli bakış açıları çerçevesinde yapılmaktadır. Çoklu zekâ teorisi öğrencileri motive etmek için bireysel öğrenenler olarak öğrencilere odaklanan, kendi kişisel ilgi alanlarını ve bireysel öğrenme stilleri dikkate alan bir yaklaşımdır. Gardner'e (1995) göre öğretim programı tasarlanırken çoklu zeka yaklaşımı hem disiplinler hem de disiplinler arası çalışmalara dahil edilmelidir (Akt., Policar, 2008).

Disiplinler arası eğitimin önemli bir bölümü çocukların nasıl öğrendiğini anlamadır. Öğretimle birlikte çoklu zekâ disiplinler arası uygulamaların doğasında olan temel düşünceleri daha çok açıklamaktadır (Policar, 2008)

Beyin temelli öğrenmeyle ilgili son yapılan çalışmalar ise, beynin anlam oluşturma yolu olarak desenler ve bağlantılar aradığını göstermektedir. Beyin araştırmaları çoklu karmaşık ve soyut deneyimlerin anlamlı öğrenme ve öğretme için temel olduğunu kabul etmekte ve onaylamaktadır. Beyin temelli öğrenme çeşitli disiplinlerin birbirleriyle ilişkilerine ve beynin tanıyıp organize edebildiği bilgilerin paylaşımı gerçeğine dayanmaktadır. Bu da tematik öğretimin merkezidir. Tematik

yaklaşımında, öğrenen bağlantıları araştırır, eğitmeni öğrenenlerin anlam oluşturmalarını sağlayan deneyimleri düzenler. Beyin temelli öğrenmede gerçekçi, zenginleştirici ve öğrenciler için uygun deneyimler tasarlanır, düzenlenir ve anlamın oluşmasını arttırma yolu olarak süreç deneyimleri sağlanır (Viduarri, 1996 ).

Disiplinler arası yaklaşımın bilgiyi bütün olarak görmesi, gestalt kuramının öğrenmeye bakış açısına dayandırılabilir. Gestaltçılar öğrenmeyi, bir algılama süreci olarak görmekte ve öğrenme sürecinin bireyi, basit ve anlamlı bütünlere ulaşma yolunda desteklemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu kuram, içgörüselle öğrenme ve üretici düşünme kavramlarına ve ezberleyerek öğrenmeye karşı çıkmaktadır (Altun, & Çolak, 2011). Gestalt kuramcılarının göre birey, bütünü parçalarına ayırıştırarak değil, anlamlı, örgütlenmiş bütünlük halinde algılar. Daha sonra bütün ve parçalar arasındaki ilişkileri keşfeder. Bu nedenle öğretim yapılırken bilgilerin anlamlı bütünlük halinde sunulması algılamayı ve öğrenmeyi kolaylaştırır (Senemoğlu, 2009).

Disiplinler arası yaklaşıma genel olarak bakıldığında, amacının çeşitli disiplinlerdeki gerçek yaşamı temel alan bilgilerin anlamlı bütünlük halinde sunulması, öğrencilerin aktif katılımının sağlandığı ortamlarda kendi öğrenmelerini yapılandırması olduğu söylenebilir. Bu bağlamda öğrencilerin kendi bilgilerini oluşturmalarıyla yapılandırmacılığın, çeşitli disiplinlerden yararlanmayla çoklu zekâ kuramının, bilgilerin ilişkilendirilerek anlamlı hale getirilmesiyle ise beyin temelli öğrenmenin disiplinler arası yaklaşıma kuramsal olarak temel oluşturduğu söylenebilir.

#### **2.1.2.5. Disiplinler Arası Yaklaşımını Etkileyen Felsefe ve Eğitim Felsefeleri**

İnsan daima gerçeği anlama özlemi içerisinde. İnsan, her şeyin gerçeğini bilmek için yüzyıllardır çeşitli metotlarla sistematik olarak çalışmaktadır. Felsefe, gerçeğin bütünü, en son ve asli temellerini araştırır (Ergün, 2011).

Felsefe, gerçeğin tümüyle, temellendirmeye dayanarak bağ kurma süreci ve bunun sonucunda elde edilen dirik ürünler olarak tanımlanabilir. Felsefe bir dünya görüşü ve yaşama bir bakış açıdır. Felsefede yanıtlardan çok sorular önemlidir. “Gerçek, varlık, Tanrı, ruh, insan, zaman, bilgi, düşünme, özgürlük, ahlak, bilim, insan hakları, öğrenme, dil vb. nedir?” sorularına yanıt aranır. Felsefede genelde sorular büyük bir farklılık göstermezken, sorulara verilen yanıtlar çoğu zaman değişken ve çok çeşitlidir (Sönmez, 2014).

Felsefe, inanç ve değerlerle ilgilenmemize, kim olduğumuzu, var olma nedenimizi ve bir ölçüde nereye gideceğimizi anlamamıza yardımcı olur. Bireyi, toplumu ve konu alanını ele alırken neye önem verileceğinin temelinde felsefî görüş ve tutumlar vardır. Felsefî konular okullarda ve toplumlarda da her zaman etkisini göstermiştir (Demirel, 2011).

Eğitim felsefesi, eğitimin imkânı, doğası, amaçları ve yöntemleri ile ilgili problemleri, felsefeye özgü yöntemlerle konu alan, eğitimin olanaklı olup olmadığı, eğitimin bir ideoloji ya da öğreti aktarmaktan bağımsız olup olmadığı, eğitimde öğretmene gerek duyulup duyulmadığı, eğitimde temel amacın bilgi aktarmak mı yoksa bilgilenme yeteneği kazandırmak mı olduğu, eğitimin olguları mı konu alması gerektiği, bilgiyi amaçlayan eğitimin eyleme yönelik eğitimden farklılık gösterip göstermediği gibi sorulara cevap arayan bir bilim dalıdır (Cevizci, 2000).

İlgili alan yazın incelendiğinde eğitimin, idealizm (idealist görüş), realizim (gerçekçi görüş), pragmatizm (yararcı-faydacı görüş) ve existentializm (varoluşçu görüş) olmak üzere dört felsefeden etkilendiği görülmektedir. Demirel (2011) eğitim felsefeleri üzerinde ortak görüşe ulaşılmış dört felsefe olduğunu belirtmektedir. Bunlar daimicilik, esasicilik, ilerlemecilik ve yeniden kurmacılıktır. Bu dört felsefeden her biri köklerini daha önce adı geçen dört felsefeden almaktadır. Buna göre, daimicilik realizmden, esasicilik idealizm ve realizimden, ilerlemecilik ve yeniden kurmacılık pragmatizimden ilham alır. Yeniden kurmacılığın bazen varoluşçulukla da ilgisi bulunmaktadır. Bu eğitim felsefelerinin dayandığı felsefî temeller ve eğitim ile ilgili görüşleri tablo 2’de sunulmuştur (Demirel, 2011) :

Tablo 2

*Eğitim Felsefelerinin Dayandığı Felsefi Temeller ve Eğitim İle İlgili Görüşleri*

| <b>Eğitim Felsefesi</b>   | <b>Dayandığı Felsefi Temel</b> | <b>Eğitimin Amacı</b>                                                               | <b>Eğitimin Rolü</b>                                                                                                                                     | <b>Eğitim Programındaki Temel Nokta</b>                                                                 |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Daimicilik</b>         | <b>Realizim</b>                | Rasyonel kişileri eğitmek, Üstün zekalı kişiler yetiştirmek, Akıllı kişiler seçmek. | Öğretmen, öğrencilerin düşüncelerine yardımcı olur. Sokratik yöntem kullanılır.                                                                          | Klasik konular, Edebi çözümler, Sabit program                                                           |
| <b>Esasicilik</b>         | <b>İdealizm, Realizim</b>      | Bireyin zihinsel gelişimine yardımcı olmak, Yetenekli kişileri eğitmek.             | Öğretmen alanında uzman kişidir, geleneksel değerlerin yaygın şekilde öğretimi söz konusudur.                                                            | Temel beceriler (okuma, yazma ve sayma) ve Temel konular (ana dil, fen, tarih, matematik, yabancı dil ) |
| <b>İlerlemecilik</b>      | <b>Pragmatizim</b>             | Demokratik ve sosyal yaşamı geliştirmek.                                            | Öğretmen, problem çözme ve bilimsel araştırmalarda yol göstericidir.                                                                                     | İlgili programlar, Hümanistik eğitim, radikal eğitim reformu                                            |
| <b>Yeniden Kurmacılık</b> | <b>Pragmatizim</b>             | Toplumu yeniden yapılandırmak ve geliştirmek, Değişim ve sosyal reform için eğitim. | Öğretmen, değişim ve reformun temsilcisidir. Araştırma yöneticisi ve proje başkanı gibidir. Öğrencilerin problemlerin farkına varmalarına yardımcı olur. | Eğitimde fırsat eşitliğinin yeniden kavramsallaşması                                                    |

Kaynak: Demirel, 2011.

Felsefe, eğitimcilere özellikle program geliştirme uzmanlarına okul ve sınıf ortamını düzenlemede bir yapı ve taban sağlar (Demirel, 2011). Bu bağlamda çeşitli kuramların, öğrenme ve öğretme yaklaşımlarının dayandığı bir felsefi görüş olduğu ya da felsefi bir görüşten etkilendiği söylenebilir. Bu doğrultuda disiplinler arası yaklaşımın ilerlemecilik ve varoluşçuluğa dayandığı ifade edilebilir.

İki ya da daha fazla disiplini ya da pedagojik yaklaşımı birleştirme fikri ilk olarak 1920’li yıllardaki program içeriklerinde “core” olarak disiplinler arası yaklaşım görülmüş ve bütünleştirilmiş öğretim ilerlemeci eğitim hareketiyle yaygınlaşmıştır (Oberholzer, 1937; Vars, 1991; Akt., Sandra & Freeman, 1997). İlerlemeci eğitim hareketi 1930 ve 1940’larda öğrenci merkezli, bütünleştirilmiş eğitim yaklaşımlarını “Çekirdek Program (Core Curriculum)” adı altında vurgulamıştır (Hartzler, 2000).

Bütüncül eğitim hareketi, geleneksel okulların insan olanaklarının dar bir imajını yansıttığına ve çocukların eşsiz potansiyelleri üzerine sınırlayıcı limitler dayattığına inanan eğitimciler ve ebeveynleri cezbeden bir harekettir. Çocukların yalnızca iyi eğitilmiş vatandaşlar ya da ekonomik sistemin üretken katılımcıları olmak üzere eğitilmeleri yerine, bütüncül eğitimciler maneviyatı, doğal çevreye saygıyı ve bir sosyal adalet duygusunu beslemekle uğraşır. Çocuklara yaratıcılık, kendini bilme, sosyal beceriler ve duygusal sağlık kazandırmayı amaçlar. Bu yolla bütüncül eğitim bütün kişiliği beslemek ve bireylerin kendi toplumları ve doğal çevreleri içinde daha bilinçli biçimde yaşamalarına yardım etmek anlamına gelir. 1960’lardan bu yana insanın çeşitliliği, doğallığı ve yaratıcılığına yeni bir vurgu yapılmaktadır ve bütüncül eğitim bu vurgunun doğrudan ifadesidir (Miller, 2005).

İlerlemeci felsefeye göre eğitim yaşamın kendisidir ve gerçek yaşam da bulunan tüm uğraşlar programda yer almalıdır. Bilgi, insanın doğal ve toplumsal çevresiyle etkileşimi sonucu oluşur. Öğrenme yaşantı yoluyla gerçekleştiğinden, öğrencilere zengin yaşantılar sunulmalı ve önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmelidir (Sönmez, 2009). Yararcı felsefe ve yaparak öğrenmenin en büyük destekçisi olan John Dewey’e göre, okul, sosyal yaşamla çakışan özel bir ortamdır ve okul ile sosyal yaşam arasında bir sınır bulunmamaktadır. Bu nedenle, çocuğun okulda kazandığı deneyimler, sosyal yaşamın bir parçası olmalıdır. Çocuğun deneyimini destekleyen bu felsefeye göre, okulda işlenen konu alanı sosyal yaşamdaki gibi disiplinler arası olmalı ve problem çözme gerektirmelidir (Ornstein, Hunkins, 2004, Akt., Coşkun, 2009b). Disiplinler arası yaklaşımda da gerçek hayattaki bir problem okula getirilir ve öğrenci aktif olarak, çeşitli disiplinlerin bakış açılarını birleştirerek bu problemi çözmeye çalışır. Bu açıdan bakıldığında disiplinler arası yaklaşımın ilerlemeciliğe dayandığı söylenebilir.

Disiplinler arası yaklaşımın dayandığı bir başka felsefede de varoluşçuluktur. Varoluşçuluğa göre, eğitim programı toplumsal ve doğal olgu ve olayları olabildiğince geniş ve çok çeşitli bir biçimde öğrenciye sunmalıdır. Bu felsefede birey özgürdür, kendisine sunulan seçeneklerden seçim yapar ve sorumluluk alır. Bunun için eğitim



programı bireyin yaşama bakış açısını zenginleştirecek ve seçimler yapmasını sağlayacak yaşantılara göre düzenlenmelidir (Sönmez, 2009). Eğitim programının bu yaşantıları sunabilmesi disiplinler arası yaklaşımla mümkün olabilir.

#### **2.1.2.6. Disiplinler Arası Yaklaşımın Uygun Tasarım Hazırlama**

Disiplinler arası öğretim genel olarak, merkeze alınan bir konu, kavram, durum ya da problemin diğer disiplinlerle ilişki kurularak bilinçli bir şekilde bir bütün oluşturma olarak tanımlanabilir. Genel olarak bu çerçevede tanımlanmasına karşın, bu yaklaşıma göre öğretim tasarlama süreci ve aşamaları farklılık göstermektedir. UNESCO (1986) disiplinler arası yaklaşıma göre öğretim düzenlenmek için dokuz aşama tanımlamıştır:

1. Toplumun sosyal, kültürel ve ekonomik ihtiyaçlarının yanında bireyin ihtiyaçlarını da analiz etmek,
2. Ulusal eğitim politikasını, hedeflerini analiz etmek; geliştirilmesi gereken değerleri belirlemek,
3. Özel hedefleri belirlemek ve bunları disiplinler arası durumlarla ilişkilendirmek,
4. Öğretilen disiplinler arası temalar için öğretim strateji ve yöntemlerini belirlemek ve geliştirmek,
5. Materyalleri belirlemek,
6. Öğrenci değerlendirme formlarını oluşturmak,
7. Program değerlendirme sistemi oluşturmak ve uygulamak,
8. Öğrencilerin başarı sonuçlarına ve öğretim sürecine göre geri dönüt formu geliştirmek,
9. Öğretmenler ve okul yönetimi için disiplinler arası yaklaşım uygulanacak eğitim programını hazırlamak ve uygulamak.

Disiplinler arası program geliştirme ile ilgili Jacobs (1989) ise dört aşama tanımlamıştır. İlk olarak bir tema ya da konu seçilir. Seçilen konu ya da tema disiplinler arası ilişkilerin kurulabileceği bir kapsama sahip olmalıdır. İkinci olarak, seçilen konu ile ilgili kavramları, konuları ve bunların ilişkilendirileceği disiplinleri belirlemek için beyin fırtınası yapılır. Üçüncü olarak ise, seçilen konu ile disiplinler ilişkilendirilir.

Konuların disiplinlerle ilişkileri, kavramlar arasındaki ortak noktalar ve bunlarla ilgili sorular bu aşamada belirlenir. Son aşamada ise, program geliştirilir ve nasıl uygulanacağına karar verilir.

Jacobs (2004), daha sonra disiplinler arası program geliştirme adımlarını yediye çıkarmıştır. Bu yedi adımdan önce de iki ön adım önermiştir.

**Ön adım 1: Öğrenci profilini değerlendirme:** İlk adım olan planlamada, öğrenciler hakkında olabildiğince çok ve derinlemesine bilgi toplanır. Öğrencilerin kişisel gelişimleri, geçmişleri ve ihtiyaçları için veri toplanır.

**Ön adım 2: Ortamı değerlendirme:** Disiplinler arası üniteyi tasarlamaya başlamadan önce yapılacak ikinci adım sınıf ortamını değerlendirmektir. Disiplinler arası ünite planlanırken, öğretim üzerinde etkisi olabilecek çevresel faktörler dikkate alınmalıdır.

1. **Format seçimi:** Öğretimin yapılacağı ortam ve öğrenci ihtiyaçları belirlenir.
2. **Başlık ve düzenleme merkezi belirleme:** Disiplinler arası içeriğe uygun, öğrencilerin ilgisini çekecek ve içeriği yansıtacak bir konu, tema başlığı seçilir. Aşağıdaki Tablo 2’de buna örnek verilmiştir.

Tablo 3

*Başlık ve Düzenleme Merkezi Belirleme*

| Format  | Düzenleme Merkezi                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Konu    | İç Savaş                                                                             |
| Mesele  | İç savaş hala devam ediyor mu?                                                       |
| Tema    | Örnek olarak iç savaş ile “çatışma”                                                  |
| Çalışma | İç savaşla ilgili tarihsel bir çalışma                                               |
| Problem | Güneydeki Konfederasyon bayrağı ile ilgili çatışmayı yumuşatmak için ne yapabiliriz? |

Kaynak: Jacobs, H. H.(2004)

3. **Kavram çarkı kullanarak beyin fırtınası yapma:** Merkeze alınan konu, tema ya da problemin çevresine ilişkili her disiplin için bir kolun olduğu bir kavram çarkı çizilir. Kavram çarkının her kolu ile ilgili beyin fırtınası yapılır.

4. **Temel soruların geliştirilmesi:** Temel sorular öğrencilerin ünite süresi içinde bilmesi ve açıklaması gereken şeylerin toplamıdır. Disiplinler arası bir ünite için, belirlenecek temel sorular öğrencilere belirlenen disiplin alanları arasındaki doğal bağlantıları keşfetmesini sağlamalıdır. Temel sorular:

- Düzenleme merkezini çerçevelemeli,
- Üst düzey düşünmeye teşvik etmeli,
- Daha küçük sorulara bölünebilecek karmaşıklıkta olmalı,
- Disiplinlerin ilkeleri ve kavramları arasında bağlantı kurmaya yardım etmeli,
- Uygun bir zaman dilimi ile uygun olmalı,
- Kolayca hazırlanan materyaller gerektirmeli,
- Öğrencilerin yaşamlarında yer bulmalı,
- Gerçek yaşam problemleriyle ilişkili olmalı,
- Anlamlı olmalı,
- Öğrencilerin ilgisini çekmeli ve
- Öğrencilerin yaşamlarıyla ilişkili olmalıdır.

5. **Temel sorularla becerileri ve değerlendirmeleri birleştirme:** Disiplinler arası ünite için bir derleme yapılır. Düzenleme merkezinin etrafındaki içerik, çeşitli disiplinler, beceriler ve değerlendirmeler birleştirilir.

6. **Gün-gün etkinlikleri planlama:** Öğrencilerin belirlenen becerileri kazanmalarını sağlayacak etkinlikler ve belirlenen sorulara yönelik her etkinlikle bağlantı kurabilmek için bir plan yapılır. Bu plan, temel soruların içerikle ilişkisini, araştırma sürecinin becerileri geliştirmeye hizmet etme şeklini ve süreç sonundaki değerlendirme şeklinin şeffaf bir resmini göstermelidir.

7. **Son kontrollerin yapılması:** Uygulamaya geçmeden önce tüm adımlar yeniden gözden geçirilir (Interdisciplinary Learning in Your Classroom, [14.09.2012]).

#### 2.1.2.7. Disiplinler Arası Yaklaşımın Sınırlı Yönleri

Disiplinler arası öğretimde, merkeze alınacak, konu, kavram ya da problemin kapsamı önemlidir. Dar kapsamlı bir durum seçilmesi, farklı disiplinlerle ilişki

kurulmasını zorlaştıracak gibi, çok geniş kapsamlı bir durum seçilmesi ise konunun dağılmasına ve amaçtan uzaklaşılmasına neden olabilir. Ayrıca hazırlanan ünite ya da temanın öğretilirken, belirli bir ders adı altında öğretilip öğretilmeyeceği de başka bir taştırmaya yol açabilir.

Bu yaklaşıma yönelik bir program tasarlarırken, disiplinler arası ilişkileri kurmak için, öğretmenin ya da uzmanın farklı disiplinlerin bilgisine ihtiyaç duyması, hazırlık aşamasının zahmetli ve zaman alıcı olmasına neden olabilir. Bu durum disiplinler arası uygulamaların yapılmaması için bir sebep oluşturabilir.

Yıldırım (1996) da farklı disiplinlerden öğretmenlerin disiplinler arası ortak bir temada çalışarak bir program hazırlamasının zor olduğunu belirtmektedir. Bütün öğretmenlerin uygun olduğu ortak bir çalışma zamanı bulmada sorun yaşanabilir. Ayrıca ortak çalışmalarda bir öğretmen kendi konu alanının daha baskın ve belirgin olmasını isteyebilir. Bu durum, o öğretmenin savunduğu disiplinin bakış açısının daha ön planda olmasına, diğer disiplinlerin bakış açılarına ait bilgi ve becerilerin arka planda olmasına neden olduğundan tam olarak disiplinler arası yaklaşımın savunduğu model uygulanamayabilir (Yarımca, 2010; Coşkun, 2009b).

Disiplinler arası öğretim ile ilgili yaşanabilecek sorunlardan bir diğeri ise değerlendirme aşamasıdır. Birden fazla disiplinin birleştirilmesiyle hazırlanan bir uygulamayı kimin değerlendireceği ya da hangi ölçütlere göre değerlendirme yapılacağı, hangi yöntem ve tekniklerinin kullanılacağı, değerlendirmenin uygulamanın hangi aşamalarında yapılacağı, uygulamada sıkıntıya yol açabilir.

### **2.1.3. Kavram Temelli Bütünleştirilmiş Program Modeli**

Eğitim programları hedefler, içerik, öğrenme öğretme süreci ve değerlendirme sürecinden oluşmaktadır. Hedefler eğitim programında ulaşılmak istenen bilgi, beceri ve tutumları gösterir. İçerik, hedeflere ulaşmayı sağlayan konulardır. Öğrenme öğretme sürecinde ise hedeflere ulaşmak için kullanılacak yöntem ve tekniklerin nasıl kullanılacağı gösterilir. Değerlendirmede hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı, hangi program ögesinde sorun olduğu belirlenmeye çalışılır.

Programın içerik boyutunda “ne öğretilim” sorusuna cevap aranmaktadır. İçerikte öğretilecek konular belirlenir ve düzenlenir (Demirel, 2011). İçerikte yer alan konular olgular, kavramlar, işlemler ve ilkelerden oluşmaktadır. Bu sınıflama bir konu alanının oluşum aşamalarına göre yapılmıştır. İnsan bilgiyi, çevredeki nesne, durum ve

olaylar üzerinde deneysel ve zihinsel etkinlikler yaparak üretir, böylece tek bir duruma, nesneye ya da olaya ait olgusal bilgiler, sınıflamaları belirten kavramlar, bir işle ilgili basamakları gösteren işlemler ve neden sonuç ilişkilerini gösteren ilkeler oluşmuş olur. Kavramlar, ortak özellikleri paylaşan ve aynı isimle tanımlanan semboller, nesneler ve olaylar grubudur. Kavramlar insanların nesneleri, durumları ayırt edici özelliklerine göre hiyerarşik olarak sınıflandırmalarıyla oluşur. Bu sınıflandırma bir sözcükle adlandırıldığında, tek bir sözcükle sayısız nesne zihinde tasarlanmış olur (Coşkun, 2009).

Senemoğlu (2009), kavramları bireyin düşünmesini sağlayan zihinsel araçlar olarak görmektedir. Kavramlar, fiziksel ve sosyal dünyayı anlamayı ve etkili iletişim kurmayı sağlar, çok kapsamlı bilgileri kullanılabilir birimler haline getirir. Kavram, benzer nesneleri, insanları, olayları, fikirleri, süreçleri gruplamada kullanılan birer kategoridir.

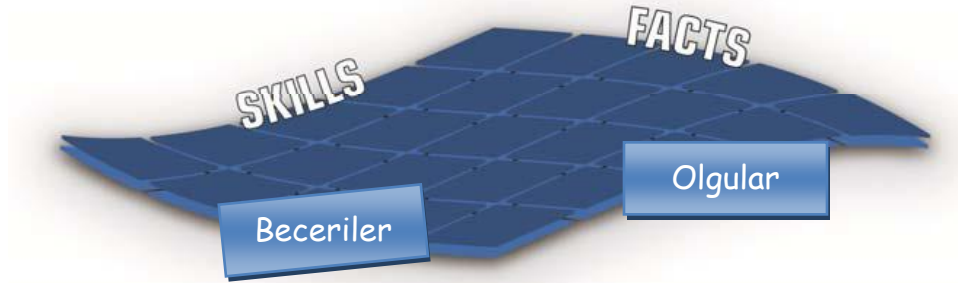
Kavramlar yaşamımızı zenginleştirir ve insanlarla iletişimimizi sağlarlar. Aynı zamanda, bilgilerimizi düzenlememize yardımcı olurlar ve bilgileri hatırlamamızı kolaylaştırırlar. Ayrıca çok sayıda insanı, nesneyi ve olayı, kategorilere yerleştirmemize yardımcı olurlar. Bu yüzden kavramlar, bilgi yaratma sisteminin önemli bir parçasıdır (Martorella, 1986, Akt., Kılıç, 2007).

Kavram öğrenme, giriş düzeyindeki öğrenmeleri, problem çözme ve iletişimi geliştirir. Problem çözme, iletişim ve araştırma yapma sosyal bilgilerin aktif, sorgulayan vatandaş yetiştirme amacına ulaşmasını sağlamada önemli bir yere sahiptir. Kavramlar bu amacı gerçekleştirmede anahtar role sahiptir (Kılınç, 2012).

Öğrenme ve düşünme süreçlerinde önemli bir yere sahip olan kavramların öğretilmesinde kavram temelli programlar faydalı olabilir. Erickson (1995), kavramsal olarak düzenlenmiş bir programın çok yüklü bir programın sorunlarını çözmeye yardımcı olabileceğini belirtmektedir. Ayrıca, kavramların çalışmaya odaklanma ve derinlik kattığını, öğrencileri bugünün ve yarının gerçek durumlarında uygulanabilecek üst düzeyde genellemeler yapmaya yönlendirdiğini ifade etmektedir.

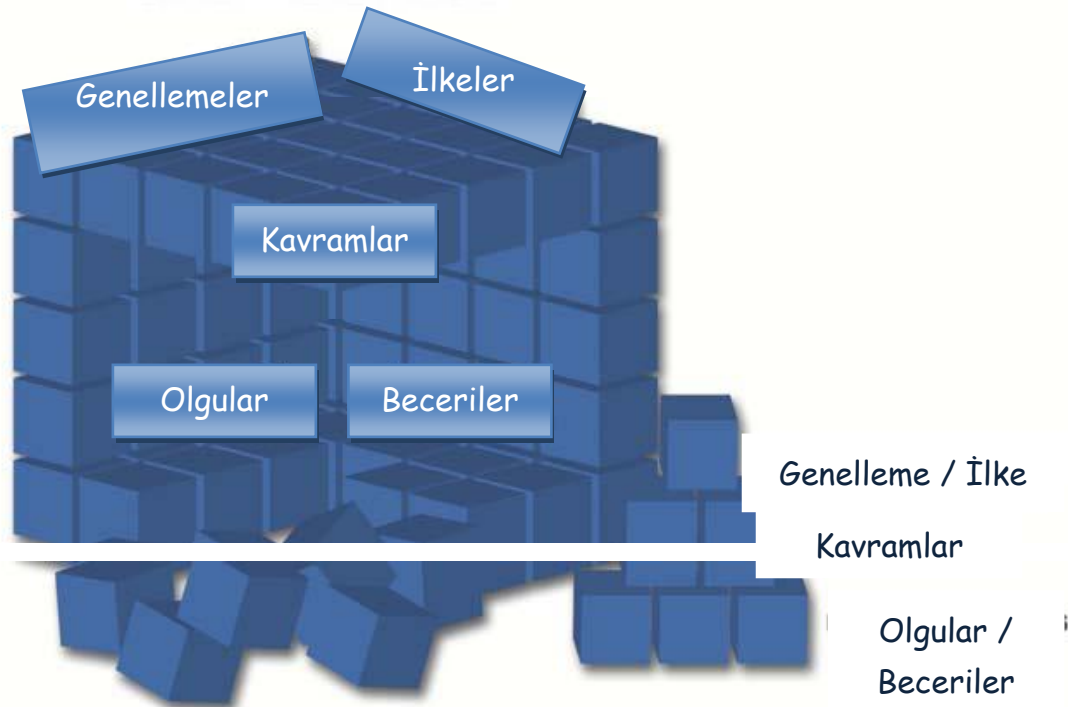
Kavram temelli program ve öğretim, bir disiplinin kavramları, olgusal içeriği ve becerileri, genellemeleri ve ilkeleri ile çevrelenmiş üç boyutlu bir tasarım modelidir. Konu merkezli program ise olgusal içerik ve becerilere odaklanmış iki boyutlu bir modelidir. Kavram temelli program, konu merkezli programının geleneksel modeli ile karşılaştırıldığında, kasıtlı olarak kavramsal anlamaya ve bilginin transfer edilmesine

daha çok önem verdiği söylenebilir. Aşağıda verilen Şekil. 2 ve 3'te iki boyutlu ve üç boyutlu program modellerinin odak noktaları gösterilmektedir (Erickson, 2012).



Şekil 2. İki boyutlu eğitim programı/öğretim/konu/beceri temelli model

İki boyutlu program modelleri içerik kapsamının amaçları ile olgu ve becerilere, bilgiyi ezberlemeye ve analiz etmeye odaklanır.



Şekil 3. Üç boyutlu eğitim programı/öğretim/kavram temelli model

Üç boyutlu modeller ise bir disiplinin içeriğini, disiplinler arası temaların ve disiplinler arası durumların derinlemesine anlaşılmasını sağlama aracı olarak görür. Olgular ve beceriler arasındaki ilişkileri kullanarak kavramlara, ilkelere ve genellemelere odaklanır. Bu modeller, zaman içerisinde kültürler ve durumlar arasında kavramsal transfer yapmayı kolaylaştırır. Bu odaklanma, olgusal bilgilerin desteğini gerektirir (Erickson, 2012).

Zihnin geliştirilmesi kavram temelli öğretimin doğal bir sonucudur. Bu modelde öğretmenler olguları, sinerjik düşünmeyi yüksek düzeyde oluşturmak için kavramlar ve genellemelerle birlikte içinde kullanır. Olgular, kavramsal düşünme ve anlamamanın temeli ve destekleyicisidir. Üç boyutlu kavram temelli öğretim modelleri, kişisel olarak anlam oluşturmaya desteklemek için öğrencinin araştırma yapmasına ve yapılandırmacı öğrenmeye önem verir (Erickson, 2012).

#### **2.1.3.1. Konu Temelli Program İle Kavram Temelli Programın Karşılaştırılması**

Konu ya da olgu temelli program kapsama odaklanmaktadır. Bu program öğrencileri olgular arasında ilişki kurmada çıkmaza girmelerine neden olabilir. Olgular öğrenciler ve öğrencilerin yaşamı için bazı durumlarda anlamlı iken bazı durumlarda anlamlı olmayabilir. Kavram temelli programda öğrenme, öğrencilerin anlaması istenilen üst düzey fikirlerle başlar. Konuya, çalışmanın odağındaki kavramlar aracılığıyla bakılır. Öğretmen, öğretimde kavramları temel aldığı anda, öğrencilerden olgulardan daha fazlasını öğrenmelerini bekler. Kavramsal genellemelere dayalı öğretim, öğrencilerin konuları gerçekten anlamaları için etkili bir yoldur fakat daha önemlisi öğrencilere öğrenmeyi öğretmenin etkili bir yoludur (Willow Run Community Schools Concept-Based Curriculum, 2005).

Konu temelli iki boyutlu program ile kavram temelli üç boyutlu program tablo 4'te karşılaştırılmıştır.

Tablo 4

*Konu Temelli İki Boyutlu Program İle Kavram Temelli Üç Boyutlu Programın Karşılaştırılması*

| <b><i>Konu Temelli İki Boyutlu Program</i></b>                                                                            | <b><i>Kavram Temelli Üç Boyutlu Program</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amaç olgusal bilgi ve becerileri geliştirmektir.                                                                          | Amaç, olgusal bilgi ve becerilerle desteklenen kavramsal anlamları ve küresel bağlamda bu anlamların transferini arttırmaktır.                                                                                                                                                                                                                           |
| Öğretmen ağırlıklı olarak deste olgusal bilgileri yaymak için çalışır.                                                    | Öğretmen önemli disiplinler arası ve disiplinlere ait önemli konuları ve durumları bir ya da iki anahtar kavramı beraber kullanarak öğrencilerin sorgulamasını kolaylaştırır.                                                                                                                                                                            |
| Öğretim ve öğrenme yaşantıları varsayılan kavramsal anlamla, kavramların tanımlarına ve olgusal örneklerle odaklanır.     | Öğretim ve öğrenme yaşantıları sinerjik düşünmeyi sağlamak için olgusal içerikle birlikte kavramlardan yararlanır. Öğretmen öğrencilerin olguların ötesine geçmesine yardım etmek için kavramları bilinçli olarak kullanır.                                                                                                                              |
| Öğretmen her ders için hedefleri gerektiği gibi iletir.                                                                   | Öğretmen sinerjik düşünmeyi kolaylaştırmak ve ilgiyi arttırmak için olgusal, kavramsal ve tartışmalı sorular iletir.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Öğretmenin öğretimine dikkat çekmek ve düzeni sağlamak için öğrenciler, öğretmenle karşı karşıya düz bir sıra halindedir. | Sinerjik düşünme, problem çözme, ortak sosyal sorgulama ve işbirliğini kolaylaştırmak için öğrenciler genellikle grup halinde çalışırlar. Öğrenciler, bağımsız, eşlerle, grupla ya da interneti kullanarak küresel bağlamda ya da diğer iletişim araçlarıyla çalışabilir.                                                                                |
| Öğretmen dersin sonunda hedeflerle ilgili öğrenmeleri sözel olarak özetler.                                               | Öğretmen dersin sonuna doğru ve mesajların ortasında öğrencilerin kavramsal anlamlarının durumunu göstermek için tümevarımsal öğretim kullanır veya programdaki gelecekteki konuların daha sonraki bağlantılarını destekleyici fikirleri sunar. Öğrenciler sinerjik düşünmenin niteliğinin kanıtı olarak doğru olgularla kendi anlamlarını desteklerler. |
| Değerlendirmeler olgusal bilgileri ve becerileri ölçer.                                                                   | Kavramsal anlamların değerlendirmesi, merkeze ya da destekleyici düşüncelerle görev beklentilerindeki düşünceleri özgün bir dille birleştirerek bağlar.                                                                                                                                                                                                  |
| Öğretmen zorunlu programın kapsamı üzerinde durur.                                                                        | Öğretmen öğrencilerin düşünceleri ve anlamaları üzerinde durur. Öğretmen her öğrencinin sinerjik düşünme yeteneğinin farkına varır.                                                                                                                                                                                                                      |

Kaynak: Erickson, 2012



Tablo 4’te konu temelli iki boyutlu programda olgusal bilgilerin öğretilmesine ve ezberletilmesine odaklanılmaktadır. Öğrenme öğretme yaşantılarında kavramların tanımlarına ve olgusal örnekleri üzerine yoğunlaşılır. Öğretmen, hedefleri yazıldığı şekilde öğrencilere iletir ve dersin sonunda sözlü olarak özetler. Değerlendirme aşamasında da olgusal bilgi ve beceriler ölçülür. Kavram temelli üç boyutlu program modelinde ise olgusal bilgi ve becerilerle desteklenen kavramsal anlamların küresel boyutta transfer edilmesine odaklanılır. Öğretmen disiplinler arası önemli bilgilerle ya da bir disipline ait anahtar kavramlarla öğrencilerin sorgulamasına yardımcı olur. Sinerjik düşünmeyi sağlamak için olgusal, kavramsal ve tartışmalı sorular yöneltilir. Öğretmen dersin sonunda ön bilgilerle yeni bilgilerin ilişkilendirilmesini sağlar. Değerlendirmede kavramsal anlamların üzerinde durulur.

Geleneksel program modelinde odak, içerik üzerindedir. İçerik konularla düzenlenir ve dünyadaki bilgi arttıkça zaten yoğun olan programa daha fazla yeni konu eklenir. İçeriği azaltılamadığı için de öğretim yüzeysel hale gelir. Kavramsal olarak öğretim yapıldığında odak noktası ayrıştırılmış olgulardan süreklilik gösteren düzenleyici kavram ve tematik konularla ilgili genellemelere ve ilkelere yönelir. Amaç daha üst düzeyde önemli konulara, durumlara ve problemlere odaklanarak düşündürmektir. Eğer öğrencilerin üst düzey becerilerini geliştirmeleri isteniyorsa, konu temelli programdan kavram temelli olana, düşük düzeydeki becerilerden, daha üst düzeydeki becerilere ve anlamsız etkinliklerden daha anlamlı etkinliklere geçilmesi gerekir (Erickson, 1995).

Konu temelli programa dayalı ünite ile kavram temelli programa dayalı ünite örneklerinin karşılaştırılması başlıklar halinde sunulmaktadır (Erickson, 2007).

|                                                                      | <b>İki Boyutlu Ünite: Konu Temelli</b>                   | <b>Üç Boyutlu Ünite: Kavram Temelli</b>                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.Ünite Başlığı</b>                                               | Sömürgeleştirme ve Yerleşim<br>Başlangıçtan 1763’e kadar | Sömürgeleştirme ve Yerleşim<br>Başlangıçtan 1763’e kadar                                                                                                                     |
| Ünite başlığı açısından iki ünite arasında bir fark bulunmamaktadır. |                                                          |                                                                                                                                                                              |
| <b>2. Kavramsal Mercek</b>                                           | Yok                                                      | Kültür / Etkileşim                                                                                                                                                           |
| <b>3. Kavramlar ve Alt Kavramlar</b>                                 | Resmi olarak tanımlanmamış                               | Sömürgeler, inançlar, gelenekler, değerler, yerli insanlar, asimilasyon, kültürel kimlik, sosyal ve politik yapılar, ticaret, eşyalar / hizmetler, rekabet, temsili hükümet. |

Kavramsal mercek ve alt kavramlar açısından bakıldığında konu temelli üniteye bunlara yer verilmezken, kavram temelli üniteye kavramsal mercek ve alt kavramların ayrıntılı olarak belirtildiği görülmektedir.

#### 4.Genellemeler

(Hiçbiri tanımlanmamış. Ama belki içeriğin amaçlarında listelenmiş olabilir. Örneğin:

- 15. ve 17. Yüzyıllar arasında ki deniz aşırı keşiflere yol açan faktörlerin analiz edilmesi,
- 13 yerli sömürgecinin yerleşmesini tanımlama ya da
- Sömürgeler arasındaki ilk İspanyol, İngiliz, Fransız ve Alman yerleşimcilerle Kızılderililer arasındaki etkileşimi analiz etme gibi.)

- Ülkeler kendi ekonomik ve politik çıkarlarını arttırmak için keşif yapar ve sömürgeler kurarlar.
- Yerli hakların kültürleri keşifçi devletler tarafından yok edilebilir ve idareleri altına alınabilir.
- Sömürgeler anavatanlarından miras kalan kurallara itiraz edebilirler çünkü gelişmekte olan inançları ve değerleri ile güçlenen sosyal ve siyasi yapıları oluşmaktadır.
- Diğer kültürlerden gelen ürünlere duyulan istek ticareti canlandırır.
- Mal ve hizmet fiyatları mevcut ürün ve rekabet düzeyine göre dalgalanır.
- Modern ülkelerin temel ilkeleri ülkelerin ilk inançları, değerleri ve deneyimleriyle yavaş yavaş gelişir.
- Temsili hükümetler siyasi süreç içerisinde vatandaşların bireysel katılımına önem verir.

Genellemeler açısından bakıldığında konu temelli ünite de genellemelerin tanımlanmadığı, içeriğin amaçlarında yer verilmiş olabileceği belirtilmektedir. Kavram temelli ünite de ise genellemeler daha önceki basamakta verilen kavramlar arasında kurulacak ilişkilerle ulaşılabilecek ifadelerdir.

|                                           |                    |                                                                                         |                    |                                                                                                                                               |                      |                                                                                                                                                  |                       |                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | O: Olgusal sorular |                                                                                         | O: Olgusal sorular |                                                                                                                                               | K: Kavramsal sorular |                                                                                                                                                  | P: Provakatif sorular |                                                                                                                                                  |
|                                           | O: Olgusal sorular |                                                                                         | O: Olgusal sorular |                                                                                                                                               | K: Kavramsal sorular |                                                                                                                                                  | P: Provakatif sorular |                                                                                                                                                  |
| 5. Yol Gösterici Temel Sorular (Örnekler) | •                  | 15. ve 17. Yüzyıllar arasında ki deniz aşırı keşiflere yol açan faktörler nelerdir? (O) | •                  | 15. ve 17. Yüzyıllar arasında ki deniz aşırı keşiflere yol açan faktörler nelerdir? (O)                                                       | •                    | Bu keşif süresi boyunca İspanya, İngiltere ve Fransa sömürgelerinin hem ekonomik hem de siyasi olarak yararı nasıl oluşturulmuş olabilir? (O)    | •                     | Devletler niçin ekonomik ve siyasi güçle ilgilenirler? (K)                                                                                       |
|                                           | •                  | Bu süreç boyunca büyük Avrupa'nın keşiflerinin temel özellikleri nelerdi? (O)           | •                  | Bu keşif süresi boyunca İspanya, İngiltere ve Fransa sömürgelerinin hem ekonomik hem de siyasi olarak yararı nasıl oluşturulmuş olabilir? (O) | •                    | Devletler niçin ekonomik ve siyasi güçle ilgilenirler? (K)                                                                                       | •                     | Sömürge kurmayı sürdürmeden günümüzde devletler nasıl ekonomik ve siyasi çıkar elde etmektedir? (K)                                              |
|                                           | •                  | 13 sömürgecinin yerleştiği yer neresidir? (O)                                           | •                  | Devletler niçin ekonomik ve siyasi güçle ilgilenirler? (K)                                                                                    | •                    | Sömürge kurmayı sürdürmeden günümüzde devletler nasıl ekonomik ve siyasi çıkar elde etmektedir? (K)                                              | •                     | Niçin devletler arasında ekonomik ve siyasi gerginlik hala devam etmektedir? Bu gerilim sağlıklı ya da sağlıklı mıdır? Pozisyonunu destekle. (P) |
|                                           | •                  | İspanyol, İngiliz, Fransız ve Alman sömürgeleri arasında ne tür ilişkiler vardı? (O)    | •                  | Sömürge kurmayı sürdürmeden günümüzde devletler nasıl ekonomik ve siyasi çıkar elde etmektedir? (K)                                           | •                    | Niçin devletler arasında ekonomik ve siyasi gerginlik hala devam etmektedir? Bu gerilim sağlıklı ya da sağlıklı mıdır? Pozisyonunu destekle. (P) |                       |                                                                                                                                                  |
|                                           | •                  | Sömürge yerleşimleri ile Kızılderili Amerikalılar arasında ne tür ilişkiler vardı? (O)  |                    |                                                                                                                                               |                      |                                                                                                                                                  |                       |                                                                                                                                                  |

Konu temelli ünitelerde olgu temelli sorular kullanılır çünkü olgusal amaçlara ulaşmaya odaklanırlar. Kavram temelli üniteler ise üç temel soru tipi kullanılır: olgusal, kavramsal ve provakatif. Olgusal sorular kullanmanın amacı bilginin temeline inmek, kavramsal sorular sormanın amacı ise daha derinlere inmeyi ve daha iyi transfer edebilmeyi sağlayan kavramsal fikirlere yönelik öğrencileri kendi düşünceleri arasında bağ kurmaya zorlamaktır. Provakatif sorular ise öğrencilerde üst düzey düşünme becerilerini geliştirmek için kullanılabilir.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6. Temel İçerik</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15. ve 17. yüzyıllar arasında ki önemli Avrupa keşiflerinin özellikleri ve deniz aşırı keşifleri harekete geçiren faktörler.</li> <li>• 1450 sonrası siyasi örgütlenme modelleri dahil, kültürler ve nüfus arasındaki etkileşim.</li> <li>• 15. ve 17. Yüzyılda Batı Afrika'daki İslam'ın önemi.</li> <li>• İlk Amerika, Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Afrika'daki yerli kültürler.</li> <li>• Ana ülkelerin sömürgeciliği arasındaki fark ve Kızılderili ve diğer sömürgeler arasındaki etkileşim.</li> <li>• Farklı ve ortak unsurlar dâhil, 13 İngiliz sömürgesinin siyasi, sosyal ve kültürel özellikleri.</li> <li>• Katı dincilik ve büyük uyanış dâhil İngiltere, Fransa ve İspanya ile Amerikalılara yönelik ilişki ve yönetimde dâhil, dinin İngiliz sömürgelerindeki rolü.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15. ve 17. yüzyıllar arasında ki önemli Avrupa keşiflerinin özellikleri ve deniz aşırı keşifleri harekete geçiren faktörler.</li> <li>• 1450 sonrası siyasi örgütlenme modelleri dahil, kültürler ve nüfus arasındaki etkileşim.</li> <li>• 15. ve 17. Yüzyılda Batı Afrika'daki İslam'ın önemi.</li> <li>• İlk Amerika, Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Afrika'daki yerli kültürler.</li> <li>• Ana ülkelerin sömürgeciliği arasındaki fark ve Kızılderililer ve diğer sömürgeler arasındaki etkileşim.</li> <li>• Farklı ve ortak unsurlar dâhil, 13 İngiliz sömürgesinin siyasi, sosyal ve kültürel özellikleri.</li> <li>• Katı dincilik ve büyük uyanış dâhil İngiltere, Fransa ve İspanya tarafından Amerikalılara yönelik ilişki ve yönetimde dinin İngiliz sömürgelerindeki rolü.</li> </ul> |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Temel içerik her iki ünite için de aynıdır.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7. Temel Beceriler</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafik kullanarak tarihsel bilgileri analiz etme ve sunma.</li> <li>• Bilginin eleştirel analizine ya da verilen pozisyona dayalı tartışmalı durumlara yönelik taraf almak için karar verme becerilerini kullanma.</li> <li>• Yürütülen tarihsel araştırma ile sorular oluşturma ve cevapları araştırma.</li> <li>• Önyargı, bakış açısı ve bağlamı belirlemek için yazılı materyalleri eleştirel olarak analiz etme.</li> <li>• Ören yerlerinin yerleşim yerlerini gösteren bir harita oluşturma.</li> <li>• Tarihsel bilgileri paylaşmak için multimedya teknolojileri kullanma.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafik kullanarak tarihsel bilgileri analiz etme ve sunma.</li> <li>• Bilginin eleştirel analizine ya da verilen pozisyona dayalı tartışmalı durumlara yönelik taraf almak için karar verme becerilerini kullanma.</li> <li>• Yürütülen tarihsel araştırma ile sorular oluşturma ve cevapları araştırma.</li> <li>• Önyargı, bakış açısı ve bağlamı belirlemek için yazılı materyalleri eleştirel olarak analiz etme.</li> <li>• Ören yerlerinin yerleşim yerlerini gösteren bir harita oluşturma.</li> <li>• Tarihsel bilgileri paylaşmak için multimedya teknolojileri kullanma.</li> </ul> |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Kazandırılmak istenen temel beceriler de aynıdır.

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8.Performans Görevleri</b> | <p>(İlgi çekici senaryo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amerika oyun kartları için yaratıcı tasarımcısın. 8. Sınıf öğrencilerine Amerika'nın ilk 13 sömürgesinin kökenini öğretmek için bir oyun tasarlamakla görevlisin.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Oyununun amacını belirle.</li> <li>Cevapları ters tarafında olan en az 30 " Sömürge soru" seti geliştir.</li> <li>Oyuncuların başlangıçtan bitişe kadar sömürge sorularına doğru cevap vererek bir yol izleyecekleri oyun kartları tasarla.</li> <li>Oyun yoluna yedi tane ceza ve yedi tane ödül yerleştirin ve ceza ve ödül kartları geliştirin (lütfen bu ceza ve ödül kutularındaki kartları oyun kartlarının herhangi bir yerine yerleştirin).</li> <li>Oyuncuların oyun boyunca nasıl hareket edeceklerine karar verin (zarlar, topaç ya da cevap kartı üzerine sayıların hareketini not edin).</li> <li>Fiş ya da jetonları parçaları oynayarak kullanmak için bulun ya da yapın.</li> <li>Kart destesinin taslağını aktarmak için renkli kalemler kullanın.</li> <li>Oyunu test etmek için oynayın.</li> </ol> | <p><b>Ne (çalışılan ünite)?</b><br/>İlk kültürleri, sömürgeleştirmeyi ve yerleşim yerini araştırın (1763 başlangıç)...</p> <p><b>Niçin (kalıcı alamlar)?</b><br/>Devletlerin kendi ekonomik ve siyasi çıkarlarını ilerletmek için keşif yapma ve sömürge kurmalarını ve kültürlerin tarihsel durumlar, gelenekler, değerler ve inançlarla paylaşılmasını anlamak için.</p> <p><b>Nasıl (İlgi çekici senaryo)?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amerika oyun kartları için yaratıcı tasarımcısın. 8. Sınıf öğrencilerine Amerika'nın ilk 13 sömürgesinin kökenini öğretmek için bir oyun tasarlamakla görevlisin.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Oyununun amacını belirle.</li> <li>Cevapları ters tarafında olan en az 30 " Sömürge soruları" seti geliştir. Farklı sömürgelerin siyasi, sosyal (dinin rolü de dahil) ve ekonomik özelliklerine yönelik soruların yanı sıra Avrupalı devletlerin niçin sömürge kurduklarını içeren soruları dahil edin. Kartın ters tarafında aşağıdaki sorunun cevabı olsun: " Tarihsel olaylar jamestown kültüründe nasıl paylaşıldı?"</li> </ol> |
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Bu iki performans görevi aynı görünmesine rağmen aralarında anlamlı bir fark vardır: İki boyutlu görevin odak noktası 13 sömürgeyle ilişkili olgusal sorulara öğrencilerin verdiği cevaplardır. Üç boyutlu görevin odak noktası temel olgusal bilgilerin sorularına ek olarak iki kalıcı, temel anlamı gösteren sorulara öğrencilerin verdiği cevaplardır. Bu farka yönelik olarak görevi tasarlama önemlidir. Öğretmenin tasarladığı üç boyutlu modelde çalışılan üniteden iki kalıcı anlam seçilir (niçin ve ne?). Bu iki soru ile öğretmen öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarını sağlamaktadır.

## 9.Öğrenme yaşantıları

- İlk Amerikan sömürgeleştirme kitabının 2. bölümünü okuyun. Bölüm sonundaki soruları cevaplayın.
- 12X18 boyutlarında bir kâğıt üzerine 13 sömürge haritasını çizin. Bir yapboz olarak haritayı kesin ve eşinle beraber alışveriş yapın. Yapbozu birlikte 5 dakika içinde yapmayı deneyin.
- 13 sömürgeyi karşılaştırmak için bir grafik yapın.
- Ana devletler
- Sömürgeleşme nedeni
- Ekonomi
- Gelenekler
- Dinler
- Liderlik açılarından karşılaştır.
- Amerika'daki ilk Avrupa sömürgelerinin hesaplarını karşılaştırmak için öğretmenin verdiği web sitelerinden birincil ve ikincil belge kaynaklar bul. Ana devletler, sömürgeleşme nedenleri, sömürgelerin ekonomik, sosyal ve siyasi özelliklerini (üç sütun) karşılaştırmak için grafik kullan. Karşılaştırmayı iyi yapılandırılmış bir paragrafla özetle.
- 12X18 boyutunda bir kâğıdı kitap gibi ortadan ikiye katla. Kâğıdın sol tarafına 13 sömürge haritasını çiz. 1700 lerin sonlarındaki İspanya, İngiltere, Fransa ve Hollanda'yı gösteren Batı Avrupa'nın haritasını çizin. Renkli kalemler ve cetvel kullanarak, ana devletler ve sömürgeleri arasındaki bağlantıları çizin. Her ana devletin ve sömürgesinin bağlantı çizgisi üzerine sömürge gelişimi üzerinde etkisi olan bir kelimeyi düzgünce yazın (inançlar, değerler, liderlik, olaylar vb.).
- Ünite bakış açılarından birini (kültür ya da etkileşim) sömürgelerin çoğunu ya da birini düşünmek için kullanın. Sömürge'nin "kültür"ünün bir yönünü aktarman gerekiyor ya da iki ya da daha çok kültür arasındaki etkileşim düşüncesini aktarman gerekiyor. Yaratıcı düşünmenin aşağıdaki şekillerden biri olabilir:
  - ✓ Şiir
  - ✓ Görsel (kâğıt ya da bilgisayarda)
  - ✓ Şarkı
  - ✓ Dans
  - ✓ Hikâye (sözlü ya da yazılı)
- 8,5 X 11 boyutunda bir kâğıtta mini bir oyun oluşturun. Mini oyun bu ünite çalışılan kavramlardan birine (ticaret, rekabet, kültür, asimilasyon vb. ) odaklanmak zorundadır. Oyununun kavramı nasıl yansıttığını eşine açıklamaya hazır ol.

Konu temelli yaşantılar bilginin bilinmesi üzerine odaklanmıştır. Kavram temelli yaşantılarda ise daha fazla zihinsel zorlama vardır. Kavramsal beklentilerin birleşmesinde kişisel zekâ kullanılır. Kavram temelli üniteye daha zengin öğrenme yaşantıları sunulmaktadır.

|                                                   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.Öğretmen kaynakları ve öğretmen notları</b> | Tarih kitabı- Bölüm 2 | Her öğrencinin bireysel olarak ya da her grubun bir oyun tahtası inşa edip etmeyeceğine karar ver. Eğer grup bir oyun tahtası geliştirecekse, her öğrenci belirli sayıda soru kartını ve cevaplarını geliştirme sorumluluğunu almak zorundadır. |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Konu temelli üniteye sadece ders kitabının bir bölümü kaynak olarak kullanılmaktadır. Kavram temellide ise öğrencilerden bireysel ya da grup olarak bir oyun tahtası geliştirmeleri beklenmektedir.

Yukarıda yapılan karşılaştırmalara bakıldığında, kavram temelli ünitenin kavramlara, kavramlar arasındaki ilişkilere odaklandığı, zenginleştirilmiş öğrenme yaşantıları ve değerlendirme etkinlikleri ile öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeyi hedeflediği, bilginin olgusal olarak ezberlenmesi yerine, kalıcı anlamlar oluşturmayı önemseydiği söylenebilir.

### 2.1.3.2. Kavram Temelli Öğretimin Yararları

Kavram temelli program ve öğretim çeşitli nedenlerle önemlidir. Bu yaklaşım, 21. yüzyılda başarılı olabilmek için gerekli olan düşünme türlerini ve öğrencilere olguları ezberletmeyen eleştirel düşünmeyi yüksek düzeyde içerir. Kavram temelli yaklaşım bilişsel alanın, bilgi ve anlama düzeyinden uzaklaşır, analiz, sentez ve değerlendirme yoluyla derin öğrenmelere teşvik eder. Kavram temelli öğretim öğrencilerin olgu temelli öğrenmenin gerektirdiği gibi bilgiyi biriktirmesinin aksine özümsemesini gerektirir. Dünyadaki bilginin büyük bir hızla artmasıyla beraber kişinin bunları biriktirmesi mümkün olamayacağı için, öğrenmede olgulara odaklanmaya devam edilmemelidir. Kavram temelli eğitim öğretmenlere konu sayısını azaltma imkânı verir, çünkü birçok konu aynı kavramlar ve kavramsal anlamları örneklemektedir (Willow Run Community Schools Concept-Based Curriculum 2005).

Geleneksel program modelinde odak, içerik üzerindedir. İçerik konularla düzenlenir ve dünyadaki bilgi arttıkça zaten yoğun olan programa daha fazla yeni konu eklenir. İçeriği azaltılmadığı için de öğretim yüzeysel hale gelir. Kavramsal olarak öğretim yapıldığında odak noktası ayrıştırılmış olgulardan süreklilik gösteren düzenleyici kavram ve tematik konularla ilgili genellemelere ve ilkelere yönelir. Amaç daha üst düzeyde önemli konulara, durumlara ve problemlere odaklanarak düşünmektir. Eğer öğrencilerin üst düzey becerilerini geliştirmeleri isteniyorsa, konu temelli programdan kavram temelli olana, düşük düzeydeki becerilerden, daha üst düzeydeki becerilere ve anlamsız etkinliklerden daha anlamlı etkinliklere geçilmesi gerekir (Erickson, 1995).

### **Öğrenci Öğrenmesi Açısından Yararları**

Kavram temelli öğretimi gerektiren en önemli unsurlar, kültürler arası anlam ve uluslararası görüş oluşturma, bilgiyi transfer etme yeteneği kazandırması ve duyuşsal olarak motivasyonu destekleyen zihinsel bir model olmasıdır. Kavram temelli öğretimin birçok yararı vardır (Erickson, 2012):

- **Düşünme.** Bu modelde, eleştirel, yaratıcı, yansıtıcı ve kavramsal düşünme yetenekleri üzerine düşünen öğrencilere ihtiyaç vardır.
  - Sinerjik düşünme: Olgusal ve kavramsal düşünme düzeyleri arasındaki bilişsel etkileşimi kolaylaştırır.
  - Öğrencilerin ilkeler arasında ilişki kurabilmeleri için derin zihinsel süreçler oluşturur.
  - Beyindeki yeni ve eski bilgileri ilişkilendirmek ve bilgiler arasındaki ilişkileri ve düzeni aydınlatmak için kavramsal yapılar geliştirir.
  - Yaratıcı ve yansıtıcı düşünme yoluyla bireysel anlam oluşturmaya olanak sağlar.
- **Kültürler arası anlam oluşturma.** Kavramsal transfer yoluyla kültürler arası anlam oluşturmaya ve uluslar arası görüş geliştirmeyi sağlar.
  - Öğrenciler kavramlar ve kavramsal anlamlarla ilgilendikleri için küresel bağlamlarda öğrenmenin transferini kolaylaştırır.
  - Farklı kültürlerin ve farklı milletlerin çoklu bakış açılarına dikkat çeker ve bunları ilgilendiren küresel durumları araştırmaya teşvik eder.



- **Öğrenme için güdülenme.** Öğrenme için güdülenmede zihinsel ve duygusal bağlılığın gerekli olduğunu kabul eder.
  - Öğrenme için, kişisel olarak ilgi çeken anahtar kavram aracılığıyla öğrencileri olguları düşünmeye teşvik ederek güdülenmeyi artırır. Ünite başlığının ya da anahtar kavramın her biri diğerini pekiştiren yinelenen ilişkileri vardır. Örneğin, bakış açılarının kavramsal merceği ile “21.yüzyıldaki küresel çatışmalar” ile ilgili olguları düşünmek ya da “bizim topraklarımız ve insanlarımız” ile ilgili olguları kimlik merceği aracılığıyla düşünmek.
  - Bireysel düşünmeye önem verir ve saygı gösterir.
  - Yapılandırmacı öğrenme deneyimlerini destekler.
  - Anlamın sosyal olarak yapılandırıldığı inancı ile işbirlikli düşünme, tartışma ve problem çözmeye değer verir, sadece nitelikli bir ürün elde etmeyi değil katılımcıların güdülenmesini de sağlar.
- **Dil ile akıcılık.** Disiplinlerin ve kültürlerin dili ile akıcılığı artır.
  - Kültürler arasında çok dilli öğrenmeyi ve iletişimi kolaylaştırmak için “meta-dil” kavramsal yapılarını açıklar.
  - Öğrencilerin, konuyla ilgili olgusal bilgilerin, kavramsal anlamlarını açıklamaları ve desteklemeleri için disiplin diliyle akıcılığı artırır.
  - Öğrencilerin bir işe girerken küresel işgücü bağlamında dil engellerini hafifletmeye yardım eden farklı disiplinlerdeki ortak kavramsal sözcükleri ve önemli kavramsal anlamları güçlendirir.

Kavram temelli program ve öğretim ile öğrenim gören bir öğrenci şunları yapabilir (<http://www.brainy-child.com/article/concept-based-education.shtml> Erişim Tarihi: 25.02.2016):

- Sadece ezberleyerek öğrenme ve hatırlama yerine üst düzeyde bilir, öğrenir ve anlar.
- Belirli şeylerin önemini tanımayı ve tanımlamayı öğrenir, sonra bunları gerçek yaşam durumlarıyla eşleştirir ve ilişkilendirir.
- Gerçekten anlamlı olanları anlayarak daha uzun süre hatırlamayı, üst düzey düşünceleri ve olguları öğrenir.

- Matematik, sanat, fen bilimleri, sosyal bilgiler ve diller gibi çeşitli konu alanları arasında bağlantı kurmayı öğrenir.
- Birçok düşünceyi anlar, uygular ve kendi yaşamıyla bütünleştirir.
- Gelecekte kullanılabilecek bilgi ve becerilerle etkili bir şekilde baş edebilmek için etkili bir yöntem geliştirir.

### 2.1.3.3. Kavram Temelli Program Hazırlamanın Zorlukları

Kavram temelli program hazırlamanın bazı zorlukları olabilir. Program geliştirme, öğretmen eğitimi ve değerlendirmede güçlükler ortaya çıkabilir (Erickson, 2012).

1. **Program Geliştirme:** Nitelikli öğretim nitelikli programla desteklenir. Kavram temelli program; bilginin transferi, derin kavramsal anlamlar, sinerjik düşünme, kültürler arası anlamlar, bireysel ve zihinsel katılım hedeflerine ulaşmak zorundadır. Bu program, ortak terminoloji ve ortak programın anahtar kavramlar ile ilişkili kavramlar, merkezi ve disiplin temelli destekleyici kavramsal anlamlarla düzenlenebilir. Ünite planlamacıları, kavram temelli öğretim planı geliştirmeye yardımcı olabilirler.
2. **Öğretmen Eğitimi:** Bu zorluk kavram temelli modelin başarılı olabilmesi için önemlidir. Eğer öğretmenler kavram temelli modeli ve gerekliliğini, pedagojik değişimleri anlamazlarsa, geleneksel öğretim yöntemlerine geri dönerler ve bunun sonucunda da etkili bilgi transferi ve derin anlamlar gerçekleşmez. Bu nedenle öğretmenlerin bu konularda geliştirilmesi gerekmektedir. Buradaki önemli nokta, kavram temelli modelle ilgili eğitilen öğretmenler, modeli tamamen anlamaları ve başkalarına da anlatarak nakletmeleri gerektiğidir.
3. **Değerlendirme:** Buradaki zorluk anlamının sadece olgusal düzey yerine kavramsal düzeyde değerlendirilmesidir. Sınıf değerlendirmesinin düzenlenmesi öğretmen eğitimi programının zorunlu bir parçasıdır. Ayrıca, anlamların kavramsal düzeyini değerlendirmek için, programın dışarıdan da değerlendirilmesi gerekmektedir.

#### 2.1.3.4. Kavram Temelli Programda Otantik Değerlendirmenin Rolü

Önceki bölümlerde kavram temelli program modeli ile ilgili yapılan açıklamalarda, bu yaklaşımın bilişsel alanın, bilgi ve anlama düzeyinden uzaklaşarak, analiz, sentez ve değerlendirme yoluyla derin öğrenmelere teşvik ettiği, öğrencilerin bilgiyi biriktirmesinin aksine özümsemesini sağladığı, olgulardan kavram ve tematik konularla ilgili genellemelere ve ilkelere yöneldiği ifade edilmektedir. Kavram temelli öğretimde en önemli unsurlar, kültürler arası anlam ve uluslararası görüş oluşturmaları, bilgiyi transfer etme yeteneği kazandırması ve duyuşsal olarak motivasyonu destekleyen zihinsel bir model olmasıdır. Bu modelde, eleştirel, yaratıcı, yansıtıcı ve kavramsal düşünme yetenekleri üzerine düşünen öğrencilere ihtiyaç vardır. Öğrenen, sadece ezberleyerek öğrenme ve hatırlama yerine üst düzeyde bilir, öğrenir ve anlar, sonra bunları gerçek yaşam durumlarıyla eşleştirir ve ilişkilendirir. Matematik, sanat, fen bilimleri, sosyal bilgiler ve diller gibi çeşitli konu alanları arasında bağlantı kurmayı öğrenir. Gelecekte kullanılabilecek bilgi ve becerilerle etkili bir şekilde baş edebilmek için etkili bir yöntem geliştirir.

Kavram temelli programın bu özelliklerinin gerçekleşme düzeyini ölçmek ve değerlendirmek için otantik değerlendirme yöntemlerinin uyumlu olabileceği söylenebilir. Değerlendirme otantik olduğunda, zengin zihinsel görevlerdeki öğrenci performansı doğrudan ele alınır ve incelenir. Otantik değerlendirme, öğrencilerin kazanılmış bilgiyi etkili olarak kullanmalarını gerektirir. Otantik değerlendirmeler öğrencilere araştırma yürütme, kâğıtları yazma, gözden geçirme ve tartışma, son zamanlardaki politik bir olayı sözlü olarak analiz etme, diğerleriyle işbirliği içinde tartışma gibi en iyi öğretimsel etkinliklerde bulunan mücadelelerdeki görevlerde düzenlemeler yapma fırsatı sağlar. Otantik görevler, öğrencilerin yetişkin ve profesyonel yaşam oyununda karmaşık belirsizlikleri prova etmelerine yardım eden, iyi yapılandırılmamış roller ve mücadeleleri içerir. Otantik değerlendirmeler, öğrencilerin tam ve savunulabilir yanıtları, performans ya da ürünlerini daha iyi duruma getirebilme becerileriyle ilgilenir (Wiggins,1990).

Otantik değerlendirme yöntem ve tekniklerinin öğrenmeyi kolaylaştırma ve etkili öğrenmeyi sağlama işlevi vardır. Bu noktadan hareketle, öğrenci gerçek yaşam becerilerini geliştirir, üst düzey bilişsel becerileri artırır (analiz, sentez, değerlendirme), kazanımlarını gerçek bir yaşama becerisine transferini geliştirir (Karakuş, 2006).

Otantik değerlendirmede öğrencinin öğrendiği şeyleri ne kadar hatırlayabildiğini anlamak değil, öğrencinin önceki bilgilerinde meydana gelen niteliksel değişimleri anlamak ve öğrenme sürecini geliştirmek önemlidir (Tynjälä, 1999).

Otantik değerlendirme değerlendirmelerin öğrencilerin önemli zihinsel görevlerde bilgi ve becerilerini uygulamalarıyla ilgilenmesi gerektiği fikrine dayanmaktadır. Öğrenciden edindiği bilgileri kullanarak etkili birer uygulayıcı olmalarını gerektirmektedir. (Wiggins,1990).

#### **2.1.4. Ölçme ve Değerlendirme**

Ölçme bir nesnenin ya da bireyin belli bir niteliğe veya özelliğe ne derece sahip olduğunun belirlenmesi amacı ile yapılır. Eğitim sürecinde de her bir öğrencinin kazandırılmak istenen davranışı ne derecede kazandığı, istenilen beceri ve yeteneğe ne düzeyde ulaştığını belirlemek için ölçme yapılır. Ölçmede, bireyler arasındaki bedensel, fiziksel ve zihinsel yetenek ve donanımlara bağlı olarak bulunan farkları ortaya çıkarmak amaçlanır (Kan, 2009).

Ölçme sonucunda bir özelliğe belli bir derecede sahip olduğu saptanan birey, olay ya da durumun bu özelliği açısından, bir gruba girip girmeyeceğini, belli bir amaca elverişli sayılıp sayılamayacağını belirleme işlemi ise değerlendirmedir. Değerlendirme ölçme sonucu üzerinde yapılan bir işlemdir (Özçelik, 2010).

Değerlendirme karar verme için bilgi toplama sürecidir. Değerlendirmenin birçok işlevi vardır. Bunlardan biri öğrencinin programda belirlenen ölçütlere ulaşıp ulaşmadığını belirlemektir. Ayrıca her öğrencinin durumunu tanılamak ve durumun önemini belirlemek açısından programda önemli bir yere sahiptir (Wolraich ve diğerleri, erişim tarihi [02.08.2012]).

Eğitim öğretim sürecinde ölçme ve değerlendirme sonucunda elde edilen bilgiler, eğitim öğretim süreci ile ilgili birçok kararda veri olarak kullanılır (Semerci, 2011).

Değerlendirme, öğrencilerin öğrenmelerini anlamayı ve geliştirmeyi amaçlayan devam eden bir süreçtir. Değerlendirme açık ve genel beklentiler oluşturmayı; öğrenmenin niteliği için uygun ölçütler ve yüksek standartlar belirlemeyi; belirlenen beklentiler ve standartlara uygun iyi performansı belirlemek için kanıtlar toplama, analiz etme ve yorumlamayı; performansı belgelemek, açıklamak ve geliştirmek için toplanan bilgileri kullanmayı gerektirir (Angelo, 1995: Akt., Stowe, & Eder, 2002).

Geleneksel olarak yapılan ölçme değerlendirme etkinliklerinde amaç, öğrencilerin öğrenme sonunda hangi davranışları ne düzeyde kazandıklarını belirlemektir. Ölçme ve değerlendirmenin yeni yaklaşımında ise amaç, öğrencilere öğrenme ortamında destek vererek, sahip oldukları yetenekleri yazılı, sözlü ve eylemsel olarak ortaya çıkarılmasını sağlamaktır. Bu görüş öğrenme ürünlerinin yanı sıra, öğrenme sürecinde gerekli olan performansın nasıl geliştiğine ve değiştiğine de vurgu yapmaktadır. Bu yaklaşım doğrultusunda yapılan değerlendirmeler, performans değerlendirme, alternatif değerlendirme ya da otantik değerlendirme olarak adlandırılmaktadır (Çepni, 2011).

#### **2.1.4.1. Otantik Değerlendirme**

Alternatif ölçme ve değerlendirme, tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testlerin de içinde bulunduğu geleneksel değerlendirme dairesinin dışında kalan tüm değerlendirmeleri kapsar. Klasik ölçme ve değerlendirmeye göre daha fazla gerçek hayatla ilişkili ve öğrenci merkezlidir. Ürün kadar sürecinde değerlendirilmesini dikkate alan alternatif değerlendirmelerde öğrencilerin yüksek düzeydeki düşünceleri, problem çözme ve yaratıcılıkları ön plana çıkarılır. Çoklu cevaplar, stratejiler ve oluşturulan süreç öğretmen tarafından değerlendirilir, onaylanır ve ödüllendirilir. Değerlendirmedeki bu değişiklikler birçok açıdan öğrencilerin öğrenme konusundaki sorumluluk sahibi olmasını ve öğrendikleriyle gurur duymasını sağlayabilir (Bahar, Nartgün, Durmuş, & Bıçak, 2009).

Otantik değerlendirme geleneksel norm-referanslı (bağıl) değerlendirmeye alternatif olarak sunulmuş kriter referanslı değerlendirme yöntemlerinden biridir (Göçmen, 2004).

Otantik değerlendirme öğrencilerin günlük yaşamda muhtemel olarak karşılaşabilecekleri sorunları ve bu sorunları çözme yeteneklerini ve yeterliliklerini sergilemelerini gerektiren bir tür değerlendirme biçimidir. Öğrencilerden fikirler üretmeleri, bilgiyi kaynaştırmaları ve gerçek dünyada kullanımları için gereken görevleri tamamlamaları istenir. Bu tür yaklaşımlar, kişinin ölçüt referanslı standartların uygulamasında insan yargısının kullanımını değerlendirmesini gerektirir (Archibald, 1991).

Otantik değerlendirme yaklaşımında çoklu değerlendirme yöntem ve teknikleri kullanılır. Bu yeni değerlendirme yaklaşımında, öğrencinin öğrendiği şeyleri ne kadar

hatırlayabildiğini anlamak değil, öğrencinin önceki bilgilerinde meydana gelen niteliksel değişimleri anlamak ve öğrenme sürecini geliştirmek önemlidir (Tynjälä, 1999).

Otantik değerlendirme öğrencilerin bildikleriyle ne yaptıklarına yanıt arar. Bu değerlendirme, izole edilmiş öğrenci fotoğrafından çok bütün öğrencileri sürekli olarak değerlendirmeyi ve farklı veri toplama tekniklerini içerir. Performanslar, projeler, ürün dosyaları, öğretmen yapımı testler, yazma örnekleri ve gözlem kontrol listeleri bütün öğrencileri gözlemek için öğretmenlerin seçebileceği bileşenlerdir. Değerlendirmeyi geliştirmek için daha otantik ölçümler kullanma eğilimi çan eğrisinden daha değerlidir (Schrenko1994; Akt., Karakuş, 2006).

Otantik değerlendirme terimi, değerlendirmelerin öğrencilerin önemli zihinsel görevlerde bilgi ve becerilerini uygulamalarıyla ilgilenmesi gerektiği fikrine dayanmaktadır (Wiggins,1990). Değerlendirmelerde okul dışındaki gerçek yaşam da kullanılmalıdır (Wiggins, 1989, 1990). Otantik değerlendirme görevleri genellikle, öğrencilerin tekrar yapmalarına yardımcı olan ve onları yetişkinlik ve meslek hayatları için hazırlayan ve roller içeren görevler olarak tanımlanmaktadır. Bu görevler öğrenci çeşitliliği, özgünlüğü ve bireyselliğine olanak sağlayan bir şekilde yapılandırılmaktadır, böylece, bir soru için çeşitli/farklı cevaplar sağlanmış olur. Öğrencilerin cevapları cevapların geniş yelpazesine dayanır, bu nedenle, beklenen cevapların çeşitliliğini yansıtan, öğrenme içeriğine uyan değerlendirme ölçütlerine ve değerlendirme türüne ihtiyaç vardır (Wiggins, 1990, Akt., Dupe, 2009).

Otantik değerlendirmenin amacının, basit olarak ölçme ve değerlendirme ile sınırlı olmadığı açıktır. Otantik değerlendirme yöntem ve tekniklerinin öğrenmeyi kolaylaştırma ve etkili öğrenmeyi sağlama işlevi vardır. Bu noktada otantik değerlendirmenin amacı aşağıdaki gibi sıralanabilir (Karakuş, 2006):

- Gerçek yaşam becerilerini geliştirme.
- Üst düzey bilişsel becerileri arttırma (analiz, sentez, değerlendirme).
- Alışılmamış fikirler, yanıtlar ve yaratıcılığı etkin olarak oluşturmayı sağlama.
- Hem öğrenme sürecini hem de ürününe vurguyu sağlama.
- Bir proje ya da performans çalışmasında birbiriyle uyumlu becerileri bütünleştirme.

- Öğrencinin kendi çalışma ve performansında, kişisel değerlendirme yöntemini daha fazla kullanma.
- Öğrencinin kazanımlarını gerçek bir yaşama becerisine transferini geliştirme.

Wiggins'in (1990) görüşleri de yukarıdaki görüşleri destekler niteliktedir. Ona göre, değerlendirme otantik olduğunda, zengin zihinsel görevlerdeki öğrenci performansı doğrudan ele alınır ve incelenir. Otantik değerlendirme, öğrencilerin kazanılmış bilgiyi etkili olarak kullanmalarını gerektirir. Otantik değerlendirmeler öğrencilere araştırmayı yürütme, kâğıtları yazma, gözden geçirme ve tartışma, son zamanlardaki politik bir olayı sözlü olarak analiz etme, diğerleriyle işbirliği içinde tartışma gibi en iyi öğretimsel etkinliklerde bulunan mücadelelerdeki görevlerde düzenlemeler yapma fırsatı sağlar. Otantik görevler, öğrencilerin yetişkin ve profesyonel yaşam oyununda karmaşık belirsizlikleri prova etmelerine yardım eden, iyi yapılandırılmamış roller ve mücadeleleri içerir. Otantik değerlendirmeler, öğrencilerin tam ve savunulabilir yanıtları, performans ya da ürünlerini daha iyi duruma getirebilme becerileriyle ilgilenir. Otantik değerlendirme çeşitli ürünleri puanlama için uygun kriterler vurgulama ve standartlaştırma yoluyla geçerlik ve güvenilirliği sağlar.

Otantik değerlendirmeler, sadece önceki öğrenmeleri yansıtmaz, geleceğe dönük olmaya olanak sağlar. Otantik değerlendirmeler öğrencinin kusursuz, ayrıntılı ve savunulabilir cevaplar, performanslar ya da ürünler tasarlayıp tasarlayamayacağına odaklanır. Otantik değerlendirmeler odaklanmayı, araştırma yapma, yazı yazma, gözden geçirme ve tartışma, politik olaylarla ilgili sözel sunumlara teşvik etme ve diğerleriyle işbirliği yapma dahil, en iyi öğretim etkinliklerindeki öncelikleri ve zorlukları yansıtır (Dupe, 2009).

Sınıf dışı, deneyime dayalı, çevreyle ilgili bilgi, beceri ve tutumları doğru olarak değerlendirmek için, bütünleştirilmiş ve disiplinler arası programlara odaklanılır ve ilk olarak uygun bir değerlendirme çerçevesi uygulanır. Disiplinler arası ve bütünleştirilmiş programların çoğunda öğrenmenin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor unsurlarını yansıtan otantik değerlendirme benimsenmiştir (Dupe, 2009).

Otantik değerlendirme yöntemlerinin diğer değerlendirme yöntemleri ile kıyaslandığında daha üst düzey bilgiyi ölçtükleri göze çarpar. Otantik değerlendirmede öğrencinin performansını niteleyici ortaya koyduğu her şey bütün olarak ele alınarak değerlendirilir. Öğrenmek bir süreçte oluştuğuna göre değerlendirme de sınıf içi

etkinliklerle iyi ilişkilendirilmeli sonuçtan ziyade sürece yönelik olmalıdır. Otantik değerlendirme yaklaşımlarından biri olan öğrenci dosyası değerlendirilmesiyle başlayan yenilikler geleneksel değerlendirme metotlarına bir alternatif olarak otantik değerlendirmeyi literatüre kazandırmıştır. Normları referans alan değerlendirme öğrencinin dönem boyunca hatta bazı durumlarda yıllar boyunca öğrendiklerini birkaç saatlik zaman diliminde gösterdikleri performansla göre değerlendirir. Otantik değerlendirmenin en büyük avantajı öğrenciyi bu tür bir baskıdan kurtarması ve öğrenciye performansını göstermesi için uzun bir zaman dilimi tanımasıdır. Böylece öğrencinin performansında ne tür bir farklılaşmayı gözlemlemek ve daha iyiye ulaşmak yönündeki gayretini de değerlendirmek mümkündür (Göçmen, 2004).

Wiggins (1990), geleneksel ve otantik değerlendirmeyi karşılaştırmış ve değerlendirmenin, gerçekçi olduğu ve öğrencilerin birçok yoldan elde ettikleri bilgileri kullanmasını gerektirdiği zaman otantik olduğunu belirtmiştir. Wiggins (1990)'e göre otantik değerlendirmenin özellikleri şu şekilde sıralanmıştır:

- Otantik değerlendirme öğrenciden edindiği bilgileri kullanarak etkili birer uygulayıcı olmalarını gerektirmektedir. Klasik testler ise sadece öğrencinin konuyla ilgili öğrendiklerini tanıyıp tanımadığını veya hatırlayıp hatırlamadığını ortaya çıkartır.
- Öğrencilere, öğretme etkinliklerinde yer alan öncelikleri ve zorlukları yansıtan bir dizi görev verir. Klasik testler genellikle kağıt-kalem ve tek cevaplı sorular ile sınırlıdır.
- Otantik değerlendirme öğrencinin iyi, tam ve gerekçeli cevaplar, uygulamalar ve ürünler verip veremeyeceği ile ilgilenir. Klasik testler ise genel olarak öğrenciden gerekçeleri belirtmeden doğru cevapları seçmesini veya yazmasını ister.
- Otantik değerlendirme geçerlik ve güvenilirliği ürünleri puanlama ölçütlerini belirleyerek ve onları standartlaştırarak sağlar. Klasik testler ise maddeleri dolayısıyla her biri için doğru cevapları standartlaştırır.
- Otantik değerlendirmede testin geçerliği, testin beceriyi gerçek dünyadakine yakın şekilde test edebilmesine bağlıdır. Çoktan seçmeli testte geçerlik ise maddelerin program içeriğiyle eşleşmesine bağlıdır.



- Otantik görevler, öğrencilerin yetişkin ve meslek hayatındaki belirsizliklere yönelik provalar yapmasına yardımcı olacak yapılandırılmamış zorlukları ve rolleri içermektedir.

Yukarıda yapılan açıklamalara dayanarak otantik değerlendirmenin özelliklerini şu şekilde özetleyebiliriz:

- Öğrencilerin gerçek yaşamda yaşayabilecekleri problemleri çözme yeteneklerini ve yeterliliklerini sergilemelerini gerektiren bir değerlendirmedir.
- Öğrencilerden fikirler üretmeleri, bilgiyi kaynaştırmaları ve gerçek dünyada kullanımları için gereken görevleri tamamlamaları istenir.
- Otantik değerlendirme öğrencilerin bildikleriyle ne yaptıklarına önem verir.
- Otantik değerlendirme, öğrencilerin kazanılmış bilgiyi etkili olarak kullanmalarını gerektirir.
- Değerlendirmelerde okul dışındaki gerçek yaşam da kullanılmalıdır.
- Öğrencinin kazanımlarını gerçek bir yaşam becerisine transferini geliştirmeyi amaçlar.
- Bir proje ya da performans çalışmasında birbiriyle uyumlu beceriler bütünleştirilir.
- Öğrencinin performansını niteleyici ortaya koyduğu her şey bütün olarak ele alınarak değerlendirilir.

#### **2.1.4.1.1. Otantik Değerlendirme Yöntemleri**

Alternatif değerlendirme öğrencinin ne bildiğinden çok, ne yapabileceği ile ilgilenir. Bu yöntem, öğrencinin performansının değerlendirilmesini farklı yeterlik ve öğrenmelere dayalı olarak yapılmasını amaçlamaktadır. Otantik değerlendirme yöntemini geliştirenler, öğrencilerin sınavlarda sorulan sorunlara yönelik performansından çok, gerçek hayat koşullarındaki performanslarının önemli olduğunu savunmaktadırlar. Bu nedenle, otantik değerlendirmede öğrenci davranışı dolaysız bir şekilde gözlenebilmelidir. Otantik değerlendirmede daha ziyade öğrencinin performansını somut hale getirme önem kazanmaktadır. Bu nedenle, öğrencinin bir şeyler yapması, göstermesi, oluşturması, üretmesi gibi çalışmalarla ilgilenir. Otantik

değerlendirme öğrencinin ne bildiğinden ziyade ne yapabileceği ile ilgilendir. Otantik değerlendirme yöntemini önerenler, öğrencinin ezberleyebilme becerisinin ölçülmesine dayalı testleri yeterli görmemektedirler. (Tan, 2010).

Otantik değerlendirmede, ayrı testler kullanmak yerine otantik görevlerle bütünleştirilmiş değerlendirmeler temel alınmaktadır. Bu yönüyle öğrenme görevlerinden başka bir uygulamaya gerek kalmadan hem öğrenme meydana getirilmekte hem de öğrenmenin ne kadar meydana geldiği aynı anda değerlendirilmektedir. Bu yönüyle otantik değerlendirmede görev ve değerlendirme tümlşik olarak yer alır (Bektaş ve Horzum, 2010)

Otantik değerlendirme yöntemleri incelendiğinde, informal olmayan tekniklerle başladığı ve daha sonra kalem kâğıt testleri, performans değerlendirme ve portfolyo gibi daha formal yöntemlere geçildiği söylenebilir. Otantik değerlendirmede kullanılan formal yöntemler için ayrıntılı planlama ve puanlama rehberi gibi materyallerin geliştirilmesi gerektiği için daha kalıcıdır. Yaygın olarak kullanılan otantik değerlendirme yöntem ve ölçme tekniklerinden bazıları, grup tartışması, gözlem, sınıflandırma soruları, konferanslar, kâğıt-kalem testleri, portfolyolar, performans değerlendirme, kontrol listeleri ve derecelendirme ölçeğidir (Karakuş, 2006).

Bahar,Nartgün, Durmuş ve Bıçak (2009), alternatif ölçme ve değerlendirmede;

- Tanılayıcı dallanmış ağaç,
- Yapılandırılmış grid,
- Kelime ilişkilendirme,
- Portfolyo,
- Proje,
- Performans değerlendirme,
- Gözlem tekniği,
- Kavram haritası,
- Görüşme tekniği,
- Öz değerlendirme,
- Akran değerlendirme ve
- Grup değerlendirme gibi tekniklerin kullanılabileceğini ifade etmektedir.

Çeşitli değerlendirme teknikleri kullanma öğretmenlerin öğrencilerin performansını daha iyi anlamalarını sağlar. Değerlendirme sürecini desteklemek için, gözlem, anekdot kayıtları, kontrol listeleri, görüşme ve öğrenci çalışmaları kullanılabilir. Bu değerlendirme stratejileri öğrencilere kendi becerilerini göstermeleri için birçok fırsat tanır. Otantik değerlendirme zor görevlerde bilgi ve becerilerini etkili ve verimli bir şekilde kullanmalarını sağlayarak öğrenciler için stratejiler sunar (Holcomb, 2013).

Otantik ve alternatif değerlendirme sınıf içi değerlendirmelerde etkin olarak kullanılabilir. Performansın çoklu kaynaklar kullanarak yordanması değerlendirmelerin daha sağlıklı yapılmasına yardımcı olur (Göçmen,2004).

### **2.1.5. Disiplinler Arası Değerlendirme**

Bütünleştirilmiş değerlendirmenin amacı öğretmene, sınıfta öğrencileriyle birlikte yaptıklarını, kullanışlı bir yolla doğru ölçümler sağlamaktır. Bütünleştirilmiş değerlendirme öğrencilerle birden fazla ve çeşitli değerlendirmeler kullanmayı gerektirir. Bu değerlendirmenin amacı geçerlilik kavramı açısından daha önemlidir. Geçerlik için, kaynakların çeşitli ve test puanlarının anlamlı ve kullanışlı olması gerekmektedir. Bütünleştirilmiş değerlendirme yaklaşımı öğrenci başarısını destekleyen ve öğrencilerin derste ulaşmaları gereken amaçları temel alan çeşitli değerlendirme tekniklerini içermektedir (Mockrish, 1989). Bu yaklaşım içerik alanlarındaki önemli ve gerekli süreç ve becerileri geliştirmek için okul çapında yapılan öğretimi destekler (Spady, 1994). Sınıf öğretmeni için bir konu alanındaki okul ve bölgenin öğrenme hedeflerini birleştirmek oldukça önemlidir. Derslerin hedeflerini, çıktılarını birleştirme çeşitli ve karmaşık görevlerle yapılabilir. Böylece bütünleştirilmiş değerlendirmeye ihtiyaç duyulur. Öğretmen kendi öğretim alanındaki içeriği çeşitli teknik, süreç ve beceriler ile öğretir. Bu nedenle sadece içerik değil, süreç ve becerilerin de değerlendirilmesi gerekir (Mockrish, 1996). Bu da bütünleştirilmiş değerlendirme yaklaşımı ile gerçekleştirilebilir.

Disiplinler arası değerlendirme, eğitim programından elde edilen beceri ve kavramların değerlendirilmesi olarak tanımlanır. Öğretmen bir kerede birden çok konuyu değerlendirebilir. Değerlendirme görevleri performans temellidir ve sonuç olarak daha çok öğretim etkinliği gibidir. Değerlendirme öğretim stratejisine iyice yerleştirilmiştir. Uygun değerlendirme araçları, aynı anda gerçekleşen zengin

değerlendirme görevlerini gerektirir; bu araçlar, öğrencilerin öğrenme amaçlarına yönelik başarılarını etkinlik boyunca ölçer.

Disiplinler arası değerlendirme sıklıkla kullanılan bir terim değildir. Ama değerlendirmelerin çoğu bir disiplinde disiplinler arası yolla yapılabilir. Geniş anlamlar ve düşünceler disiplinlerden çıkarılır. Böylece, her konuda, öğrenciler diğer konu alanlarıyla da açıklanabilen geniş anlamlar ve düşüncelerle çalışabilirler (Drake, 2007).

Geniş beceriler de disiplinler arasıdır. Bunlar karmaşıktır, alt becerilerin edinilmesini ve standartların parçası olmayı gerektirir. Örneğin, her disiplin bazı iletişim becerilerine gereksinim duyar. İletişim becerileri yalnızca İngilizce ya da edebiyat alanına girmez. Bunlar aslında her konuya aittir. Bu beceriler başarılı olmaya ihtiyaç duyan herkesin yaşam becerileridir. Bunlar disiplinler arası yaklaşımla değerlendirilebilir (Drake, 2007).

Disiplinler arası değerlendirme araçlarında disiplinler arası değerlendirme görevleri bulunur ve başarı düzeyini ölçmek için kullanılır. Bu araçlar geneldir. Aşağıda bazı disiplinler arası değerlendirme araçları vardır:

- Kontrol listeleri
- Rubrikler
- Testler
- Haritalar
- Öz değerlendirme
- Akran değerlendirme
- Grafik düzenleme
- Kavram haritaları
- Ürün dosyaları
- Konferans (Drake, 2007)

Disiplinler arası değerlendirmenin bazı ilkeleri vardır. Stowe ve Eder'e göre (2002) disiplinler arası değerlendirmenin ilkeleri şunlardır;

- Disiplinler arası programların değerlendirmesi öğretme ve öğrenme iyileştirilmesi için gerçek sonuçlar üreten sürekli, sistematik bir süreç olmalıdır. Değerlendirme ızdırap veren bir durum değildir, daha çok öğretim

üyeleri tarafından mantıklı olarak kullanılan bir araçtır. Değerlendirme programının önemli noktalarında ve zamanlarında uygulandığında en iyi şekilde çalışır. Bu nedenle, değerlendirmenin disiplinler arası öğretimin etkili merkezi bir bileşenidir (Field & Stowe 2002).

- Disiplinler arası programların değerlendirilmesi mevcut değerlendirme teknikleri ve araçları ile değil, amaçların bütünleştirilmesi ile geliştirilmelidir. Disiplinler arası çalışmaların başlıca amacı öğrencilerin bütünleştirici bilgi, beceri ve bakış açılarını kazandırmaktır. Değerlendirmenin önemli bir amacı öğrencilerin daha iyi öğrenmesine ve öğretmenlerin daha iyi öğretmesine yardımcı olmaktır. Bu iki amaç seçilen eğitsel tekniklere ve değerlendirme araçlarına bakılmaksızın birleşir.
- Performansı bulma ve karşılaştırma gibi sorumluluk etkinlikleri, değerlendirmenin temel içsel amacını karşılaştırmaya ya da yerini almaya izin vermelidir.
- Disiplinler arası değerlendirme iyi tanımlanmış görevlerle uyum içinde olduğunda, doğrudan ya da dolaylı çeşitli ölçme bakış açıları ve teknikleri kullanılarak bölgesel olarak ele alındığında daha etkili olur. Kaynaklardan ve akreditasyon ajanslarından gelen dışsal yönergeler istenilen sonuçlar hakkında bilgi verir, fakat öğrenmeyi ve öğretimi geliştiren performansın ve geribildirim yerel bir döngüsü olacaktır. Disiplinler arası görev yereldir, aynı şekilde disiplinler arası değerlendirmede yereldir.
- Değerlendirme öğretim sürecinin önemli bir bileşeni olduğu gibi, performans görevleri, kapsamlı disiplinler arası değerlendirme programının merkezi bir bileşenidir. (Eder, 2001).
- Ölçme ve değerlendirme farklı kavramlardır. Süreçleri benzer olsa da, kendi süreçlerinin bakış açılarından değil, ancak çıktıların ve sonuçların bakış açılarından görüntülenmelidir. Değerlendirmenin önemli bir sonucu öğretme ve öğrenmenin sürekli iyileştirilmesini sağlamaktır. Değerlendirmenin sonucu bir şeyin değeri ya da önemi hakkında bilinçli bir karar verme yeteneğidir.

Yukarıda yapılan açıklamalara dayanarak disiplinler arası değerlendirmenin özelliklerini şu şekilde özetleyebiliriz:

- Ders amaçların bütünleştirilmesi ile geliştirilmelidir.
- Öğrencilerin kazandığı bütünleştirici bilgi, beceri ve bakış açılarına yönelik olmalıdır.
- Öğretme ve öğrenme sürecini iyileştirmek için gerçek sonuçlar üreten sürekli, sistematik bir süreç olmalıdır.
- Sadece içerik değil, süreç ve becerilerin de değerlendirilmesi gerekir.
- Eğitim programından elde edilen beceri ve kavramların değerlendirilmesidir.
- Öğretmen bir kerede birden çok konuyu değerlendirebilir.
- Değerlendirme görevleri performans temellidir ve sonuç olarak daha çok öğretim etkinliği gibidir.

## **2.2. İlgili Araştırmalar**

Bu bölümde disiplinler arası öğretim ve otantik değerlendirme ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalara yer verilmiştir.

### **2.2.1. Disiplinler Arası Öğretim ile ilgili Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar**

Yolcu (2013), ilköğretim düzeyinde performans görevi ve proje uygulamaları sürecinde disiplinler arası yaklaşımın öğrencilerin gerçek yaşam problemlerini çözme becerileri üzerindeki etkisini saptamaya ve uygulanabilirliği ile ilgili olarak öğrenci ve öğretmen görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sekizinci sınıf öğrencileri ile matematik, fen ve teknoloji, Türkçe ve sosyal bilgiler öğretmenleri katılmıştır. Araştırmada deneysel yöntem ve görüşme kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak “problem çözme beceri testi”, “performans görevi ürünleri”, “ öğrenci günlükleri” ve görüşme kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre disiplinler arası proje ve performans görevleri öğrencilerin problem çözme becerilerine olumlu yönde katkı sağlamaktadır. Ayrıca disiplinler arası uygulamaların öğretim niteliğinin ve öğrenme kalitesinin artırılmasına katkı sağladığı, zaman kazancı sağladığı, programların yapısında var olan disiplinler arası ilişkilendirmelerin fark edilmesini ve kullanılmasını sağladığı da ortaya çıkmıştır.

Özhamamcı (2013), ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin disiplinler arası öğretim uygulamalarına yönelik görüşlerini incelemiştir. Bu çalışmada “Disiplinler Arası

Öğretim Yaklaşımı Ölçeği” 345 sınıf ve branş öğretmenine uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre ilkokul ve ortaokul öğretmenleri disiplinler arası öğretim uygulamalarını çoğunlukla faydalı bulmuştur. Bu uygulamaların en faydalı görülen yönü, öğrencilerin konuları daha iyi kavramasına yardımcı olmasıdır. Öğretmenler, derslerinde disiplinler arası uygulamaları çoğunlukla gerçekleştirdiklerini, ancak diğer branş öğretmenlerle işbirliği yapmadıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenler, ilkokul ve ortaokul öğretim programlarında disiplinler arası uygulamalara orta düzeyde yer verildiğini ancak yönergelerin yetersiz olduğu görüşündedir.

Keçe, & Merey (2011), 2005 yılında yenilenen sosyal bilgiler programı kazanımlarının disiplinler arası anlayışa ve sosyal bilim disiplinlerine ne derece uygun olduğunu belirlemek amacıyla doküman analizi yapmışlardır. Doküman analizi sonucunda sosyal bilgiler programı kazanımlarının sosyal bilimler disiplinlerine ait bulguların kazanımlara başarılı bir şekilde yansıtıldığı ancak kazanımların disiplinler arası anlayışla yapılandırılmasında eksiklikler olduğu ortaya çıkmıştır.

Doğanay, Karakuş, & Bolat (2013) sınıf öğretmenleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin disiplinler arası öğretime yönelik görüşlerini incelemişlerdir. Tarama modelinde tasarlanan araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin disiplinler arası öğretimin anlamını bilmedikleri, bu yaklaşımı bütünlüğü sağlaması ve anlamlı öğrenmeye fırsat vermesi açısından olumlu, ancak öğretmen ve öğrencilerin farklı disiplinlerin bilgisine sahip olmasını gerektirmesi, konunun özünden ve disiplinin temel bilgisinden uzaklaşmaya neden olması açısından ise olumsuz olarak gördükleri, kılavuz kitapları ve buradaki açıklamaları yetersiz buldukları, kazanımlarla disiplinler arası bağlantı kurmada sıkıntı yaşadıkları belirlenmiştir. Ünitelerdeki etkinliklerde bir dersin ön planda olduğu, uygulanmada zaman sorunu yaşadıkları, bu etkinliklerde sosyal bilgiler öğretmenlerinin sınıf öğretmenlerine göre daha fazla disiplinle ilişki kurabildikleri belirlenmiştir. Ölçme değerlendirmede ise proje ve performans görevlerinde disiplinler arası bağlantılar olduğu, diğer etkinliklerinde bu bağlantıların istenilen düzeyde kurulmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Okulların alt yapısının bu yaklaşım için yetersiz olduğu, öğretmenlerin eğitime ihtiyaç duydukları ortaya çıkmıştır.

Karakuş, Bolat, Dolapçıoğlu, Karaduman, & Gürkan (2012) bütünleştirilmiş programla ilgili temel kavramları açıkladıkları çalışmalarında ayrıca güncel konularla ilgili araştırmacılar tarafından hazırlanan uygulama örnekleri de sunmuşlardır.

Çalışmada çevre ve göç kavramlarıyla ilgili beşinci sınıf düzeyinde hazırlanan program tasarımları da sunulmuştur.

Çıray (2010) tarafından yapılan araştırmada amaç, disiplinler arası analoji tabanlı öğretimin farklı düzeylerde akademik başarıya sahip ilköğretim öğrencilerinin Fen ve Teknoloji dersine ilişkin öğrenmelerinin niteliği üzerindeki etkisini belirlemektir. Araştırma gerçek deneme modellerinden biri olan öntest-sontest kontrol gruplu deneysel modelde desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, sekizinci sınıfta, dört farklı şubede öğrenim gören 104 öğrenci oluşturmuştur. Deney gruplarında, araştırmada etkililiği sınanan disiplinler arası analoji tabanlı öğretim; kontrol gruplarında ise yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğretim uygulaması gerçekleştirilmiştir. Veriler, “Maddenin Yapısı ve Özellikleri Başarı Testi” ile toplanmıştır. Toplanan veriler t testi ile analiz edilmiştir. Akademik başarı düzeyleri yüksek ve düşük deney grubu öğrencilerinin elde ettikleri sonuçlar karşılaştırıldığında, disiplinler arası analoji tabanlı öğretimin düşük düzeyde akademik başarıya sahip öğrencilere kıyasla, yüksek düzeyde akademik başarıya sahip öğrenciler üzerinde çok daha yüksek bir etki gücüne sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca disiplinler arası analoji tabanlı öğretimin, öğrencilerin öğrenme düzeyleri üzerinde yapılandırmacı yaklaşım temelli öğretime oranla çok daha yüksek bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Disiplinler arası öğretimle ilgili olarak Coşkun ve Demirel (2010) tarafından yapılan araştırmada ise, disiplinler arası öğretim yaklaşımı proje tabanlı öğrenme ile uygulanmış ve bunun 10. sınıf öğrencilerinde mantıksal düşünme becerilerine olan etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Uygulama yapılan okulda, farklı branşlardaki 15 öğretmen (1 Resim, 1 Müzik, 2 Tarih, 1 Biyoloji, 1 Kimya, 1 Fizik, 1 Coğrafya, 1 Matematik, 2 Edebiyat, 2 İngilizce, 1 Bilgisayar ve 1 Psikoloji) ile 34 öğrenci araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Sürecin başında ve sonunda uygulanan mantıksal düşünme grup testi verileri t testi ile analiz edilmiştir. Test sonuçları, gerçekleştirilen uygulamanın öğrencilerin mantıksal düşünme becerilerini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Proje tabanlı öğrenme ile desteklenen disiplinler arası yaklaşımı ile ilgili öğretmen, öğrenci ve velilerle görüşmeler yapılmış, bu görüşmeler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri, yaklaşımın öğrencilerde dili etkin kullanma, kavramsal bağıntı kurma, öğrendiklerini transfer etme, problem çözme, teknolojiyi etkili kullanma ve bilimsel çalışma yapabilme becerilerini olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.



Görsel sanatlar dersinde disiplinler arası yaklaşıma dayalı uygulamalarla ilgili Yarımcı (2010) tarafından bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmanın amacı, Görsel sanatlar dersinde disiplinler arası yaklaşıma dayalı uygulamalara yönelik sonuçları ortaya koymaktır. Araştırma durum çalışması deseninde ve nitel bir araştırmadır. İletişim, mürekkep, kültürlerin buluşması, çevre konuları ile ilgili temalar geliştirilmiş ve bunlar 7. sınıfa devam eden 22 öğrenciye 17 hafta boyunca (haftada bir ders saati) uygulanmıştır. Uygulamalar sırasında derslere eş gözlemciler de katılmıştır. Gözlemcilerin gözlem formları ve öğrencilerden alınan yansıtma yazıları betimsel analiz ile değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları, disiplinler arası yaklaşımın, geleneksel yöntemle göre sanat eğitimi olumlu yönde etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Bu yaklaşımla düzenlenen dersin öğrencilerin motivasyonunu arttırdığı, öğrenilenlerin günlük hayata aktarılmasında etkili olduğu, sanatsal bakış açısını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Coşkun (2009b), disiplinler arası yaklaşım ilkelerine göre tasarlanmış temaların öğrencilerin matematik başarıları ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçladığı araştırmada ön test- son test kontrol gruplu desen kullanmıştır. Geliştirilen temalar matematik dersi fraktallar, bilimsel gösterim, grafik oluşturma, geometri ve dört işlem konularını içermektedir. Araştırmanın çalışma grubunu, 8. sınıfa devam eden, farklı sosyo-ekonomik düzeyde olan 66 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmacı tarafından geliştirilen, matematik başarı testi ve Kökdemir (2003) tarafından Türkçe'ye uyarlanan eleştirel düşünme eğilimi ölçeği kontrol ve deney gruplarına 5 haftalık uygulama öncesi ve sonrasında uygulanmıştır. Uygulama sonucu elde edilen veriler ile kovaryans analizi yapılmıştır. Araştırma bulguları, disiplinler arası yaklaşımın geleneksel öğretime göre matematik başarısını olumlu yönde etkilediğini, ancak disiplinler arası yaklaşımın geleneksel yaklaşımlara göre eleştirel düşünme eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ortaya çıkarmıştır.

Tuncel'in (2009) yaptığı araştırmada, bütünleştirilmiş program uygulamasının ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin iletişim becerileri, işbirliği becerileri, benlik saygısı ve sosyal çözme becerilerine etkisini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında ele alınan sosyal gelişimi destekleyen beceriler, ilköğretim 4. sınıf Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler, Trafik Güvenliği ve Görsel Sanatlar dersleri ile "Bağlı (Threaded) Model" kullanılarak bütünleştirilmiştir. Araştırmada, öntest-sontest kontrol gruplu model ile nitel veri birleşiminden oluşan "karma yöntem" ise koşulmuştur. Uygulama öncesi ve sonrasında öğrenciler tarafından problem

senaryoları yanıtlanmış, öğretmen ve öğrencilerle bireysel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Uygulama öncesi grupların durumunu ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilen gözlemler, uygulama sürecinde gelişimi izlemek ve uygulama sonrasında davranışların devamlılığını belirlemek amacıyla devam etmiştir. Ayrıca, deney grubunda denel işlem materyali uygulanırken öğretme öğrenme sürecini betimlemeye yönelik gözlemler gerçekleştirilmiş ve alan notları yazılmıştır. Araştırmada, problem senaryoları ve gözlemler yoluyla elde edilen nicel veriler üzerinde istatistiki analiz ve görüşmeler ve alan notları yoluyla elde edilen nitel veriler üzerinde betimsel analiz yapılmıştır. Araştırmada, bütünleştirilmiş programın uygulandığı deney grubu öğrencilerinin iletişim becerileri, işbirliği becerileri, benlik saygıları ve sosyal problem çözme becerilerinin kontrol grubuna göre daha fazla gelişim gösterdiği, bütünleştirilmiş program uygulamasının, öğrencilere iletişim, işbirliği ve sosyal problem çözme becerilerini farklı derslerde ve durumlarda uygulama fırsatı verdiği, sonucuna ulaşılmıştır.

İlköğretim ikinci sınıflarda uygulanan disiplinler arası bütüncül öğretim yaklaşımının etkisi incelenmek amacıyla Demir (2009) tarafından bir araştırma yapılmıştır. Araştırma Konya ili, Karatay ilçesi, İzzetbey İlköğretim Okulu'nda 2. sınıfta okuyan dört sınıfta gerçekleştirilmiştir. Kontrol gruplu ön test – son test deneysel desenin kullanıldığı araştırmada, iki sınıfta disiplinler arası bütüncül öğretim yaklaşımı uygulanırken diğer iki sınıfta ise geleneksel öğretim yöntemi uygulanmıştır. Verilerin toplama aracı olarak bütün dersleri içine alan (Matematik, Türkçe, Hayat Bilgisi, ara disiplinler ve belirli gün ve haftalar) başarı testi, öz değerlendirme formu ve veli öz değerlendirme formu kullanılmıştır. Başarı testi verilerinin analizlerinde t testi kullanılmış, öğrenci öz değerlendirme formu ve veli öz değerlendirme formu verilerinin analizinden frekans ve yüzdeler hesaplanmıştır. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre, disiplinler arası bütüncül öğretim yaklaşımının uygulandığı deney grubundaki öğrenciler, geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubundan öğrencilere göre daha başarılı olmuşlardır. Öğrenci öz değerlendirme formu bulgularına göre öğrenciler bu yaklaşımla dersi daha iyi öğrendiklerini ve bu yaklaşımla ders işlemekten ve etkinlikleri uygulamaktan memnun olduklarını belirtmişlerdir. Veli öz değerlendirme formu bulgularına göre veliler bu yaklaşımla uygulanan etkinlikleri çocuklarının daha çok istediklerini ve severek yaptıklarını belirtmişlerdir.

Demirel, Tuncel, Demirhan ve Demir (2008) tarafından yapılan araştırma, ilköğretim üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersi “Çevremizdeki Canlılar” ünitesini öğrenme

sürecinde, Çoklu Zekâ Kuramı' ile disiplinler arası yaklaşımı temel alan uygulama sürecine ilişkin öğretmen-öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, Ankara ili, Mamak ilçesi Coşkun Ertepinar İlköğretim Okulu'nda 2003-2004 öğretim yılı ikinci döneminde yürütülmüştür. "Öğretmen-öğrenci görüşme formu" kullanılarak öğretmen ve öğrencilerle bireysel görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerden ve öğretmen-öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler betimsel yolla analiz edilmiştir. Uygulamaların öğrencilerin bilişsel, sosyal ve duyuşsal gelişimlerine olumlu katkılar getirdiği ve öğretmen rolünde değişikliklere neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Savaş (2006), dördüncü sınıf yakın çevremiz ünitesinde bütünleştirilmiş ünite ve yapılandırmacı temelli öğretim etkinliklerini birlikte ve ayrı ayrı olarak test etmiştir. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırmada üç deney ve bir kontrol grubu olmak üzere dört grup üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, öğrenme düzeyi testi, tutum testi, akademik özgüven testi, veli görüşü anketi, öğrenci görüşü anketi ve sesli görüşme ile toplanmıştır. Çalışmada, sosyal bilgiler, fen bilgisi, matematik, Türkçe, resim, müzik ve beden eğitimi derslerini kapsayacak biçimde bütünleştirilmiş etkinlikler kullanılmıştır. Yapılandırmacı öğretim etkinliği olarak, işbirliğine dayalı grup araştırması, buluş ve sunuş yolu ile öğretim ve aktif öğrenme etkinlikleri uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, bütünleştirilmiş ünite ve yapılandırmacılık temelli öğretim süreci ile bütünleştirilmiş ünite ve geleneksel öğretim sürecinin uygulandığı deney grupları lehine başarı, tutum ve akademik özgüven puan ortalamalarında kontrol grubuna göre anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Yapılandırmacılık temelli öğretim süreci ile geleneksel öğretim sürecinin uygulandığı deney grubunun başarı puanları kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde farklılaşırken, tutum ve özgüven puanlarında farklılık gözlenmemiştir. Öğrenci ve veli görüşlerinde ise deney gruplarında uygulanan sürecin olumlu algılandığı ve desteklendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Aydın ve Balım (2005) disiplinler arası bir nitelik taşıyan enerji konularının öğrenilmesinde yapılandırmacı yaklaşımın uygulandığı deney grubu ile geleneksel yaklaşımın uygulandığı kontrol grubu arasında bilişsel ve duyuşsal düzeylerde anlamlı bir fark olup olmadığı araştırmıştır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. 2004-2005 öğretim yılının ikinci döneminde yapılan araştırmaya 68 yedinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Öğrencilere öğretimden önce ve sonra Fen dersine yönelik tutum ölçeği ile 'İş, Güç, Enerji ve Basit Makineler' başarı testi uygulanmıştır. Uygulanan ön testler doğrultusunda, öğrencilerin Fen başarıları ve

tutumları arasında başlangıçta anlamlı bir fark olmadığı, öğretimden sonra ise bilişsel ve duyuşsal düzeylerde deney grubunun lehine anlamlı farklar olduğu belirlenmiştir.

Özök (2005), disiplinler arası yaklaşıma dayalı yaratıcı problem çözme (DYDYPÇ) öğretim programı ile öğrencilerin yaratıcı problem çözme becerilerindeki erişilerinde anlamlı bir fark olup olmadığını incelemiştir. Araştırmaya Ankara ili Namık Kemal İlköğretim Okulunda 7. sınıf düzeyinde 45 öğrenci katılmıştır. Bu çalışmada tek deney deseni ve gözlem tekniği uygulamaya konulmuştur. Toplanan verilerin analizinde betimsel istatistiklerin yanı sıra deneysel işlemin etkisini incelemek için ilişkili t-testi kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, yaratıcı problem çözme erişilerinde deney grubunun lehine anlamlı farklar olduğunu ortaya koymuştur.

Aybek ve Duman (2003), Türkiye’de ve dünyada eğitim uygulamalarındaki süreç-temelli öğretim ve disiplinler arası öğretim yaklaşımlarının etkilerini incelemeye yönelik bir araştırma yapmışlardır. Bu çalışmada öncelikle süreç-temelli öğretim ve disiplinler arası öğretim yaklaşımlarını açıklamış, daha sonra bunlarla ilgili olarak hem teori hem de uygulamaya yönelik birer örnek vererek açıklamalarda bulunmuşlardır. Araştırmada süreç-temelli öğretim ve disiplinler arası öğretim yaklaşımlarının değişim ve gelişmenin kaçınılmaz olduğu eğitim ortamında, öğrenme-öğretme sürecinde etkililiği ve anlamlılığı sağlama açısından oldukça önemli iki yaklaşım olduğunu sonucuna varmışlardır.

Yıldırım (1996), disiplinler arası yaklaşımın temellerini gözden geçirmekte ve program geliştirme yönünden ortaya çıkan bir takım sonuçları tartışmaktadır. Ayrıca, pratik ve etkili olabilecek disiplinler arası bir program geliştirme modeli tanımlanmakta ve okullarımızda disiplinler arası öğretimin uygulanması için bazı önerilere yer vermektedir. Yıldırım’ın disiplinler arası öğretimin anlamı, önemi, etkili ve anlamlı öğrenmeye katkısı ile ilgili yazdığı bu makalede, ayrıca disiplinler arası öğretim programı geliştirme sürecini de incelemiştir. Yaptığı inceleme sonucunda, disiplinler arası öğretimin ilkokullarda kısmen, ortaokul, lise ve üniversitede ise daha çok disiplinler öğretime yer verildiğini belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenler kendi konu alanlarına yönelik öğretim yaptıkları ve diğer derslerle ilişki kurmadıkları için, öğrencilerde tek dersin bakış açısıyla düşünmekte ve bunun sonucu olarak öğrenilen bilgilerin transferi sağlanamamaktadır. Yıldırım, bu sorunların giderilmesi için disiplinler arası öğretime ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır. Öğretmenlerin grup halinde çalışarak disiplinler arası proje konuları belirlemelerinin ve bunları

uygulamalarının hem anlamlı öğrenmeye hem de öğretmenler arasındaki mesleki işbirliğine katkısı olacağını ifade etmektedir.

### 2.2.2. Disiplinler Arası Öğretim ile ilgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Simon, (2015), dördüncü sınıf sosyal bilgilerde uygulanan deneyimsel disiplinler arası öğretim yaklaşımının etkilerini açıklamak amacıyla 13 haftalık bir eylem araştırması yapmıştır. Araştırmada üç soruya cevap aranmıştır: (1) tarih temelli disiplinler arası deneyimsel ünite uygulamaları hangi yollarla öğrencilerin kendilerini bir tarihçi olarak görmelerini sağlayabilir? (2) Öğrencilerin kavrama ve motivasyon seviyeleri tarih öğretim programından nasıl etkilenir? (3) Yüksek düzeyde eleştirel düşünme ve analiz becerileri kullanmaları için öğrencileri yeteneklerine etkisi nedir? Araştırma nitel ve nicel veriler toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak, alan notları, “Bir Tarihçi Etkinliği Hazırlama”, ön ve son anket, ön-son test, grup görüşmesi ve öğrenci ürünleri kullanılmıştır. Sonuçlar öğrencilerin uygulama sürecinde eğlendiklerini, eleştirel düşünme becerilerinin geliştiğini ancak bir tarihçi olarak kendilerini göremediklerini göstermektedir.

Taylor (2011), disiplinler arası otantik değerlendirme ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Bu çalışma iki yönlü nicel ancak deneysel olmayan bir araştırma olarak tasarlanmış ve Los Angeles, California’da şehir merkezinde bir ortaokulda 472 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırma disiplinler arası otantik değerlendirmenin ve öğrencileri düşünmeye iten karmaşık tarzda görevlerin olası etkilerini anlamak için tasarlanmıştır. Araştırma: (a) Mesleki gelişim müdahalesinden sonra, dört tane disiplinler arası otantik değerlendirme görevi içinde Bloom taksonomisinin bilişsel düzeylerini ve (b) Çeşitli karmaşıklıkta değerlendirmelerde öğrenci performanslarını açıklamak için pilot bir çalışma olarak hizmet etmiştir. Çalışma kapsamındaki değerlendirmeler, hedeflerin panel analizinde, öğrencilerin hedeflerin %94’nün Bloom Taksonomisi’nin bilgi ve anlama düzeylerini ötesinde anladıklarını göstermektedir. Hedeflerin %62’sinin analiz, sentez ve değerlendirme seviyelerinde anlaşıldığı ölçülmüştür. Özellikle taksonominin orta ve üst seviyeleri, uygulama, analiz ve sentez, sırasıyla %32, % 34 ve %22 düzeyinde belirlenmiştir. Öğrenci performansı bilişsel talep ile büyük ölçüde ne artmış ne de azalmıştır. Bunun yerine öğrenciler her bilişsel düzeyde yeterli düzeye yakın ortalama bir performans göstermişlerdir. Öğrenciler çeşitli bilişsel düzeydeki zorlukları karşılayabilmektedir. Bu pilot çalışmadan, disiplinler arası otantik değerlendirmenin

ortaokul programı için uygun ve gerekli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu değerlendirmenin birçok düzeyde anlamalar oluşturmak için geleneksel değerlendirme ile beraber kullanılabileceği önerilmektedir.

Wolfgang (2011), yüksek öğretimde disiplinler arası işbirliğinde yaşanan güçlükleri ve olası ilgi çekici yönleri belirlemeye çalışmıştır. Araştırmacı, katılımcı ve üç yüksek lisans öğrencisinin destekleyici üyesi olarak, disiplinler arası süreci ve bu üç öğrencinin öznel disiplinlerini dikkatli bir şekilde açıklamaya çalışmaktadır. Araştırmada üç katılımcının kişisel disiplin yaklaşımları ve çalışma sürecine yönelik düşünceleri için grup görüşmesi yapılmıştır. Görüşme verileri içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Katılımcıların kendi disiplin kimliklerinde, disiplinlerin kullanışlılığı ve pedagoji açısından yeniden tartışılan bir disiplin kimlikleri olduğu ve bunu duyuşsal yatırım olarak gördükleri belirlenmiştir.

Campbell & Henning'in (2010), yaptığı çalışmanın amacı, okul öncesi öğretmen adayları için disiplinler arası programın planlanması, tasarlanması ve değerlendirilmesine yönelik yenilikçi bir öğretim işbirliğini açıklamaktır. Sosyal bilgilerde bilinçli bütünleştirme çabalarının ve değerlendirme yöntemlerinin geleneksel ayrılmış öğretim dersleri ile karşılaştırıldığında öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırıp kolaylaştırmadığı incelenmiştir. Araştırmaya okul öncesi bölümde okuyan 59 üniversite öğrencisi katılmıştır. Öğrencilerin yaklaşık olarak yarısı bütünleştirilmiş öğretim, diğer yarısı ise geleneksel öğretim almıştır. Her iki öğretim yaklaşımında da, okul öncesi öğretmen adaylarının okul deneyimleri süresince, disiplinler arası bir ünite tasarlamış ve uygulamışlardır. Disiplinler arası ünitelerin incelenmesinde, bütünleştirilmiş öğretim alan öğretmen adaylarının, alamayanlara göre disiplinler arası içeriği geliştirmede, değerlendirmede ve yansıtmada daha üstün performans gösterdikleri belirlenmiştir.

“Disiplinler arası tasarım sürecinde iletişimi kolaylaştırma” adlı çalışmasında Ko (2010), büyük ölçekli projelerde disiplinler arası tasarlama sürecinin iletişimi nasıl kolaylaştırdığını ve Turner'ın tören geçişi ile karşılaştırıldığında nasıl bir bakış açısı oluşabileceğini araştırmıştır. Bu çalışma tek bir etnografik durumdan türetilen anlatıma dayalı kanıtları, şirket dokümanlarının gözden geçirilmesini ve 41 katılımcının anketlerini temel almaktadır. Tasarım ekibi geçici olarak tek bir öge oluşturmak için ilgili paydaşları bir toplulukta birleştirmiştir. Disiplinler arası tasarım süreci işbirliğinin gelişmesine yardımcı olmakta, iletişimi etkili kullanmayı arttırmakta, hedefleri beklentilerle ayarlamakta, daha iyi ürünler yaratmaya katkıda bulunmaktadır.

Whisenhunt (2009), yaptığı araştırmada disiplinler arası ders çalışmanın öğretmenlerin öğretimsel kararları ve teknolojiyi kullanmalarına etkisini araştırmıştır. Araştırma, Wellington Middle Orta Okulu'ndan sekiz sekizinci sınıf öğretmeni ile yürütülmüştür. Öğretmenler iki disiplinler arası ekip oluşturmuştur. Her ekip programın temel alanlarından matematik, fen bilimleri, İngilizce ve sosyal bilimler alanında birer üyeden oluşmaktadır. Çalışmada durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Araştırma verileri, ders çalışma dokümanları, ders çalışma gözlemleri, bilgi alma konuşmaları ve grup görüşmelerinden toplanmıştır. Veriler betimsel analiz ile çözümlenmiştir. Betimsel analiz sonucunda “ öğretmen öğrenmesi, öğrenci öğrenmesi ve katılımı, öğretimsel kararlar, teknoloji ve zaman” temaları belirlenmiştir. Bu beş temanın analizi ikinci ekibin profesyonel bir topluluğun desteği nedeniyle öğretmen bilgisinde daha fazla artış olduğunu göstermektedir.

Dupe (2009), yaptığı bu çalışmada, iki bütünleştirilmiş disiplinler arası programı, deneyimsel çevre odaklı bütünleştirilmiş ve disiplinler arası programları sınıf dışındaki uygulamaları ölçmek ve değerlendirmek için nitel bir durum çalışması olarak kullanmıştır. Veriler, program öğrencileri ile yapılan görüşmeler ve yöneticilere uygulanan açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan anketle toplanmıştır. Sonuçlar, sınıfta oluşan bazı öğrenmelerin yanı sıra, sınıf dışında öğrenilmiş kavramların uygulamasını vurgulamıştır. Değerlendirme, sık sık, sürekli ve çeşitli kaynaklardan yapılmıştır. Performans temelli değerlendirme yöntemleri, genelde, deneme yapmaları için öğrencileri cesaretlendiren, fiziksel ve zihinsel engellerin üstesinden gelmek amacıyla yaratıcı yollar bulmak için birbirleriyle çalışmayı gerektiren yöntemlerdir. Bu programlarda oluşan çeşitli ve farklı öğrenmelerin sonucu olarak, değerlendirme teknikleri programa özgü beklentiler ve değerlendirme ölçütleri ile yerel olarak düzenlenmiştir. Her program için çalışılan değerlendirme yapısı yerel koşullara uygun olarak geliştirilmiştir. Her iki değerlendirme yapısı da duyuşsal psikomotor boyutları içermektedir. Bu programlardaki, bilişsel amaçlar düzenli olarak öğrenildiğinde, değerlendirme için temel yapı oluşmakta ve böylece eğitim unsurları değerlendirilmektedir.

Chen, Hsu & Wu'nun (2009) yaptığı çalışmada, fen fakültesi üyeleriyle eğitimciler disiplinler arası fen bilimleri öğretim programını ve bu programın yönetim politikasını değerlendirmiştir. Fen fakültesi değerlendirme ve yorumlama verileri için ölçütler belirlemiştir. Bu işbirlikçi değerlendirme mezunların duyuşsal alandaki niteliklerini vurgulamış ve programın yeniden düzenlenmesinde itici bir güç

oluşturmuştur. Disiplinler arası çalışmaya, kariyer seçimine ve ders alma biçimlerine yönelik tutumlarını ölçen ölçekleri dört gönüllü öğrenci grubu tamamlamıştır. Araştırma sonuçları, öğrenci katılımının ve öğrencilerin öğrenme yüklerinin yeniliklerin etkililiğinde önemli olduğunu göstermiştir. Ayrıca, çoğu üniversitedeki katılımcılar, kendi ilgi ve yetenekleri yeterince belirlenmeden, erken bir aşamada kendi temel bölümlerine karar vermeleri gerektiği için, Asya üniversitelerindeki geleneksel politikaların önemli ölçüde değişmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

Trent ve Riley (2009) ise, disiplinler arası işbirlikçi bir eylem araştırması projesi yapmışlardır. Dördüncü sınıfta bütünleştirilmiş sanat ünitesinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesini hedefleyen ilköğretim programında “yeniden yerleştirme” sanatına yönelik bir eylem araştırması amaçlanmıştır. Veri toplama aracı olarak, öğrenci öğrenmeleri için öntest-sontest, alan notları, öğretmen notları, öğrencilerin çalışmaları, program materyalleri, ders planları, grup görüşmelerinin video kayıtları, sınıf etkinliklerinin fotoğrafları kullanılmıştır. Öğrenci çalışmaları rubriklerle, nitel veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Bulgular bütünleştirilmiş sanat eğitiminin öğrencilerin öğrenmesini yüksek düzeyde ve anlamlı bir şekilde desteklediğini göstermektedir. Ayrıca katılımcıların hepsi üniteye derslerden hoşlandıklarını belirtmişlerdir.

Chatillon, (2009), geleneksel BSN (Bachelor of Science in Nursing) programındaki disiplinler arası eğitimin unsurlarını tanımlamayı, disiplinler arası derslerdeki öğrenme deneyimlerini belirlemeyi, fakülte modellerinde var olup olmadığını belirlemeyi amaçlamayan betimsel bir araştırmadır. Araştırma sonuçları disiplinler arası eğitimin hemşirelik üzerinde olumlu etkileri olduğunu uygulamada, sağlık bakımını ve hasta güvenliğini geliştirdiğini göstermektedir. Bu araştırmada disiplinler arası eğitimde kullanılan derslerde önerilen program sayıları, ders saatleri, derslerin amaçları ve kullanılan öğretim yöntemleri ve fakültenin disiplinler arası sağlık bakımı modelinin kanıtları olup olmadığı araştırılan ana değişkenlerdir. Bu araştırma, Birleşmiş Devletler’de disiplinler arası eğitimi geliştirmek için BSN programında geliştirilen araştırma, ölçütler ve değerlendirmeler içermektedir.

“Disiplinler arası ekip ile akademik titizliği ve sosyal yetkinliği vurgulama: bir durum çalışması” adlı araştırmasında Obradovich (2009), seçilmiş bir ortaokul ekibinin akademik titizlik ve sosyal yetkinlik şeklini açıklamaya çalışmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmada, sekizinci sınıf öğretmenlerinden bir grup oluşturulmuştur (A takımı). A takımı beş akademik



öğretmen, bir özel eğitim öğretmeni, 113 öğrenci (44 kız, 69 erkek) ve özel eğitim hizmetlerinden 29 kişiden oluşmaktadır. Gözlemler, toplanan dokümanlar, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve odak grup öğretmenlerin ergen öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılamak için akademik titizlik ve sosyal yetkinliği birleştirmesi gibi disiplinler arası ekibin etkili uygulamalarını açıklamak için işe koşulmuştur. Bulgular A takımının çeşitli öğretim stratejilerini kullanarak, işbirlikçi öğrenmeyi uygulayarak, öz denetimli öğrenme teşvik ederek, sınıf kavramlarını yaşam için uygulayarak ve iletişim kurmaya teşvik ederek, akademik titizlik ve sosyal yetkinliği birleştirebildiğini göstermektedir.

Ploicar (2008), “Disiplinler arası yaklaşım, motivasyonu, yaratıcılığı ve eleştirel düşünmeyi nasıl geliştirir” adlı çalışmasında, bu sorunun cevabını bulmaya çalışmıştır. Sonuçlar aşırı yoğun disiplinleri birleştirmekle hafifletilebileceği düşüncesinin yaygın olduğunu göstermektedir. Ülke çapında eğitimdeki çeşitli disiplinlerle ilgili iki anket dağıtılmıştır. Anketler, genellikle New York merkezli olarak, Texas, Pennsylvania, Florida ve Montana’daki öğretmen ve yöneticilere uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, yeterli planlama süresine ihtiyaç duyulduğunu, disiplinler arası program düzenleme için fırsat tanınması gerektiğini, mevcut program geliştirme uzmanlarına yönelik yaygın hoşnutsuzluk olduğunu göstermiştir. Disiplinler arası yaklaşıma en büyük ilginin eğitim yelpazesinin iki ucundaki üstün zekâlı ve özel eğitim öğrencileri için olduğu belirlenmiştir. Sonuçta eğitimcilerin büyük bir çoğunluğu disiplinler arası yöntemin motivasyonu, yaratıcılığı ve eleştirel düşünmeyi geliştirmeye yardımcı bir yöntem olduğu görüşündedir.

Yisrael (2008), disiplinler arası ekibin öğretmenlerin morali üzerindeki olumlu etkilerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmacı ilk olarak, öğrenmede okul yapısından çok disiplinler arası ekibe ilgi olduğunu ikinci olarak, okul içinde personelin yüksek morale sahip olmasının önemini ortaya çıkarmak istemiştir. Disiplinler arası ekibin öğretmenlerin morali üzerinde olumlu etkilerli olup olmadığını belirlemek için araştırmacı, öğretmenlerin dokuzuncu sınıf disiplinler arası ekibe yönelik niteliksel bir durum çalışması yürütmüştür. Çalışmada 12 hafta boyunca, disiplinler arası ekip öğretmenlerin moralini etkileyen şeyleri anlamak için bireysel görüşmeler ve gözlemler yapılmıştır. Araştırma sonucunda, disiplinler arası ekibin öğretmenlerin morali üzerinde olumlu bir etkisi olduğu belirlenmiştir.

Gatto (2008), ikinci kademede disiplinler arası bir projenin tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanmasının derinlemesine analizine yönelik çalışmada, 2003-

2004 eğitim yılında, varoşlardaki bir lisede 1760 ve fakülte'deki 146 öğrenci ile uyguladığı öğretim programının eleştirel analizini içeren bir durum çalışması yapmıştır. Araştırma nitel bir çalışma olup veriler görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Bireysel görüşmeler 21 öğretmen ve 8 idareci ile yapılmıştır. Nitel analizler sonucunda dört farklı bulguya rastlanmıştır. Birincisi ve en önemlisi, proje, seçilen tema etrafında okul yılı boyunca meslektaşlarıyla aralarında devam eden konuşmalara teşvik etmektedir ve sonra farklı bir temanın ilerdeki yeni yönergeleri ile devam etmektedir. İkincisi, her yıl okulu yeniden keşfetmek ve canlandırmak için konuşmaların birleştirilmesi, öğretmen ve yöneticilerin farklılaştırılmış ve sürdürülebilir liderliği tarafından korunmaktadır. Üçüncüsü, disiplinlerin birleştirilmesiyle ilgili meslektaş işbirliği birbirleriyle ve öğrencilerle anlamlı bir ilk yaratmak için doğal bir ortam sağlar, çünkü içerikle ilgili akademik bir söyleme teşvik eder. Son olarak, fakülte üyeleri, projede ikinci kademe öğrencilerinin en uygun deneyime yönlendirmesinde, içerik ve pedagojiye yönelik kişisel beceri düzeylerinin önemini ve yapısını bulabilirler

Stein, Connell & Gardner (2008) disiplinler arası eğitim ile ilgili yazdıkları makalede, belirli felsefi temelleri ve bu yaklaşıma rehberlik eden nitelik kontrol parametrelerini tartışmışlardır. Bu çalışmada, epistemolojik olarak program geliştirmek için gerekli gördükleri düşünceleri yansıtmışlardır. Analiz düzeyleri için iki kapsayıcı temel kuramsal boyut ve disiplinler arası geçerliliğin yapısını açıklamaya yönelik temel bakış açıları önermişlerdir. Tartışma yoluyla beyinde eğitim ve aritmetik ile ilgili temel bilgileri öğretmenin en iyi yolunu bulmaya çalışmışlar. Öğrenci zihinleri ve karmaşık konularla ilgili olarak disiplinler arası programın ne anlama geldiğini tartışmışlardır.

McKenna'nın (2007) araştırmasının amacı bir ilköğretim okulunda amaçlanan ve uygulanan bütünleştirilmiş programını karşılaştırmak ve kıyaslamaktır. Ayrıca, bütünleştirilmiş programının nasıl ve niçin geliştirildiği ve zaman içinde nasıl ve niçin değişikliğe uğradığı incelenmiştir. Araştırmaya dört ilköğretim okulu öğretmeni katılmıştır. Her katılımcı bir durum çalışması olarak ele alınmıştır. Veriler, sınıf gözlemleri, sınıfta ve okul çapındaki hizmet gözlemleri, görüşmeler, alan notları, matematik, fen bilimleri, okuma programları, program materyalleri, sınıf düzeyindeki kılavuz kitaplar ve ders planları ile toplanmıştır. Durum içi ve durumlar arası analizler yapılmıştır. Amaçlanan bütünleştirilmiş program ile ilgili açıklamalar, ilgili programların dokümanlarından elde edilmiştir. Uygulanan program ile ilgili tanımlar, sınıf gözlemleri ve görüşmelerle toplanan verilerden oluşturulmuştur. Araştırma sonuçları, bazı sınırlar ve farklılıklar olmasına rağmen uygulanan programın, amaçlanan

programla karşılaştırılabileceğini göstermiştir. Sonuçlar, katılımcıların amaçlanan programın ne olduğu, uygulanan programın nasıl uygulandığına ve zamanla nasıl gelişeceğine yönelik görüşleri arasında fark olduğu ortaya çıkmıştır.

Kişisel ve grup görüşmeleri, gözlem ve doküman analizi yöntemlerini kullanan Holley (2006), bu araştırmada disiplinler arası nörobilim programına kayıtlı doktora öğrencilerinin deneyimlerini açıklamaya çalışmıştır. Disiplinler arası programın doktora öğrencilerinin sosyalleşmesi üzerine etkilerini anlamak için örgütsel sosyalleşme kuramları çerçevesi işe koşulmuştur. Bu çalışmada doktora öğrencilerinin sosyal çevre ve kültürel içerik ile bireysel etkileşimde bulunarak oluşturdukları disiplinler arası kimliklere odaklanılmıştır. Çalışmada nörobilimci öğrenci kimliği, disipline ait öğrenci kimliği (kişinin uzmanlık alanı ve mezuniyet deneyimleri) ve çok disiplinli kimlik (disiplin sınırları arasında bağlantılar yapmaya izin veren) gibi kimlik gelişimine odaklanılarak, önceki alanyazın genişletilir. Bu çalışmada, çok disiplinli sohbetlere katılımın ve işbirlikli araştırma modellerinin süreçte fakülte ve akran performanslarında önemli rol oynadığı belirlenmiştir.

Morris (2008), öğrencilerin farklı yetenek seviyelerindeki işbirlikçi ve disiplinler arası eğitim uygulamalarındaki öğrenme ortamına, akranlarına ve kendilerine yönelik algılarını ve sosyal tarafsızlıklarına etkilerini anlamaya yönelik bir araştırma yapmıştır. Araştırmada farklı yetenek seviye sınıfındaki 12 lise öğrencisiyle yapılan görüşmeler analiz edilmiştir. Bu öğrenciler farklı yetenek seviyelerindeki işbirlikçi ve disiplinler arası İngilizce ve sosyal tarafsızlığın vurgulandığı tarih sınıflarının tüm bölümlerindendir. Araştırmada nitel araştırma yöntemleri kullanılmış ve analizde akademik ortamın bölümleri, sosyal ortam, benlik algıları ve yansımaları vurgulanmıştır. Öğrenciler farklı yetenek seviye sınıflarında zorlu ve ödüllendirici öğrenme ortamı sağlandığını bildirmişlerdir. Akran ortamında, düzeyler arası, ırklar arası dostlukları, olumlu sınıf iklimi, hem akademik hem de kişisel ilişkileri geliştirmek için yardımcı olmuştur. Katılımcıların benlik algılarının olumlu olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma liselerde farklı yetenek seviyelerinde disiplinler arası işbirlikli öğrenmenin benimsenmesini önermektedir.

Hartzler (2000), doktora tezinde bütünleştirilmiş programla ilgili literatürü incelemiş ve bütünleştirilmiş program için birçok yöntem olduğunu belirlemiştir. Bütünleştirilmiş programın öğrenmeler için bir bağlam sağladığı, öğretimsel uygulamalarda ise belirgin bağlantılar oluşturduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca tezde bütünleştirilmiş program yaklaşımının öğrencilerin bilişsel başarıları üzerindeki olumlu

veya olumsuz etkileri de incelenmiştir. Sonuçta, bu yaklaşımın, edebiyat, matematik, sosyal bilgiler ve fen bilimlerinin her sınıf düzeyinde başarılı olduğu, bu programın özellikle ortalama akademik başarının altındaki öğrenciler için yararlı olduğu belirtilmiştir. Her tür okuldaki öğrenciler bu programa ilgi göstermektedir.

Head (1997), *Peyzaj Birimi* ünitesinde disiplinler arası eğitim programının ikinci sınıf öğrencilerine etkisini araştırmıştır. Araştırma, *Peyzaj Birimi* ünitesinde ikinci sınıf öğrencilerinin deneyimlerini ve ünitenin öğrencilerin bilgilerine, problem çözme becerilerine ve tutumlarına yönelik etkilerini açıklamaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma 18 ikinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Bütün öğrenciler değerlendirmelere, gözlemlere katılmış ve tutum ölçeğini doldurmuştur. Bir yüksek, bir orta, bir düşük başarılı olmak üzere üç öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Sonuçlar, öğrenci bilgilerinin arttığını, öğrenci problem çözme becerileri gösterdiğini ve üniteye yönelik olumlu tutuma sahip olduklarını göstermektedir.

### 2.2.3. Otantik Değerlendirme ile İlgili Araştırmalar

Guzzomi, Male, & Miller (2015), bu çalışmada mühendislikte mükemmelliğin öneminin öğrencilerde anlaşılmasını sağlamak için otantik değerlendirme geliştirilmiştir. Öğrencilerin mühendisliğe başladıklarında, en iyi performansı göstermeleri için motive etmek amaçlanmıştır. Öğrenciler üçüncü sınıfta mekanik ve mekatronik mühendislikte bir proje tasarım ekibinin tasarladığı ünite ile sanayi beklentilerini tekrarlamak için otantik değerlendirmeyi tamamladılar. Mükemmellik arayışını desteklemek için yeni bir plan geliştirdiler. Araştırmada öğrencilerden çeşitli cevaplar alınmıştır. Bu cevaplar, öğrencilerin otantik değerlendirmedeki çabalarının düzeylerinin derecelendirmeyi içermektedir. Öğrencilerden çoğunun kendi çabaları ile ilgili algılarının olumlu yönde olduğu belirlenmiştir.

Holcomb (2013), öğretmenlerin otantik değerlendirmeye yönelik algılarını ve öğrenme ve öğretime yönelik uygulamalarını incelemiştir. Nitel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı araştırmada öğretmenlerin otantik değerlendirmeye yönelik inançları, duygularına yönelik bilgiler elde edilmiştir. Araştırmanın bulguları, öğretmenlerin otantik değerlendirmeyi, öğrenci öğrenmelerini ölçmek için çok boyutlu bir yöntem olarak gördüklerini, bu yöntemle öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenebileceğini ve böylece öğretimin gelişeceğini göstermektedir.

Stevens (2013), öğrenci başarısını desteklemek için otantik ve standart ölçme araçlarının birlikte kullanıldığı bir ortaokulda bir öğretmenin nasıl değerlendirme yaptığını incelemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Veriler gözlem, görüşme ve dokümanlar aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda, öğrencilerin otantik değerlendirme yöntemleriyle değerlendirilebileceği ve bu yöntemlerin akademik gelişimi etkilediği ortaya çıkmıştır. Bu araştırmada otantik değerlendirmenin dönüt verme, proje yaratma ve işbirliği gibi avantajları olduğu belirlenmiştir.

Martinez (2013), yedi dördüncü sınıf öğretmeni ile bir eylem araştırması yapmıştır. Bu çalışmada öğretmenlerin otantik değerlendirmeye yönelik algıları görüşme yoluyla incelenmiştir. Öğretmen görüşlerine göre otantik değerlendirme kullanmanın öğretim planları açısından yararları bulunmaktadır. Öğretmenler otantik değerlendirme kullanmanın öğrenci başarısını arttırdığını, öğrencilerden yararlı dönütler aldıklarını, öğretim, öğrenme ve değerlendirme döngüsünün öğrencilerin kişisel deneyim, düşünce ve ihtiyaçları ile düzenlendiği ifade etmektedir.

Drost (2012) eylem araştırması olarak yaptığı çalışmada, biçimlendirici otantik değerlendirmenin pedagojik stratejilerini açıklamaktır. Bu çalışmada ayrıca otantik değerlendirme sürecinin standart yöntemler karşısında nasıl geçerli bir alternatif olabileceği de açıklanmaktadır. Araştırmanın bulguları, öğrenciler için program ihtiyaçlarını belirlemenin birçok yolu olduğunu göstermektedir. Biçimlendirici otantik değerlendirme öğrenci ve öğretmen arasındaki ilişkileri saygınlaştırabilir ve geliştirebilir. Sınıfta uygulanan değerlendirme etkinliklerinin dikkatli incelenmesi sınıf ortamını öğrenci ve öğretmen için geliştirir.

Dilmaç (2012), ortaöğretim görsel sanatlar dersinde uygulanan otantik değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin derse yönelik tutum ve bu sürecin algıları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Araştırmada deneysel yöntemin ön test-son test kontrol gruplu deseni kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak görsel sanatlar dersi tutum ölçeği, otantik değerlendirme anketi, öz değerlendirme, grup değerlendirme formu ve otantik değerlendirme formları kullanılmıştır. Otantik değerlendirme yaklaşımlarına dayalı öğretim uygulanan deney grubu ile geleneksel öğretim uygulanan kontrol gruplarının görsel sanatlar dersi tutum ölçeğinden aldıkları ön test puanları kontrol altına alındığında, son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Otantik değerlendirme yaklaşımlarına dayalı öğretim uygulanan deney grubu öğrencilerinin süreci değerlendirmeye yönelik formlara verdikleri yanıtlar,

öğrencilerinin otantik değerlendirme sürecinin algıları üzerinde etkili olduğu sonucunu göstermiştir. Öğrenciler, otantik değerlendirme yöntemlerinin bilgi ve becerilerini artırdığını, eğlenceli ve zevkli olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin değerlendirme formlarına yönelik olumlu düşüncelere sahip oldukları ve bunların diğer derslerde de kullanılmasını istedikleri de ortaya çıkmıştır.

Hendrickson (2010), bu çalışmada beşinci sınıfta uyguladığı otantik değerlendirme uygulamalarının başarıya etkilerini ve yaşanan güçlükleri ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Araştırmada standart değerlendirme puanları, otantik değerlendirme sonuçları, görüşme, gözlem ve araştırmacı günlüğü ile veri toplanmıştır. Araştırma sonuçları otantik değerlendirme uygulamalarının sınıf ortamında uygulanabileceğini göstermektedir. Otantik değerlendirme öğrenci öğrenmelerini belirlemek için kullanılabilir. Sınıftaki otantik değerlendirme uygulamaları dikkatli planlama yapmayı, öğretim programı ile uyumlu olmayı gerektirir. Otantik değerlendirme, farklı akademik seviyedeki öğrencilere uygulanabilir.

Bay ve diğerleri (2010), öğretmen eğitiminde otantik değerlendirme yaklaşımının etkililiğinin değerlendirmiştir. Araştırmada bu yaklaşımın öğrenci başarı düzeyine, tutumuna etkisi araştırılmıştır. Aynı zamanda, deney grubunun otantik değerlendirme sonuçları ve bu sonuçlar arasındaki ilişkiler de araştırılmıştır. Araştırmada öntest-sontest ve kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Türkçe öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adayları grup eşleştirme tekniği ile deney ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Deney grubuna otantik değerlendirme yaklaşımı, kontrol grubuna ise geleneksel değerlendirme yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırmada çoktan seçmeli testler, tutum ölçeği ve rubrikler kullanılmıştır. Elde edilen bulgular otantik değerlendirme yaklaşımının kullanıldığı deney grubunun başarı ve derse ilişkin tutum düzeyinin kontrol grubundan yüksek olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda, deney grubu otantik değerlendirme sonuçları arasındaki korelasyon anlamlı bulunmuştur.

Palm (2008), otantik değerlendirme ve performans değerlendirme kavramlarının anlamlarının literatürdeki benzerlik ve farklılıklarını incelemiştir. Bu kavramların literatürde geniş bir yere sahip olmasına rağmen, kavramların anlamlarıyla ilgili bir görüş birliği eksikliği vardır. Performans değerlendirme ve otantik değerlendirmenin anlamları karşılaştırıldığında, kendilerine verilen bazı anlamların benzediği görülmektedir. Her iki kavramda, eğitimin amaçladığı önemli becerileri ortaya çıkarmak için okulun ötesinde gerçek hayatta karşılaşılan durumların görev olarak kullanıldığı

vurgulanmaktadır. Performans değerlendirme ile ilgili tanımlardan birkaçı, el yapımı ürünlerin biçim ve gereksinimlerini vurgularken, otantik değerlendirmede tanımlarında belirgin değildir. Otantik değerlendirme tanımları, bilişsel süreçlere daha az ya da daha çok odaklanmayı içerir. Okulun ötesinde hayatın önemli olduğunu savunur. Özellikle okul konuları dışındaki durumlar için betimsel bir bağlam gerektirir. Bu özellikler performans değerlendirme tanımlarının nadiren ana sorunudur. Bu kavramlar çok iyi tanımlanmamıştır. Performans değerlendirme ve otantik değerlendirme kavramları biraz farklı anlamlara sahip olmalarına rağmen, çok farklı anlamlar verilmiştir.

Johnson (2007), öğrenci başarısını değerlendirmede geleneksel ve otantik değerlendirmeyi kullanmıştır. Araştırmanın temel sorusu, öğrenci başarısını değerlendirmede kullanılan biçimlendirici bilgisayarlı değerlendirme ile amaçlı değerlendirme arasında fark olup olmadığıdır. Yarı deneysel olarak desenlenen araştırmada 100 öğrenciye öntest ve sontest uygulanmıştır. Deney grubunda biçimlendirici bilgisayarlı değerlendirme, kontrol grubunda ise geleneksel çoktan seçmeli değerlendirme kullanılmıştır. Sonuçta, sontest puanlarında deney grubu lehine anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Otantik öğrenme deneyimlerinin her seviyedeki öğrenci başarısında yararlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu değerlendirme öğretmenlere yapacakları için anında dönüt sağlamaktadır.

Karakuş (2006), ilköğretim dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde yapıcı öğrenme ve otantik değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin akademin başarı, kalıcılık ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisini araştırmıştır. Araştırma bir deney ve iki kontrol grubu olmak üzere 90 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak “Tarih, İlk Yurdumuz ve Tarihte Anadolu Ünitesi Otantik Kağıt Kalem Testi”, Sosyal Bilgiler Tutum Ölçeği, Kişisel bilgi formları, Sosyal Bilgiler Dersi Yapıcı Öğrenme Sürecini Değerlendirme Formu, Sosyal Bilgiler Dersi Otantik Değerlendirme Sürecini Değerlendirme Formu kullanılmıştır. Uygulama öncesi ve sonrasında resim yaptırarak ve öyküler yazdırarak nitel veriler toplanmıştır. Dersler deney grubunda yapıcı öğrenme ve otantik değerlendirme yaklaşımlarına, kontrol gruplarında ise geleneksel öğretime dayalı olarak işlenmiştir.

Yapıcı öğrenme ve otantik değerlendirme yaklaşımlarına dayalı öğretim uygulanan deney grubu ile geleneksel öğretim uygulanan kontrol gruplarının ön test başarı puanları ve sosyal bilgiler tutum ölçeğinden aldıkları puanlar kontrol atına alındığında, son test puanları açısından deney grubu ile kontrol grupları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Deney grubunun başarı toplam son test puanları kontrol

altına alındığında, kalıcılık puanları açısından deney grubu ile kontrol grupları arasında anlamlı fark bulunmazken, sosyal bilgiler tutum ölçeğinden aldıkları son test puanları kontrol altına alındığında, kalıcılık puanları arasında deney grubu ile kontrol grupları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Deney grubu öğrencilerinin süreci değerlendirmeye yönelik formlara verdikleri yanıtlarda, öğrencilerinin yapıcı öğrenme ve otantik değerlendirme sürecinin algıları üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Pfeifer (2002), sosyal bilgiler dersinde otantik değerlendirme görevleri ve otantik öğretimin uygulandığı altıncı sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine ve otantik projelere yönelik tutumlarını incelemiştir. Araştırmaya 13 okuldan 22 öğretmen katılmıştır. Ondört deney grubu öğretmeni dokuz hafta boyunca sınıfında, sosyal bilgiler dersinde otantik proje uygulamaları ve otantik görevlere yer vermiştir. Deney grubundan 242, kontrol grubundan 142 öğrenci ön ve son anket formunu doldurmuştur. Araştırma sonucunda öğrencilerin sosyal bilgilere yönelik tutumlarında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Öğrencilerin, alan araştırması yoluyla kendi bilgilerini yapılandırarak projeleri gerçekleştirmeleri gerektiğini fark etmedikleri ortaya çıkmıştır. Ancak öğrenciler, geleneksel testler yerine projeleri tercih etmişler ve sosyal bilgiler konularıyla ilgili bildiklerini proje yoluyla daha iyi gösterebildiklerini ve kendilerini daha iyi hissettiklerini ifade etmişlerdir.

Warman (2002), otantik değerlendirme ile ilgili literatür taraması yapmıştır. Bu taramada otantik değerlendirmenin tanımı ve özelliklerini, değerlendirme alanında yapılan araştırmaların kalitesini ve otantik değerlendirmenin, öğretme ve öğrenme üzerine etkileri, geçerlik, güvenirlik ve kullanılabilirlik ile ilgili alandaki araştırma bulgularının sentezini yapmaya çalışmıştır. Konuyla ilgili 22 araştırma incelenmiştir. Genel olarak, incelenen çalışmalar nitelik açısından yetersiz bulunmuştur. Bulgular, öğrenme ve öğretimin geliştirilmesi ile otantik değerlendirme arasında bazı bağlantılar olduğunu göstermektedir. Otantik değerlendirme uygulamalarının zor olduğu ortaya çıkmıştır.

### 2.3. İlgili Literatürün Değerlendirmesi

Disiplinler arası yaklaşım ile ilgili literatür incelendiğinde yurt içinde ve yurt dışında bu alanla ilgili birçok araştırmaya rastlamak mümkündür. Yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmaları yöntem açısından incelediğimizde yurt içindeki çalışmaların genel olarak nicel olarak deneysel yöntemle, nitel olarak ise görüşme ile



yapıldığı göze çarpmaktadır. Bunun dışında doküman analizi olarak iki çalışmaya rastlanmıştır. Ancak yurt içinde bu yaklaşımla ilgili eylem araştırması yöntemiyle yapılmış herhangi bir araştırmaya rastlanmamaktadır. Yurt dışında yapılan araştırmalar ise genel olarak nitel yöntemlerle yürütülmüştür. Bu araştırmalarda durum çalışması ve eylem araştırması yöntemlerinin sıklıkla kullanıldığı göze çarpmaktadır. Ayrıca karma yöntemin kullanıldığı araştırmalar da mevcuttur. Disiplinler arası yaklaşımla ilgili çalışmalar çalışma gurubu açısından incelendiğinde değişik branşlardaki öğretmenlerle, üniversite, lise, ortaokul ve ilkokul düzeyindeki öğrencilerle yapılmış araştırmaların olduğu görülmektedir. Ayrıca, yurt içinde ve dışında sosyal bilgiler, fen bilimleri, matematik, görsel sanatlar gibi değişik derslerde yürütülmüş araştırmalarda bulunmaktadır. Bu araştırmaların sonuçları incelendiğinde, disiplinler arası yaklaşımın öğrenci başarısı, tutumu ve motivasyonu üzerinde olumlu etkileri olduğu görüşünde birleşildiği görülmektedir. Disiplinler arası yaklaşımın öğrencilerin konuları daha iyi anlamasını sağlaması, anlamlı öğrenmeye fırsat tanınması, öğrenilenlerin transferini sağlaması ve günlük hayata aktarmada etkili olması, iletişim becerilerini ve işbirliği içinde çalışma becerisini geliştirmesi, bilişsel, sosyal ve duyuşsal açıdan öğrenciyi geliştirmesi, dersi eğlenceli ve zevkli hale getirmesi, zamandan tasarruf etmeyi sağlaması gibi yararları olduğu görülmektedir. Ancak yurt içindeki bazı araştırmalarda mevcut programdaki disiplinler arası yönergelerin yetersizliği, disiplinler arası uygulamalara orta düzeyde yer verilmesi, kazanımlarda disiplinler arası bağlantı kurmada yaşanan sıkıntılar gibi sorunlar da bulunmaktadır.

Otantik değerlendirme ile ilgili literatür incelendiğinde, nitel ve nicel olarak tasarlanan araştırmalara rastlamak mümkündür. Bu nicel araştırmalar genellikle deneysel olarak tasarlanmıştır. Nitel araştırmalardan bazıları eylem araştırması, bazıları doküman analizi olarak yapılmıştır. Bazı nitel araştırmalarda ise öğretmen ve öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Araştırmaların çalışma gruplarına bakıldığında, sınıf ya da branş öğretmenlerle, öğretmen adaylarıyla ve çeşitli kademelerde öğrencilerle yapılan araştırmalar olduğu görülmektedir. Bu araştırmaların sonuçları incelendiğinde öğretmenlerin ve öğrencilerin genel olarak otantik değerlendirme ile ilgili algılarının olumlu yönde olduğunu söylemek mümkündür. Otantik değerlendirmenin öğrenci başarısı ve tutumu üzerinde olumlu yönde etkileri olduğu, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini geliştirmede kullanılabileceği, otantik değerlendirme etkinliklerinin eğlenceli ve zevkli olduğu ve öğrencilerin bu etkinlikleri diğer derslerde de kullanmak istedikleri ulaşılan sonuçlar arasındadır.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, katılımcılar, veri toplama araçları, verilerin toplanması, verilerin analizi ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları hakkında bilgi verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre tasarlanan ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme sürecinin nasıl işlediği incelendiğinden, araştırmanın uygulama sürecinin ayrıntılı olarak gözlenebilmesi, uygulama sırasında ortaya çıkan sorunlara uygun çözüm yollarının belirlenebilmesi için çalışma nitel araştırma desenlerinden biri olan eylem araştırmasına göre tasarlanmıştır.

Eylem araştırması, bir sosyal bağlam içinde yer alan eylemlerin niteliğini geliştirme çalışmasıdır (Altrichter, Posch, & Somekh, 1998). Bu sosyal bağlam, eğitim, sağlık, askeri vb. kurumların eğitim, araştırma geliştirme ve uygulama gibi çalışmalarından birinin/birkaçının gerçekleştiği ortam, kişiler ve eylemlerden oluşmaktadır. Eylemlerin niteliğinin gelişmesiyle birlikte sosyal bağlamın niteliği de gelişecektir (Dick, 2004). Örneğin, bir öğretmen/araştırmacı olarak daha nitelikli bir öğretimin gerçekleşmesi için sınıf içindeki öğrenme-öğretme sürecine odaklanabilir. Bu süreçte yeni öğretim yöntemlerinin, öğrenme stratejilerinin sınıf yönetiminin, bireysel farklılıkların, okul yönetiminin, hizmet içi eğitimin bu sürece etkisinin incelenmesi ya da bu konularla ilgili var olan sorunlara çözüm olması araştırma konusu olabilir (Cohen, & Manion, 1998).

Johnson (2014) ise eylem araştırmasını; gerçek sınıf ortamında, öğretimin niteliğini anlama ve geliştirmeye yönelik süreç olarak tanımlamakta, önceden planlanmış, düzenlenmiş ve diğer ilgili kişilerle paylaşılabilen bir araştırma türü olduğunu belirtmektedir. Johnson'a göre, eylem araştırması için problemin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılan üç olası yol vardır. Bunlar;

- Bir öğretim yöntem ya da tekniğini çalışmak ya da değerlendirmek,
- Bir sorun belirlemek ve bu probleme ilişkin araştırmalar yapmak ve
- Bir ilgi alanı belirlemek ve bunu incelemektir.

Çalışmada kavram temelli disiplinler arası öğretim yaklaşımı temel alınarak hazırlanan bir ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme süreci incelenmiştir. Uygulama öncesinde sınıfta yapılan gözlemler ve öğrencilerle yapılan görüşmelerde sınıfta kavram öğretimi, disiplinler arası öğretim ve otantik değerlendirme sürecine yönelik uygulamalar yapılmayan bir sınıf ortamı olduğu gözlenmiştir. Bu doğrultuda, sosyal bilgiler dersinde bu yaklaşımları temel alan bir ünite tasarlanmış ve uygulamada ortaya çıkan sorunlar çözülmeye çalışılmıştır. Bu sorunlar çözülmeye çalışılırken eylem araştırmasının planlama, uygulama, gözlem, yansıtma ve planları yeniden gözden geçirerek yeniden planlama aşamaları temel alınmıştır.

### 3.1.1. Eylem Araştırması Süreci

Eylem araştırması, öğretmenlerin kendi uygulamalarını, gözlemlerini veya bir problemi ve bir eylemin sonucunu incelemeleri için sistematik ve düzenli bir yoldur (Dinkelmann,1997; McNiff, Lomas, & Whitehead, 1996, Akt., Johnson,2014). Her eylem araştırması kendi özelliklerinden dolayı diğer eylem araştırmalarında farklılaştığı için, eylem araştırmasının aşamaları kesin ve değişmez değildir. Araştırmanın özelliklerine göre bu aşamalar değişebilir. Bir eylem araştırması tanımlama, tanımlama, geliştirme, uygulama, değerlendirme ve sonuçları paylaşma aşamalarından oluşabilir (Büyüköztürk, vd., 2011). Johnson (2014), ise bir eylem araştırmasında problem durumu ya da inceleme alanı tanımlama, veri toplamayı planlama, veriyi toplama ve analiz, eylem planı yapma , eylem planını ve bulguları paylaşma aşamaları olduğunu belirtmektedir. Kemmis, & Mc Taggart'a (2002) göre eylem araştırması süreci; planlama, uygulama (eylem), gözlem, yansıtma ve planları gözden geçirerek yeniden planlama aşamalarından oluşmaktadır. Eylem araştırması katılımcıları süreci şöyle şekillendirirler:

- Çözülecek soruna ilişkin eylemi gerçekleştirmek amacıyla plan yapmak,
- Planı uygulamak için harekete geçmek,
- Gerçekleştirilen eylemin etkilerini gerçekleştirdiği ortam içinde gözlemek,
- Bu etkileri daha ileri planlara yansıtmak ve bir sonraki eylemi gerçekleştirerek döngüyü tamamlamak.

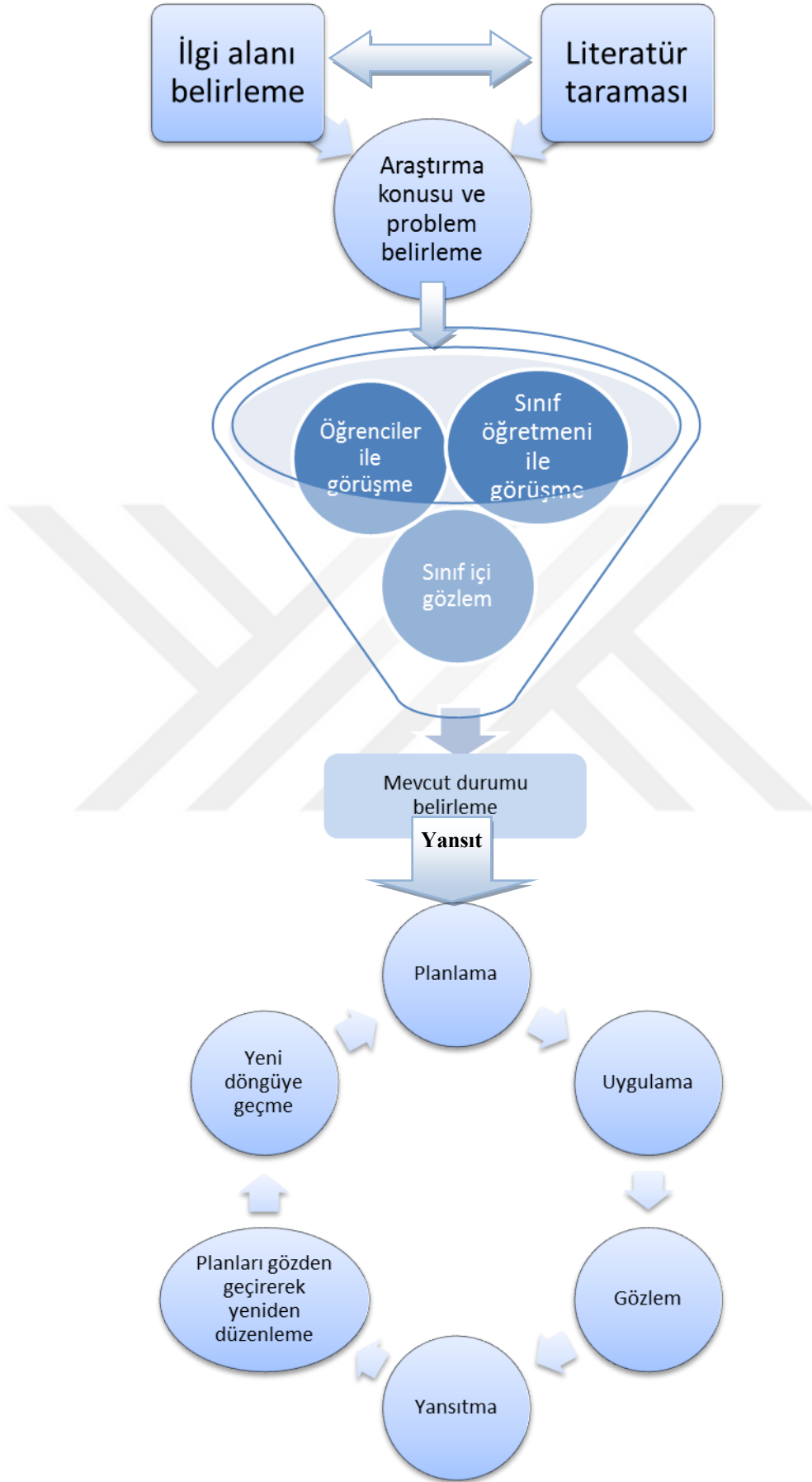
Eylem araştırmasının avantajlarından biri de öğrenme ve öğretme ortamında geliştirilmek istenen çeşitli durumları vurgulamak için esnek bir yapıya sahip olmasıdır. Öğretmenler eylem araştırmasını birçok farklı durumda kullanmaktadır. Ancak eylem araştırmasının temel adımları benzerdir (Pelton, 2010). Pelton'a göre eylem araştırması beş temel adımda gerçekleşir:

1. Adım: Konuyu belirleme
2. Adım: Veri toplama
3. Adım: Eylem planı hazırlama
4. Adım: Planı uygulama
5. Adım: Çıktıları değerlendirme

Taylor, Wilkie, & Baser ise (2006) eylem araştırmasının adımları şu şekilde belirtmektedir:

- Araştırma için değişikliğe ihtiyaç duyulan konu alanı belirleme,
- Eylemleri uygulama,
- Eylemlerin etkilerini gözlemleme,
- Eylemleri yeniden planlama düzenleme,
- Tekrar eylemleri uygulama,
- Uygulama ve yansıtma ilişkileştirme.

Eylem araştırmacılarının çoğu eylem araştırması temel unsurlarının planlama, uygulama, yansıtma ya da değerlendirme ve eyleme geçme olduğu konusunda hem fikirdir. Uygulayıcıların kendi eylemleriyle ilgili bilgi vermek için bir veya birkaç yöntemi seçebilecekleri birçok eylem araştırması çeşidi vardır. Sonuç olarak teorik olarak eylem araştırmacısını sadece belirli bir yöntemi takip eden bir uygulayıcı olarak tanımlamak zordur. Bir eylem araştırmacısı deneysel ortamın ihtiyaçlarını temel alan araştırma rehberi programlarının sentezini yapar. Farklı yöntem seçmelerinin yanı sıra eylem araştırmacıları eylem araştırması döngüsünde vurgulayacaklarını seçerek de farklılaşabilirler (Dickens, 1998). Bu araştırmada kullanılan eylem araştırması süreci, yukarıda açıklanan eylem araştırması süreci aşamalarından yararlanılarak Şekil 4'teki gibi desenlenmiştir:



Şekil 4. Araştırma deseni

İlgili literatür taraması yapılarak odak konunun belirlenmesinden sonra araştırmanın amacı ve araştırma soruları oluşturulmuştur. Araştırmacı, araştırmada kendisini destekleyecek bir okul yönetimi ve sınıf öğretmeni bulduktan sonra gerekli izinler için ilgili İl Milli Eğitim Müdürlüğüne başvuru yapılmıştır.

Araştırmanın yapılacağı okul bulunduktan sonra araştırmacı, sınıf öğretmeni ve öğrenciler ile uygulama öncesi ön görüşme yapmış ve sınıf içinde bir ünite süresince gözlem yapmıştır. Uygulama öncesinde mevcut durumu belirlemek amacıyla yapılan görüşme ve gözlem sonuçları bulgular bölümünde sunulmuştur.

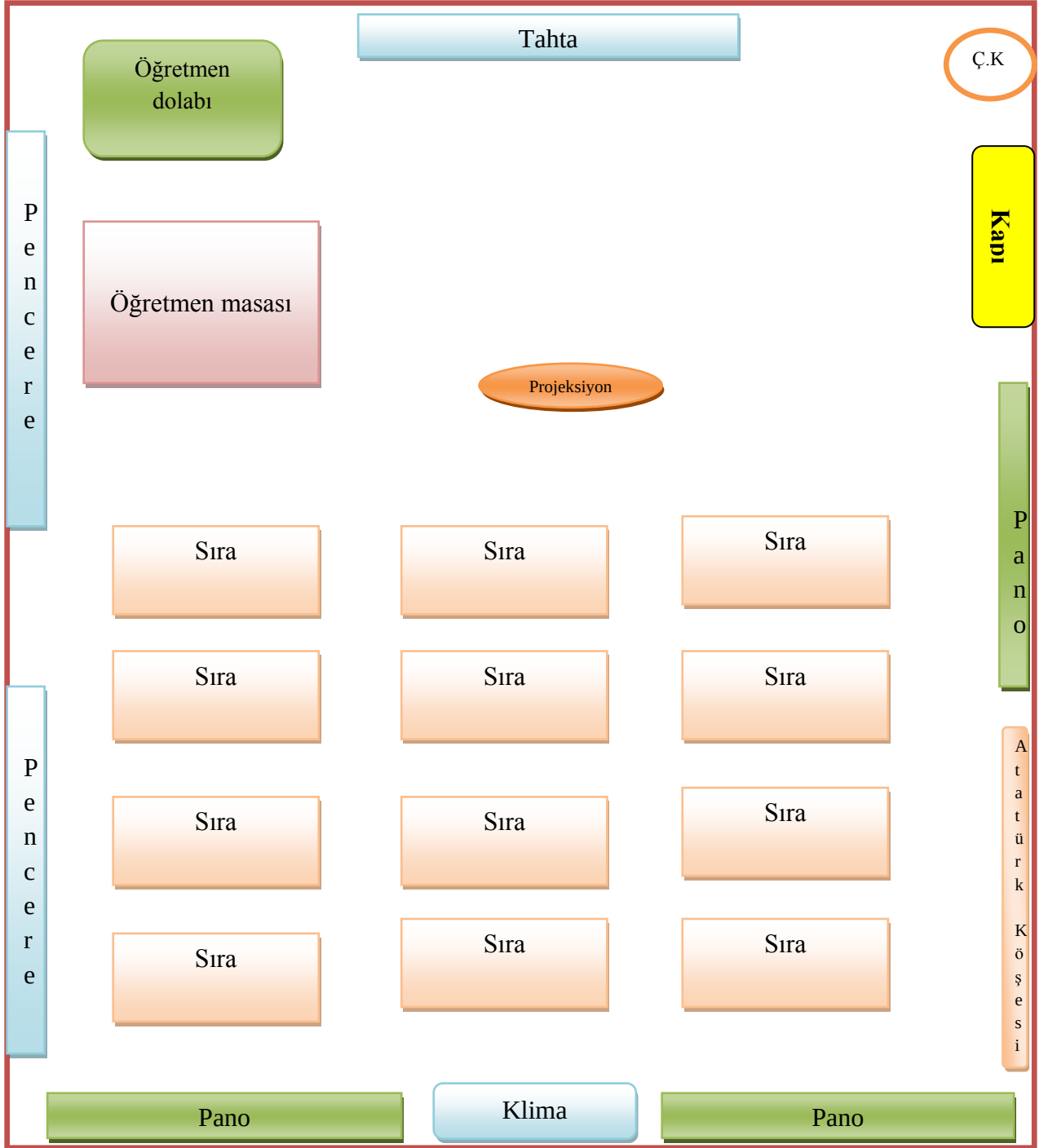
Mevcut durumun belirlenmesinden sonra problem durumu ve araştırma soruları yeniden gözden geçirilmiştir. “Çevre” ünitesi kapsamında öğretilecek olan kavramların disiplinler arası yaklaşımla öğretilmesi için kazanımlar yazılmış ve uzmanlarla görüşerek son hali verilmiştir. Literatür taramasına devam edilerek kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma yönelik bir ünite planı hazırlanmıştır. Yapılan bu çalışmalar alan uzmanlarına sunularak geçerlik çalışması yapılmıştır. Bu ünite planı bağlamında ders planları geliştirilerek uygulamaya geçilmiştir. Uygulama sürecinde kamera kaydı, araştırmacı günlüğü, öğrenci günlükleri, otantik değerlendirme araçları ve görüşme ile veriler toplanmış, toplanan veriler için mikro analizler yapılmış, analiz sonuçları değerlendirilip bir sonraki döngüye karar vermek için kullanılmıştır. Döngü içerisinde ortaya çıkan sorunları çözmek için eylemler hazırlanmış, uygulanmış ve değerlendirilmiştir. Döngüler sona erdikten sonra öğrencilerle son görüşmeler yapılmıştır. Araştırmanın uygulama süreci bittikten sonra toplanan verilerin tamamına makro analizler yapılarak sonuçlar raporlaştırılmıştır.

### **3.2. Araştırma Ortamı**

Bu bölümde eylem araştırmasının yürütüldüğü ortam betimlenmiştir. Araştırma 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Adana ili Seyhan ilçe merkezinde, sosyo-ekonomik düzeyleri orta ve ortanın altında olan öğrencilerin devam ettiği Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı bir ilkokulun dördüncü sınıflarından birinde yürütülmüştür. Okul binası iki farklı binadan oluşmaktadır. Bu binalarda 24 tane derslik, bir fen laboratuvarı, bir kütüphane ve bir konferans salonu, idareci odaları ve öğretmenler odası bulunmaktadır. Okulda 1400 öğrenci öğrenim görmektedir ve 70 öğretmen görev yapmaktadır. Okulun büyük bir bahçesi bulunmaktadır. Bahçe içerisinde öğrencilerin futbol, voleybol ve basketbol oynayabilecekleri alanlar, bir kamelya, kantin, su içmek

için çeşmeler ve yeşil alanlar bulunmaktadır. Bu okulda ikili (sabahçı-öğleci) öğretim yapılmaktadır. Üçüncü ve dördüncü sınıflar sabahçı, birinci ve ikinci sınıflar öğleci olarak okula devam etmektedir. Sınıf mevcutları 25-30 civarındadır. Sınıfların hepsinde projeksiyon bulunmaktadır.

Uygulama sürecinin gerçekleştiği sınıf okulun ana binasında üçüncü katta yer almaktadır. Sınıfta öğrenciler normal oturma düzeninde oturmaktadır. Sınıfın krokisi şekil 5’te sunulmuştur.



Şekil 5. Sınıf krokisi

Sınıfta Atatürk Köşesi, 12 sıra, öğretmen masası, sandalye, üç pano, klima, askı, beyaz tahta, öğretmen dolabı, çöp ve projeksiyon bulunmaktadır. Öğrenciler sıralarda ikişerli ve birerli olarak oturmaktadır. Uygulama sürecinde veri toplamak amacıyla kullanılan kamera, sınıf içindeki öğrenci etkileşimlerini daha iyi kaydedebilmek amacıyla öğretmen dolabına yerleştirilmiştir.

### 3.3. Araştırmanın Katılımcıları

Bu çalışmada, eylem araştırmasının yapılacağı sınıf amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Amaçsal örnekleme, olası ve seçkisiz olmayan bir örnekleme yaklaşımıdır. Bu örnekleme yöntemi, çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak tanır. Bir araştırmada gözlem birimleri belli niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesneler ya da durumlardan oluşturulabilir. Bu durumda araştırma için belirlenen ölçütü karşılayan nesneler, olaylar vb. örnekleme alınır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

Araştırma Adana ili Seyhan ilçe merkezinde, sosyo-ekonomik düzeyleri orta ve ortanın altında olan öğrencilerin devam ettiği Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı bir ilkokulun dördüncü sınıflarından birinde yürütülmüştür. Çalışma grubunun belirlenmesi sürecinde:

- Mevcut sınıf ortamında belirlenen problem durumuna yönelik sorun yaşanıyor olması,
- Araştırmada kamera ve ses kayıt cihazlarının kullanımına izin verilmesi,
- Çalışma grubunu oluşturan ilkokul öğrencilerinin araştırmaya katılma gönüllülüğü,
- Sınıf öğretmenin çalışmaya katılmaya istekli olması,
- Okul yönetiminin çalışmaya destek vermesi ve çalışma için gerekli şartların oluşturulmasına yardımcı olması,
- Sınıfın uygulamanın gerçekleştirilebilmesi için gerekli fiziksel koşullara (projeksiyon) sahip olması ölçütleri dikkate alınmıştır.

Bu ölçütlere göre çalışmanın yapılacağı okul, sınıf ve öğrenciler belirlenmiştir.



### 3.3.1. Öğrenciler

Araştırmanın çalışma gurubunu Adana il merkezinde orta ve ortanın altında sosyo-ekonomik düzeyde öğrencilerin devam ettiği ve farklı akademik başarılarıdaki 12'si erkek, yedisi kız toplam 19 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Ancak öğrencilerden beş tanesinin uygulama sürecinde çeşitli zamanlarda devamsızlık yapması ve tüm etkinliklere katılamaması, kavram testini yapmaması nedeniyle bu öğrenciler araştırmaya dahil edilmemiştir. Bu doğrultuda çalışma gurubu 14 öğrenciden oluşmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel özellikleri tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

*Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Özellikleri*

| <b>Öğrenci Özellikleri</b> | <b>N</b> |
|----------------------------|----------|
| <b>Cinsiyet</b>            |          |
| Kız                        | 7        |
| Erkek                      | 7        |
| <b>Yaş</b>                 |          |
| 9                          | 1        |
| 10                         | 12       |
| 11                         | 1        |
| <b>Kardeş Sayısı</b>       |          |
| 0                          | 2        |
| 1                          | 2        |
| 2                          | 7        |
| 3                          | 3        |
| <b>Anne Eğitim Durumu</b>  |          |
| Okuma yazma bilmiyor       | 1        |
| İlkokul                    | 8        |
| Ortaokul                   | 2        |
| Lise                       | 3        |
| Üniversite                 | -        |
| <b>Baba Eğitim Durumu</b>  |          |
| Okuma yazma bilmiyor       | 1        |
| İlkokul                    | 6        |
| Ortaokul                   | 4        |
| Lise                       | 3        |
| Üniversite                 | -        |

(Tablo 5 Devamı)

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| <b><i>Annenin Mesleği</i></b>            |    |
| Ev Hanımı                                | 13 |
| Bakıcı                                   | 1  |
| <b><i>Babanın Mesleği</i></b>            |    |
| Serbest Meslek                           | 7  |
| Esnaf                                    | 6  |
| Emekli                                   | 1  |
| <b><i>Ailenin Aylık Gelir Durumu</i></b> |    |
| 500 TL'den az                            | -  |
| 501-1000 TL                              | 12 |
| 1001-1500 TL                             | -  |
| 1501-2000 TL                             | -  |
| 2001 TL ve üstü                          | 2  |
| <b><i>Evdeki Olanaklar</i></b>           |    |
| Bilgisayar                               | 10 |
| İnternet                                 | 6  |
| Çalışma odası                            | 6  |
| Çalışma masası                           | 11 |
| Kitaplık                                 | 11 |
| Kamera                                   | 2  |
| Fotoğraf makinesi                        | 2  |
| Cep telefonu                             | 4  |

Tablo 5 incelendiğinde araştırmaya yedi kız, yedi erkek olmak üzere toplam 14 öğrencinin katıldığı görülmektedir. Bu öğrencilerden 12'si 10, biri dokuz ve biri de 11 yaşındadır. Öğrencilerden ikisinin hiç kardeşi yokken, ikisinin bir, yedisinin iki ve üçünün üç kardeşi vardır. Öğrencilerden birinin annesi okuma yazma bilmemektedir. Diğer öğrencilerden sekizinin annesi ilkokul, ikisi ortaokul, üçü ise lise mezunudur. Öğrencilerden birinin babası okuma yazma bilmemektedir. Diğer öğrencilerden altısının babası ilkokul, dördü ortaokul, üçü ise lise mezunudur. Annesi ya da babası üniversite mezunu olan öğrenci bulunmamaktadır. Anne-baba mesleği açısından bakıldığında, öğrencilerden 13'nün annesi ev hanımı, biri ise bakıcıdır. Öğrencilerden yedisinin babası serbest meslek, altısı esnaf ve biri ise emeklidir. Ailenin aylık geliri incelendiğinde öğrencilerden 12'sinin 501-1000 TL arasında geliri bulunurken, ikisinin 2001 TL ve üstünde gelirleri olduğu görülmektedir. Öğrencilerin evdeki olanaklarına bakıldığında, 10'nun bilgisayar, altısının internet, altısının çalışma odası, 11'nin çalışma

masası, 11'nin kitaplık, ikisinin kamera, ikisinin fotoğraf makinesi ve dördünün cep telefonu olanaklarına sahip oldukları görülebilir.

### 3.3.2. Araştırmacının Rolü

Araştırmacı, ilkokul sınıf öğretmenliği lisans ve yüksek lisans derecesine sahiptir. Lisans derecesinden mezun olduğu 2002 yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı farklı okullarda sınıf öğretmeni olarak çalışmıştır. Araştırmacı halen Adana ilinde düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip öğrencilerin devam ettiği bir devlet okulunda on dördüncü yılında sınıf öğretmeni olarak çalışmaya devam etmektedir. Araştırmacının uygulama alanında öğretmenlik yapıyor olması kuram ve uygulama arasında oluşan boşluğu fark etmesine katkıda bulunmuştur. Bu durum, araştırmacının eylem araştırmasına ilgi duymasının nedenlerinden de biridir. Ayrıca araştırmacının doktora ders döneminde kavram öğretimi, içerik düzenleme, performans değerlendirme ve disiplinler arası yaklaşıma yönelik aldığı dersler bu konulara ilgi duymasını sağlamış ve bu konularda çalışma isteği uyandırmıştır. Araştırmacı 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Doğanay ve Karakuş ile beraber sosyal bilgiler dersinde disiplinler arası öğretime yönelik sınıf öğretmenleri ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerini incelemiştir. Bu konudaki çalışma Nisan 2013'te Aksaray Üniversitesi'nde düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuş ve daha sonra tam metni bildiri kitabında yayımlanmıştır. Araştırmacı bu çalışma ile bu konudaki sorunları öğrenme fırsatı yakalamış ve konuyla ilgili deneyimlerini de arttırmıştır. Ayrıca araştırmacının 2010 ve 2011 yıllarında sosyal bilgiler dersinde proje ve performans görevlerine, 2012 yılında da disiplinler arası öğretimin uygulama örneklerine yönelik çalışmaları da bulunmaktadır. Bu noktalardan hareketle araştırmacı sosyal bilgiler dersinde kavram temelli disiplinler arası yaklaşımı eylem araştırması deseniyle araştırmaya karar vermiştir.

Eylem araştırması, araştırılan durumun içinde olan, bu durumla doğrudan ilgili olan kişiler tarafından yapılır. Sınıf ortamında araştırmacı, bu ortamda bulunan öğretmen olabilir (Büyüköztürk, vd., 2011). Bu araştırmada araştırmacının iki rolü vardır. Birincisi durum belirleme aşamasında araştırmacı katılımcı olamayan gözlemci olarak "Geçmişimi Öğreniyorum" ünitesinde dört hafta boyunca gözlem yapmıştır. Bu süreçteki gözlemlerde araştırmacı, sınıf öğretmenin gerçekleştirdiği etkinliklere müdahalede bulunmamıştır.

Araştırmanın uygulama aşamasında ise araştırmacı katılımcı gözlemci olarak rol almıştır. Durum belirleme aşamasında toplanan verilerin yansıtılması ile kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre tasarlanan ünitenin ders planları gözden geçirilmiştir. Bu planların uygulanması aşamasında araştırmacı uygulamayı kendisi gerçekleştirdiği için, öğretim ortamında katılımcı gözlemci olarak bulunmuştur.

### 3.4. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada araştırmanın problemine yanıt bulmak için ihtiyaç duyulan veriler, 2013-2014 eğitim öğretim yılında uygulama öncesi, süreci ve sonrasında 22 haftalık sürede toplanmıştır. Araştırmanın sorularına yönelik olarak kullanılan veri toplama araçları tablo 6’da sunulmuştur:

Tablo 6

*Araştırmanın Sorularına Yönelik Olarak Kullanılan Veri Toplama Araçları*

| Araştırma Soruları                                                                                                                         | Veri Toplama Araçları                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Sınıfta kavram öğretimi, disiplinler arası öğretim ve otantik değerlendirmeye yönelik mevcut durum nedir?                               | Yarı yapılandırılmış gözlem<br>Yarı yapılandırılmış görüşme                                                                 |
| 2. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir ünitenin uygulamasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların çözümleri nelerdir? | Kamera kaydı<br>• Araştırmacı günlüğü,<br>öğrenci günlükleri<br>Öğrenci çalışma örnekleri<br>Otantik değerlendirme araçları |
| 3. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamaları öğrenme-öğretme sürecini nasıl etkilemektedir?                                   | Kamera kaydı<br>• Araştırmacı günlüğü,<br>öğrenci günlükleri<br>Öğrenci çalışma örnekleri<br>Otantik değerlendirme araçları |
| 4. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşımın kullanıldığı ünite de öğrenciler otantik değerlendirme sürecini nasıl algılamaktadır?       | Yarı yapılandırılmış görüşme                                                                                                |
| 5. Ünitenin uygulanmasında, disiplinler arası yaklaşımın kavramların kazanılmasına etkisi nedir?                                           | Kavram testi<br>Kamera kaydı                                                                                                |

Uygulama öncesi, süreci ve sonrası uygulamalar ve veri toplama araçları detaylı olarak Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

*Araştırma Süreci Uygulamaları ve Veri Toplama Araçları*

|                                           | Uygulama Tarihi | Uygulama                                                                                                                                                                                                                  | Kullanılan Veri Toplama Araçları                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uygulama Öncesi (Hazırlık Aşaması)</b> | 03.10.2013      | • Uygulama öncesinde, çalışmanın gerçekleştirileceği okul ve sınıf belirlendi. Okulun müdürü ile görüşüldü. Çalışma ile ilgili bilgi verildi.                                                                             |                                                                                                                                                                                      |
|                                           | 04.10.2013      | • Sınıf öğretmeni ile görüşme yapıldı. Çalışma ile ilgili bilgi verildi ve ders programı ve dersin işlenişi ile ilgili öğretmenden bilgi alındı. Velilerden izin almak için veli izin formları verildi.                   | Yarı yapılandırılmış görüşme formu<br>Veli izin formu                                                                                                                                |
|                                           |                 | • Sınıftaki mevcut durumu belirlemek için gözlem yapıldı.                                                                                                                                                                 | Yarı yapılandırılmış gözlem formu                                                                                                                                                    |
|                                           | 4-26.11.2013    | • Dördüncü sınıf sosyal bilgiler öğretim programında yer alan “Yaşadığımız Yer” ünitesinde verilecek kavramlara yönelik kazanımlar belirlendi ve bunlara uygun disiplinler arası yaklaşıma dayalı etkinlikler hazırlandı. |                                                                                                                                                                                      |
|                                           | 13.12.2013      | • Uygulama öncesinde öğrencilerle ön görüşmeler yapıldı.                                                                                                                                                                  | Yarı yapılandırılmış görüşme formu                                                                                                                                                   |
| <b>Uygulama Aşaması</b>                   | 23.12.2013      | Çevre kavramına yönelik 1. etkinlik yapıldı.<br>Canlı ve cansız varlık kavramlarına yönelik eksik bilgi olduğu gözlemlendi.                                                                                               | Öğrenci çalışma yaprağı (üç boyutlu çevre modeli, çalışma yaprakları, otantik değerlendirme etkinlikleri)<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı günlüğü<br>Öğrenci günlükleri |
|                                           | 24.12.2013      | <b>Eylem</b><br>Canlı ve cansız kavramlarına yönelik eylem planı yapıldı ve uygulandı.                                                                                                                                    | Sınıflandırma soruları, dereceli puanlama anahtarı,<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı günlüğü<br>Öğrenci günlükleri                                                       |

|               |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30-31.12.2013 | Çevre kavramına yönelik 1. etkinlik tekrar yapıldı.                                                                                                                                            | Öğrenci çalışma yaprağı (üç boyutlu çevre modeli, çalışma yaprakları, otantik değerlendirme etkinlikleri)<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı günlüğü ve Öğrenci günlükleri |
| 02.01.2014    | Doğal ve beşeri unsur kavramlarına yönelik 2.etkinlik yapıldı.                                                                                                                                 | Öğrenci çalışma yaprağı<br>Sınıflandırma soruları, dereceli puanlama anahtarı,<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı günlüğü ve Öğrenci günlükleri                            |
| 06-08.01.2014 | Krokiye yönelik 3. etkinlik yapıldı.<br><b>Eylem</b><br>Yarım kalan dersin telafisi için öğretmenden ek süre alınmıştır.                                                                       | Öğrenci çalışma yaprağı<br>Kontrol listesi<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı günlüğü ve Öğrenci günlükleri                                                                |
| 16.01.2014    | Üç boyutlu çevre modellerinin sunumları izlendi.                                                                                                                                               | Dereceli puanlama anahtarı                                                                                                                                                           |
| 20.01.2014    | Doğal ve beşeri unsurların kültürel öğelere yansımaları ile ilgili 4. etkinlik yapıldı.                                                                                                        | Öğrenci çalışma yaprağı<br>Sınıflandırma soruları,<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı ve öğrenci günlükleri                                                                |
| 21.01.2014    | Yönler ve yön bulma yöntemlerine yönelik 5. etkinlik yapıldı.                                                                                                                                  | Öğrenci çalışma yaprağı<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı günlüğü ve Öğrenci günlükleri                                                                                   |
| 13.02.2014    | Hava durumu ve hava olayları kavramlarına yönelik 6. etkinlik yapıldı.<br><b>Eylem</b><br>Kavramlarla ilgili uzun süreli ve evde yapılacak görevler yerine sınıfta yapılacak görevler verildi. | Öğrenci çalışma yaprağı<br>Dereceli puanlama anahtarı,<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı günlüğü ve Öğrenci günlükleri                                                    |

(Tablo 7 Devamı)

|                             |               |                                                                                                                      |                                                                                                                                   |
|-----------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uygulama<br/>Sonrası</b> | 17-18.02.2014 | Kavram temelli disiplinler arası ünitenin uygulama aşamasında öğrencilerle süreç görüşmeleri yapıldı.                | Yarı yapılandırılmış görüşme formu                                                                                                |
|                             | 20.02.2014    | İklim kavramına yönelik 7. etkinlik yapıldı.                                                                         | Öğrenci çalışma yaprağı<br>Dereceli puanlama anahtarı,<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı günlüğü ve Öğrenci günlükleri |
|                             | 25-27.02.2014 | Afet kavramına yönelik 8. ve 9. etkinlik yapıldı.                                                                    | Öğrenci çalışma yaprağı<br>Sınıflandırma soruları,<br>Derslerin kamera kayıtları<br>Araştırmacı ve öğrenci günlükleri             |
|                             | 03.03.2014    | Ünite değerlendirilmesi yapıldı.                                                                                     | Kavram testi                                                                                                                      |
|                             | 13.14.03.2014 | Kavram temelli disiplinler arası programın otantik değerlendirilmesi sonrasında öğrencilerle son görüşmeler yapıldı. | Yarı yapılandırılmış görüşme formu                                                                                                |

### 3.4.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formları

Araştırmada sınıf öğretmeni ve öğrenciler için kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formları araştırmacı tarafından hazırlanmış, uzman görüşüne göre yeniden düzenlenerek son hali verilmiştir. Öğrencilerle ön görüşme, süreç görüşmesi ve son görüşme olmak üzere üç görüşme için sorular hazırlanmıştır. Ön görüşmede mevcut durumu belirlemeye, süreç görüşmesinde uygulamadaki sorunları belirlemeye ve son görüşmede ise uygulama sürecini değerlendirmeye yönelik sorulara yer verilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formları Ek 3'te sunulmuştur.

### 3.4.2. Yapılandırılmamış Gözlem (Kamera Kayıtları)

Kamera kayıtları öğrencilerin sözel olmayan davranışları, ders boyunca bulundukları yer ve hareketleri, araştırmacının pedagojik teknikleri ve performansı hakkında genel bilgi verir (Johnson, 2014). Eylem araştırmalarında, uygulama sürecinin derinlemesine sistematik olarak kaydedilmesi oldukça önemlidir ve birden fazla izlenmesi gerekebilir. Yıldırım ve Şimşek (2005) kamera ile çekilen görüntülerin defalarca izlenebilmesi, ortamda yer alan olayların, süreçlerin ayrıntılı olarak çalışılmasını sağladığını belirtmektedir. Araştırma kapsamında kamera kayıtlarının kullanılmasıyla kavram temelli disiplinler arası ünitenin uygulama sürecinde meydana gelen sözlü ve sözsüz verilerin eksiksiz bir şekilde kaydedilmesi, böylece veri kaybının önlenerek veri analizi ve bir sonraki aşama içinde ayrıntılı bilgi edinilmesi amaçlanmıştır. Araştırmacı uygulama sırasında derslere ait kamera kayıtlarını düzenli olarak bilgisayara aktararak arşivlenmiştir.

### 3.4.3. Öğrenci Çalışma Örnekleri

Eylem araştırmalarında öğrenci çalışma örnekleri veri kaynağı olarak kullanılabilir. Öğrencilerin performanslarını ve zaman içindeki değişimlerini anlamlandırmak için farklı zaman aralıklarında örnekler toplanabilir (Johnson, 2014). Bu araştırmada, öğrenci çalışma örnekleri veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ders planları kapsamında hazırlanan bu çalışma yapıtları, ünite tasarımı sırasında uzman görüşüne sunulmuş ve gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra kullanılmıştır.



### 3.4.4. Otantik Değerlendirme Araçları

Araştırmada, kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir ünitenin uygulamasında karşılaşılan sorunları, bu uygulamaların öğrenme-öğretme sürecine etkilerini incelemek amacıyla otantik değerlendirme etkinlikleri kullanılmıştır. Bu etkinlikleri değerlendirmek için de araştırmacı tarafından hazırlanan düzey belirleme kontrol listeleri ve rubrikler kullanılmıştır.

Kontrol listeleri davranışlar, özellikler, ödevler ve beceriler gibi belli nitelikleri belirleyen bir listedir. Düzey belirleme kontrol listesi ise bir üründe ya da bir performansta aranan özellikleri belirler ve gözlemcinin her bir özelliğin düzeyini kararlaştırmasına olanak sağlar. Düzey belirleme kontrol listesi rubrik ile benzerdir. Ancak, rubrikte her bir düzeyi betimlemek için bir ya da daha fazla cümle kullanılırken, düzey belirleme kontrol listesinde tek sözcükte kullanılabilir. Düzey belirleme kontrol listesinin eylem araştırmasında veri toplamak ve sınıf değerlendirmesinde kullanmak için daha pratik bir yöntem olduğu düşünülebilir. Rubrikler, bir öğrencinin ürünü ya da performansında aranan belli özellikleri betimler. Rubriklerde her bir özellik için performansın çeşitli düzeyleri gösterilir. Yani her düzey için tanımlama içerir (Johnson, 2014).

Araştırmada, araştırmacı tarafından hazırlanan otantik değerlendirme görevlerini değerlendirmek için rubrik ve düzey belirleme kontrol listeleri de veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Bu araçlar, ilgili alan yazın göz önünde bulundurularak ve uzman görüşlerine başvurularak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

#### 3.4.4.1 Rubrikler

Araştırmada, Canlı-Cansız Kavramlarına Yönelik Otantik Değerlendirme Rubriği, Çevre Kavramına Yönelik Otantik Değerlendirme Görevi Rubriği, Çevre Modeli Değerlendirme Rubriği ve Performans Görevi Değerlendirme Rubriği olmak üzere dört rubrik kullanılmıştır.

“Canlı-Cansız Kavramlarına Yönelik Otantik Değerlendirme Rubriği” nde öğrencilerin bu kavramları ayırt etmeleri ve çevre ile ilişkilendirmelerine yönelik dört performans göstergesi belirlenmiş ve bunlar mükemmel, iyi, orta ve düşük olmak üzere dört düzeyde değerlendirilmiştir. Rubrikte öğrencilerin bahçede bulunan bir canlı varlığı seçme, bu canlının çevresindeki canlı ve cansız varlıkları bulup ayırt etme ve

aralarındaki etkileşimlere örnek verme ve canlının çevresini resme aktarma performansları değerlendirilmiştir.

“Çevre Kavramına Yönelik Otantik Değerlendirme Görevi Rubriği” nde çevre kavramının içerik öğeleri dikkate alınarak dört performans göstergesi belirlenmiş ve bunlar mükemmel, iyi, orta ve düşük olmak üzere dört düzeyde değerlendirilmiştir. Bu rubrikte öğrencilerin, kavramın özelliklerini örnek üzerinde gösterme, kavramın ayırt edici özelliklerine örnek verme, kavrama örnek yeni örnek verme ve yeni örnek üzerinde özellikleri gösterme performansları değerlendirilmiştir.

Öğrencilerin çevre kavramının içerik öğelerine yönelik öğrendiklerini somut olarak gösterdikleri modeli incelemek amacıyla “Çevre Modeli Değerlendirme Rubriği” kullanılmıştır. Bu rubrik öğrencilerin, araştırma yapma, görsel sunum, sözel sunum ve raporlaştırma performanslarına yönelik hazırlanmıştır. Hazırlanan rubrik şekil 6’da sunulmuştur.

| <b>Çevre Modeli Değerlendirme Rubriği</b>                                                                        |                                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Araştırma Yapma</b>                                                                                           | <b>Görsel Sunum</b>                                                              | <b>Sözel Sunum</b>                                                                                                                    | <b>Raporlaştırma</b>                                                                |
| Bilgiler çok iyi araştırılmış, önemli olanlar seçilmiş, düzenlenmiş ve uygun uzunlukta <b>(4)</b> .              | Özgün, gerçeğe uygun, yaratıcı, renkli, düzenli ve üç boyutlu <b>(4)</b> .       | Sunucu konuyla ilgili bilgili. Ses tonu, duruş ve göz kontağı mükemmel. Anlatım, akıcı ve anlaşılır <b>(4)</b> .                      | Hemen hiçbir yanlış ya da atlanmış şey yok. Tertemiz ve düzenli <b>(4)</b> .        |
| Bilgiler iyi araştırılmış, seçilmiş, düzenlenmiş ve yaklaşık olarak uygun uzunlukta <b>(3)</b> .                 | Yaratıcı, gerçeğe uygun renkli, düzenli ve üç boyutlu <b>(3)</b> .               | Sunucu konuyla ilgili bilgili. Ses tonu, duruş ve göz kontağı iyi. Anlatım anlaşılır. Bazı yerlerde takılmalar var <b>(3)</b> .       | Yalnızca birkaç küçük hata var. Temiz ve düzenli <b>(3)</b> .                       |
| Bilgiler tatmin edici düzeyde araştırılmış, seçilmiş, düzenlenmiş ve istenen uzunluğun yarısı kadar <b>(2)</b> . | Biraz yaratıcı, gerçeğe yakın, biraz renkli, düzenli ve iki boyutlu <b>(2)</b> . | Sunucu konularıyla ilgili araştırmayı okudu. Ses tonu, duruş ve göz kontağı tatmin edici. Anlatım akıcı değildi <b>(2)</b> .          | Birçok küçük hata var. Temiz ve düzenli <b>(2)</b> .                                |
| Bilgiler iyi araştırılmamış, seçilmemiş, düzenlenmemiş ve istenen uzunluğun yarısının altında <b>(1)</b> .       | Yaratıcılık, renk ve düzenden yoksun, gerçeğe uygun değil <b>(1)</b> .           | Sunucu hazırlıksız ve yeterli bilgi sunmadı. Ses tonu düşük, zayıf bir duruş ve izleyicilerle çok az göz kontağı kuruldu <b>(1)</b> . | Birçok büyük ve sürekli devam eden hatalar var. Temiz ve düzenli değil <b>(1)</b> . |

Şekil 6. Çevre modeli değerlendirme rubriği

Yukarıdaki rubrikte görüldüğü gibi, dört performans göstergesi dört farklı düzeyde değerlendirilmiştir.

Performans görevi değerlendirme rubriği ise, üçüncü döngüde öğrencilerin dersin kazanımını elde edip etmediklerini incelemek, derste öğrendikleri kavramlarla ilgili bilgileri ve farklı disiplinlere ait bilgi ve becerileri kullanmaları amacıyla verilen görevi değerlendirmek için hazırlanmıştır. Bu performans görevinde öğrencilerden bahçede gördükleri varlıkları listelemeleri, bunları doğal ve beşeri olarak sınıflandırmaları ve okul bahçesinin krokisini çizmeleri istenmiştir. Bu performans görevi rubrik ile değerlendirilmiştir. Bu rubrikte öğrencilerden beklenen dört performans göstergesi mükemmel, iyi, orta ve düşük olmak üzere dört düzeyde değerlendirilmiştir.

#### **3.4.4.2. Düzey Belirleme Kontrol Listesi**

Düzey belirleme kontrol listeleri ikinci ve sekizinci döngüde, doğal ve beşeri unsur ile afet kavramlarına ait örnekleri sınıflandırma, sınıflandırma nedenini açıklama ve sınıflandırma sorusu sorma performans göstergelerinin mükemmel, iyi, orta ve düşük olmak üzere dört düzeyde değerlendirilmesine yönelik olarak hazırlanmıştır.

#### **3.4.5. Kavram Testi**

Disiplinler arası yaklaşıma göre kavram temelli olarak geliştirilen ve otantik olarak değerlendirilen ünitenin kavramların kazanılmasına etkisini araştırmak amacıyla “Çevre” ünitesi ile ilgili kavram testinin hazırlanması aşağıda verilen aşamalarda gerçekleştirilmiştir.

- Çevre kavramını merkeze alarak tasarlanan “Çevre” ünitesi kapsamına doğal ve beşeri unsur, yön, hava durumu, hava olayı, iklim ve afet kavramları da alınmıştır. İlk olarak bu kavramlara yönelik kazanımlar yazılmıştır.
- Ünite kazanımları, kavramları ve öğrenme düzeylerine uygun olarak her kazanım için üç adet, dört seçenekli çoktan seçmeli denemelik soru maddesi hazırlanarak madde havuzu oluşturulmuştur. Kapsam geçerliliğini sağlamak için her kavrama yönelik soru hazırlanmıştır.

- Kavram testinde yer alan sorular kavramların içerik özellikleri (tanım, ayırt edici özellik, ayırt edici olmayan özellik, örnek, örnek olmayan) dikkate alınarak yazılmıştır. Coşkun (2011), kavramların yeterli düzeyde öğrenilip öğrenilmediğini değerlendirmek amacıyla kullanılacak olan testin türü ne olursa olsun, ilgili testte kavramın içerik öğelerinin her biri ile ilgili soruların yer alması gerektiğini ifade etmektedir. Coşkun, öğretmenin öğretmek istediği kavramın öğrenilip öğrenilmediğini ölçmek istediğinde şekil 7’de verilen sorulardan yararlanabileceğini belirtmektedir.

| KAVRAMIN<br>→   | TANIMINI<br>↓                                                 | ÖZELLİĞİNİ<br>↓                                                       | ÖZELLİK<br>OLMAYANINI<br>↓                                                         | ÖRNEĞİNİ<br>↓                                                                      | ÖRNEK<br>OLMAYANINI<br>↓                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| ADINI<br>→      | vererek<br>adını<br>sorma<br><br>vererek<br>tanımını<br>sorma | vererek<br>adını<br>sorma<br><br>vererek<br>özellikliğini<br>sorma    | vererek adını<br>sorma<br><br>vererek<br>özellik<br>olmayanını<br>sorma            | vererek<br>adını<br>sorma<br><br>vererek<br>örneğini<br>sorma                      | vererek adını<br>sorma<br><br>vererek<br>örnek<br>olmayanını<br>sorma            |
| TANIMINI<br>→   |                                                               | vererek<br>tanımını<br>sorma<br><br>vererek<br>özellikliğini<br>sorma | vererek<br>tanımını sorma<br><br>vererek<br>özellik<br>olmayanını<br>sorma         | vererek<br>tanımını<br>sorma<br><br>vererek<br>örneğini<br>sorma                   | vererek<br>tanımını<br>sorma<br><br>vererek<br>örnek<br>olmayanını<br>sorma      |
| ÖZELLİĞİNİ<br>→ |                                                               |                                                                       | vererek<br>özellikliğini<br>sorma<br><br>vererek<br>özellik<br>olmayanını<br>sorma | vererek<br>özellikliğini<br>sorma<br><br>vererek<br>örneğini<br>sorma <sup>4</sup> | vererek<br>özellikliğini<br>sorma<br><br>vererek<br>örnek<br>olmayanını<br>sorma |

(Şekil 7 Devamı)

|                            |  |  |  |                                           |                                                                              |
|----------------------------|--|--|--|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ÖZELLİK<br>OLMAYANINI<br>→ |  |  |  | vererek<br>özellik<br>olmayanını<br>sorma | vererek<br>özellik<br>olmayanını<br>sorma                                    |
| ÖRNEĞİNİ<br>→              |  |  |  | vererek<br>örneğini<br>sorma              | vererek<br>örnek<br>olmayanını<br>sorma                                      |
|                            |  |  |  |                                           | vererek<br>örneğini<br>sorma<br>/<br>vererek<br>örnek<br>olmayanını<br>sorma |

Şekil 7. Soru oluşturmada kavramın içerik öğelerinin kullanımı

Kaynak: Coşkun, 2011

- Yukarıdaki bilgilerden yararlanarak ve kazanımlar da dikkate alınarak, kavramın tanımını vererek örneği sorma, kavramın adını vererek örneğini, özelliğini ve örnek olmayanını sorma, kavramın örneğini vererek adını, örneği ve özelliğini sorma, kavramın özelliğini vererek örneğini ve örnek olmayanını sormaya yönelik sorular hazırlanmıştır.
- Denemelik soru maddeleri, kapsam geçerliliği açısından, dördüncü sınıf öğretmenleri, sosyal bilgiler öğretmenleri ve eğitim bilimleri uzmanlarının görüşleri alınarak yeniden düzenlenmiştir.
- Uzman görüşleri doğrultusunda seçilen 52 madde, iki eşdeğer teste bölünerek soru sayısının üç katı öğrenciye uygulanarak ön uygulama gerçekleştirilmiştir.
- Ön uygulamadan sonra, soru maddelerinin, madde gücü, standart sapma ve ayırt edicilik özelliklerine bakılmıştır.
- Eşdeğer testlerden alınan puanlar arasındaki korelasyon katsayısı incelenerek testlerin güvenilirliği hesaplanmıştır.
- Uygun özellikleri taşımayan maddeler atılarak ve kapsam geçerliği dikkate alınarak 25 maddelik kavram testi uygulama için hazır hale getirilmiştir.

### 3.4.5.1. Kavram Testi Analiz Sonuçları

Uzman görüşleri doğrultusunda seçilen 52 madde, eşdeğer testler (formlar) yöntemi ile iki teste bölünerek ön uygulama gerçekleştirilmiştir. Eşdeğer testler aynı öğrenci grubuna bir teneffüslük ara verilerek ard arda uygulanmıştır.

Eşdeğer ya da paralel testler (formlar) yönteminde, iki paralel test formu geliştirilmekte ve bunun üzerinden güvenilirlik hesaplama yoluna gidilmektedir. Hazırlanan eşdeğer formlar, ard arda ya da kısa zaman aralığı içinde aynı öğrenci grubuna uygulanır. İki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı güvenilirlik katsayısı olarak kullanılır. İki eşdeğer formdan elde edilen puanlar arasındaki korelasyona Pearson Momentler Çarpımı ile bakılır. Elde edilen korelasyon katsayısına eşdeğerlik katsayısı denir. Bu katsayı 0 ve 1 arasında bir değer alır. Bu katsayının 0'a yakın olması eşdeğer form güvenilirliğinin düşük olduğunu, 1'e yakın olması eşdeğer form güvenilirliğinin yüksek olduğu anlamına gelir. Hesaplanan korelasyon katsayısı her iki testin de (formun) güvenilirliğini belirtir (Turgut ,& Baykul, 2010; Demircioğlu, 2011; Atılgan, Kan, & Doğan, 2007).

Uygulanan eşdeğer formlar ile elde edilen puanlar arasındaki güvenirlğe pearson moment tekniği ile bakılmış ve sonuçlar tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8

*Eşdeğer Formlar İle Elde Edilen Puanların Güvenirlik Katsayısı*

|          |               |
|----------|---------------|
| <b>r</b> | <b>: .71</b>  |
| <b>N</b> | <b>: 188</b>  |
| <b>p</b> | <b>: .000</b> |

Tablo 8'de görüldüğü gibi uygulanan eşdeğer formlar ile elde edilen puanlar arasındaki güvenilirlik katsayısı .706'dır. Bu güvenilirlik katsayısına göre eşdeğer formlar arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ve testlerin güvenilir olduğu söylenebilir.

Çevre Ünitesi kavram testinde yer alan maddenin güçlük derecesi ( $P_j$ ), standart sapması ( $S_j$ ), ayırıcılık derecesi ( $r_{jx}$ ), t testi sonuçları tablo 9 ve tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 9

*Çevre Ünitesi I. Kavram Testini Oluşturan Maddelerin Ayırıcılık İndisleri (rjx), Güçlük İndisleri (Pj), Standart Sapmaları (Sj), ve p Değerleri*

| No  | rjx | pj  | sj  | p    | No  | rjx | pj  | sj  | p    |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| 1.  | .20 | .93 | .24 | .011 | 14. | .18 | .61 | .48 | .006 |
| 2.  | .29 | .51 | .50 | .693 | 15. | .20 | .52 | .50 | .009 |
| 3.  | .13 | .61 | .48 | .150 | 16. | .06 | .98 | .10 | .320 |
| 4.  | .13 | .17 | .38 | .121 | 17. | .25 | .20 | .40 | .493 |
| 5.  | .09 | .41 | .49 | .073 | 18. | .14 | .52 | .50 | .190 |
| 6.  | .26 | .84 | .36 | .002 | 19. | .23 | .77 | .42 | .001 |
| 7.  | .25 | .69 | .46 | .000 | 20. | .23 | .43 | .49 | .001 |
| 8.  | .18 | .29 | .45 | .011 | 21. | .06 | .91 | .28 | .343 |
| 9.  | .25 | .82 | .38 | .002 | 22. | .25 | .58 | .49 | .004 |
| 10. | .35 | .56 | .49 | .000 | 23. | .04 | .33 | .47 | .666 |
| 11. | .23 | .94 | .23 | .014 | 24. | .20 | .88 | .32 | .066 |
| 12. | .26 | .48 | .50 | .000 | 25. | .18 | .50 | .50 | .070 |
| 13. | .15 | .79 | .40 | .054 | 26. | .25 | .75 | .43 | .013 |

Çevre ünitesi I. kavram testi analizleri sonucunda ayırıcılık gücü .20'nin altında olan 3, 4, 5, 8, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 23, 24 ve 25. maddeler testten çıkarılmıştır.

Tablo 10

*Çevre Ünitesi II. Kavram testini Oluşturan Maddelerin Ayırıcılık İndisleri (rjx), Güçlük İndisleri (Pj), Standart Sapmaları (Sj), ve p Değerleri*

| No  | rjx | pj  | sj  | p    | No  | rjx | pj  | sj  | p    |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| 1.  | .11 | .99 | .07 | .320 | 14. | .32 | .79 | .41 | .000 |
| 2.  | .33 | .69 | .46 | .000 | 15. | .36 | .56 | .49 | .000 |
| 3.  | .16 | .12 | .33 | .029 | 16. | .42 | .80 | .40 | .000 |
| 4.  | .23 | .54 | .49 | .002 | 17. | .32 | .84 | .37 | .000 |
| 5.  | .31 | .48 | .50 | .000 | 18. | .28 | .95 | .21 | .006 |
| 6.  | .38 | .58 | .49 | .000 | 19. | .30 | .85 | .36 | .000 |
| 7.  | .43 | .63 | .48 | .000 | 20. | .44 | .60 | .49 | .000 |
| 8.  | .34 | .29 | .45 | .000 | 21. | .46 | .85 | .36 | .000 |
| 9.  | .51 | .78 | .41 | .000 | 22. | .44 | .52 | .50 | .000 |
| 10. | .49 | .89 | .30 | .000 | 23. | .36 | .56 | .49 | .000 |
| 11. | .35 | .35 | .47 | .000 | 24. | .37 | .91 | .28 | .000 |
| 12. | .31 | .41 | .49 | .000 | 25. | .32 | .63 | .48 | .000 |
| 13. | .54 | .75 | .43 | .000 | 26. | .50 | .76 | .43 | .000 |

Çevre ünitesi II. kavram testi analizleri sonucunda ayırıcılık gücü .20'nin altında olan 1. ve 3. maddeler testten çıkarılmıştır.

İki testten kalan maddelerden kapsam geçerliği de dikkate alınarak en iyi 25 madde seçilerek kavram testi oluşturulmuştur. Teste alınan 25 maddenin test analizleri tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11

*Çevre Ünitesi Kavram Testi Analiz Sonuçları*

| Soru S. | N   | $\bar{X}$ | ss   | Mod | Medyan | Ortalama Güçlük | KR 20 |
|---------|-----|-----------|------|-----|--------|-----------------|-------|
| 25      | 188 | 16.92     | 4.19 | 20  | 18     | .67             | .74   |

Tablo 11’deki çevre ünitesi kavram testi analiz sonuçları incelendiğinde, aritmetik ortalamanın 16.92, standart sapmanın 4.19, modun 20, medyanın 18, ortalama güçlüğü .67 ve KR 20 değerinin .74 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre çevre ünitesi kavram testinin araştırmada kullanılabilecek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

Çevre ünitesi kavram testinin geçerliliğini arttırmak için her sorunun sonunda öğrencinin soruya verdiği cevabın nedenini yazılı olarak açıklaması istenmiştir.

Sınav soruları, kopya, ipuçlarından yararlanma, tahminle doğru cevabı bulma gibi geçerli olmayan davranışlarla da doğru cevaplandırılabilir. Bu nedenle her soru, o soruyla ölçülmek istenen bilgi ve becerilere sahip öğrencilerin tereddütsüz doğru cevaplandırabileceği; bu bilgi, beceri ve yeteneklere sahip olmayanların doğru cevaplandıramayacağı nitelikte olmalıdır (Turgut, & Baykul, 2010). Bu nedenle öğrencilerin soruları cevaplarken ölçmek istenilen bilgi ve becerilere sahip olup olmadıklarını daha iyi anlamak, kopya, ipuçlarından yararlanma, tahminle doğru cevabı bulma gibi geçerli olmayan davranışları azaltmak için, öğrencilerden her test maddesine verdikleri cevabın nedenlerini açıklamaları istenmiştir.

### 3.4.6. Günlükler

Araştırma günlüğü, araştırmanın tüm bölümleriyle ilgili gözlem ve düşünceleri kaydetmek için kullanılan bir defterdir. Araştırmanın kronolojik olarak parçalarını bir araya getirmede önemli bir kaynaktır (Johnson, 2014). Tutulan günlükler sayesinde araştırmacı, gözlemlerini, duygularını, olaylara verdiği tepkileri, yaptığı yorumları, hipotezlerini ve açıklamalarını kişisel olarak biriktirip bunları değerlendirme olanağı



bulabilir. Böylece, günlükler gerek araştırma sürecinin her adımını betimlemek, gerekse yazılan ifadelerden yararlanarak öncekilere benzer olaylar yaşandığında gerekli davranış biçimlerini düzenleyip yeniden kolaylıkla yapılandırabilmek amacıyla kullanılır. Bu öneminden dolayı günlükler; gözlemler, analizler, diyagramlar, kısa notlar, doğrudan alıntılar, öğrenci yorumları, puanlar, görüşler, izlenim ve düşünceler gibi çeşitli verileri kapsamalıdır (Elliott, 1991; Johnson, 2005; Akt., Duban, 2008).

Araştırma kapsamında günlükler uygulamaya ilişkin gözlemleri ve süreçte yaşanan sorunları kaydetmek, düzeltmeler için gerekli bilgiyi toplamak amacıyla kullanılmıştır. Bunun yanı sıra günlüklerden diğer ölçme araçlarıyla toplanan bilgilerin tutarlılığını kontrol etmek için de yararlanılmıştır. Ayrıca öğrenci ve öğretmen günlükleri, öğrenci ve öğretmenin uygulamalara ilişkin süreç boyunca neler öğrendiklerini ve süreç boyunca karşılaştıkları problemleri not etmelerini sağlayarak elde edilen verilerde çeşitleme yapmak için de kullanılmıştır. Öğretmen ve öğrenci günlüklerinden örnekler Ek 9 ve 10'da sunulmuştur.

### **3.5. Veri Toplama Süreci**

Bu araştırmanın verileri 2013-2014 eğitim-öğretim yılında, 22 haftalık süre içinde dördüncü sınıf öğrencilerinden toplanmıştır. Veri toplama süreci uygulama öncesi hazırlık, uygulama süresi ve uygulama sonrası olmak üzere üç aşamada gerçekleşmiştir. Çalışmaya ilişkin veriler yarı yapılandırılmış görüşme, yapılandırılmamış gözlem (kamera kayıtları), Kavram testi, öğrenci çalışma yaprağı ve günlükler ile toplanmıştır.

#### **3.5.1. Uygulama Öncesi Hazırlık**

Uygulama öncesinde, kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre ünite hazırlama ile ilgili alan yazın taranmış, araştırmanın yapılacağı okul ve sınıf belirlenmiş, öğrenci ve öğretmen görüşme soruları hazırlanmıştır.

Araştırmanın amacına uygun olarak disiplinler arası yaklaşıma göre Çevre ünitesi tasarlanmıştır. Ünitenin tasarlama süreci bir sonraki başlıkta ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Bu aşamada veri toplama araçlarından biri olan Kavram testi soruları hazırlanmış ve uzmanların görüş ve önerileri doğrultusunda son şekli verilmiştir.

Uzman görüşleri doğrultusunda yeniden düzenlenen Kavram testi soruları alt, orta ve üst sosyo ekonomik düzeydeki okullardan 188 öğrenciye uygulanmıştır.

Uygulama ile toplanan veriler analiz edilerek, Kavram testinin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalarda Kavram testinde yer alan her bir maddenin güçlük derecesi ( $P_j$ ), standart sapması ( $S_j$ ), ayırıcılık derecesi ( $r_{jx}$ ), alt-üst %27'lik gruplar için bağımsız t testi değerleri hesaplanmıştır. Testte ayırıcılık gücü .20'nin altında olan sorular çıkarılmıştır. Kalan maddelerden kapsam geçerliği de dikkate alınarak en iyi 25 madde seçilerek Kavram testi oluşturulmuştur. Ayrıca geçerliliği arttırmak için her sorunun sonunda öğrencinin soruya verdiği cevabın nedenini yazılı olarak vermesi istenmiştir.

Ekim ayının ilk haftasında uygulamanın yapılacağı ilkokula gidilmiş, okulun müdürü ve uygulama yapılacak sınıfın öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Bu görüşmede araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Sınıf öğretmeninden dördüncü sınıf zümre öğretmenleri olarak sosyal bilgiler dersi ile ilgili aldıkları kararlar ve ünitelerin işleniş sırası hakkında bilgi alınmıştır. Böylece hazırlanacak uygulama planları için izlenecek sıra netleştirilmiştir. Ayrıca velilere veli izin formu gönderilmiş ve velilerden araştırmanın yapılabilmesi için izin alınmıştır.

Sosyal bilgiler dersi sınıf öğretmeni tarafından pazartesi iki, salı günü bir saat olarak planlanmıştır. Sosyal bilgiler dersinin ikinci ünitesi olan “Geçmişimi Öğreniyorum” ünitesinde araştırmacı sadece gözlem yapmıştır. Var olan mevcut durumu ortaya koymak amacıyla, yarı yapılandırılmış gözlem formu ile veri toplanmıştır (Bakınız, Ek 4). Sınıfta var olan durumu daha iyi ortaya koymak için öğrencilerle ön görüşmeler de yapılmıştır. Görüşmelerde araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (Bakınız, Ek 3). Görüşmeler okulun kütüphanesinde, ses kayıt cihazı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

### 3.5.1.1. Disiplinler Arası Yaklaşımın Uygun Ünite Tasarlama

Bu araştırmada disiplinler arası ünite tasarlanırken, Jacobs'ın (1989) ve (2004) önerdiği tasarım modeli temel alınmıştır. Disiplinler arası program geliştirme ile ilgili Jacobs (1989) dört aşama tanımlamıştır. **İlk olarak** bir tema ya da konu seçilir. Seçilen konu ya da tema disiplinler arası ilişkilerin kurulabileceği bir kapsama sahip olmalıdır. **İkinci olarak**, seçilen konu ile ilgili kavramları, konuları ve bunların ilişkilendirileceği disiplinleri belirlemek için beyin fırtınası yapılır. **Üçüncü olarak** ise, seçilen konu ile disiplinler ilişkilendirilir. Konuların disiplinlerle ilişkileri, kavramlar arasındaki ortak

noktalar ve bunlarla ilgili sorular bu aşamada belirlenir. **Son aşamada** ise, program geliştirilir ve nasıl uygulanacağına karar verilir.

Jacobs (2004), daha sonra disiplinler arası program geliştirme adımlarını yediye çıkarmıştır. Bu yedi adımdan önce de iki ön adım önermiştir.

**Ön adım 1: Öğrenci profilini değerlendirme:** İlk adım olan planlamada, öğrenciler hakkında olabildiğince çok ve derinlemesine bilgi toplanır. Öğrencilerin kişisel gelişimleri, geçmişleri ve ihtiyaçları için veri toplanır.

**Ön adım 2: Ortamı değerlendirme:** Disiplinler arası üniteyi tasarlamaya başlamadan önce yapılacak ikinci adım sınıf ortamını değerlendirmektir. Disiplinler arası ünite planlanırken, öğretim üzerinde etkisi olabilecek çevresel faktörler dikkate alınmalıdır.

1. **Format seçimi:** Öğretimin yapılacağı ortam ve öğrenci ihtiyaçları belirlenir.
2. **Başlık ve düzenleme merkezi belirleme:** Disiplinler arası içeriğe uygun, öğrencilerin ilgisini çekecek ve içeriği yansıtacak bir konu, tema başlığı seçilir.
3. **Kavram çarkı kullanarak beyin fırtınası yapma:** Merkeze alınan konu, tema ya da problemin çevresine ilişkili her disiplin için bir kolun olduğu bir kavram çarkı çizilir. Kavram çarkının her kolu ile ilgili beyin fırtınası yapılır.
4. **Temel soruların geliştirilmesi:** Temel sorular öğrencilerin ünite süresi içinde bilmesi ve açıklaması gereken şeylerin toplamıdır. Disiplinler arası bir ünite için, belirlenecek temel sorular öğrencilere belirlenen disiplin alanları arasındaki doğal bağlantıları keşfetmesini sağlamalıdır.
5. **Temel sorularla becerileri ve değerlendirmeleri birleştirme:** Disiplinler arası ünite için bir derleme yapılır. Düzenleme merkezinin etrafındaki içerik, çeşitli disiplinler, beceriler ve değerlendirmeler birleştirilir.
6. **Gün-gün etkinlikleri planlama:** Öğrencilerin belirlenen becerileri kazanmalarını sağlayacak etkinlikler ve belirlenen sorulara yönelik her etkinlikle bağlantı kurabilmek için bir plan yapılır. Bu plan, temel soruların içerikle ilişkisini, araştırma sürecinin becerileri geliştirmeye hizmet etme şeklini ve süreç sonundaki değerlendirme şeklinin şeffaf bir resmini göstermelidir.

7. **Son kontrollerin yapılması:** Uygulamaya geçmeden önce tüm adımlar yeniden gözden geçirilir (Interdisciplinary Learning in Your Classroom, [14.09.2012]).

Yukarıdaki **iki ön adım ve ilk aşama** ile ilgili olarak sınıf öğretmeni ve öğrencilerle görüşme yapılarak, öğrenciler hakkında ve sınıftaki mevcut durumla ilgili bilgi toplanmıştır. Daha sonra “Geçmişimi Öğreniyorum” ünitesinde gözlem yapılarak sınıf ortamı hakkında bilgi toplamıştır (Uygulama öncesi yapılan görüşme ve gözlemlerle ilgili bilgiler, sınıftaki mevcut durum başlığı altında, bulgular bölümünde ayrıntılı olarak sunulmuştur.). Toplanan bilgiler değerlendirilerek bir sonraki adıma geçilmiştir.

**İkinci adımda**, disiplinler arası içeriğe uygun olduğu düşünülen **çevre kavramı konu** olarak seçilmiştir ve ünitenin adı da “Çevre” olarak belirlenmiştir.

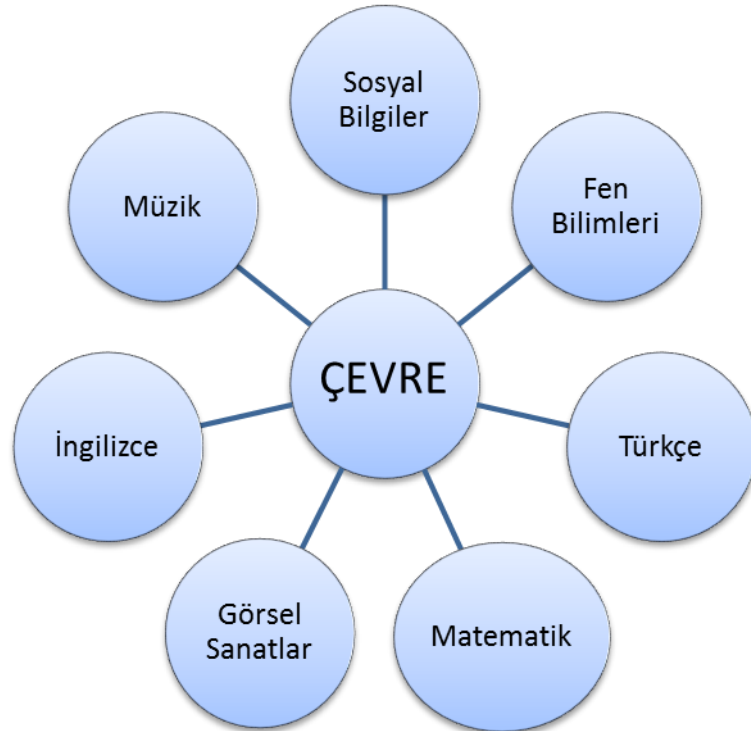
- Öncelikle çevre kavramının tanımı ve ayırt edici özellikleri belirlenmiştir.
- **Tanım:** Canlıların yaşamlarını sürdürdükleri, diğer canlılarla ve cansız varlıklarla etkileşimde bulundukları ortama çevre denir.
- **Ayırt edici özellikler:** Canlıların ve cansız varlıkların bulunması, canlıların birbirleriyle ve cansız varlıklarla etkileşimde bulunması ve canlının yaşamını sürdürebildiği bir ortam olmasıdır.

**Üçüncü adımda**, merkeze alınan çevre kavramı ile ilişkili disiplinler ve kavramlar beyin fırtınası ile belirlenerek kavram çarkında gösterilmiştir (Şekil 8 ve 9).



Şekil 8. Çevre kavramının ilişkili olduğu kavramları gösteren kavram çarkı

Yapılan beyin fırtınasından sonra çevre kavramının doğal ve beşeri unsur, yön, hava durumu, hava olayı, iklim ve afet kavramları ile ilişkilendirilmesine karar verilmiştir.



Şekil 9. Çevre kavramının ilişkili olduğu disiplinler

Yukarıdaki şekilde çevre kavramının, sosyal bilgiler, fen bilimleri, Türkçe, matematik, görsel sanatlar, İngilizce ve müzik dersleri ile ilişkilendirildiği görülmektedir.

**Dördüncü adımda,** Çevre ünitesi kapsamında öğrencilerin elde edeceği bilgilerle ilgili sorular ve kavramlarının veriliş düzeyleri dikkate alınarak kazanımlar yazılmıştır. Yapılan bu çalışmalar tez izleme komitesine sunulmuştur. Tez izleme komitesinin kazanımlarla ilgili görüş ve önerileri doğrultusunda kazanımlara son şekli verilmiştir.

**Beşinci adımda,** fen bilimleri, Türkçe, matematik, görsel sanatlar, İngilizce ve müzik öğretim programları incelenerek, Çevre ünitesinin kazanımları ile ilişkili kazanımlar ve verilecek beceriler belirlenerek bir bütün haline getirilmiştir. Çevre ünitesinin kazanımları ile ilişki kazanımlar tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12

*Çevre Ünitesinin Kazanımları İle Disiplinler Arası Bağlantı Kurulan Kazanımlar*

| Kavramlar                     | İlişkili<br>Olduğu<br>disiplinler                                                            | Disiplinler Arası Bağlantı Kurulan Kazanımlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çevre                         | Fen<br>Bilimleri,<br>Sosyal<br>Bilgiler,<br>Türkçe,<br>Görsel<br>Sanatlar                    | <p><b>Sosyal Bilgiler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevrenin örneklerini ve örnek olmayanlarını ayırt eder.</li> <li>• Canlıların birbirleriyle ve cansız varlıklarla kurdukları etkileşim türlerine örnek verir.</li> <li>• İnsanların çevrenin bir parçası olduğunu fark eder.</li> </ul> <p><b>Fen Bilimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevresinde farklı tipte yaşam alanları olduğunu keşfeder.</li> <li>• Bir yaşam alanında bulunabilecek canlıları tahmin eder.</li> <li>• Çevresinde bir yaşam alanındaki canlıları ve bu canlıların içinde bulunduğu şartları gözlemler ve kaydeder.</li> </ul> <p><b>Türkçe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikkatini dinlediğine yoğunlaştırır.</li> <li>• Dinlediklerini anlamlandırmada sunulan görsellerden yararlanır.</li> <li>• Dinledikleriyle ilgili çıkarımlar yapar.</li> <li>• Bilgi edinmek için haber, sunu, belgesel vb. dinler ve izler.</li> <li>• Dinledikleri konulara ilişkin sorular sorar ve sorulara cevap verir.</li> <li>• Resim ve fotoğrafları yorumlar.</li> </ul> <p><b>Görsel Sanatlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışmalarını sergilemekten ve arkadaşlarının yaptığı eserleri izlemekten zevk alır.</li> <li>• İki ve üç boyutlu çalışmalarında çizgileri kullanmaktan haz alır.</li> </ul> |
| Beşeri unsur,<br>Doğal unsur, | Fen<br>Bilimleri<br>Sosyal<br>Bilgiler<br>Görsel<br>Sanatlar<br>Matematik<br>Türkçe<br>Müzik | <p><b>Sosyal Bilgiler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.</li> <li>• Bir yerleşim yerindeki doğal ve beşerî unsurları gösteren bir kroki oluşturur.</li> <li>• Efsane, şiir, destan, öykü ve türkülerden yararlanarak yaşadığı çevrenin doğal ve beşerî unsurları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.</li> <li>• Yaşadığı yerdeki insan faaliyetleri sonucunda oluşan sorunları fark eder.</li> </ul> <p><b>Fen Bilimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doğal, işlenmiş ve yapay madde kavramlarını ayırt eder.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|     |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yön | Sosyal Bilgiler<br>Türkçe<br>İngilizce<br>Görsel Sanatlar | <b>Türkçe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harita ve kroki okur.</li> <li>• Şekil, sembol ve işaretlerin anlamlarını bilir.</li> <li>• Dikkatini dinlediğine yoğunlaştırır.</li> <li>• Dinlediklerini anlamlandırmada sunulan görsellerden yararlanır.</li> <li>• Dinledikleriyle ilgili çıkarımlar yapar.</li> <li>• Bilgi edinmek için haber, sunu, belgesel vb. dinler ve izler.</li> <li>• Dinledikleri konulara ilişkin sorular sorar ve sorulara cevap verir.</li> </ul> |
|     |                                                           | <b>Matematik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belirli uzunlukları farklı uzunluk ölçme birimleriyle ifade eder.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|     |                                                           | <b>Görsel Sanatlar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doğal ve yapay (üretilmiş) nesneleri ayırt eder.</li> <li>• Çalışmalarını sergilemekten ve arkadaşlarının yaptığı eserleri izlemekten zevk alır.</li> <li>• İki ve üç boyutlu çalışmalarında çizgileri kullanmaktan haz alır.</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
|     |                                                           | <b>Müzik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinlediği müziklerle ilgili duygu ve düşüncelerini ifade eder.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Yön | Sosyal Bilgiler<br>Türkçe<br>İngilizce<br>Görsel Sanatlar | <b>Sosyal Bilgiler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Yön bulma yöntemlerine örnek verir.</li> <li>• Çevresinde bir nesnenin kendisine ya da başka bir nesneye göre yönünü belirtir.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|     |                                                           | <b>Türkçe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harita ve kroki okur.</li> <li>• Şekil, sembol ve işaretlerin anlamlarını bilir.</li> <li>• Dikkatini dinlediğine yoğunlaştırır.</li> <li>• Dinlediklerini anlamlandırmada sunulan görsellerden yararlanır.</li> <li>• Dinledikleriyle ilgili çıkarımlar yapar.</li> <li>• Bilgi edinmek için haber, sunu, belgesel vb. dinler ve izler.</li> <li>• Dinledikleri konulara ilişkin sorular sorar ve sorulara cevap verir.</li> </ul> |
|     |                                                           | <b>İngilizce</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Have a basic vocabulary repertoire of isolated words and phrases related to particular concrete situations.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|     |                                                           | <b>Görsel Sanatlar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışmalarını sergilemekten ve arkadaşlarının yaptığı eserleri izlemekten zevk alır.</li> <li>• İki ve üç boyutlu çalışmalarında çizgileri kullanmaktan haz alır.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |



(Tablo 12 Devamı)

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hava durumu, hava olayı, iklim,</b> | <p><b>Sosyal Bilgiler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir bölgede yaşanan hava olaylarına örnekler verir.</li> <li>• Hava durumunu bilmenin günlük hayatımızdaki önemini fark eder.</li> <li>• Hava olaylarının canlılar üzerindeki etkilerini fark eder ve bunlara örnek verir.</li> <li>• İklimin canlı çeşitliliğine etkilerini örnek vererek açıklar.</li> <li>• Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek, bulgularını resimli grafiklere aktarır.</li> </ul> <p><b>Fen Bilimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevresinde farklı tipte yaşam alanları olduğunu keşfeder.</li> <li>• Hava, toprak ve suyun yaşam için öneminin bilincine varır.</li> </ul> <p><b>Türkçe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Şekil, sembol ve işaretlerin anlamlarını bilir.</li> <li>• Grafik ve tablo ile verilenleri yorumlar.</li> <li>• Okuduklarında sebep-sonuç ilişkileri kurar.</li> <li>• Okuduklarından çıkarımlar yapar.</li> <li>• Dikkatini dinlediğine yoğunlaştırır.</li> <li>• Dinlediklerini anlamlandırmada sunulan görsellerden yararlanır.</li> <li>• Dinledikleriyle ilgili çıkarımlar yapar.</li> <li>• Bilgi edinmek için haber, sunu, belgesel vb. dinler ve izler.</li> <li>• Dinledikleri konulara ilişkin sorular sorar ve sorulara cevap verir.</li> </ul> <p><b>Matematik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir örüntüyü sayılarla ilişkilendirir ve eksik olan bolumu tamamlar.</li> <li>• 4, 5 ve 6 basamaklı doğal sayıları okur ve yazar.</li> </ul> <p><b>Görsel Sanatlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışmalarını sergilemekten ve arkadaşlarının yaptığı eserleri izlemekten zevk alır.</li> <li>• İki ve üç boyutlu çalışmalarında çizgileri kullanmaktan haz alır.</li> </ul> |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(Tablo 12 Devamı)

| Afet                                                       | Sosyal Bilgiler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afetleri ortaya çıkma nedenine göre sınıflandırır.</li> <li>• Doğal ve beşeri afetlere örnek verir.</li> <li>• Afetler sonucunda meydana gelen zararların sayısal verilerini inceler.</li> <li>• Afetlerin canlıların yaşamına etkilerine örnek verir.</li> <li>• Doğal afetler karşısında alınabilecek önlemleri açıklar.</li> </ul>                                                                                               |
|                                                            | Fen Bilimleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sosyal<br>Bilgiler Fen<br>Bilimleri<br>Türkçe<br>Matematik | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erozyonla toprak kaybı arasında ilişki kurar.</li> <li>• Hava, toprak ve suyun yaşam için önemini bilincine varır.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                            | Türkçe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harita ve kroki okur.</li> <li>• Şekil, sembol ve işaretlerin anlamlarını bilir.</li> <li>• Dikkatini dinlediğine yoğunlaştırır.</li> <li>• Dinlediklerini anlamlandırmada sunulan görsellerden yararlanır.</li> <li>• Dinledikleriyle ilgili çıkarımlar yapar.</li> <li>• Bilgi edinmek için haber, sunu, belgesel vb. dinler ve izler.</li> <li>• Dinledikleri konulara ilişkin sorular sorar ve sorulara cevap verir.</li> </ul> |
|                                                            | Matematik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4, 5 ve 6 basamaklı doğal sayıları okur ve yazar.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**Altıncı adımda,** bu kazanımları ve becerileri kazandıracak etkinlikler ve disiplinler arası bağlantılara yönelik ders planları ve sürece yönelik değerlendirmeyi sağlayacak disiplinler arası yaklaşıma uygun otantik değerlendirme etkinlikleri hazırlanmıştır.

**Son adımda** hazırlanan Çevre ünitesi tasarımı uzman görüşlerine sunulularak son şekli verilmiş ve uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Ders planı ve otantik değerlendirme örnekleri Ek 5 ve Ek 7’de sunulmuştur.

Disiplinler arası yaklaşıma uygun ünite tasarlama süreci tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13

*Disiplinler Arası Yaklaşımına Uygun Ünite Tasarlama Süreci*

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ön Adım 1 ve 2:</b> Öğrenci profili ve ortam değerlendirildi.<br><b>1.Adım:</b> Format seçimi.<br><b>2. Adım:</b> Başlık belirleme: Çevre | <b>3. Adım:</b> Merkeze alınan çevre kavramının ilişkili olduğu kavramlar ve konular ve ilişkili oldukları disiplinler belirlendi.                                                |                                                                                       | <b>4. ve 5. Adım:</b> Kavramlar ya da konular arasındaki ortak noktalar, ilişkiler vb. soru haline getirilerek alt konuların hangi kavramla incelenebileceği ortaya konuldu ve kazanımlar yazıldı. |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |
| Çevre                                                                                                                                        | <b>Konular</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Çevrede bulunan varlıklar</li> <li>Çevredeki varlıkların birbiriyle etkileşimi</li> </ul>                                   | <b>Kavramlar</b> <p>Çevre (Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Türkçe, Görsel Sanatlar)</p> | <b>Genellemeler</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Çevredeki canlı ve cansızlar varlıklar etkileşim halindedir.</li> <li>İnsanlar çevrenin bir parçasıdır.</li> </ol>                      | <b>Sorular</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Çevrede bulunan canlılar ve cansızlar arasında ne tür etkileşimler olur?</li> <li>İnsan faaliyetleri çevreyi nasıl etkiler?</li> <li>Canlılar dünyadan başka bir yerde yaşayabilir mi? Niçin?</li> </ol> | <b>Kazanımlar</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Çevrenin örneklerini ve örnek olmayanlarını ayırt eder.</li> <li>Canlıların birbirleriyle ve cansız varlıklarla kurdukları etkileşim türlerine örnek verir.</li> <li>İnsanların çevrenin bir parçası olduğunu fark eder.</li> </ol> | <b>Bilgi ve Beceriler</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kavram ve olgu bilgisi</li> <li>Analiz ve sentez yapma</li> <li>Değer verme</li> <li>Sınıflandırma yapma</li> </ul> |
|                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Doğal ve beşeri unsur</li> <li>Yaşadığımız yerin coğrafi özellikleri</li> <li>İnsan faaliyetlerinin çevreye etkisi ve sonuçları</li> </ul> | <p>Beşeri unsur, doğal unsur, (Fen Bilimleri, Sosyal Bilgiler, Görsel Sanatlar,</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>İnsanlar yaşadıkları çevreyi etkiler ve çevreden etkilenirler.</li> <li>İnsan faaliyetleri ortamı</li> </ol>                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>Bir yerin coğrafi özellikleri canlıların yaşamını nasıl etkiler?</li> <li>İnsanlar yaşadıkları ortamı niçin değiştirirler? Bu değişim</li> </ol>                                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.</li> <li>Bir yerleşim yerindeki doğal ve beşeri unsurları gösteren bir kroki oluşturur.</li> <li>Efsane, şiir, destan, öykü ve türkülerden yararlanarak yaşadığı</li> </ol>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kavram ve olgu bilgisi</li> <li>Analiz yapma</li> <li>Eleştirel düşünme</li> <li>Uzlamasal düşünme</li> <li>Problem çözme</li> </ul>          |

(Tablo 13 Devamı)

|  |                                                                            |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                            | Matematik, Türkçe, Müzik)                                                                          | olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir.                                                                                                                                                      | sonucunda çevre nasıl etkilenir?<br>3. Canlıların yaşadığı yere uyum sağlaması için önemlidir? Uyum sağlayamazlarsa sonuçları ne olur? | çevrenin doğal ve beşeri unsurları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.<br>4. Yaşadığı yerdeki insan faaliyetleri sonucunda oluşan sorunları fark eder.                                                                                                                                                                                                                                           | • Sınıflandırma yapma                                                                  |
|  | • Çevredeki varlıkların bize göre konumu                                   | Yön (Sosyal Bilgiler, İngilizce, Görsel Sanatlar)                                                  | 1. İnsanlar yönlerini bulmak için çeşitli yöntemler kullanır.                                                                                                                                  | 1. Yön bulmada hangi yöntemler kullanılır?                                                                                             | 1. Yön bulma yöntemlerine örnek verir.<br>2. Çevresinde bir nesnenin kendisine ya da başka bir nesneye göre yönünü belirtir.                                                                                                                                                                                                                                                                  | • Kavram ve olgu bilgisi<br>• Uzlamasal düşünme<br>• Deney yapma                       |
|  | • Bir yerde oluşan hava olayları<br>• İklimin canlılar üzerindeki etkileri | Hava durumu, hava olayı, iklim, (Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, Matematik, Görsel Sanatlar, Türkçe) | 1. Canlılar yaşadıkları ortamın iklimsel özelliklerini e uyum sağlarlar.<br>2. Bir bölgenin hava olayları o bölgenin iklimini belirler.<br>3. İklim bir yerdeki canlı çeşitliliğinin etkileri. | 1. İklimin insan faaliyetleri ve ortam üzerinde ne tür etkileri vardır?<br>2. Hava olaylarının günlük yaşantımıza etkileri nelerdir?   | 1. Bir bölgede yaşanan hava olaylarına örnekler verir.<br>2. Hava olaylarının canlılar üzerindeki etkilerini fark eder ve bunlara örnek verir.<br>3. Hava durumunu bilmenin günlük hayatımızdaki önemini fark eder.<br>4. İklimin canlı çeşitliliğine etkilerini örnek vererek açıklar.<br>5. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek, bulgularını resimli grafiklere aktarır. | • Kavram ve olgu bilgisi<br>• Eleştirel düşünme<br>• Araştırma yapma<br>• Gözlem yapma |

|  |                                                                           |                                                             |                                         |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Doğal ve beşeri afetler</li> </ul> | Afet<br>(Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri, Türkçe, Matematik) | 1. Afetler canlıların yaşamını etkiler. | 1. Afet nedir?<br>2. Çevrede meydana gelen doğal afetler canlıları ve ortamı nasıl etkiler?<br>3. Doğal afetlerden korunmak için ne gibi önlemler alınmalıdır? | 1. Afetleri ortaya çıkma nedenine göre sınıflandırır.<br>2. Doğal ve beşeri afetlere örnek verir.<br>3. Afetlerin canlıların yaşamına etkilerine örnek verir.<br>4. Afetler sonucunda meydana gelen zararların sayısal verilerini inceler.<br>5. Afetlerin canlıların yaşamına etkilerine örnek verir.<br>6. Doğal afetler karşısında alınabilecek önemleri açıklar. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kavram ve olgu bilgisi</li> <li>Analiz ve sentez yapma,</li> <li>Araştırma yapma</li> <li>Sınıflandırma yapma</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Altıncı ve yedinci adımda yukarıdaki tabloda belirtilen adımlar doğrultusunda ders planları hazırlanmış, uzmanlara incelenmiş ve son düzenleme kontroller yapılarak uygulamaya geçilmiştir.

### 3.5.2. Uygulama Süreci

Araştırmacı Çevre ünitesinde toplam 32 saatlik uygulama yapmıştır. Otuz iki saatlik uygulamanın 28 ders saatinde ders işlenmiş, iki ders saatinde çevre modelleri sunumları izlenmiş, iki ders saatinde de kavram testi uygulanmıştır. Ders planlarının uygulama süreci kamera kaydı ile gözlenmiştir. Araştırmacı uygulama sürecinde uygulamaların öğrencilerde uyandırdığı duyguları, süreçte yaşanan zorlukları ya da problemleri veya olumlu tepkileri kaydetmek için günlük tutmuş ve öğrencilere de günlük tutturmuştur. Derslerin kazanımlarının elde edilip edilmediğini ölçmek amacıyla uygulanan otantik değerlendirme etkinlikleriyle öğrenci çalışma örnekleri ile veri toplanmıştır. Ders planlarının uygulaması sürecinde tespit edilen sorunlar doğrultusunda, uygulamayla ilgili öğrencilerin öğrenme çıktıları gözden geçirilerek eylem planları hazırlanmış ve uygulanmıştır. Ayrıca araştırma süreci ile ilgili veri toplamak için öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşme de yapılmıştır.

#### 3.5.2.1. Eylem Planı Geliştirme ve Uygulama

Eylem planlarının hazırlanması ve uygulanmasından araştırmacı sorumludur. Eylem planlarının geliştirilmesi aşamasında öncelikle her döngüyle ilgili kazanımlar temel alınarak ders planları oluşturulmuştur. Eylem planları ders planlarının uygulaması sürecinde tespit edilen sorunlar doğrultusunda, uygulamayla ilgili öğrencilerin öğrenme çıktıları gözden geçirilerek hazırlanmış ve uygulanmıştır. Eylem planlarının uygulanmasından sonra öğrenme çıktıları yeniden gözden geçirilerek kazanımlar elde edildiğinde yeni döngüye geçilmiştir. Bu süreç sekiz döngü için de geçerlidir. Bulgular kısmında her döngü için bütün aşamalar ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

### 3.5.3. Uygulama Sonrası

Araştırma sürecindeki sekiz döngüden sonra öğrencilere kavram testi uygulanmıştır. Ayrıca araştırma sürecini değerlendirmek için öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler de yapılmıştır.

## 3.6. Verilerin Analizi

Araştırma öncesinde, sürecinde ve sonrasında nitel ve nicel veriler toplanmıştır. Bu verilerin analizi ayrıntılı olarak bu bölümde açıklanmıştır.

### 3.6.1. Nitel Verilerin Analizi

Yarı yapılandırılmış görüşme ve yapılandırılmamış gözlem ile nitel veriler toplanmıştır. Uygulama sürecinde her döngüde ders planının uygulamasından sonra süreç kendi içinde analiz edilmiştir. Uygulama süreci tamamlandıktan sonra tüm veriler bütün olarak değerlendirilip çözümlenmiştir.

Görüşmelere ilişkin ses kayıtları ve gözlemlere ilişkin kamera kayıtları yazıya aktarılmış daha sonra içerik analizi yapılmıştır. Dökümü yapılan veriler satır satır okuma tekniği ile kodlanmış, daha sonra tümevarım yaklaşımı ile bu kodlar bir araya getirilerek temalar oluşturulmuştur.

Görüşmelerin geçerliliği için hazırlanan sorular uzman görüşüne sunulmuş ve uzman görüşü doğrultusunda yeniden düzenlenerek uygulanmıştır. Güvenirliği sağlamak için veriler ikinci kodlayıcı tarafından kodlanmıştır. İkinci kodlayıcı güvenirliliği için uzman görüşü alınmıştır. Kodlayıcılar arası güvenirlilik için, Miles ve Huberman'ın (2002)  $Güvenirlilik = \frac{Görüş\ birliği}{(Görüş\ birliği + Görüş\ ayrılığı)} * 100$  formülünden yararlanılmıştır. Yapılan hesaplama sonucunda görüşme verileri için güvenirlilik %94 olarak hesaplanmıştır.

Gözlem verilerinin analizinin güvenirliliğini sağlamak için kavram öğretimi ve disiplinler arası bağlantılar ile ilgili kodlamalarda uzman görüşü alınmıştır. Kodlayıcılar arası güvenirlilik için, Miles ve Huberman'ın (2002) formülünden yararlanılmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda kavram öğretimi ile ilgili kodlamalarda %91, disiplinler arası bağlantılar ile ilgili kodlamalarda ise güvenirlilik %94 olarak hesaplanmıştır.

### 3.6.2. Nicel Verilen Analizi

Araştırmada Kavram testi ile nicel veriler toplanmıştır. Çoktan seçmeli 25 sorudan meydana gelen testte her sorudan sonra öğrenciler verdikleri cevabın nedenini yazılı olarak ifade etmiştir. Test puanlanırken, doğru cevabı bulma 1, nedeni doğru açıklama ise 3 puan ile değerlendirilmiştir. Kavram testi puanlanmasının güvenirliliği için ikinci kodlayıcı olarak konu alanı uzmanından yardım alınmıştır. İki kodlayıcı arasındaki puanlamanın güvenirliliği, iki puanlama arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanarak belirlenmiştir. On dört öğrenciye uygulanan 25 maddelik kavram testine ait iki kodlayıcı puanlarındaki ilişkiye Spearman Brown testi ile bakılmıştır. Spearman Brown Sıra Farkları Korelasyon Katsayısı, değişkenlerin sürekli bir değişime sahip

olduğu ancak normal dağılım göstermediği durumlarda iki değişken arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla kullanılır ( Büyüköztürk, 2005).

İki kodlayıcının test puanlarının tamamına yönelik ortalama korelasyon katsayısı tablo 14’te sunulmuştur:

Tablo 14

*Kavram Testi Puanları Ortalama Korelasyon Katsayısı*

---

|                  |
|------------------|
| <b>Rho : .98</b> |
| <b>N : 14</b>    |
| <b>p : .000</b>  |

---

Bu sonuçlara göre iki kodlayıcı puanları arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir.

### 3.7. Eylem Araştırmasında Geçerlik ve Güvenirlik

Bir nitel araştırmanın inandırıcılığı, nicel araştırmanın iç geçerliği ile aynı anlamı taşımaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Eylem araştırmasında doğruluk, toplanan verinin, gözlenen gerçeğin gerçek resmini olabildiğince oluşturmak anlamına gelmektedir. İnandırıcılık, araştırmadaki verilerin diğerleri tarafından da güven içinde kullanılabilmesi olarak açıklanmaktadır. Araştırmanın doğruluğunu ve inanılabilirliğini artırabilmek için araştırmacı, şu stratejilere başvurulabilir (Johnson, 2014):

- Gözlemlerin dikkatli ve tam olarak kaydedilmesi,
- Veri toplama ve analiz adımlarının tanımlanması,
- Önemli tüm olay ve detayların kaydedildiğinden emin olma,
- Görülenlerin betimleme ve yorumlanmasında olabildiğince nesnel olunması,
- Yeterli sayı ve çeşitte kaynaktan veri toplanması ve verilerin sınanması (Veri çeşitlemesi)
- Doğru türde kaynaklardan veri toplanması
- Yeterince uzun süre ortamda kalınması ve inceleme yapılması

Bu araştırmada inandırıcılığı sağlamak için,



- Araştırmada veriler, araştırmacı ve öğrenci günlükleri, kavram testi, öğrenci çalışma ürünleri, görüşme ve kamera kaydı olmak üzere beş farklı kaynaktan toplanmıştır. Böylece, bu veriler birbirleriyle karşılaştırılarak tutarlılık gösterip göstermediği incelenmiştir.
- Araştırma sürecinde veri kaybını önlemek için, uygulama süreci kamera ile görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır.
- Araştırmanın uzun sürede gerçekleştirilmesi niteliği için önemli bir etkidir. Araştırmacı hem birinci dönem, hem de ikinci dönemde öğrencilerle 22 haftalık uzun süreli etkileşimde bulunmuştur.
- Tüm uygulamalara ilişkin kamera kayıtları, görüşmeler ve kavram testi verileri uzmanlarının görüşlerine sunularak analiz edilmiştir. Böylece, araştırmacının sürekli olarak kendisini ve süreci, eleştirel olarak sorgulaması ve denetlemesi sağlanarak gözlediğini düşündüğü olaylar ya da olgulara ilişkin yorumlarının gerçeği yansıtıp yansıtmadığı teyit edilmiştir.
- Araştırma kapsamında süreç boyunca ve süreç tamamlandıktan sonra gerçekleştirilen analiz sonuçlarının güvenilirliğini sağlamak için kodlamalar uzman görüşüne sunulmuştur. Araştırmanın sonuçlarının güvenilirliğinin hesaplanmasında ise Miles ve Huberman (1994)'ın önerdiği güvenilirlik formülü uygulanmıştır ( $P = Na / (Na + Nd) * 100$ ).
- Araştırmanın tüm aşamalarında farklı uzmanların yardımına başvurularak, verilerin betimlenmesinde ve yorumlanmasında nesnel olmaya dikkat edilmiştir.
- Okuyanların araştırmayı zihinlerinde canlandırabilmeleri için ortamın ve sürecin ayrıntılı bir biçimde yazılmasına özen gösterilmiştir.
- Verilerin tanımlanması ve yorumlanmasında olabildiğince nesnel davranılmaya çalışılmış, bulguların sunulmasında veri kaynaklarından doğrudan alıntılar yapılmıştır.
- Verilerden elde edilen sonuçlar birbirleriyle ve literatürle ilişkilendirilerek sunulmuştur.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamında toplanan nitel ve nicel verilerin analizinden elde edilen bulgular, araştırmanın amacı doğrultusunda yanıt aranan sorular temel alınarak sunulmuştur.

#### **4.1. Sınıfta Kavram Öğretimi, Disiplinler Arası Öğretim ve Otantik Değerlendirmeye Yönelik Mevcut Duruma İlişkin Bulgular**

Çalışma öncesinde sınıftaki mevcut durumu daha iyi ortaya koyabilmek amacıyla, öğrencilerle yapılan görüşme ve gözlemlerin analizinden elde edilen bulgular bu bölümde sunulmuştur.

Araştırmacı sosyal bilgiler dersinin ikinci ünitesi olan “Geçmişimi Öğreniyorum” ünitesinde sınıftaki durumu gözlemiştir. Veriler, yarı yapılandırılmış gözlem formu kullanılarak elde edilmiştir. Yapılan gözlemlerde öğretmenin dersi genel olarak ders kitabından işlediği gözlenmiştir. Sınıf öğretmeni, konuları öğrencilere okutarak ve soru-cevap yöntemini kullanarak işlemiş, önemli gördüğü noktaları ise defterlerine yazdırmıştır. Sınıf öğretmeni ünite süresince sadece bir defa projeksiyondan yararlanarak Atatürk’ün hayatı ile ilgili bir sunum yapmıştır. Kavram öğretimine yönelik olarak,” Atatürk ve Milli Mücadele” konusunda yer alan kavramlardan “cumhuriyet ve vatan” kavramlarının anlamlarını sözlükten buldurmuş ve öğrencilerin defterlerine yazdırmıştır. Kavramlara örnek vermemiş ve kavramların özelliklerine yönelik de herhangi bir açıklamada bulunmamıştır. Disiplinler arası bağlantılara yönelik olarak ünite süresince sadece bir defa geçmiş ve günümüzü ilişkilendirirken tarih dersi ile ilişkilendirme yapmıştır. Ayrıca çalışma kitabındaki etkinlikleri değerlendirme etkinliği olarak kullandığı, bunları kontrol etmediği ve öğrencilere dönüt vermediği gözlemler arasındadır.

Araştırmacı, sınıftaki mevcut durumu daha iyi anlamak amacıyla öğrencilerle görüşme de yapmıştır. On dört öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Uygulama öncesinde öğrencilerle yapılan ön görüşmelere yönelik veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Analizde oluşturulan kodlar üç tema altında birleştirilmiştir. Bu temalar: sosyal bilgiler dersini işleme süreci, sosyal bilgiler dersinde

disiplinler arası bağlantı kurma, sosyal bilgiler dersinde değerlendirme sürecidir. Bu temalar ve temaların kodları tablo 15’te sunulmuştur.

Tablo 15

*Uygulama Öncesinde Öğrenci Görüşmelerinde Ortaya Çıkan Tema ve Kodlar*

| Temalar                                                          | Kodlar                                     | f  |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|
| <b>Sosyal Bilgiler Dersini İşleme Süreci</b>                     | Ders kitabından okuma                      | 10 |
|                                                                  | Deftere not alma                           | 9  |
|                                                                  | Projeksiyon kullanma                       | 8  |
|                                                                  | Çalışma kitabındaki etkinlikleri yapma     | 5  |
|                                                                  | Ders kitabını takip etme                   | 4  |
|                                                                  | Test çözme                                 | 3  |
|                                                                  | Performans görevi yapma                    | 3  |
|                                                                  | Öğretmenin dersi anlatması                 | 2  |
|                                                                  | Öğrencinin dersi anlatması                 | 1  |
|                                                                  | Yardımcı kaynak kullanma                   | 1  |
| <b>Sosyal Bilgiler Dersinde Disiplinler Arası Bağlantı Kurma</b> | Disiplinler arası bağlantı kurulmuyor      | 6  |
|                                                                  | Bazen disiplinler arası bağlantı kuruluyor | 6  |
|                                                                  | Türkçe                                     | 4  |
|                                                                  | Resim                                      | 4  |
|                                                                  | Müzik                                      | 4  |
|                                                                  | Matematik                                  | 2  |
|                                                                  | İngilizce                                  | 0  |
|                                                                  | Fen Bilimleri                              | 0  |
| <b>Sosyal Bilgiler Dersini Değerlendirme Süreci</b>              | Performans görevi verme                    | 13 |
|                                                                  | Sınav yapma                                | 10 |
|                                                                  | Test çözme                                 | 6  |

Tablo 15’te **Sosyal Bilgiler Dersini İşleme Süreci** temasında öğrencilerin derste yapılan etkinliklere yönelik sorulan soruya verdikleri cevaplarda; öğrencilerden on tanesi ders kitabından okuma yaptıklarını, dokuzu öğretmenin deftere not aldığını, sekizi öğretmenin dersi projeksiyon yardımı ile işlediğini, beşi çalışma kitabındaki etkinlikleri yaptıklarını, dördü ders kitabını takip ettiklerini, üçü test çözdüklerini, üçü performans görevi yaptıklarını, ikisi konuların öğretmen tarafından anlatıldığını, biri öğrencilerin konuyu anlattıklarını, biri ise yardımcı kaynak kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerden bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“...İlk önce böyle bütün sınıfa bir genel okutturuyor. Sonra birine okuturken, kestirip başka birine okutuyor. Sonra etkinliklerimizi yapıyoruz...”(KÖ7).*

*“...Not alıyoruz defterimize önemli yazılar olduğu için onları yazdırıyor öğretmenimiz...”(KÖ4).*

*“...Yazdırıyor, okutuyor. Mesela çalışma kitabında resim çalışması oluyor, yapıyoruz...”(EÖ2).*

*“...bazen bilgisayardan izliyoruz. Atatürk’ün hayatını ve I. Dünya savaşını izlemiştik...”(KÖ1).*

Yukarıdaki öğrenci ifadeleri sınıftaki dersin işlenme sürecinde okuma yapma, not alma ve projeksiyondan izlemeye yönelik etkinlikler yapıldığının göstergesidir.

**Sosyal Bilgiler Dersinde Disiplinler Arası Bağlantı Kurma** temasında öğrencilerden altısı sosyal bilgiler dersinde disiplinler arası bağlantı kurulmadığını, altısı bazen disiplinler arası bağlantı kurulduğunu ifade ederken, ikisi bu konuda belirgin bir görüş belirtmemiştir. Bazen disiplinler arası bağlantı kurulduğunu belirten öğrenciler, sosyal bilgiler dersinde genel olarak Türkçe, resim ve müzik dersleri ile bağlantı kurulduğunu söylemiştir. Öğrenciler müzik dersi ile ilgili sadece bir defa 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı kutlamalarındaki koro çalışması için şarkı dinlediklerini ifade etmişlerdir. Öğrenciler fen bilimleri ve İngilizce dersleriyle hiç bağlantı kurulmadığını söylemişlerdir. Öğrencilerden bazıları görüşlerini şu şekilde belirtmiştir:

*“...Yok öğretmenim, olmadı...”(KÖ5).*

*“...Hayır, kullandığımız olmuyor...”(KÖ4).*

*“...Bazenleri oluyor. Mesela bazen resim çiziyoruz. O etkinlikler de bazen oluyor...”(KÖ3).*

*“...Bazenleri oluyor. Türkçede Kurtuluş Savaş’ı olduğu için sosyalde de çok benziyor. Aslında matematikte olmuyor...”(KÖ2).*

*“...Evet. Resim çizdik mesela poster çalışmasında. Şey müzik Atatürk ile ilgili dinlemiştik....”(EÖ4).*

Bu ifadelerin bazıları sosyal bilgiler dersinde disiplinler arası bağlantı kurulmadığı, bazıları ise kurulduğunu belirtmektedir.

**Sosyal Bilgiler Dersini Değerlendirme Süreci** temasında, sınıfta yapılan değerlendirme etkinlikleri ile ilgili öğrencilerden 13’ü öğretmenin performans görevi

verdiğini belirtirken, on tanesi öğretmenin sınav yaptığını, altısı ise öğretmenin test çözdürdüğünü söylemiştir. Öğrenciler bu görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“...Yazılıya veriyor. Performansa veriyor. Bir de sınıfta yaptığımız bazı testler oluyor, onlara not veriyor...” (KÖ1).*

*“...Not genellikle sınavlarda verdiği için, onlarda not veriyor. Performans ödevlerinde not veriyor...” (EÖ6).*

*“...Yazılı, performans görevlerine. Bir de kitaptaki etkinliklere yıldız veriyor...” (EÖ7).*

Bu ifadeler öğretmenin sınıfta kullandığı değerlendirme yöntemlerini örneklemektedir.

Çalışma öncesinde sınıfta var olan durumu ortaya koymak için gözlem ve ön görüşme yapılmıştır. Yapılan gözlemler ve ön görüşme bulgularına dayanarak, sınıfta kavram öğretimine yönelik uygulamaların yetersiz olduğu, disiplinler arası bağlantıların az kurulduğu ve otantik değerlendirmeye yönelik etkinliklerden sadece performans görevinin kullanıldığı söylenebilir. Bu bulgular, sınıfta kavram öğretimi, disiplinler arası öğretim uygulamalarına ve otantik değerlendirme etkinliklerine yer verilmesi için birer gösterge olarak kullanılabilir. Elde edilen bu bulgular, eylem araştırmasının başlangıcı açısından önemli bir yer tutmakla beraber özellikle ilk döngünün geliştirilmesine temel teşkil etmiştir.

#### **4.2 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Bir Ünitenin Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne İlişkin Bulgular**

Bu bölümde araştırmanın ikinci sorusu olan “Kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir ünitenin uygulamasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların çözümleri nelerdir?” sorusuna cevap bulmak amacıyla gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlükleri ve öğrenci ürünleri ile toplanan verilerin analizinden elde edilen bulgular sunulmaktadır. Bu bulgular eylem araştırmasındaki döngüler doğrultusunda sunulmaktadır.

#### 4.2.1. Birinci Döngüye Yönelik Bulgular

Öğrenciler ve sınıf öğretmeni ile yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucunda, sınıfta kavram öğretimi, disiplinler arası öğretim ve disiplinler arası otantik değerlendirmeye ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç doğrultusunda çevre kavramı ile ilgili belirlenen kavramları temel alarak disiplinler arası yaklaşımla genel ders planları hazırlanmış, hazırlanan planların uygulaması sırasında ortaya çıkan sorunları çözmek için eylem planları yapılmış ve uygulanmıştır. Bu doğrultuda çevre kavramıyla ilgili kazanımlara yönelik ilk ders planı hazırlanmıştır. Bu ders planının uygulaması sırasında öğrencilerin ön bilgileri kontrol edilirken öğrencilerin canlı ve cansız kavramları ile ilgili eksik bilgiye sahip oldukları, bu kavramlara ait örnekleri sınıflamada güçlük yaşadıkları gözlenmiştir. Gözlem kayıtlarında, öğrencilerin çevre kavramı öğretimi sırasında, 11 defa kavramın ayırt edici özelliğini yanlış belirttikleri, 7 defa örneği sınıflamada güçlük yaşadıkları, 4 defa kavramın örneğini yanlış sınıflandırdıkları ve 3 defa ayırt edici özelliğe yanlış örnek verdikleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin yaşadığı bu durum kazanımların elde edilmesinde sorun yaratmıştır. Yaşanan bu soruna yönelik gözlem kayıtlarından bazıları aşağıda yer almaktadır:

—“...Öğrt: Peki bir şeyin canlı mı cansız mı olduğuna nasıl karar verebiliriz?

—Ö1: Öğretmenim, bakarak gözlemleyerek karar verebiliriz.

—Öğrt: Mesela, örnek verebilir misin?

Panoya baktın, canlı mı cansız mı olduğuna nasıl karar verebilirsin?

—Ö1: Hiç kıpırdamadan durduğu için cansızdır.

—Öğrt: Şu anda ben de hiç kıpırdamadan duruyorum. Ben de cansız mıyım?

—Ö: ...

—Ö: Evet.” (23.12.2013-I. Döngü ).

...

—“Öğrt: Başka nasıl bir örnek verebilirsin bana?

—Ö: Konuştuğundan, konuşmadığından.

—Öğrt: Tamam, canlı varlıkların hepsi konuşur mu peki?

—Öğrenciler: Evet.

—Öğrt: Peki hayvanlar konuşur mu? Bitkiler konuşur mu?

—Ö: Evet. Kuşlar cik cik eder (23.12.2013-I. Döngü ).”

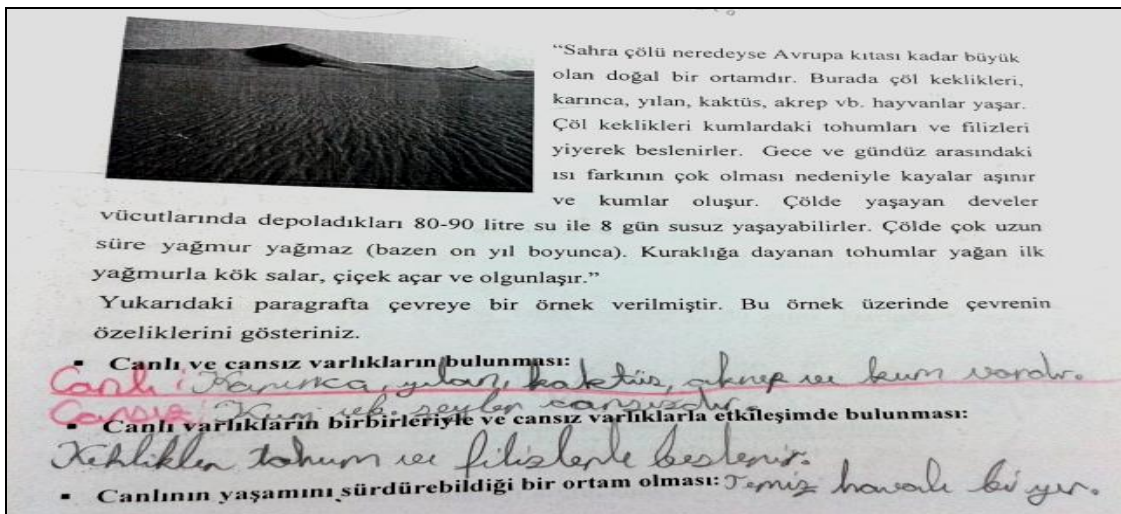
...

- “Öğrt: Peki şimdi cansızlara örnek verebilir misiniz bana? Cansız olarak neler var?
- Ö: Masa, sınıf araçları.
- Öğrt: Evet.
- Öğrenci: Öğretmenim, tahta
- Öğrt: Güzel. Başka?
- Öğrenci: Öğretmenim, tahta cansız değil. Ağaçtan yapılıyor.
- Öğrt: Ağaçtan yapılıyor ama canlı mı? Tahta büyür mü çoğalır mı, beslenir mi?
- Öğrenciler: Hayır.
- Öğrt: O zaman canlı değil “(23.12.2013-I. Döngü ).

Öğrencilerin kavramlarla ilgili eksik bilgileri olduğu araştırmacı günlüğünde ise şu şekilde ifade edilmiştir:

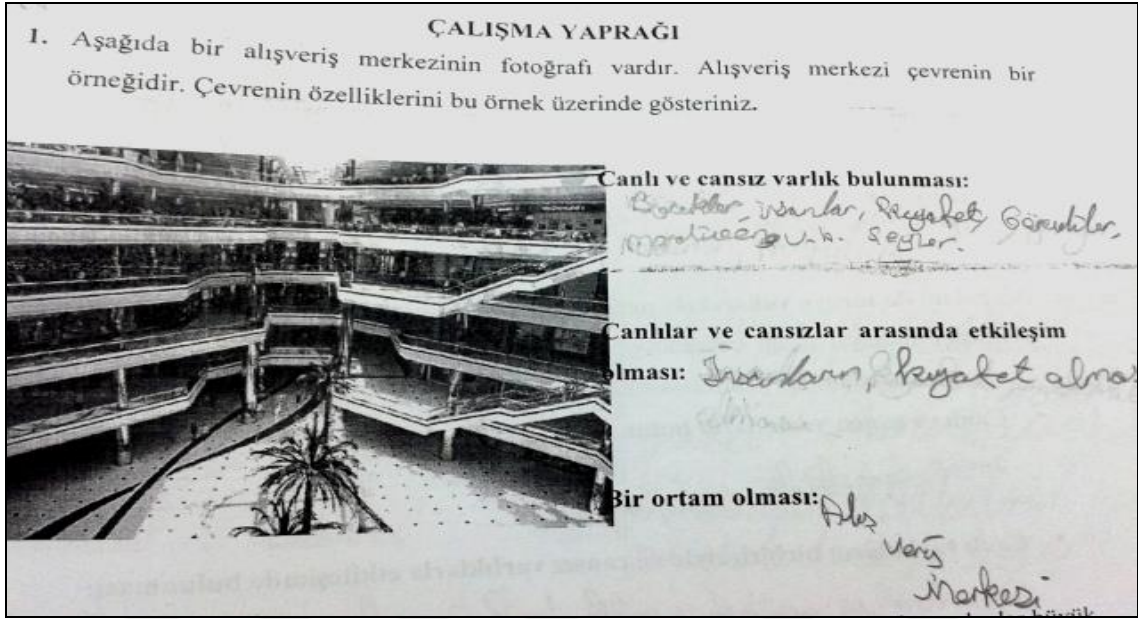
“...Dersin başında öğrencilerin canlı ve cansız varlıkları birbirinden ayırma konusunda eksik bilgileri olduğunu ve güçlük yaşadıklarını gördüm. Öğrencilerin ön öğrenmelerinin eksik olması dersin işlenmesinde ve çevre kavramının anlaşılmasında zorluk yarattı...” (23.12.2013-I. Döngü ).

Ayrıca dersin sonunda, çevre kavranma yönelik verilen örneklerde öğrencilerden çevre kavramının özelliklerini örnek üzerinde göstermeleri istenmiştir. Ancak öğrenciler bunu yapmada güçlük yaşamışlardır. Öğrencilere ait otantik değerlendirme görevinden bazıları aşağıda sunulmuştur:



Şekil 10. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ6)

Şekil 10’da verilen örnekte öğrencinin kumu hem canlı varlık, hem de cansız varlık olarak sınıflandırdığı görülmektedir. Ayrıca öğrenci, verilen örneğin canlıların yaşaması için uygunluğunu temiz ve havadar olması ile açıklamıştır. Öğrencinin bu cevapları çevre kavramının ayırt edici özelliklerini örnek üzerinde göstermede güçlük yaşadığının bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

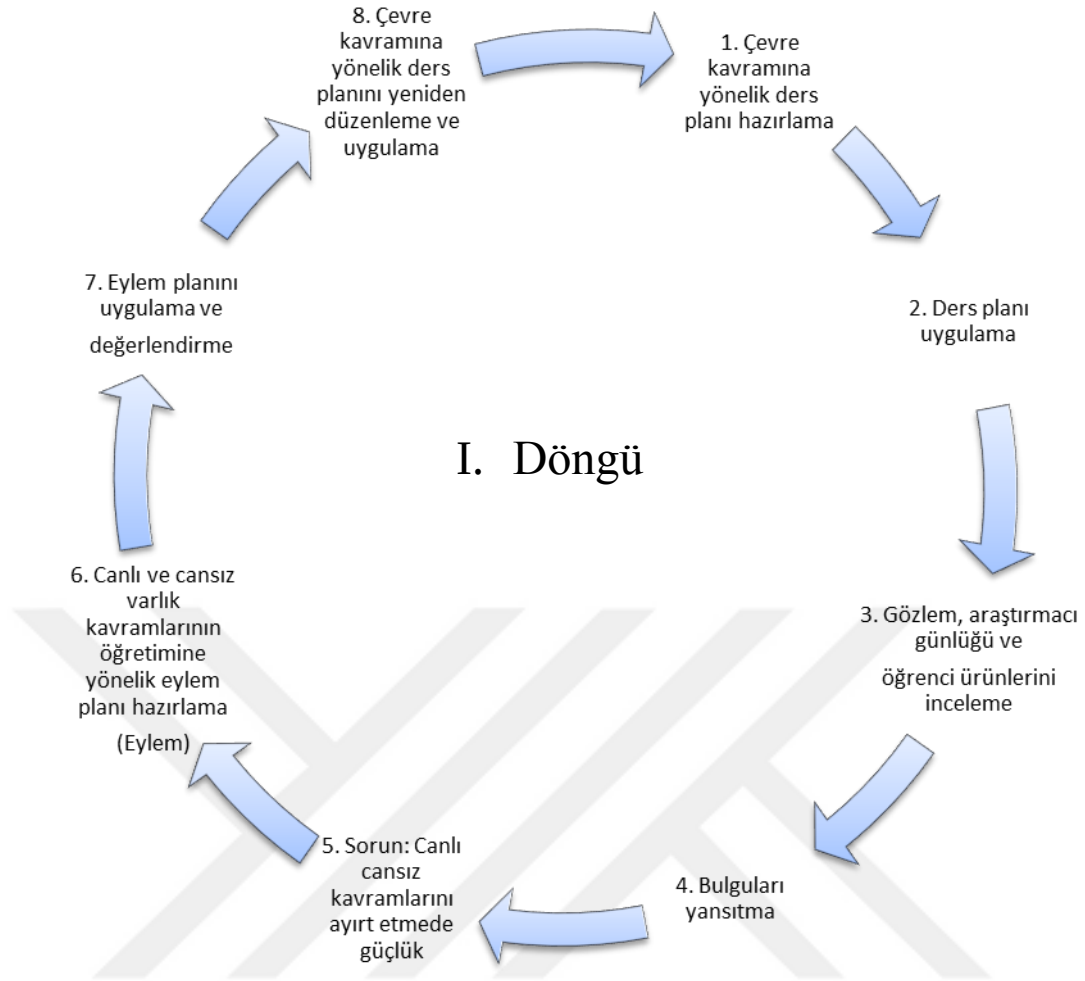


Şekil 11. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7)

KÖ7’nin çalışma yaprağı incelendiğinde, canlı ve cansız varlıkları ayırmadan yazdığı, canlı ve cansız varlıklar arasındaki etkileşime yetersiz örnek verdiği ve canlıların yaşayabileceği bir ortam olma özelliğini de açıklayamadığı görülmektedir.

Araştırmacı öğrencilerin eksik bilgilerini tamamlamak amacıyla canlı ve cansız kavramlarının öğretimine yönelik bir eylem planı yapmış ve uygulamıştır. Araştırmacının bu eylem planı ile ilgili takip ettiği adımlar aşağıdaki şekil 12’de sunulmuştur:





Şekil 12. Birinci döngüde gerçekleştirilen adımlar

#### 4.2.1.1. Birinci Eylem Planını Uygulama ve İzleme

Birinci döngüde öğrencilerin canlı ve cansız kavramlarının örneklerini ayırt etmede sorun yaşamaları nedeniyle bir eylem planı hazırlanmıştır. Bu eylem planında canlı ve cansız varlık kavramı ve canlıların ortak özellikleri üzerinde durulmuş, böylece verilen örneğin canlı olup olmadığına nasıl karar verecekleri öğretilmiştir ve buna yönelik örnekler yapılmıştır. Daha sonra hazırlanan çalışma yaprağında öğrencilerden verilen örnekleri canlı ve cansız olarak sınıflandırmaları istenmiştir.

Eylem planının uygulama süreci, gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Eylem planının izlenmesi sürecinde toplanan veriler ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. Gözlem kayıtlarında öğrencilerin kavramların örneklerini 6 defa doğru sınıflandırdıkları, 7 defa kavramın ayırt edici özelliğini doğru belirttikleri gözlenmiştir. Buna karşılık, 2 defa ise örneği yanlış

sınıflandırdıkları ve 4 defa da ayırt edici özelliği yanlış belirttikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin gözlem kayıtlarına yansıyan görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

- Öğrt:... Canlıların ortak özelliklerini yazalım. Kim bana söyleyecek?
- Hayatın ilk başlangıç anından itibaren düşünürsek aklımızda tutmamız daha kolay olur.
- Ö1: Ölüm, Ölüyor.
- Öğrt:Ölümü en sona koyalım mı?
- Öğrenciler: Doğarlar!
- Öğrt: Çok güzel. O zaman doğma diyelim mi? Doğdu. Ne yapacak canlı o zaman doğduktan sonra?
- Ö2: Büyüyecek.
- Öğrt: Peki büyüme ikinci ortak özellik. Büyüme için ne gerekiyor?
- Öğrenciler: Besin.
- Öğrt: Üçüncüsü beslenme değil mi?
- Öğrenciler: Evet.
- Öğrt: Beslenme yetiyor mu canlının hayatta kalabilmesi için? Başka bir şey daha yapması gerekiyor büyümesi için?
- Ö3: 2. Beslenme 3. Büyüme olması gerekiyordu.
- Öğrt: Doğru söylüyorsun hemen o sırayı değiştirelim. Şöyle diyelim bakın: doğdu, beslenecek, beslenmeyle beraber bir şey daha yapması gerekiyor. Ne yapması gerekiyor?
- Öğrenciler: Nefes alacak.
- Öğrt: Evet nefes alacak yani solunum yapma. Şimdi büyüyecek artık değil mi?
- Öğrenciler: Evet.
- Öğrt: Beslenme yaptı, solunum yaptı. Şimdi büyüyebilir. Başka hangi ortak özelliği var?
- Öğrt:Boşaltım yapması gerekiyor. O zaman beşe boşaltım yapma diyoruz. Boşaltımı da yaptı şimdi çoğalabilir mi?
- Öğrenciler: Evet, çoğalır.
- Öğrt:Çoğalma ve....?
- Öğrenciler: Ölme.
- Öğrt:Hatta bir tane daha var. Dün siz söylemiştiniz.

Canlı başka ne yapıyordu?

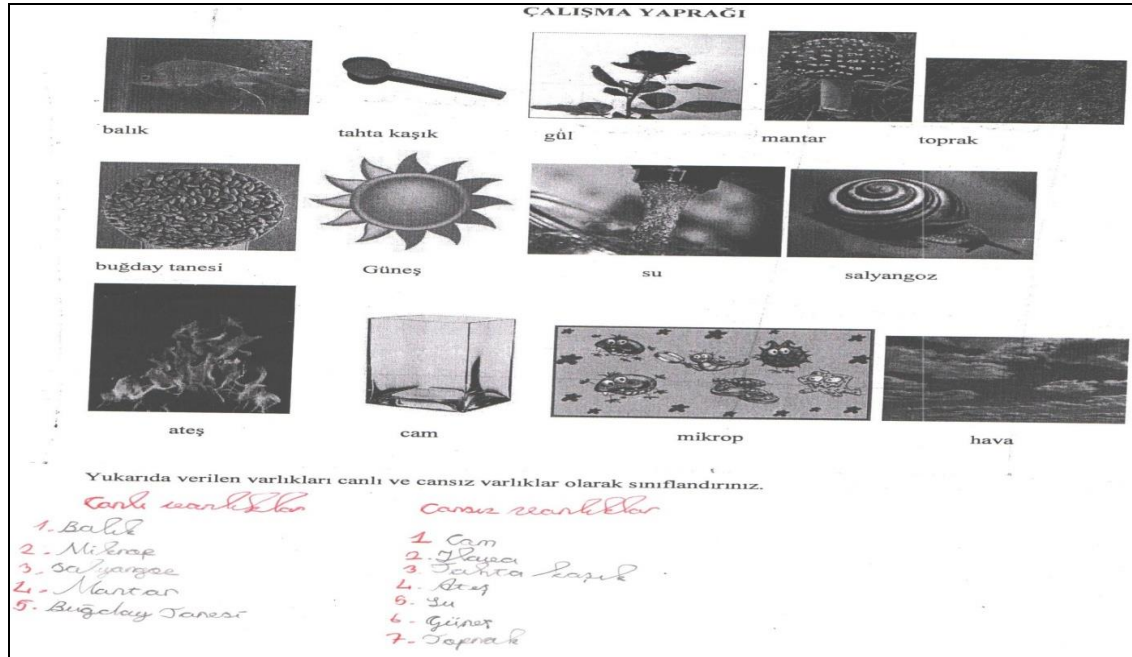
— Öğrenciler: Hareket ediyor.

— Öğrt: Evet canlıların hareket etme ve bir de karşıdan gelen uyarılara tepki verme özelliği de var...” (24.12.2013-I.Döngü).

Araştırmacı öğrencilerin canlı ve cansız kavramların örneklerini doğru olarak sınıflandırmaya başladığına yönelik görüşlerini günlüğünde şu şekilde ifade etmiştir:

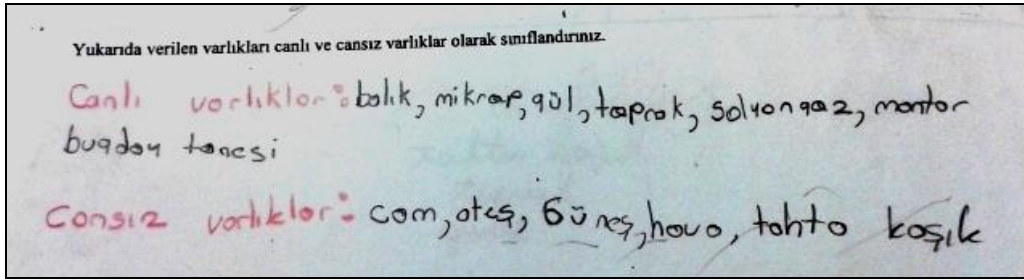
“...Öğrencilerin ön öğrenmelerini tamamlamak için yapılan etkinliğe öğrencilerin hepsi büyük bir istekle katılım gösterdi. Bu derste öğrenciler, canlı ve cansız kavramlarının özelliklerini kavradılar. Daha sonra öğrencilerin canlı ve cansız varlık kavramları sınıflandırmak için hazırlanan çalışma yaprağında genel olarak başarılı olduklarını gözlemledim. Öğrenciler örneğe bakarak, derste öğrendikleri kavramın özelliklerini taşıyıp taşımadıklarına soru sorarak karar verdiler. Örnekleri sınıfın geneli doğru olarak sınıflandırdı...”(24.12.2013-I.Döngü).

Öğrencilerin kavramların örneklerini sınıflandırma alıştırmaları ile ilgili çalışma kâğıtlarından bazıları ise şu şekildedir:

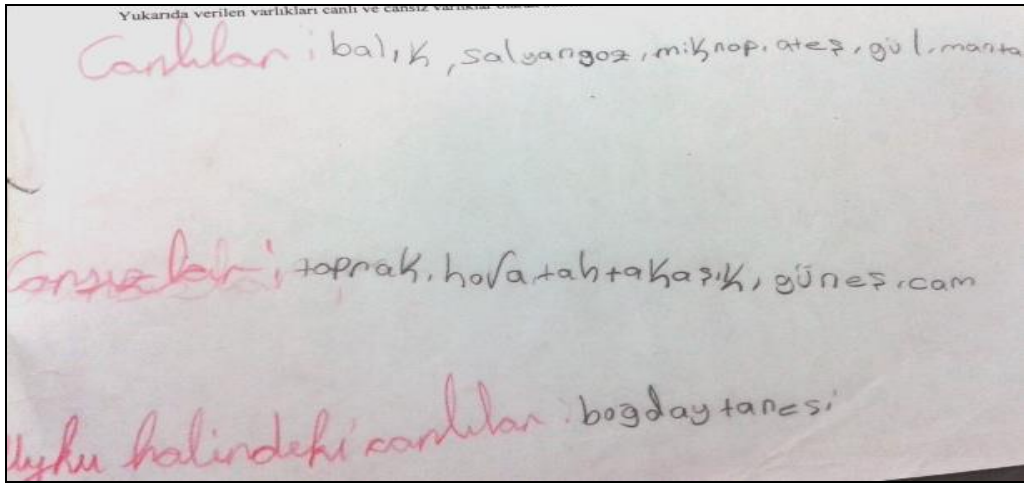


Şekil 13. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ3)

Şekil 13'te EÖ3'ün cevap kağıdında, öğrencinin canlı ve cansız varlıkların tüm örneklerini doğru sınıflandırdığı görülmektedir.

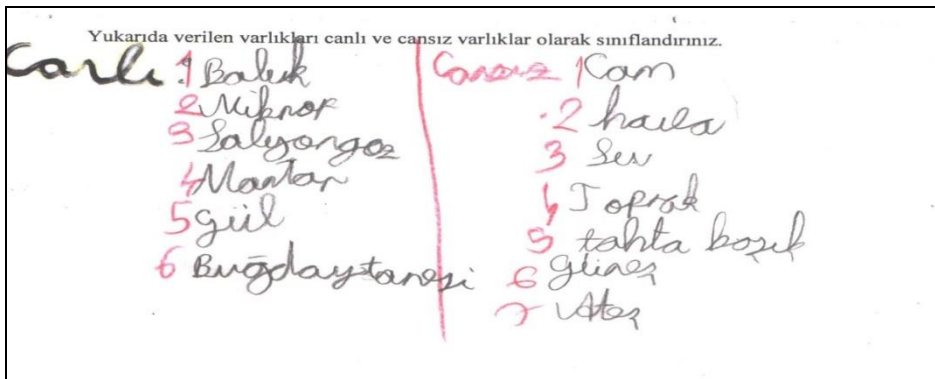


Şekil 14. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ5)

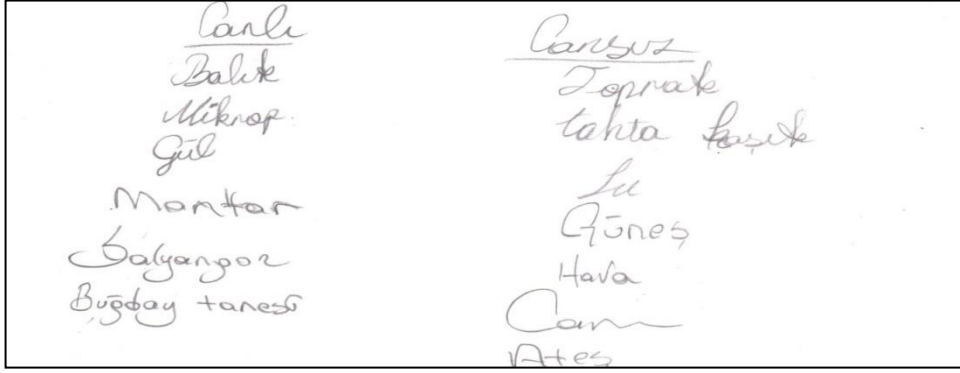


Şekil 15. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ6)

Şekil 14 ve 15'teki iki çalışma yaprağında ise KÖ5'in toprağı, KÖ6'nın ise ateşi yanlış sınıflandırdığı, diğer örnekleri doğru sınıflandırdıkları görülmektedir.



Şekil 16. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ3)



Şekil 17. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ4)

Şekil 16 ve 17’deki EÖ4’ün ve KÖ3’ün çalışma kâğıdında kavramların tüm örneklerinin doğru bir şekilde sınıflandırdığı görülmektedir.

Ayrıca ikinci eylem olarak öğrencilerin kavramları daha iyi anlamaları için araştırmacı öğrencileri bahçeye çıkararak, gerçek ortamda canlı ve cansız varlıkları incelemelerini ve çevre ile ilişkilendirmelerini sağlamak için bir etkinlik yaptırmıştır. Böylece öğrenciler gözlem yaparak canlı ve cansız varlıkları ve çevre kavramlarını ilişkilendirme fırsatı bulmuşlardır. Bu etkinlikte ilgili araştırmacı günlüğünde aşağıdaki ifadeler vardır:

“Bugün ikinci derste öğrencilerle bahçeye çıkarak çevrenin özelliklerini gerçek ortamda inceledik. Öğrenciler bu etkinlikte müthiş eğlendiler ve onlar için çok öğretici oldu. Etraflarına dikkatli bakmayı, gözlem yapmayı da öğrendiler. Bahçede gördükleri nesnelere eleştirel yaklaşarak sorgulamayı öğrendiler. Canlı ve cansız varlıklar arasındaki etkileşimleri rahatlıkla buldular.” (24.12.2013-  
**I.Döngü)**

Öğrencilerin bahçede yaptıkları çalışmalar Canlı-Cansız Kavramlarına Yönelik Otantik Değerlendirme Rubriği ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonuçları tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16

*Canlı-Cansız Kavramlarına Yönelik Otantik Değerlendirme Rubriği Sonuçları*

| Performans Göstergeleri                                         | Performans Düzeyi |          |           |            | Toplam |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------|------------|--------|
|                                                                 | Mükemmel<br>f     | İyi<br>f | Orta<br>f | Düşük<br>f |        |
| Bahçede bulunan bir canlı seçer.                                | 11                | 2        | 1         | 0          | 14     |
| Bu canlının çevresindeki canlı ve cansız varlıkları belirler.   | 4                 | 2        | 7         | 1          | 14     |
| Canlı ve cansız varlıklar arasındaki etkileşimlere örnek verir. | 6                 | 4        | 4         | 0          | 14     |
| Canlının çevresini resme aktarır.                               | 8                 | 5        | 1         | 0          | 14     |

Tablo 16 incelendiğinde “Bahçede bulunan bir canlı seçer.” performans göstergesini öğrencilerden 11’nin “mükemmel”, ikisinin “iyi”, birinin “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. “Bu canlının çevresindeki canlı ve cansız varlıkları belirler.” performans göstergesini öğrencilerden dördünün “mükemmel”, ikisinin “iyi”, yedisinin “orta”, birinin “düşük” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Canlı ve cansız varlıklar arasındaki etkileşimlere örnek verir.” performans göstergesini öğrencilerden altısının “mükemmel”, dördünün “iyi”, dördünün “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Son olarak “Canlının çevresini resme aktarır.” performans göstergesini öğrencilerden sekizinin “mükemmel”, beşinin “iyi”, birinin “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Öğrencilerin bu otantik değerlendirmeye yönelik performans düzeyleri ortalamaları tablo 17’de verilmiştir.

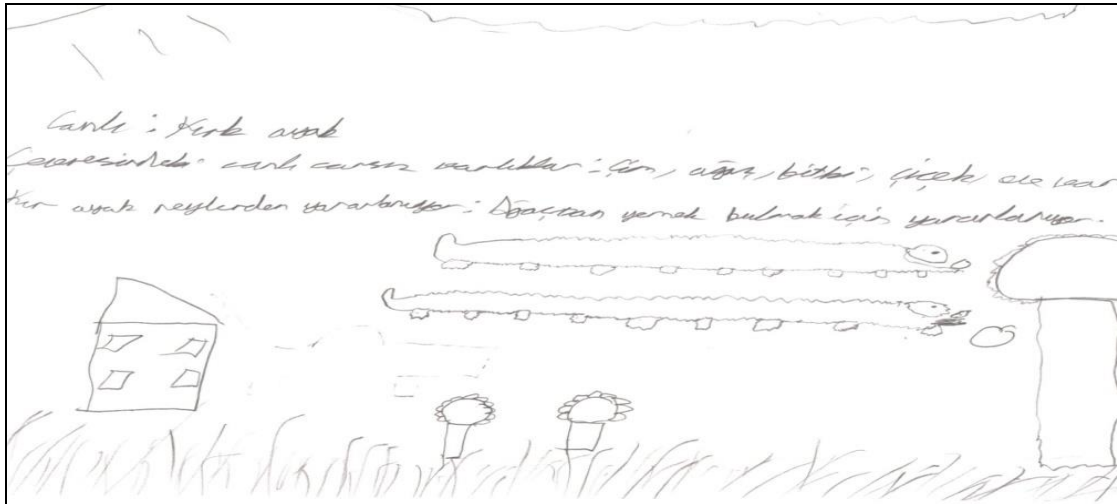
Tablo 17

*Canlı-Cansız Kavramlarına Yönelik Otantik Değerlendirme Performans Düzeyleri Ortalamaları*

| Performans Göstergeleri                                         | Performans Düzeyi                                |      |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|
|                                                                 | Mükemmel (4)<br>İyi (3)<br>Orta (2)<br>Düşük (1) |      |
|                                                                 | N                                                | X    |
| Bahçede bulunan bir canlı secer.                                | 14                                               | 3,71 |
| Bu canlının çevresindeki canlı ve cansız varlıkları belirler.   | 14                                               | 2,64 |
| Canlı ve cansız varlıklar arasındaki etkileşimlere örnek verir. | 14                                               | 3,14 |
| Canlının çevresini resme aktarır.                               | 14                                               | 3,5  |
| Genel Ortalama                                                  | 14                                               | 3,25 |

Yukarıda sunulan tablo 17’de çevre kavramının ayırt edici özelliklerine yönelik yaptıkları otantik değerlendirmeye ait performans düzeyleri ortalamaları incelendiğinde, öğrencilerin performans göstergeleri genel ortalaması 3,25 ile “iyi” düzeyde gösterdikleri ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin bahçede yaptıkları çalışmalardan bazı örnekler aşağıda sunulmuştur:

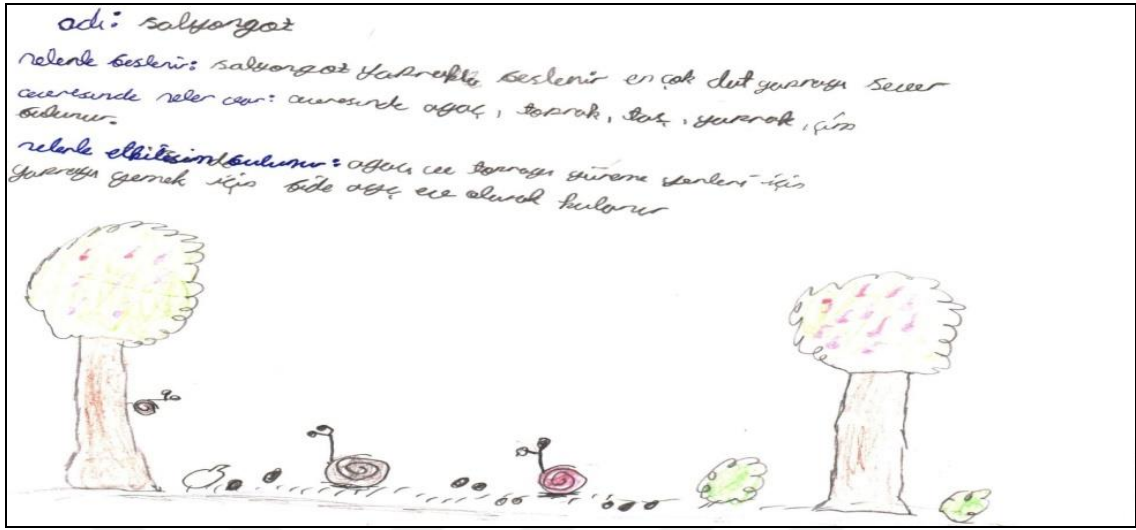


Şekil 18. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ5)

Şekil 18’deki öğrenci ürününde, EÖ5 bahçede gördüğü bir kırkayağın çevresini göstermeye çalışmıştır. Kırkayağın çevresinde bulunan canlı ve cansız varlıkları yazmış,

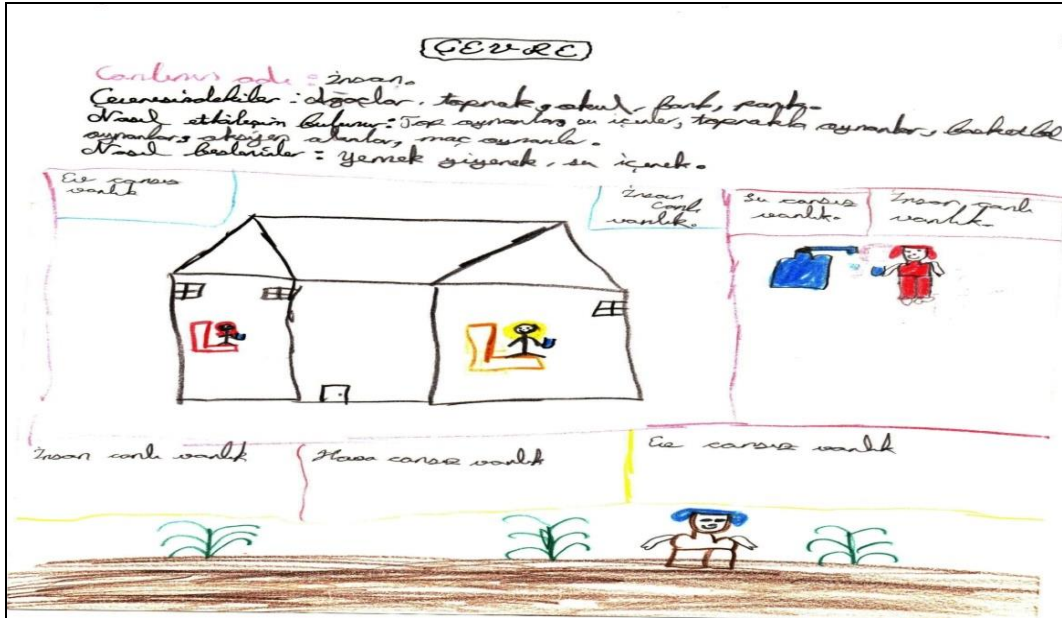


bunların arasındaki etkileşime de örnek vermiştir. Ayrıca öğrenci bunu çizdiği resme de aktarmıştır.



Şekil 19. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ7)

Şekil 19'daki öğrenci ürününde, EÖ7 bahçede gördüğü bir salyangozun çevresini resimle göstermeye çalışmıştır. Salyangozun çevresinde bulunan canlı ve cansız varlıkları yazmış, bunların arasındaki etkileşime de örnek vermiştir.



Şekil 20. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ6)



Şekil 19 ve 20'deki iki öğrenci ürününde KÖ6 okuldaki insanın çevresini resimle göstermeye çalışmıştır. İnsanın çevresinde bulunan canlı ve cansız varlıkları yazmış, bunların arasındaki etkileşime de örnek vermiştir.

Bu bulgularda öğrencilerin canlı ve cansız varlık kavramlarına yönelik eksik bilgilerini tamamladığı ve kavramları ayırt etmeye başladıkları gözlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda çevre kavramına yönelik ders planı yeniden düzenlenerek, uygulanmıştır.

Çevre kavramı ile ilgili ders planının uygulaması sırasında araştırmacı, fen bilimleri ile 47, Türkçe ile yedi, matematik ile iki defa bağlantı kurmuştur. Disiplinler arası bağlantı kurma ile ilgili herhangi bir sorun yaşanmamıştır. Araştırmacı ders sırasında disiplinler arası bağlantıya dikkat çekmiştir. Bu durum gözlem kayıtlarında ve araştırmacı günlüğünde şu ifadelerde yer almaktadır:

- “...Çocuklar bir şeye dikkatinizi çekmek istiyorum bu işlediğimiz konu sosyal bilgilerin konusu mu?
- Öğrenciler: Evet, Hayır, Türkçe.
- Öğrt: Neyin?
- Öğrenciler: Fen, Türkçe.
- Öğrt:Aslında Fenin de konusu dikkat ederseniz biz sosyal bilgiler konusunu işlerken diğer dersleri de içine alıyoruz. Bundan sonra sosyal bilgileri bu şekilde işleyeceğiz. Gerektiği zaman sosyalin içinde Türkçe de yapcaz, matematik de yapcaz, müzik de yapcaz. Mesela şimdi işlediğimiz konu aslında fen bilimlerinin konusu. Canlıların ortak özellikleri. Ama biz sosyal bilgilerde işliyoruz...” (24.12.2013-I.Döngü).

“...Öğrencilere bu konunun aslında fen bilgisi dersinin konusu olduğunu ancak sosyal bilgilerde de bu konuların işlenebileceği vurgulandı...” (24.12.2013-I.Döngü).

Uygulama sırasında öğrencilerin ilk derse göre daha rahat oldukları, verilen örnekleri daha iyi anladıkları, kavramın özelliklerini örnek üzerinde gösterebildikleri, kavramın örneklerini örnek olmayanlardan ayırabildikleri gözlenmiştir. Bu bulguya yönelik gözlem kayıtlarından bazıları şu şekildedir:

- “Öğrt: bir örneğim daha var size vereceğim.

- Evet, bunu da beraber yapalım. Göl. Göl örneği. Şimdi gölde hangi canlı ve cansız varlıklar var? Bunları bulacaz. Bunlar arasında ne tür etkileşimler var? Bunu da bulacaz. Bir de göl bu canlıların yaşaması için uygun mu? Bu üç sorunun cevabı evet ise; göl çevrenin örneği diyecez.
- Ö1: Balıklar.
- Öğrt: Başka?
- Ö2: Kurbağa yavruları.
- Öğrt: Çok güzel, kurbağa yavruları. Başka?
- Ö3: Yengeç.
- Ö4: Yosunlar.
- Ö5: Taşlar, topraklar.
- Öğrt: Taş, toprak.
- Ö6: Su.
- Öğrt: Su. Başka?
- Ö7: Kum.
- Öğrt: Evet, kum bulunabilir. Peki bu canlılar, bahsettiğiniz canlılar kurbağa, yengeç, yosun, balıklar. Cansızlarla kumla, toprakla ya da suyun içindeki havayla ne tür ilişkileri bulunabilir? Ya da canlıların birbiriyle ne tür ilişkileri olabilir?
- Ö7: Balıklar suyu içerler.
- Ö8: Suyun içinde yüzerler.
- Öğrt: Evet, solungaçlarıyla suyun içindeki havayı alırlar ve o şekilde solunum yaparlar.
- Ö9: Öğretmenim, balıklar suda yaşarlar. Suyu barınma yeri olarak kullanırlar.
- Öğrt: Çok güzel, suyu barınma yeri olarak kullanırlar. Solunum yapıyorlar suda. Peki, şeyi düşünün, yengeç dediniz. Yengeç ne yapıyor?
- Ö10: Çamurda yaşıyor.
- Öğrt: Evet. Kurbağa ne yapıyor suda?
- Ö11: Kurbağa ağaçlarda ay ağaçlarda diyorum, suyun içindeki yosunları yiyor.”  
(24.12.2013-I.Döngü).

...

- “Öğrt: Evet, ayda yaşayan canlılar var mıdır?

- Ö1: Ay'da yaşayan canlı varlık yok. Uzayda araştırma yapmak için bazen astronotlar gidiyor ama orda yaşamıyorlar.
- Öğrt: Evet, arkadaşınızı duydunuz mu? Canlı yoktur diyor. Bazen astronotlar oraya gidiyor ama orda yaşamıyor diyor.
- Ö2:Çukurlar da var.
- Ö3:Ay'da canlı varlık yoktur. Astronotlar bazen oraya gidiyor, sonra geri geliyor.
- Öğrt: Evet, peki. Orda cansız varlıklar var mı?
- Öğrenciler: Var.
- Öğrt:Peki canlılarla cansızlar arasında etkileşim olabilir mi orada?
- Öğrenciler: Evet. Olabilir, olamaz.
- Öğrt: Olamaz. O zaman Ay çevreye örnek midir?
- Öğrenciler: Hayır.
- Öğrt: Peki bana başka örnek verebilir misiniz? Çevreye örnek olmayan, Ay çevrenin örneği değil.
- Öğrenci: Güneş.
- Öğrt:Güneş de çevreye örnek değil, doğru mu?
- Öğrenciler: Evet.
- Öğrt: Neden?
- Öğrenci: Öğretmenim, orda kimse yaşayamaz, orda canlı yaşayamaz.
- Öğrt: Evet, canlı yok çünkü orada.
- Sümeyye: Yıldızlar ve gezegenler.
- Öğrt: Evet, yıldızlar ve gezegenler de çevreye örnek değildir.” (24.12.2013-I.Döngü).

Araştırmacının yukarıda sunulan gözlem bulgularını destekleyen günlüğündeki ifadeleri de şu şekildedir:

“Çevre kavramı ile ilgili bir tekrar dersi yaptık. Çünkü öğrencilerin canlı ve cansız kavramları ile ilgili bilgileri eksikti. Önceki derste bu eksik bilgiler tamamlandığı için öğrenciler bu defa çevre kavramını daha iyi anladılar. Öğrenciler kavramın örneklerini örnek olmayanlardan kolayca ayırdılar. Çevre kavramı ile ilgili otantik değerlendirme görevini yaparken hiç zorlanmadıklarını, rahat olduklarını gözlemledim. Kavramın özelliklerini örnek üzerinde kolayca gösterdiler.” (30.12.2013-I. Döngü).

Ayrıca, öğrencilere dersin sonunda otantik değerlendirme görevi verilmiştir. Bu görevde kavramın örneği verilerek, öğrencilerden canlı varlıkların birbiriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini verilen örnek üzerinde göstermeleri, canlı varlıkların birbiriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini metin içerisinde bulmaları ve kavrama yeni bir örnek vererek, kavramın özelliklerini bu örnek üzerinde göstermeleri istenmiştir. Bu otantik değerlendirme görevi bir rubrik ile değerlendirilmiş ve sonuçlar tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18

*Çevre Kavramına Yönelik Otantik Değerlendirme Görevi Rubriği Sonuçları*

| Performans Göstergeleri                                                                          | Performans Düzeyi |          |           |            | Toplam |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-----------|------------|--------|
|                                                                                                  | Mükemmel<br>f     | İyi<br>f | Orta<br>f | Düşük<br>f |        |
| Canlı varlıkların birbiriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini verilen örnek üzerinde gösterir. | 5                 | 5        | 3         | 1          | 14     |
| Canlı varlıkların birbiriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini metin içerisinde bulur.          | 2                 | 8        | 4         | 0          | 14     |
| Kavrama yeni örnek verir.                                                                        | 4                 | 6        | 3         | 1          | 14     |
| Yeni örnek üzerinde kavramın özelliklerini gösterir.                                             | 4                 | 4        | 4         | 2          | 14     |

Tablo 18 incelendiğinde “Canlı varlıkların birbiriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini verilen örnek üzerinde gösterir” performans göstergesini öğrencilerden beşinin “mükemmel”, beşinin “iyi”, üçünün “orta”, birinin “düşük” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. “Canlı varlıkların birbiriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini metin içerisinde bulur.” performans göstergesini öğrencilerden ikisinin “mükemmel”, sekizinin “iyi”, dördünün “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir.” Kavrama yeni örnek verir.” performans göstergesini öğrencilerden dördünün “mükemmel”, altısının “iyi”, üçünün “orta”, birinin “düşük” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Son olarak “Yeni örnek üzerinde kavramın özelliklerini gösterir.” performans göstergesini öğrencilerden dördünün “mükemmel”, dördünün “iyi”,

dördünün “orta”, ikisinin “düşük” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Öğrencilerin bu değerlendirme görevine yönelik performans düzeylerinin ortalamaları tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19

*Çevre Kavramına Yönelik Otantik Değerlendirme Görevi Performans Düzeyleri Ortalamaları*

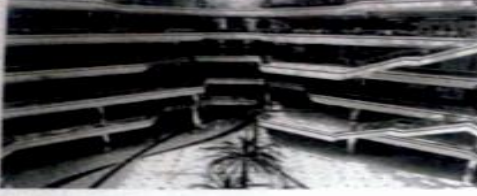
| Performans Göstergeleri                                                                          | Performans Düzeyi |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                                                                                                  | Mükemmel (4)      | İyi (3)   |
|                                                                                                  | Orta (2)          | Düşük (1) |
|                                                                                                  | N                 | X         |
| Canlı varlıkların birbiriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini verilen örnek üzerinde gösterir. | 14                | 2,92      |
| Canlı varlıkların birbiriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini metin içerisinde bulur.          | 14                | 2,77      |
| Kavrama yeni örnek verir.                                                                        | 14                | 2,84      |
| Yeni örnek üzerinde kavramın özelliklerini gösterir.                                             | 14                | 2,61      |
| Genel Ortalama                                                                                   | 14                | 2.78      |

Tablo 19’da çevre kavramına yönelik otantik değerlendirme görevi performans düzeyleri ortalamaları incelendiğinde, öğrencilerin performans göstergeleri genel ortalaması 2, 78 ile “iyi” seviyesine yakın bir düzeyde gösterdikleri ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin çevre kavramına yönelik otantik değerlendirme görevlerinden bazı örnekler aşağıda sunulmuştur:

**ÇALIŞMA YAPRAĞI**

1. Aşağıda bir alışveriş merkezinin fotoğrafı vardır. Alışveriş merkezi çevrenin bir örneğidir. Çevrenin özelliklerini bu örnek üzerinde gösteriniz.



**Canlı ve cansız varlık bulunması:**  
Ağacacık, kurbanlar, fındık, çamaşır

**Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim olması:**  
Ağacın suyu, fındık, çamaşır, ışıkla etkileşim yapıyor.

**Bir ortam olması:**  
Aynı bina

2.



“Sahra çölü neredeyse Avrupa kıtası kadar büyük olan doğal bir ortamdır. Burada çöl keklıkları, karınca, yılan, kaktüs, akrep vb. hayvanlar yaşar. Çöl keklıkları kumlardaki tohumları ve filizleri yiyerek beslenirler. Gece ve gündüz arasındaki ısı farkının çok olması nedeniyle kayalar aşınır ve kumlar oluşur. Çölde yaşayan develer vücutlarında depoladıkları 80-90 litre su ile 8 gün susuz yaşayabilirler. Çölde çok uzun süre yağmur yağmaz (bazen on yıl boyunca). Kuraklığa dayanan tohumlar yağın ilk yağmurla kök salar, çiçek açar ve olgunlaşır.”

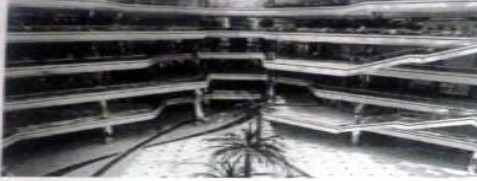
Yukarıdaki paragrafta çevreye bir örnek verilmiştir. Bu örnek üzerinde çevrenin özelliklerini gösteriniz.

| Canlı varlıklar | Cansız varlıklar | Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim |
|-----------------|------------------|------------------------------------------|
| deve, kaktüs    | kum              | kaktüsün su alması                       |

Şekil 21. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ5)

**ÇALIŞMA YAPRAĞI**

1. Aşağıda bir alışveriş merkezinin fotoğrafı vardır. Alışveriş merkezi çevrenin bir örneğidir. Çevrenin özelliklerini bu örnek üzerinde gösteriniz.



**Canlı ve cansız varlık bulunması:**  
Ağacın canlı, ağacın canlı

**Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim olması:**  
Ağacın suyu, ağacın suyu

**Bir ortam olması:**  
Aynı bina

2.



“Sahra çölü neredeyse Avrupa kıtası kadar büyük olan doğal bir ortamdır. Burada çöl keklıkları, karınca, yılan, kaktüs, akrep vb. hayvanlar yaşar. Çöl keklıkları kumlardaki tohumları ve filizleri yiyerek beslenirler. Gece ve gündüz arasındaki ısı farkının çok olması nedeniyle kayalar aşınır ve kumlar oluşur. Çölde yaşayan develer vücutlarında depoladıkları 80-90 litre su ile 8 gün susuz yaşayabilirler. Çölde çok uzun süre yağmur yağmaz (bazen on yıl boyunca). Kuraklığa dayanan tohumlar yağın ilk yağmurla kök salar, çiçek açar ve olgunlaşır.”

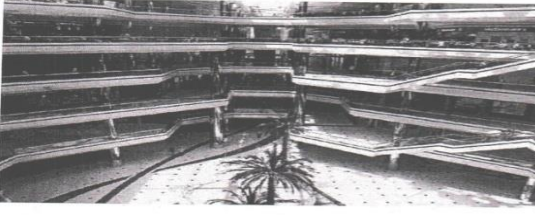
Yukarıdaki paragrafta çevreye bir örnek verilmiştir. Bu örnek üzerinde çevrenin özelliklerini gösteriniz.

| Canlı varlıklar | Cansız varlıklar | Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim |
|-----------------|------------------|------------------------------------------|
| deve, kaktüs    | kum              | Ağacın suyu, ağacın suyu                 |

Şekil 22. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ1)

**ÇALIŞMA YAPRAĞI**

1. Aşağıda bir alışveriş merkezinin fotoğrafı vardır. Alışveriş merkezi çevrenin bir örneğidir. Çevrenin özelliklerini bu örnek üzerinde gösteriniz.



**Canlı ve cansız varlık bulunması:**  
İnsanlar, bitkiler, merdiven, hayvanlar, mermir, yiyecek, içecek, masa, sandalye.

**Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim olması:**  
İnsanlar merdivenlerden inip çıkıyor. İnsanlar yiyecek yiyor.

**Bir ortam olması:**  
Canlıların yaşayabileceği bir ortam.

2.



“Sahra çölü neredeyse Avrupa kıtası kadar büyük olan doğal bir ortamdır. Burada çöl keklikleri, karınca, yılan, kaktüs, akrep vb. hayvanlar yaşar. Çöl keklikleri kumlardaki tohumları ve filizleri yiyerek beslenirler. Gece ve gündüz arasındaki ısı farkının çok olması nedeniyle kayalar aşınır ve kumlar oluşur. Çölde yaşayan develer vücutlarında depoladıkları 80-90 litre su ile 8 gün susuz yaşayabilirler. Çölde çok uzun süre yağmur yağmaz (bazen on yıl boyunca). Kuraklığa dayanan tohumlar yağan ilk yağmurla kök salar, çiçek açar ve olgunlaşır.”

Yukarıdaki paragrafta çevreye bir örnek verilmiştir. Bu örnek üzerinde çevrenin özelliklerini gösteriniz.

| Canlı varlıklar                                   | Cansız varlıklar            | Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim                                    |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Develer çok bekliyor<br>Kaktüs<br>Yılan<br>Kaktüs | Kum<br>Toprak<br>Hava<br>Su | Bitkiler ve hayvanlar topraktan besleniyor. Vardan kumdan yararlanıyor (su) |

Şekil 23. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ4)

3. “Ayşe Öğretmen, öğrencisi Sedef’ten hayalinde bir çevre yaratmasını istiyor. Sedef, ormanda bir çevre yaratmaya karar veriyor. İçinde bir nehrin geçtiği, yemyeşil çam ağaçlarının bulunduğu, sincapların, tavşanların, geyiklerin ve kuşların yaşadığı bir orman düşünüyor. Güneşin bu ormanı ve içindeki hayvanları her gün aydınlatıldığını ve ısıttığını hayal ediyor. Tavşanlar ve geyikler otlarla, sincaplar ise kozalaklardaki tohumlarla besleniyor, nehirten su içiyor ve ormandaki tertemiz havayı soluyorlar. Kirliliğin olmadığı, hayvanların barış içinde yaşadığı ve çok mutlu oldukları bir orman düşünüyor.”

Aşağıdaki iki soruyu yukarıdaki paragrafta göre cevaplayınız.

1. Sedef’in hayal ettiği çevrede çevrenin özellikleri hangi cümlelerle ifade edilmiştir? Aşağıda karşılıklarını yazınız.

- Bu çevrede hangi canlı ve cansız varlıklar var?  
Tavşan, geyik, sincap, çam ağaçları, nehir, kozalak
- Canlı varlıkların birbirleriyle ve cansız varlıklarla hangi etkileşimleri kurmuşlar?  
Kuşlar ağaçların dalına yuva yapıyor  
Hayvanlar ağaçlardan besleniyor
- Canlının yaşamını sürdürebildiği bir ortam var mı?  
Var

2. Sen Sedef’in yerinde olsaydın nasıl bir çevre hayal ederdin? Ayrıntılı bir şekilde yaz.

- Bu çevrede hangi canlı ve cansız varlıklar bulunurdu? Çok güzel ağaçların bulunduğu, ve bir nehrin, ve hayvanların bulunduğu yer. Her zaman güneşli alanlar her yerde. Nehir, güneş, hava.
- Bu çevredeki canlı ve cansız varlıklarla hangi etkileşimleri kurarlardı?  
Hayvanların ağaçlardan, nehirten ve güneşten yararlanmaları.
- Bu çevrede canlının yaşamını sürdürebildiği bir ortam var mı?  
Evet.

Şekil 24. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ4)



**ÇALIŞMA YAPRAĞI**

1. Aşağıda bir alışveriş merkezinin fotoğrafı vardır. Alışveriş merkezi çevrenin bir örneğidir. Çevrenin özelliklerini bu örnek üzerinde gösteriniz.

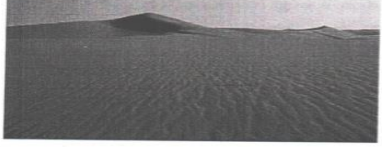


**Canlı ve cansız varlık bulunması:**  
*Başarısız, bitkiler, mağazalar, sokaklar, insanlar.*

**Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim olması:**  
*Mondriyenlerden güneyden, yamalı, yılanlar, bitkilerin oksijen alması, insan - canlı beslenmesi.*

**Bir ortam olması:**  
*Evet canlılar yaşayabildi.*

2.



“Sahra çölü neredeyse Avrupa kıtası kadar büyük olan doğal bir ortamdır. Burada çöl keklikleri, karınca, yılan, kaktüs, akrep vb. hayvanlar yaşar. Çöl keklikleri kumlardaki tohumları ve filizleri yiyerek beslenirler. Gece ve gündüz arasındaki ısı farkının çok olması nedeniyle kayalar aşınır ve kumlar oluşur. Çölde yaşayan develer vücutlarında depoladıkları 80-90 litre su ile 8 gün susuz yaşayabilirler. Çölde çok uzun süre yağmur yağmaz (bazen on yıl boyunca). Kuraklığa dayanan tohumlar yağan ilk yağmurla kök salar, çiçek açar ve olgunlaşır.”

Yukarıdaki paragrafta çevreye bir örnek verilmiştir. Bu örnek üzerinde çevrenin özelliklerini gösteriniz.

| Canlı varlıklar                                               | Cansız varlıklar                | Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim                        |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <i>İklimliler, karıncalar, yılan, kaktüs, akrep, ağaçlar.</i> | <i>Taşlar, kum, havas, taş.</i> | <i>İklimlileri fidanlar ile besler. Karıncalar kumda yaşar.</i> |

Şekil 25. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ2)

3. “Ayşe Öğretmen, öğrencisi Sedef’ten hayalinde bir çevre yaratmasını istiyor. Sedef, ormanda bir çevre yaratmaya karar veriyor. İçinden bir nehrin geçtiği, yemyeşil çam ağaçlarının bulunduğu, sincapların, tavşanların, geyiklerin ve kuşların yaşadığı bir orman düşünüyor. Güneşin bu ormanı ve içindeki hayvanları her gün aydınlatığını ve ısıttığını hayal ediyor. Tavşanlar ve geyikler otlarla, sincaplar ise kozalaklardaki tohumlarla besleniyor, nehirde su içiyor ve ormandaki tertemiz havayı soluyorlar. Kirliliğin olmadığı, hayvanların barış içinde yaşadığı ve çok mutlu oldukları bir orman düşünüyor.”

Aşağıdaki iki soruyu yukarıdaki paragrafta göre cevaplayınız.

1. Sedef’in hayal ettiği çevrede çevrenin özellikleri hangi cümlelerle ifade edilmiştir? Aşağıda karşılıklarına yazınız.

- Bu çevrede hangi canlı ve cansız varlıklar var?  
*Canlı: Sincap, tavşan, geyik, kuş, kozalak, nehir, su, güneş.*
- Canlı varlıkların birbirleriyle ve cansız varlıklarla hangi etkileşimleri kurmuşlar?  
*Sincaplar ağaçlar içinde yaşar, tavşan otla yer, hayvanlar nehirde su içer.*
- Canlının yaşamını sürdürebildiği bir ortam var mı?  
*Evet var.*

2. Sen Sedef’in yerinde olsaydın nasıl bir çevre hayal ederdin? Ayrıntılı bir şekilde yaz.

- Bu çevrede hangi canlı ve cansız varlıklar bulunurdu?  
*Tavşan, çeyrek, geyik, ağaçlar, köprü, taşrak, taş, kum, çöl.*
- Bu çevredeki canlı ve cansız varlıklarla hangi etkileşimleri kurarlardı?  
*Büyük hayvanlar, gölden su içer, ağaçlar ot yer, tüm hayvanlar orman içinde bir yer vardır.*
- Bu çevrede canlının yaşamını sürdürebildiği bir ortam var mı?  
*Evet var.*

Şekil 26. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ2)



Şekil 21 ve 22'deki EÖ5 ve EÖ1'in çalışma yapraklarında, öğrencilerin canlı varlıkların birbirleriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini örnek üzerinde orta düzeyde gösterebildiği, bu etkileşimlerin bazılarını metin içerisinde bulduğu görülmektedir. Öğrenciler ayrıca kavrama yeni örnek vermiş, ancak kavramın bazı özelliklerini örnek üzerinde göstermişlerdir.

Şekil 23,24,25 ve 26'daki EÖ4 ve KÖ2'nin çalışma yapraklarında ise, öğrencilerin canlı varlıkların birbirleriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini mükemmel bir şekilde örnek üzerinde gösterebildiği, bu etkileşimleri metin içerisinde bulduğu görülmektedir. Öğrenciler ayrıca kavrama yeni örnek verip, kavramın özelliklerini örnek üzerinde göstermişlerdir. Bu bulgulara dayanarak öğrencilerin birinci derste yaşadıkları sorunun çözüldüğüne karar verilmiştir.

Öğrenciler ayrıca farklı disiplinlere ait bilgilerini kullanarak bir çevre modeli tasarlamışlardır. Bu performans görevinde öğrencilerden bir canlı seçerek, bu canlının etrafındaki canlı ve cansız varlıkları gösteren üç boyutlu bir model tasarlamaları istenmiştir. Öğrenciler tasarladıkları bu modelde yer alan etkileşimleri de bir raporla yazmış ve sözlü olarak sunmuşlardır. Böylece öğrenciler farklı disiplinlere ait bilgilerini birleştirme ve kullanma olanağı bulmuşlardır. Öğrenciler bu çalışmada, fen bilimleri, görsel sanatlar ve Türkçe derslerinde öğrendiklerini kullanmışlardır. Öğrencilerin modelleri, raporları ve sunumları rubrik ile değerlendirilmiştir. Bu rubrik şekil 27'de sunulmuştur:

| <b>Çevre Modeli Değerlendirme Rubriği</b>                                                                        |                                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Araştırma Yapma</b>                                                                                           | <b>Görsel Sunum</b>                                                              | <b>Sözel Sunum</b>                                                                                                                    | <b>Raporlaştırma</b>                                                                |
| Bilgiler çok iyi araştırılmış, önemli olanlar seçilmiş, düzenlenmiş ve uygun uzunlukta <b>(4)</b> .              | Özgün, gerçeğe uygun, yaratıcı, renkli, düzenli ve üç boyutlu <b>(4)</b> .       | Sunucu konuyla ilgili bilgili. Ses tonu, duruş ve göz kontağı mükemmel. Anlatım, akıcı ve anlaşılır <b>(4)</b> .                      | Hemen hiçbir yanlış ya da atlanmış şey yok. Tertemiz ve düzenli <b>(4)</b> .        |
| Bilgiler iyi araştırılmış, seçilmiş, düzenlenmiş ve yaklaşık olarak uygun uzunlukta <b>(3)</b> .                 | Yaratıcı, gerçeğe uygun renkli, düzenli ve üç boyutlu <b>(3)</b> .               | Sunucu konuyla ilgili bilgili. Ses tonu, duruş ve göz kontağı iyi. Anlatım anlaşılır. Bazı yerlerde takılmalar var <b>(3)</b> .       | Yalnızca birkaç küçük hata var. Temiz ve düzenli <b>(3)</b> .                       |
| Bilgiler tatmin edici düzeyde araştırılmış, seçilmiş, düzenlenmiş ve istenen uzunluğun yarısı kadar <b>(2)</b> . | Biraz yaratıcı, gerçeğe yakın, biraz renkli, düzenli ve iki boyutlu <b>(2)</b> . | Sunucu konularıyla ilgili araştırmayı okudu. Ses tonu, duruş ve göz kontağı tatmin edici. Anlatım akıcı değildi <b>(2)</b> .          | Birçok küçük hata var. Temiz ve düzenli <b>(2)</b> .                                |
| Bilgiler iyi araştırılmamış, seçilmemiş, düzenlenmemiş ve istenen uzunluğun yarısının altında <b>(1)</b> .       | Yaratıcılık, renk ve düzenden yoksun, gerçeğe uygun değil <b>(1)</b> .           | Sunucu hazırlıksız ve yeterli bilgi sunmadı. Ses tonu düşük, zayıf bir duruş ve izleyicilerle çok az göz kontağı kuruldu <b>(1)</b> . | Birçok büyük ve sürekli devam eden hatalar var. Temiz ve düzenli değil <b>(1)</b> . |

Şekil 27. Çevre modeli değerlendirme rubriği

Öğrencilerin Çevre Modellerini Değerlendirme Rubriği’den aldıkları puanların ortalaması 75’tir. Öğrencilerin çevre modellerinden bazı örnekler aşağıda sunulmuştur:



Şekil 28. Çevre modeli örneği (EÖ4)



Şekil 29. Çevre modeli örneği (KÖ7)





Şekil 30. Çevre modeli örneği (KÖ1)



Şekil 32. Çevre modeli örneği (EÖ1)

Öğrenciler çevre modelleri rapor ve sunumlarında, öğrenciler seçtikleri canlının çevresindeki canlı ve cansız varlıklara örnek vermiştir. Öğrenciler ayrıca canlı varlıkların birbirleriyle ve cansız varlıklarla etkileşimini örnek üzerinde gösterebilmiştir. Öğrencilerin raporlarında bazı hatalara rastlanırken, sunumlarını rahat bir şekilde yaptıkları ve sorulan sorulara doğru cevaplar verdikleri gözlenmiştir.

Birinci döngü ile ilgili olarak öğrencilerin tuttıkları günlükler incelendiğinde, öğrencilerin hepsi canlı ve cansız varlıkları, üçü canlı ve cansızlar arasındaki etkileşimi, dördü canlıların çevresini öğrendiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin tamamı özellikle bahçe etkinliklerini çok beğendiklerini ve eğlendiklerini ifade etmiştir. Öğrencilerden biri çevre modelini sunma etkinliğini beğenmediğini ifade etmiştir.

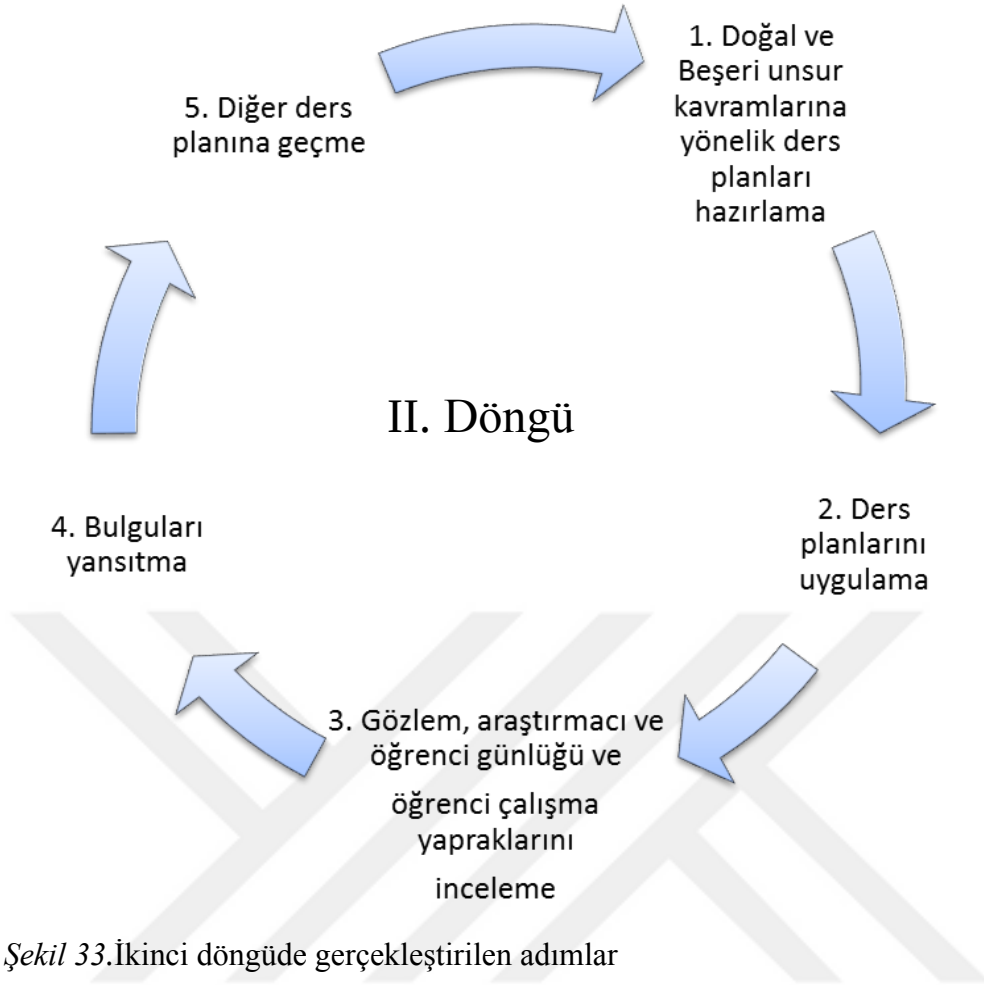
Özetle birinci döngüde çevre kavramına yönelik hazırlanan ders planının uygulaması sırasında, öğrencilerin canlı ve cansız varlıkların özellikleri ile ilgili eksik bilgileri olduğu ve bu kavramlara ait örnekleri ayırt etmede güçlük yaşadıkları görülmüştür. Bu sorunu çözmek amacıyla araştırmacı canlı ve cansız kavramlarının özelliklerini ve örneklerini ayırt etmeyi öğretmeye yönelik bir eylem planı hazırlamış ve uygulamıştır. Öğrencilerin konuyu daha iyi anlamaları için öğrencilere bahçede, gerçek

ortamda canlı ve cansız varlıkları incelemeleri sağlanmıştır. Dersin sonunda öğrencilere verilen çalışma yaprağında ve bahçede yaptıkları etkinlikte, yaşanan sorunun çözüldüğüne yönelik bulgular elde edilmiştir. Bu bulgu doğrultusunda çevre kavramına yönelik ilk ders planı yeniden düzenlenerek uygulanmış, öğrencilere otantik değerlendirme görevi verilmiş ve öğrencilerden bir çevre modeli tasarımları istenmiştir. Otantik değerlendirme görevi ve çevre modeli ile ilgili yapılan değerlendirmelerde, öğrencilerin dersin kazanımlarına yeterli seviyede ulaştıkları sonucuna varılmış ve ikinci döngüye geçmeye karar verilmiştir.

#### **4.2.2. İkinci Döngüye Yönelik Bulgular**

İkinci döngüde doğal ve beşeri unsur kavramlarına yönelik ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci çalışma yaprakları aracılığıyla izlenmiştir. Uygulama sonunda dersin kazanımlarına yönelik olarak öğrencilere otantik değerlendirme görevi verilmiştir. Toplanan veriler analiz edildikten sonra, dersin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında herhangi bir sorun olmadığı, öğrencilerin dersin kazanımına ulaştıkları gözlenmiştir. Araştırmacının ikinci döngüde takip ettiği adımlar şekil 33’te sunulmuştur:





Şekil 33. İkinci döngüde gerçekleştirilen adımlar

Araştırmacı ikinci döngüde ilk olarak doğal ve beşeri unsur kavramlarıyla ilgili olan “Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.” kazanımına yönelik bir ders planı hazırlamıştır. Bu ders planı iki ders saatinde uygulanmıştır. Uygulama sırasında fen bilimleri ile altı, Türkçe ile 21 ve görsel sanatlar ile iki defa disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Kurulan bu bağlantılara yönelik gözlem ifadelerinden bazıları şöyledir:

- “... Öğrt:İki fotoğraf arasında ne gibi farklar var?”
- Ö: Öğretmenim, o şey bu fotoğrafta evler yokmuş, yanındakinde var.
- Öğrt: Peki burada evler yerine ne varmış?
- Ö: Tarla.
- Ö: Öğretmenim, renkler değişik.

— Öğrt: Renklerin değişik olmasının sebebi şu: eski zamanlarda renkli fotoğraf makinesi yokmuş. O yüzden siyah beyaz çekmişler. Ama şimdi renkliler var...”  
(02.01.2014-II. Döngü).

...

— “ Öğrt:Şimdi size kısa bir belgesel izletmek istiyorum.

— Öğrenciler: Yaşasın!

— Ö: Öğretmenim dünya mı bu?

— Öğrt: Evet dünyanın uzaydan çekilmiş görüntüsü.

...(Belgesel izlendi.)

— Burada gördüğünüz şeylerin doğal mı beşeri mi olduğuna dikkat etmenizi istiyorum.

— Ö: Doğal Öğretmenim.

— Ö: Doğal.

— Öğrt: Evet, şimdi bu belgeselde gördüğünüz yerler için ne söyleyebilirsiniz?  
Doğal mı beşeri mi?..” (02.01.2014-II. Döngü).

Doğal ve beşeri unsur kavramlarıyla ilgili gözlem kayıtlarında öğrencilerin, kavramın tanımına yönelik sekizdefa doğru açıklama yaptıkları, kavrama beş defa doğru örnek verdikleri, kavramın örneklerini 37 defa doğru, üç defa yanlış sınıflandırdıkları gözlenmiştir. Öğrencilerin ders sırasındaki konuşmalarından bazıları şu şekildedir:

— “Öğrt: Söyle.

— Ö: Öğretmenim, göl doğal mesela.

— Öğrt: Hııı...

— Ö: Ağaçlar doğal.

— Öğrt: Peki.

— Ö: Öğretmenim, ağaçlar, ağaçlar doğal unsur. Nehir doğal unsur. İnsan doğal unsur. Öğretmenim o taşlar da doğal unsur değil mi?

— Öğrt: Evet. (02.01.2014-II. Döngü).

...

— Öğrt: Peki o zaman doğal nedir? Beşeri nedir?



- Ö: Doğal mesela şey. Yani doğada olan. Beşeri de insanların yaptığı şeyler. Mesela bunların hepsi beşeri.
- Öğrt: Mesela okul beşeri unsur mudur?
- Öğrenciler: Evet. Beşeri.
- Öğrt: İnsanlar mı yapmış?
- Öğrenciler: Evet.
- Öğrt: Amaç ne?
- Ö: Çocukların oraya gitmesi bir şeyler öğrenmesi için yapılmış.
- Öğrt: Evet. **(02.01.2014-II. Döngü).**

...

- Öğrt: Mesela bak. Birinci örneği beraber yapalım. Dağ doğal mı beşeri mi?
- Öğrenciler: Doğal.
- Öğrt: Barajlar, şehirler, apartmanlar, Eyfel Kulesi. Evet bakın piramitler mısırlılar tarafından yapılmış. O zaman doğal mı beşeri mi?
- Öğrenciler: Beşeri. **(02.01.2014-II. Döngü)."**

Öğrencilerin doğal ve beşeri unsurları ayırt edebildiklerine yönelik araştırmacı gözlemlerine yönelik ifadeler araştırmacı günlüğünde şu şekilde yer almaktadır:

“Ders sırasında örnekleri sınıflandırırken genelde öğrenciler beraber cevap veriyorlardı. Ama otantik değerlendirme görevini yaparken her öğrenci kendisi yapmaya çalıştı. Sınıflandırma yaparken nasıl soru sormaları gerektiği konusunda bazı durumlarda yardımcı oldum. Sınıflandırmayı nasıl yaptıklarının farkına varmaya başladılar. Öğrencilerin çoğu doğal ve beşeri unsurları doğru olarak sınıflandırmayı başardı.” **(02.01.2014-II. Döngü).**

Öğrenci günlüklerinde ise, öğrencilerin hepsi doğal ve beşeri unsurları öğrendiklerini ifade etmiştir.

Ayrıca dersin sonunda öğrencilere otantik değerlendirme görevi verilmiştir. Öğrencilerin doğal ve beşeri unsurları sınıflandırmaları için verilen otantik değerlendirme görevi “Düzey Belirleme Kontrol Listesi” ile değerlendirilmiştir. Düzey belirleme kontrol listesine ilişkin bulgular tablo 20 ve 21’de sunulmuştur.

Tablo 20

*Doğal ve Beşeri Unsur Kavramlarına Yönelik Otantik Değerlendirme Görevi Düzey Belirleme Kontrol Listesi Değerlendirme Sonuçları*

| Performans Düzeyi                       | Mükemmel | İyi | Orta | Düşük | Toplam |
|-----------------------------------------|----------|-----|------|-------|--------|
|                                         | f        | f   | f    | F     | f      |
| Performans Göstergeleri                 |          |     |      |       |        |
| Verilen örnekleri doğru sınıflandırır.  | 14       | 0   | 0    | 0     | 14     |
| Sınıflandırma nedenini açıklar.         | 11       | 2   | 1    | 0     | 14     |
| Beşeri unsurun yapılış amacını açıklar. | 9        | 5   | 0    | 0     | 14     |
| Sınıflandırma sorusu sorar.             | 7        | 3   | 1    | 3     | 14     |

Tablo 20 incelendiğinde “Verilen örnekleri doğru sınıflandırır.” performans göstergesini öğrencilerden tamamının “mükemmel” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. “Sınıflandırma nedenini açıklar.” performans göstergesini öğrencilerden 11’inin “mükemmel”, ikisinin “iyi”, birinin “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. “Beşeri unsurun yapılış amacını açıklar.” performans göstergesini öğrencilerden dokuzunun “mükemmel”, beşinin “iyi” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Son olarak “Sınıflandırma sorusu sorar.” performans göstergesini öğrencilerden yedisinin “mükemmel”, üçünün “iyi”, birinin “orta”, üçünün “düşük” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Öğrencilerin bu değerlendirme görevine yönelik performans düzeylerinin ortalamaları tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21

*Doğal ve Beşeri Unsur Kavramlarına Yönelik Düzey Belirleme Kontrol Listesi Değerlendirme Sonuçları Ortalamaları*

| Performans Göstergeleri                 | Performans Düzeyi | Mükemmel (4) |      |
|-----------------------------------------|-------------------|--------------|------|
|                                         |                   | İyi (3)      |      |
|                                         |                   | Orta (2)     |      |
|                                         |                   | Düşük (1)    |      |
|                                         |                   | N            | X    |
| Verilen örnekleri doğru sınıflandırır.  |                   | 14           | 4    |
| Sınıflandırma nedenini açıklar.         |                   | 14           | 3,71 |
| Beşeri unsurun yapılış amacını açıklar. |                   | 14           | 3,64 |
| Sınıflandırma sorusu sorar.             |                   | 14           | 2,5  |
| Genel ortalama                          |                   | 14           | 3,46 |

Tablo 21’de doğal ve beşeri unsur kavramlarına yönelik otantik değerlendirme görevi performans düzeyleri ortalamaları incelendiğinde, öğrencilerin performans göstergelerinden birinin “mükemmel” seviyesinde, ikisinin “mükemmel” seviyesine yakın bir düzeyde, birinin ise “iyi” seviyesine yakın bir düzeyde gösterdikleri genel ortalamanın ise “iyi” düzeyinde olduğu ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin otantik değerlendirme örneklerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

|          | Doğal unsur | Beşeri unsur | Neden?                               | Beşeri unsurun yapılış amacı              |
|----------|-------------|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| Dağ      | ✓           |              | Çünkü insan eli değmediği için doğal |                                           |
| Köprü    |             | ✓            | İnsan eliyle yapılmış                | Arabalar, insanlar üzerin den geçen diye. |
| Ova      | ✓           |              | İnsan eli değme miş.                 |                                           |
| Göl      | ✓           |              | İnsan eli değme miş.                 |                                           |
| Apartman |             | ✓            | İnsan eliyle yapılmış                | İnsanlar evlere kalmak için diye.         |
| Nehir    | ✓           |              | İnsan eli değmemiştir.               |                                           |
| Mağara   | ✓           |              | İnsan eli değmemiştir.               |                                           |
| Baraj    |             | ✓            | İnsan eliyle yapılmış                | İnsanların suyu içmesi diye.              |
| Okul     |             | ✓            | İnsan eliyle yapılmış                | Çocukların okuyup yazma öğrenmesi diye.   |
| Otoyol   |             | ✓            | İnsan eliyle yapılmış                | Arabaların rahat geçmesi diye.            |
| Şelale   | ✓           |              | İnsan eli değmemiştir.               |                                           |
| Fabrika  |             | ✓            | İnsan eliyle yapılmış                | Pamuk, halı dokunup ütülenmesi diye.      |

Sınıflandırma yaparken hangi soruları sorduğunuzu belirtiniz.

İnsan eliyle yapılmış mı? ✓  
 İnsan eliyle değmemiş mi?  
 gibi sorular sorulmuştur.

Şekil 34. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ4)

|          | Doğal unsur | Beşeri unsur | Neden?                                                                                | Beşeri unsurun yapılış amacı |
|----------|-------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Dağ      | X           |              | Çünkü insan eli değmemiş bir maddedir.                                                |                              |
| Köprü    |             | X            | Çünkü in eli değmiştir. İnsanların ulaşım aracıları için yapılmıştır.                 |                              |
| Ova      | X           |              | Çünkü insan eli değmemiş bir maddedir.                                                |                              |
| Göl      | X           |              | Çünkü insan eli değmemiş bir maddedir.                                                |                              |
| Apartman |             | X            | Çünkü insan eli değmiştir. İnsanların barınma için yapılmıştır.                       |                              |
| Nehir    | X           |              | Çünkü insan eli değmemiş bir maddedir.                                                |                              |
| Mağara   | X           |              | Çünkü insan eli değmemiş bir maddedir.                                                |                              |
| Baraj    |             | X            | Çünkü insan eli değmiştir. Baraj suları ile suyu depolayıp tarılarda suyu kullanılır. |                              |
| Okul     |             | X            | Çünkü insan eli değmiştir. Çocukların eğitim görmesi için yapılmıştır.                |                              |
| Otoyol   |             | X            | Çünkü insan eli değmiştir. İnsanların hareketi için yapılır.                          |                              |
| Şelale   | X           |              | Çünkü insan eli değmemiş bir maddedir.                                                |                              |
| Fabrika  |             | X            | Çünkü insan eli değmiştir. İnsanların hareketi için yapılır.                          |                              |

Sınıflandırma yaparken hangi soruları sorduğunuzu belirtiniz.  
İnsan eli değmiş değmemiş olduğunu öğrenerek karar verdim.

Şekil 35. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ1)

|          | Doğal unsur | Beşeri unsur | Neden?              | Beşeri unsurun yapılış amacı                        |
|----------|-------------|--------------|---------------------|-----------------------------------------------------|
| Dağ      | X           |              | insan eli değmemiş  |                                                     |
| Köprü    |             | X            | insan eli değmiştir | köprü insanların gelmesi için yapılmıştır           |
| Ova      | X           |              | insan eli değmemiş  |                                                     |
| Göl      | X           |              | insan eli değmemiş  |                                                     |
| Apartman |             | X            | insan eli değmiştir | insanların barınması için yapılmıştır               |
| Nehir    | X           |              | insan eli değmemiş  |                                                     |
| Mağara   | X           |              | insan eli değmemiş  |                                                     |
| Baraj    |             | X            | insan eli değmiştir | barajların suyu depolayıp tarılarda suyu kullanılır |
| Okul     |             | X            | insan eli değmiştir | okul çocukların okumaları için yapılmıştır          |
| Otoyol   |             | X            | insan eli değmiştir | otayol araçları için yapılmıştır                    |
| Şelale   | X           |              | insan eli değmemiş  |                                                     |
| Fabrika  |             | X            | insan eli değmiştir | fabrikaların ürettikleri ürünleri yapılmıştır       |

Sınıflandırma yaparken hangi soruları sorduğunuzu belirtiniz. 1. Dağ kendiliğinden mi oluşmuştur?  
2. Köprü kendiliğinden mi oluşmuştur?  
3. Ova beşerî mi doğalmı?  
4. Göl doğalmı?  
5. Apartman beşerî mi?

Şekil 36. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ7)

Şekil 34, 35 ve 36'daki KÖ4, KÖ1 ve EÖ7'nin otantik değerlendirmeye yönelik öğrenci ürünleri incelendiğinde, bu öğrencilerin doğal ve beşeri unsurları doğru olarak sınıflandırdıkları, sınıflandırma nedenlerini açıkladıkları, sınıflandırma sorusu sordukları ve beşeri unsurun yapılış amacını açıkladıkları görülmektedir.

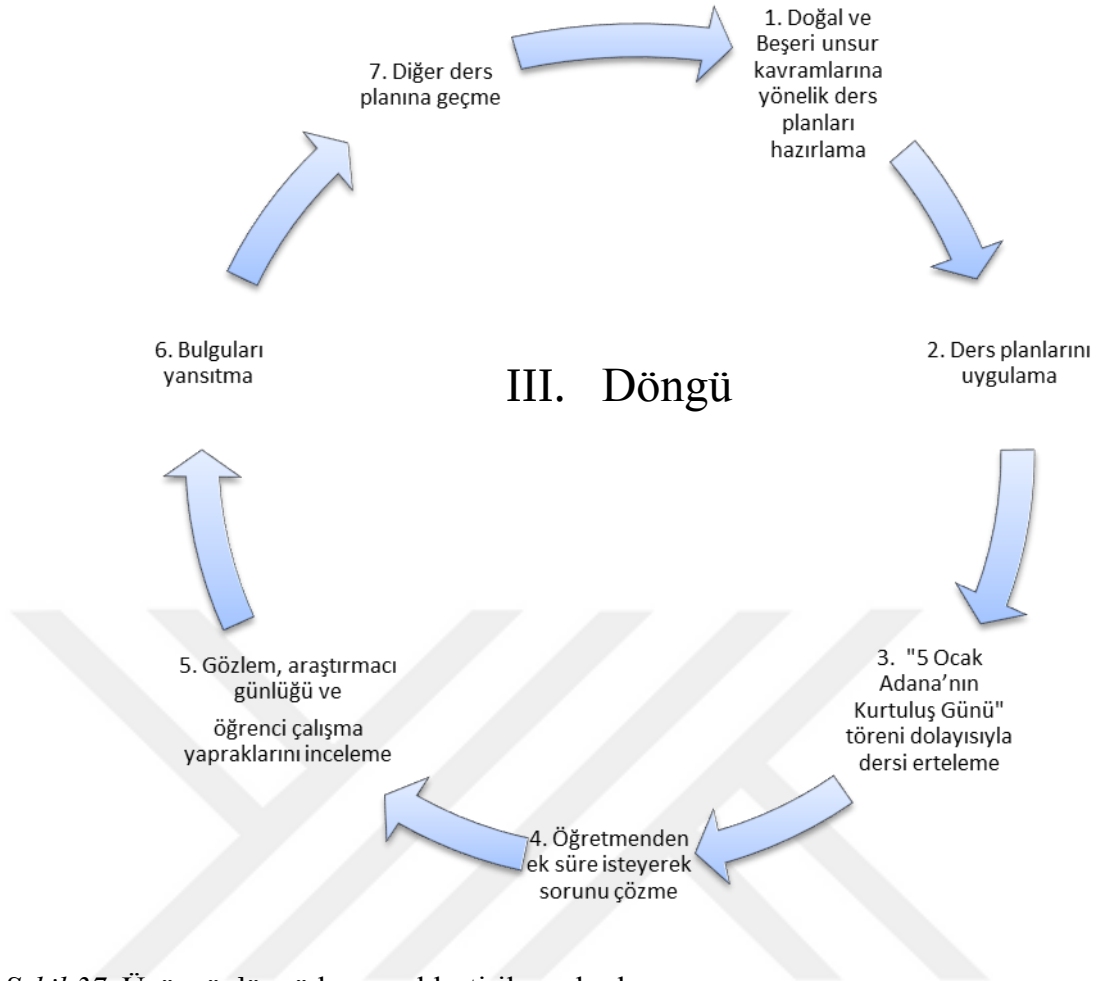
Özetle ikinci döngüde “Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.” kazanımına yönelik iki saatlik bir ders planı hazırlanmıştır. Bu planın uygulaması gözlem kayıtları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci çalışma yapıtları aracılığıyla izlenmiştir. Uygulama sonunda dersin kazanımına yönelik olarak öğrencilere otantik değerlendirme görevi verilmiştir. Uygulama sırasında fen bilimleri, Türkçe ve görsel

sanatlar ile disiplinler arası bağlantılar kurulmuştur. Dersin uygulaması sırasında herhangi bir sorun yaşanmamıştır. Dersin sonunda öğrencilere örnekler verilerek, bu örnekleri doğal ve beşeri unsur olarak sınıflandırmalarına yönelik bir değerlendirme görevi verilmiştir. Bu görevde sınıflandırma nedenlerini açıklamaları ve nasıl sınıflandırma sorusu sormaları da istenmiştir. Öğrencilerin bu göreve yönelik performansları düzey belirleme kontrol listesi ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda öğrencilerin performans göstergeleri ortalamalarının 3,46 ile “iyi” düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin bu dersin kazanımlarına yeterli seviyede ulaştıkları kabul edilmiş, böylelikle ikinci döngü sonlandırılmış ve üçüncü döngüye geçilmiştir.

#### **4.2.3. Üçüncü Döngüye Yönelik Bulgular**

Üçüncü döngüde doğal ve beşeri unsur kavramlarına yönelik ikinci ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama gözlem kayıtları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci çalışma yaprakları aracılığıyla izlenmiştir. Uygulama günü okulda düzenlenen bir tören nedeniyle uygulama yarım kalmış, iki gün sonra tamamlanmıştır. Uygulama sonunda dersin kazanımına yönelik olarak öğrencilere performans görevi verilmiş ve bu görev bir rubrik ile değerlendirilmiştir. Araştırmacının üçüncü döngüde takip ettiği adımlar şekil 37’ de sunulmuştur:



Şekil 37. Üçüncü döngüde gerçekleştirilen adımlar

Araştırmacı üçüncü döngüde ilk olarak doğal ve beşeri unsur kavramlarıyla ilgili olan “Bir yerleşim yerindeki doğal ve beşeri unsurları gösteren bir kroki oluşturur.” kazanımına yönelik bir ders planı hazırlamıştır. Bu ders planı iki ders saatinde uygulanmıştır. Uygulama sırasında kamera kaydı ve araştırmacı gözlemleri ile veri toplanmıştır. Birinci ders uygulandıktan sonra okulda “ 5 Ocak Adana’nın Kurtuluş Günü” ile ilgili tören yapıldığı için ders yarım kalmıştır. Araştırmacının bu soruna yönelik günlüğündeki ifadeler şu şekildedir:

“Bugün öğrencilerle krokinin özellikleri ve beşeri ve doğal unsurların kroki ile gösterilmesi üzerinde duruldu. Öğrencilere kuşbakışının ne demek olduğunu kavratmak için, google eartten önce Türkiye, sonra Adana ve sonra da mahalle ve okullarının görüntüsü gösterildi. Öğrenciler büyük bir ilgi ile dinledi ve izledi. Kroki çizerken matematik ve görsel sanatlar derslerinde öğrendiklerinden yararlandıklarına dikkat çekildi. Ancak dersimiz 5 Ocak Adana’nın kurtuluşu ile

ilgili tören nedeniyle yarım kaldı. Dersimizin kalan kısmını ertelemek zorunda kaldık.” (06.01.2014-III. Döngü).

Araştırmacı günlüğünde öğrencilerin dersi çok sevdikleri ve tören dolayısıyla dersin ertelenmesini istemediklerine yönelik ifadeler de vardır. Bu ifadeler şu şekildedir:

“Bugün okulun müdür yardımcısı ile yaptığım sohbet sırasında öğrencilerin 6 Ocak’ta yapılan kutlama programını ertelemesini rica ettiklerini ifade etti. Müdür beye “Yeliz öğretmenle dersimiz var, programı daha sonra yapalım.” önerisinde bulunmuşlar. Bu durum derse yönelik olumlu tutum geliştirdiklerini göstermektedir.” (08.01.2014-III. Döngü).

#### 4.2.3.1. İkinci Eylem Planını Uygulama ve İzleme

Araştırmacı üçüncü döngüde karşılaştığı bu sorunla ilgili olarak sınıf öğretmeni ile görüşmüştür. Araştırmanın aksamaması için, ek süreye ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Araştırmacı, sınıf öğretmeni ile birlikte haftalık ders programını incelemiş ve iki gün sonrası için iki saatlik ek süre ayarlamıştır. Böylece iki gün sonra yarım kalan ders uygulanmış ve araştırmaya kalınan yerden devam edilmiştir.

Eylem planının uygulama süreci, gözlem kayıtları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci çalışma yaprakları aracılığıyla izlenmiştir. Eylem planının izlenmesi sürecinde toplanan veriler ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. İkinci dersin iki gün sonra yapılmasıyla bu sorun çözülmüştür. İkinci derste öğrencilerle bahçede performans görevi yapılmış ve bu görevler rubrik ile değerlendirilmiştir.

Dersin uygulaması sırasında, görsel sanatlar ile 14, Türkçe ile dokuz, matematik ile beş ve fen bilimleri ile iki defa disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Kurulan bu bağlantılara yönelik gözlem ifadelerinden bazıları şöyledir:

- “...Öğrt: Peki, sizlere bir sorum daha var. Sizce bir yeri tarif etmek için ne yapmamız gerekir?”
- Öğrenciler: Öğretmenim, Öğretmenim!!!
- Öğrt: Mesela buradan okuldan çıkıp, sizin evinize gitmek istiyorum.
- Ö: Öğretmenim, pusulayla tarif edebiliriz.

- Öğrt: Pusulayla.
- Ö: Evimizi kroki ile tarif edebiliriz.
- Öğrt: Krokiyle tarif edebiliriz.
- Ö: Bir gün mesela bizim evimizin tarifini istersiniz. Ben giderim krokisini çizerim. Sonra siz de gelirsiniz...” (08.01.2014-III. Döngü).

Yukarıda verilen ifadeler görsel sanatlar ve Türkçe dersleri ile kurulan bağlantılara örnektir.

Aşağıdaki ifadeler ise matematik ve Türkçe dersleri ile kurulan bağlantılara örnek olarak verilmiştir:

- “...Öğrt: Peki krokinin özelliklerini bilen var mı?
- Ö: Mesela camiden evimize 10 km ise orda 10-15 cm ile gösteririz
- Öğrt: Başka söyleyecek olan var mı?  
Çocuklar kroki bir yerin kuşbakışı görüntüsüdür. Peki kuşbakışı ne demek biliyor musunuz?
- Ö: Biliyoruz öğrendik.
- Öğrt: Söyle o zaman.
- Ö:Krokinin tam yukarisından bakmaktır...”(08.01.2014-III. Döngü).

Ayrıca araştırmacı günlüğünde disiplinler arası bağlantılara yönelik şu ifadeler yer almaktadır:

“...Kroki çizerken matematik ve görsel sanatlar derslerinde öğrendiklerinden yararlandıklarına dikkat çekildi...”(06.01.2014-III. Döngü).

Toplanan veriler incelendiğinde ders planının uygulanması ve değerlendirilmesi aşamasında herhangi bir sorunla karşılaşmadığı ve planlandığı gibi öğrencilerin kazanımı elde ettiği gözlenmiştir. Araştırmacının gözlemine yönelik günlüğündeki ifadeler şu şekildedir:

“Bugün öğrencilerle performans görevini yapmak üzere bahçeye çıktık. Öğrencilere neler yapmaları gerektiği tek tek açıklandı. Daha sonra öğrenciler çalışmalarını yaparken gereken yerlerde yardımcı olundu. Bu çalışmalar



sırasında öğrencilerin eğlendiklerini, konuyu severek çalıştıklarını ve anlayarak yaptıklarını gözledim.

Özellikle beşeri ve doğal unsurları bulma ve bunları sınıflandırma konusunda oldukça başarılıydılar. Kroki çizerken biraz zorlandıklarını da fark ettim. Ancak öğrencilerin böyle bir çalışmayı ilk defa yaptıkları düşünüldüğünde bu durumun normal olduğunu düşünüyorum.” (08.01.2014-III. Döngü).

Değerlendirme aşamasında öğrencilere, derste öğrendikleri kavramlarla ilgili bilgileri ve farklı disiplinlere ait bilgi ve becerileri kullanmaları için bir performans görevi verilmiştir. Bu performans görevinde öğrencilerden bahçede gördükleri varlıkları listelemeleri, bunları doğal ve beşeri olarak sınıflandırmaları ve okul bahçesinin krokisini de çizmeleri istenmiştir. Bu performans görevi rubrik ile değerlendirilmiştir. Öğrencilerin performans görevine yönelik değerlendirme sonuçları tablo 22’de sunulmuştur:

Tablo 22

*Performans Görevi Değerlendirme Rubriği Sonuçları*

|                                                                         | Performans Düzeyi |   |   |   |    |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|---|---|---|----|
|                                                                         | f                 | f | f | f | f  |
| <b>Performans Göstergeleri</b>                                          |                   |   |   |   |    |
| Okul bahçesindeki varlıklar listenmiş.                                  | 6                 | 8 | 0 | 0 | 14 |
| Doğal ve beşeri unsurlar doğru olarak sınıflandırılmış.                 | 5                 | 5 | 4 | 0 | 14 |
| Kroki kurallara uygun olarak çizilmiş.                                  | 3                 | 5 | 5 | 1 | 14 |
| Okul bahçesinde bulunan varlıklar krokide doğru yerlere yerleştirilmiş. | 3                 | 5 | 6 | 0 | 14 |

Yukarıdaki tablo 22 incelendiğinde “Okul bahçesindeki varlıklar listenmiş.” performans göstergesini öğrencilerden altısının “mükemmel”, sekizinin “iyi” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. “Doğal ve beşeri unsurlar doğru olarak sınıflandırılmış.” performans göstergesini öğrencilerden beşinin “mükemmel”, beşinin “iyi”, dördünün “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. “Kroki kurallara uygun olarak çizilmiş.” performans göstergesini öğrencilerden üçünün “mükemmel”, beşinin “iyi”, beşinin “orta”, birinin “düşük” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Son olarak “Okul

bahçesinde bulunan varlıklar krokide doğru yerlere yerleştirilmiş.” performans göstergesini öğrencilerden üçünün “mükemmel”, beşinin “iyi”, altısının “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Öğrencilerin bu değerlendirme görevine yönelik performans düzeylerinin ortalamaları tablo 23’te verilmiştir.

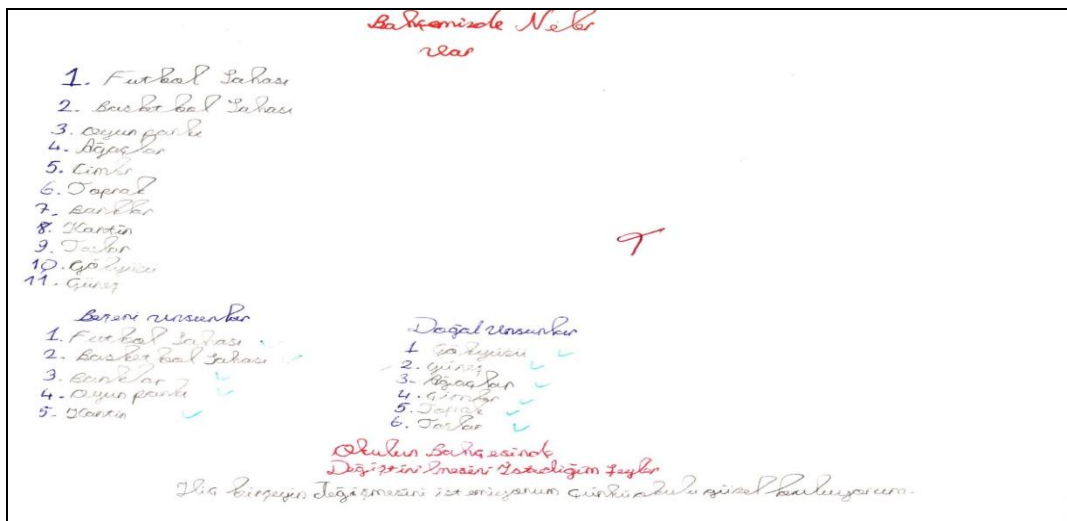
Tablo 23

*Performans Görevi Değerlendirme Rubriği Sonuç Ortalamaları*

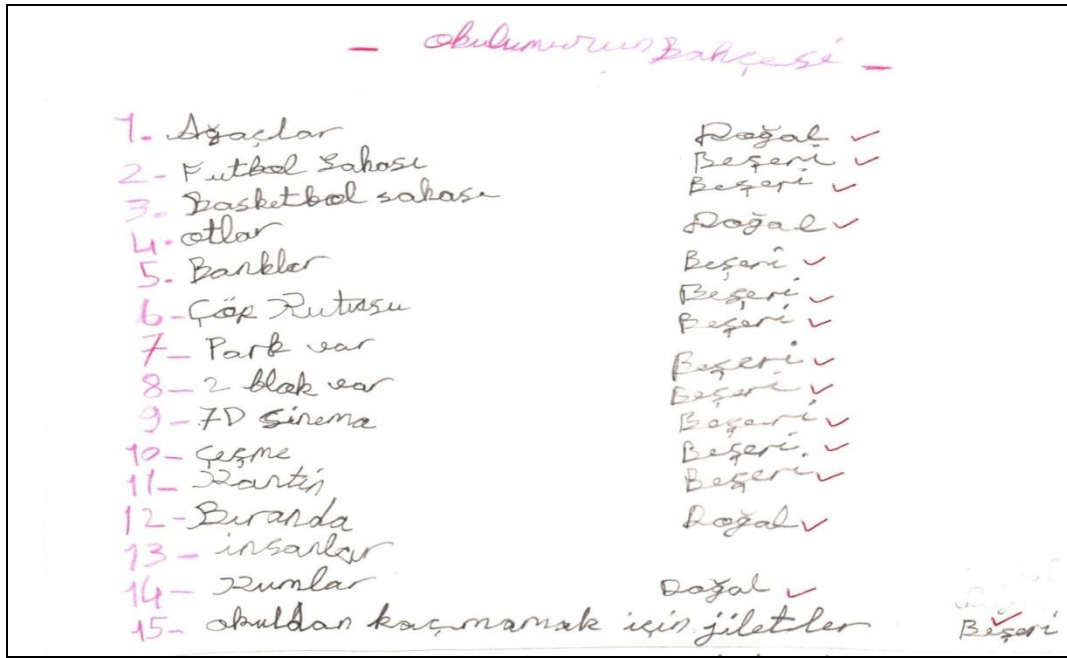
| Performans Düzeyi                                                       | Performans Göstergeleri |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------|
|                                                                         | Mükemmel (4)            | İyi (3)   |
|                                                                         | Orta (2)                | Düşük (1) |
|                                                                         | N                       | X         |
| Okul bahçesindeki varlıklar listenmiş.                                  | 14                      | 3,42      |
| Doğal ve beşeri unsurlar doğru olarak sınıflandırılmış.                 | 14                      | 3,07      |
| Kroki kuralara uygun olarak çizilmiş.                                   | 14                      | 2,71      |
| Okul bahçesinde bulunan varlıklar krokide doğru yerlere yerleştirilmiş. | 14                      | 2,78      |
| Genel ortalama                                                          | 14                      | 3,00      |

Tablo 23’te doğal ve beşeri unsurun krokide gösterilmesine yönelik performans görevi performans düzeyleri ortalamaları incelendiğinde, öğrencilerin performans göstergelerinin genel ortalamasının “iyi” düzeyinde olduğu görülmektedir.

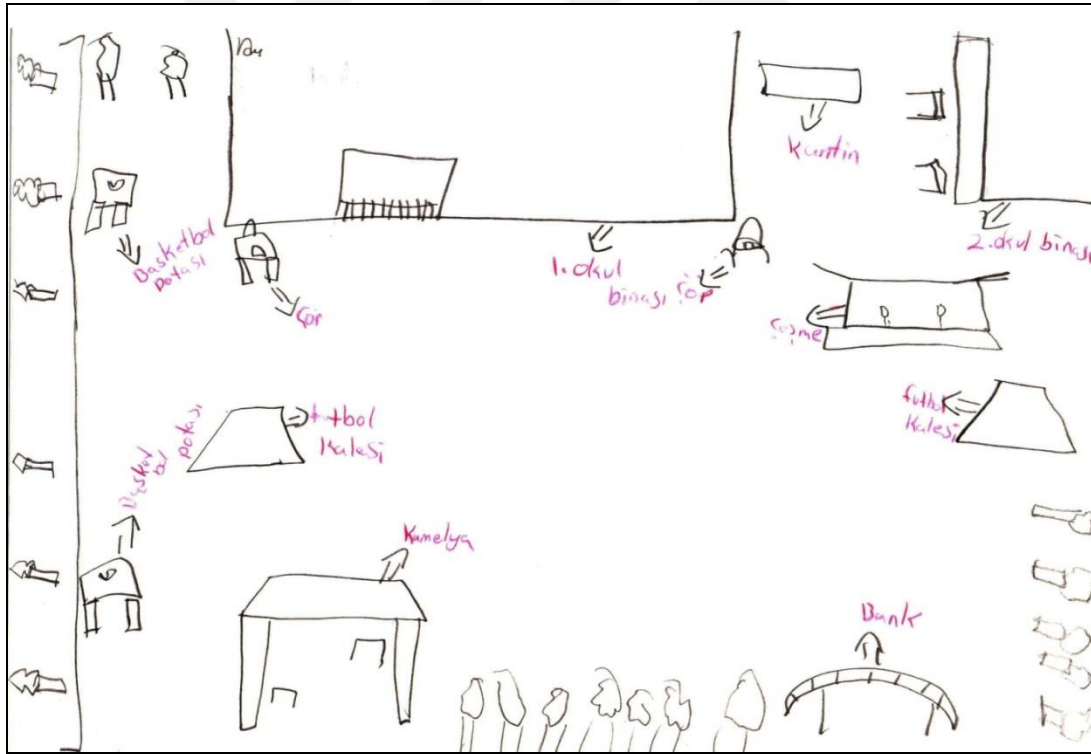
Öğrencilerin performans görevi örneklerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:



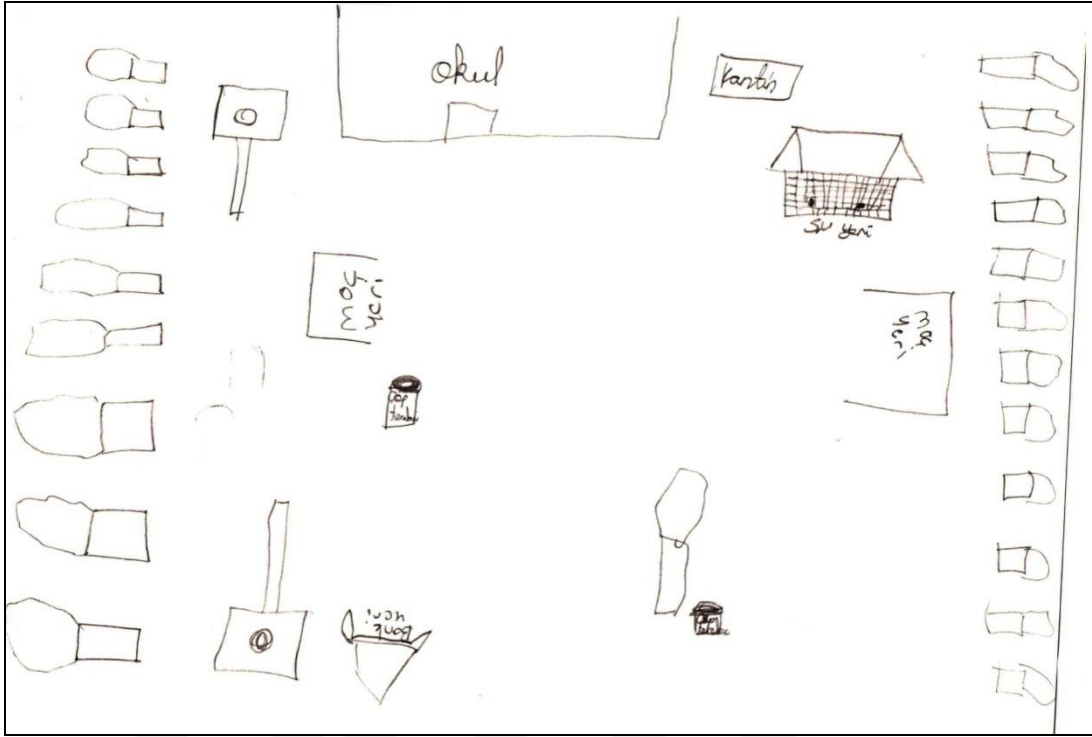
Şekil 38. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ3)



Şekil 39. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ5)



Şekil 40. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7)



Şekil 41. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ5)

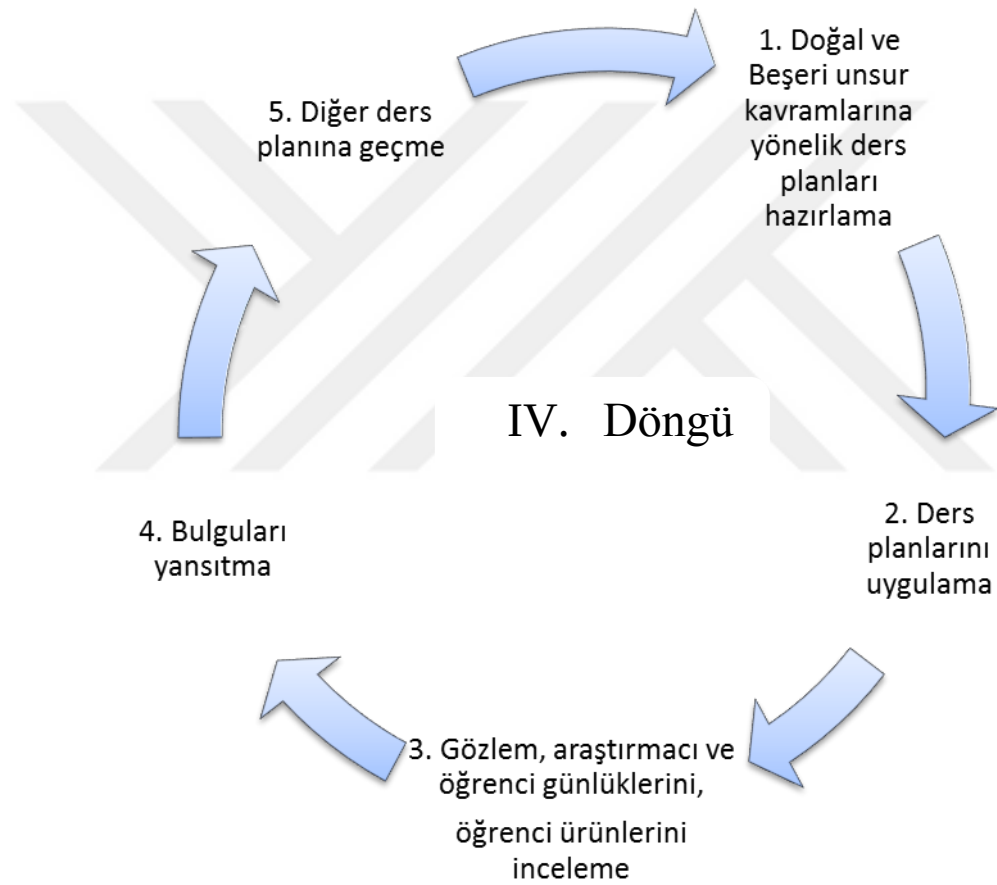
Şekil 38,39,40 ve 41’de verilen EÖ5, EÖ3, KÖ7 ve KÖ5’in performans görevleri incelendiğinde, EÖ5 ve EÖ3’ün bahçede bulunan birçok varlığı listelediği ve bunları doğru olarak sınıflandırdıkları görülmektedir. KÖ7 ve KÖ5’in ise krokiyi genel olarak doğru çizdikleri, ancak KÖ5’in okulun ikinci binasını çizmediği görülmektedir.

Özetle, üçüncü döngüde doğal ve beşeri unsur kavramlarına yönelik “Bir yerleşim yerindeki doğal ve beşeri unsurları gösteren bir kroki oluşturur.” kazanımına yönelik iki saatlik bir ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama gözlem kayıtları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci çalışma yaprakları aracılığıyla izlenmiştir. Uygulama günü okulda düzenlenen bir tören nedeniyle uygulama yarım kalmış, iki gün sonra tamamlanmıştır. Dersin uygulaması sırasında, görsel sanatlar, Türkçe, matematik ve fen bilimleri ile disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Uygulama sonunda dersin kazanımına yönelik olarak öğrencilere performans görevi verilmiş ve bu görev bir rubrik ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda öğrencilerin performans göstergelerinin genel ortalamasının “iyi” düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır.

Performans göstergeleri ve gözlem bulguları, öğrencilerin ders planında belirtilen kazanımı elde ettiklerini göstermektedir. Bu sonuç doğrultusunda üçüncü döngü sonlandırılmış ve dördüncü döngüye geçilmiştir.

#### 4.2.4. Dördüncü Döngüye Yönelik Bulgular

Dördüncü döngüde doğal ve beşeri unsur kavramlarına yönelik üçüncü ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Uygulama sonunda dersin kazanımlarına yönelik olarak öğrencilere çalışma yaprağı verilmiştir. Toplanan veriler analiz edildikten sonra, dersin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında herhangi bir sorun olmadığı, öğrencilerin dersin kazanımına ulaştıkları gözlenmiştir. Araştırmacının dördüncü döngüde takip ettiği adımlar şekil 42’de sunulmuştur:



Şekil 42. Dördüncü döngüde gerçekleştirilen adımlar

Araştırmacı dördüncü döngüde ilk olarak doğal ve beşeri unsur kavramlarıyla ilgili olan “Efsane, şiir, destan, öykü ve türkülerden yararlanarak yaşadığı çevrenin doğal ve beşeri unsurları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.” kazanımına yönelik bir ders planı hazırlamıştır. Bu ders planı iki ders saatinde uygulanmıştır. Ayrıca dersin sonunda öğrencilere çalışma yaprağı verilmiştir.

Dersin uygulaması sırasında, Türkçe ile 26, fen bilimleri ile dört ve müzik dersi ile üç defa disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Müzik ve Türkçe ile kurulan bu bağlantılara yönelik gözlem ifadelerinden bazıları şöyledir:

- “...Öğrt: Çocuklar şimdi size bir müzik dinletmek istiyorum. Hadi çocuklar müziği dinleyelim.
- Öğrt: Çocuklar yerinize oturun, ders bitince tekrar açarım.
- Öğrenciler: Yine, yine, bir daha...
- Öğrt: Evet. Ben bu müziği neden açtım biliyor musunuz?
- Ö: Şehirleri görmek için.
- Öğrt: Hayır. Beşeri ve doğal unsurları işledik mi?
- Öğrenciler: Evet.
- Öğrt: İşledik. Bahçeye çıktık. Bugünkü dersimizde bu doğal ve beşeri unsurlar bizim kültürel öğelerimizde nasıl yer alıyor onu göreceğiz. Türkülerimizde, şiirlerimizde, hikâyelerimizde, masallarımızda, efsanelerimizde bu doğal ve beşeri unsurlar nasıl yer alıyor? Bunu görecez. Bizim az önce dinlediğimiz türküde de vardı aslında. Ama eğlence amaçlı dinlediğiniz için bunu fark etmediniz. Şimdi ben size bu türkünün sözlerini gösterecem...”(20.01.2014-IV. Döngü).

Ayrıca araştırmacı günlüğünde disiplinler arası bağlantılara yönelik şu ifadeler yer almaktadır:

“...Bugün öğrencilerle beşeri ve doğal unsurların kültürel öğelerimize yansımalarını işledik. Bu nedenle Türkçe ve Müzik dersleriyle bağlantılar kurduk ve bunları öğrenciler çok iyi algıladı. Öğrenciler türkü dinlerken çok eğlendiler. Bireysel çalışmalarda motivasyonları yüksekti. Şiirde ve efsanede geçen doğal ve beşeri unsurları rahatlıkla bulduklarını gözlemledim...” (20.01.2014-IV. Döngü)

Toplanan veriler incelendiğinde ders planının uygulanması ve değerlendirilmesi aşamasında herhangi bir sorunla karşılaşmadığı ve planlandığı gibi öğrencilerin kazanımı elde ettiği gözlenmiştir. Öğrencilerin ders sırasındaki konuşmalarından bazıları şu şekildedir:

“ ...

- Öğrt: Evet. Şurdan beraber okuyalım. Bakın Antep’in hamamları diyor.  
Buradaki hamam mesela. Hamam doğal mı beşeri mi?
- Ö: Doğal.
- Öğrenciler: Hayır, hayır. .
- Ö: Öğretmenim, beşeri çünkü insan eli değmiş. İnsanlar yapmış.
- Öğrt: Peki, Hoşgör mahallesi diyor. Mahalle doğal mı beşeri mi?
- Ö: Doğal. Ay şey beşeri.
- Öğrt: Neden?
- Ö: Şey. Çünkü insan eli değmiş.
- Öğrt: Çiğ köftenin adına baklavanın tadına  
Ye derler muradına  
Hele hele Anteplim gel yanıma dili datlım  
Çiftetelli çalıyor kalkın da oynayalım  
Şu Kilis’in halları gelorum der dilleri diyor.  
Evet, Kilis, bir yer bir şehir. Sizce doğal mı beşeri mi?
- Öğrenciler: Beşeri.
- Öğrt: Neden?
- Ö: Çünkü insanlar yapmış.
- Öğrt: Doğru.
- Ö: Öğretmenim şehir doğal değil mi?
- Öğrt: Şehir. Burayı düşün Adana şehrini kim yaptı?
- Ö: Öğretmenim kendiliğinden olmamış mı?
- Öğrt: Adana’daki evleri, yolları, çarşısı, kim yapmış?
- Ö: Hımm. Tamam.
- Öğrt: Mesela buradaki Mercidabık Ovası nedir?
- Öğrenciler: Doğal öğretmenim.
- Öğrt: Evet devam edelim. Toroslar’ın koludur bizim Gavur Dağları diyor. Toros  
Dağları, Gavur Dağı doğal mı beşeri mi?
- Öğrenciler: Doğal öğretmenim.
- Ö: Doğal insan eli değmemiş.” (20.01.2014-IV. Döngü).

...

Öğrencilere efsane ve şiir örnekleri verilmiş ve bu metinler içerisinde yer alan doğal ve beşeri unsurları bulup, sınıflandırmaları istenmiştir. Öğrencilerin çalışma yaprağı örneklerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

Aşağıda verilen efsanede yer alan doğal ve beşeri unsurlar ile ilgili neler anlatıldığını bulunuz.



**Defnenin Göz Yaşları Efsanesi**

Bu efsane, Antakya'nın yazlık yeri Harbiye'de, Roma dönemindeki adıyla Defne'de geçmektedir. Su perilerinin en güzel ve en alımlısı Defneye, güneş tanrısı Apollon aşık olur. Apollon bugün Asi adıyla anılan Orontos ırmağı kıyısında dar yollarda Defne'nin peşine düşer. Defne kaçtıkça, Apollon kovalar. Sık ormanlardan, yemyeşil çayırardan geçerler ve sonunda Defne yorulur. Defne toprak anaya onu saklaması için yalvarır. Güzel perinin yalvarmalarına dayanamayan toprak ana Defneyi ağaca dönüştürür.

Vücudu ağaç gövdesi, saçları yaprak olmuş defnenin. Bir tek gözyaşları kalmış güzel perinin ve onlar da zamanla şelaleye dönüşmüştü.

|                                |                                                                     |                                                                          |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Efsanede Geçen Doğal Unsurlar  | Su, güneş, orman, şelale, ağaç gövdesi, ırmak, ağaç gövdesi, yaprak | Bunların doğal unsur olduğuna nasıl karar verdin?<br>İnsan eli değmemiş! |
| Efsanede Geçen Beşeri Unsurlar | Yazlık, Antakya, Roma, yollar, orman, Apollon                       | Bunların beşeri unsur olduğuna nasıl karar verdin?<br>İnsan eli değmiş!  |

Şekil 43. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ4)

Aşağıda verilen efsanede yer alan doğal ve beşeri unsurlar ile ilgili neler anlatıldığını bulunuz.



**Defnenin Göz Yaşları Efsanesi**

Bu efsane, Antakya'nın yazlık yeri Harbiye'de, Roma dönemindeki adıyla Defne'de geçmektedir. Su perilerinin en güzel ve en alımlısı Defneye, güneş tanrısı Apollon aşık olur. Apollon bugün Asi adıyla anılan Orontos ırmağı kıyısında dar yollarda Defne'nin peşine düşer. Defne kaçtıkça, Apollon kovalar. Sık ormanlardan, yemyeşil çayırardan geçerler ve sonunda Defne yorulur. Defne toprak anaya onu saklaması için yalvarır. Güzel perinin yalvarmalarına dayanamayan toprak ana Defneyi ağaca dönüştürür.

Vücudu ağaç gövdesi, saçları yaprak olmuş defnenin. Bir tek gözyaşları kalmış güzel perinin ve onlar da zamanla şelaleye dönüşmüştü.

|                                |                                                                            |                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Efsanede Geçen Doğal Unsurlar  | Su, güneş, orman, şelale, ağaç gövdesi, ırmak, ağaç gövdesi, yaprak, orman | Bunların doğal unsur olduğuna nasıl karar verdin?<br>Çünkü insan eli değmemiş! |
| Efsanede Geçen Beşeri Unsurlar | Yazlık, Antakya, Roma, yol, Apollon                                        | Bunların beşeri unsur olduğuna nasıl karar verdin?<br>Çünkü insan eli değmiş!  |

Şekil 44. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ2)



| Öğrenci Çalışma Yaprağı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ADANA</b></p> <p>Toprağın Humuslu, verimin farklı<br/>Taşın toprağın, iş kokar ADANA<br/>Kebabın meşhurdur, yemesi tatlı<br/>Sokak caddeler, şiş kokar ADANA</p> <p>Bin yıla dayanan, geçmiş çağın var<br/>Senin Çukurovan, Toros dağın var<br/>Karpuz Narenciye, bahçe bağın var<br/>Yaz bahçelerin, hoş, kokar ADANA</p> <p>Barajında birçok, kanalın vardır<br/>Trafik yoğunudur, yolların dardır<br/>Bölgene yağmayan, sadece kar'dır<br/>Havan, rutubet, yağ, kokar ADANA</p> <p>Yazın sıcak, kışın, ılıman geçer<br/>Seyhanla, Ceyhandan, suyunu içer<br/>Her yıl Altın Koza, filmi seçer<br/>İnsanların, dost eş kokar ADANA</p> <p>Ülkeye besini, taşıyorsun sen<br/>Nice kültürünle yaşıyorsun sen<br/>Fakire kol açıp, coşuyorsun sen<br/>Yabancıya hep, aş kokar ADANA</p> <p>Tarlada pamukla, tutarsın kota<br/>Sanayi tekstile, çevirmiş rota<br/>Baraj'da binilir, sandalla bota<br/>Barajda yüzmek, tuş kokar ADANA</p> <p>Bici, bici yedim, şalgamın içtim<br/>Yaz geldi, harman, orağın biçtim<br/>Yollarından, sokak, sokak geçtim<br/>Menderes boyun, düş kokar ADANA</p> <p style="text-align: right;">Necati KEÇELİ</p> | <p><b>Şiirde Bulunan Doğal Unsurlar</b></p> <p>Toprak, Taş, Çukurova, Toros dağı,<br/>Karpuz, narenciye, kar, hava rutubet,<br/>yağ, yaz, kış, Seyhan, Ceyhan, İnsanlar,<br/>tarla, pamuk</p> <p><b>Şiirde Bulunan Beşeri unsurlar</b></p> <p>Adana, sokak, caddeler, kebab, bahçe<br/>Baraj, harman, tekstil, yal, altın koza,<br/>bici, şalgam, menderes</p> |

Şekil 45. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7)

| Öğrenci Çalışma Yaprağı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ADANA</b></p> <p>Toprağın Humuslu, verimin farklı<br/>Taşın toprağın, iş kokar ADANA<br/>Kebabın meşhurdur, yemesi tatlı<br/>Sokak caddeler, şiş kokar ADANA</p> <p>Bin yıla dayanan, geçmiş çağın var<br/>Senin Çukurovan, Toros dağın var<br/>Karpuz Narenciye, bahçe bağın var<br/>Yaz bahçelerin, hoş, kokar ADANA</p> <p>Barajında birçok, kanalın vardır<br/>Trafik yoğunudur, yolların dardır<br/>Bölgene yağmayan, sadece kar'dır<br/>Havan, rutubet, yağ, kokar ADANA</p> <p>Yazın sıcak, kışın, ılıman geçer<br/>Seyhanla, Ceyhandan, suyunu içer<br/>Her yıl Altın Koza, filmi seçer<br/>İnsanların, dost eş kokar ADANA</p> <p>Ülkeye besini, taşıyorsun sen<br/>Nice kültürünle yaşıyorsun sen<br/>Fakire kol açıp, coşuyorsun sen<br/>Yabancıya hep, aş kokar ADANA</p> <p>Tarlada pamukla, tutarsın kota<br/>Sanayi tekstile, çevirmiş rota<br/>Baraj'da binilir, sandalla bota<br/>Barajda yüzmek, tuş kokar ADANA</p> <p>Bici, bici yedim, şalgamın içtim<br/>Yaz geldi, harman, orağın biçtim<br/>Yollarından, sokak, sokak geçtim<br/>Menderes boyun, düş kokar ADANA</p> <p style="text-align: right;">Necati KEÇELİ</p> | <p><b>Şiirde Bulunan Doğal Unsurlar</b></p> <p>Toprak, Taş, Çukurova, Toros dağı,<br/>karpuz, narenciye, kar, hava rutubet,<br/>yağ, yaz, kış, Seyhan, Ceyhan, İnsanlar,<br/>tarla, pamuk</p> <p><b>Şiirde Bulunan Beşeri unsurlar</b></p> <p>Adana, sokak, caddeler, kebab, bahçe<br/>Baraj, harman, tekstil, yal, altın koza,<br/>bici, şalgam, menderes</p> |

Şekil 46. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ2)

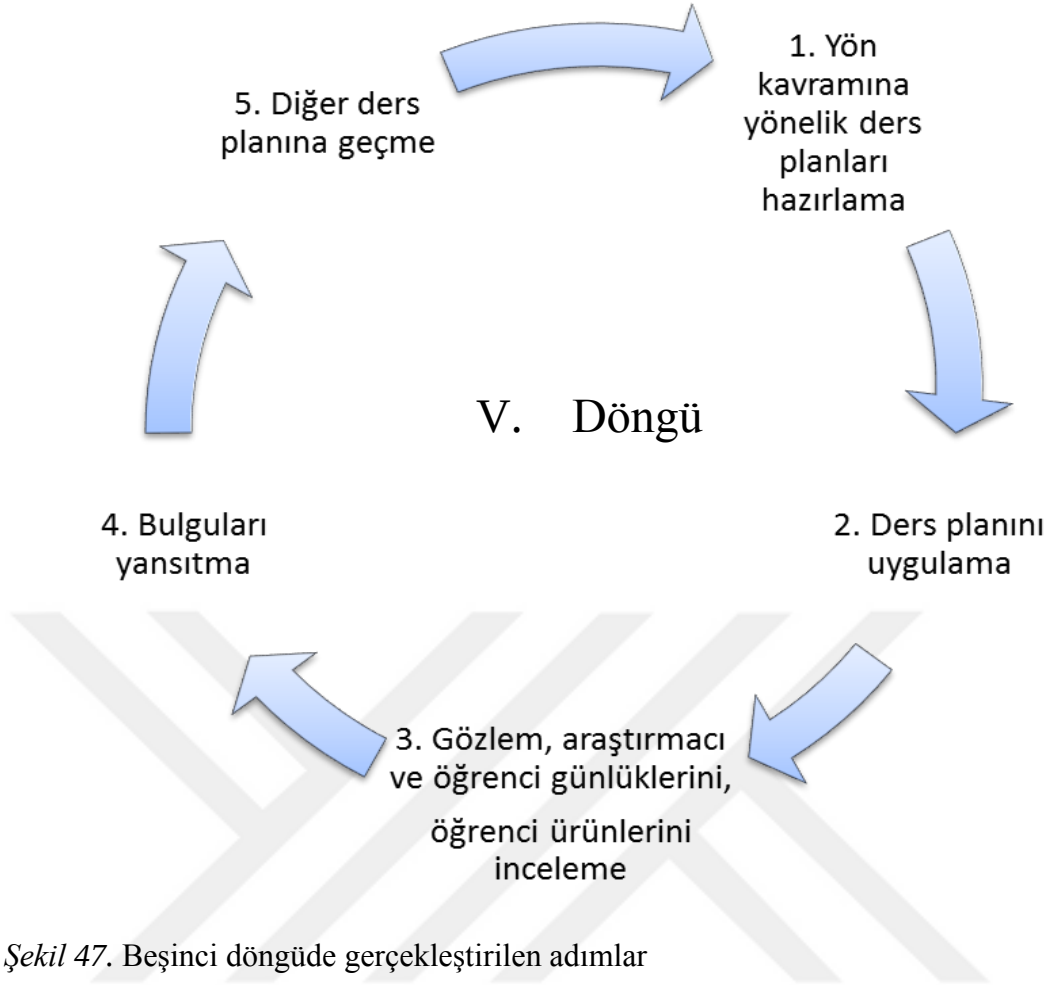
Şekil 43,44,45 ve 46'da verilen KÖ4, KÖ2, KÖ7 ve EÖ2'nin disiplinler arası otantik değerlendirmeye yönelik öğrenci ürünleri incelendiğinde, bu öğrencilerin doğal ve beşeri unsurları doğru olarak buldukları ve sınıflandırdıkları görülmektedir.

Doğal ve beşeri unsurlar ile ilgili olarak ikinci, üçüncü ve dördüncü döngüdeki öğrenci günlüklerinde öğrencilerin tamamı doğal ve beşeri unsurları, krokiyi ve kroki çizmeyi öğrendiğini ifade etmiştir. Öğrencilerden biri hariç, diğerleri bahçede kroki çizme etkinliğini çok beğendiklerini ve etkinlikleri zevkle yaptıklarını belirtmiştir.

Özetle dördüncü döngüde doğal ve beşeri unsur kavramların ile ilgili “Efsane, şiir, destan, öykü ve türkülerden yararlanarak yaşadığı çevrenin doğal ve beşeri unsurları ile ilgili çıkarımlarda bulunur.” kazanımına yönelik iki saatlik bir ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Dersin uygulaması sırasında, Türkçe, fen bilimleri ve müzik dersi ile disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Uygulama sonunda dersin kazanımlarına yönelik olarak öğrencilere çalışma yaprağı verilmiştir. Dersin gözlem bulguları ve öğrenci ürünleri incelendiğinde öğrencilerin dersin kazanımını elde ettikleri sonucuna varılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda dördüncü döngü sonlandırılmış ve beşinci döngüye geçilmiştir.

#### **4.2.5. Beşinci Döngüye Yönelik Bulgular**

Beşinci döngüde yön kavramına yönelik ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama süreci gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Uygulama sonunda dersin kazanımlarına yönelik olarak öğrencilere çalışma yaprağı verilmiştir. Toplanan veriler analiz edildikten sonra, dersin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında herhangi bir sorun olmadığı, öğrencilerin dersin kazanımına ulaştıkları gözlenmiştir. Araştırmacının beşinci döngüde takip ettiği adımlar şekil 47’te sunulmuştur:



Şekil 47. Beşinci döngüde gerçekleştirilen adımlar

Araştırmacı beşinci döngüde ilk olarak yön kavramı ile ilgili olan “Yön bulma yöntemlerine örnek verir.” ve “ Çevresindeki bir nesnenin kendisine ya da başka bir nesneye göre yönünü belirtir.” kazanımlarına yönelik bir ders planı hazırlamıştır. Bu ders planı iki ders saatinde uygulanmıştır.

Dersin uygulaması sırasında, Türkçe ile 10, İngilizce ile dört defa disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Türkçe ve İngilizce ile kurulan bu bağlantılara yönelik gözlem ifadelerinden bazıları şöyledir:

- “...Çocuklar bunlarda bir şey yapmayacak, sadece okuyacak.
- Çocuklar yönler ikiye ayrılıyor. Ana ve ara yönler diye. Şu ortada artı gibi olan yer ana yönler. Doğu, batı, kuzey, güney. Şu şekilde aklınızda kalsın. Artı işareti ana yönleri gösteriyor. Çarpı işareti ara yönleri gösteriyor.
- ...
- Peki, yön bulma yöntemlerine bakalım? Okuyalım.
- Ö: Pusula ile yön bulma

- Güneşten yararlanarak yön bulma,
- Kutup yıldızı ile yön bulma,
- Ağaçların yosun tutan tarafına bakarak yön bulma,
- Karınca yuvasına bakarak yön bulma.
- ...
- Öğrt: Yüzünüzü kuzeye çevirdiğinizde sağ tarafınız doğu, sol tarafınız batı olur.
- Evet, yerimize geçelim lütfen. Pusulanın üzerinde bazı harfler var. Bakın burada İngilizceden yararlanacaz. N harfi nereyi gösteriyor?
- Öğrenciler: Kuzey.
- Öğrt: N harfi ne demek? Sizin notlarınızda yazıyor. North demek yani kuzey.
- S South ne demek?
- Öğrenciler: Güney.
- Öğrt: W west?
- Öğrenciler: Batı.
- Öğrt: E East doğu demek. Bunlarda İngilizce. ”(21.01.2014-V. Döngü).

Araştırmacı, yön bulma yöntemlerinden pusula ile yön bulmayı uygulamalı olarak öğrencilere göstermek için, bahçede basit bir pusula yapma deneyi yaptırmıştır. Bu uygulama sırasında öğrenciler fen bilimleri ile disiplinler arası bağlantı kurmuştur. Araştırmacı günlüğünde disiplinler arası bağlantılara yönelik şu ifadeler yer almaktadır:

“...Bugün öğrencilerle yönler ve yön bulma yöntemlerini inceledik. Öğrenciler pusulayı gördüklerinde büyük ilgi gösterdiler. Çoğu ilk defa pusula görüyordu. Öğrenciler özellikle pusula yapımı sırasında çok aktifler, kafaları karışmış, sürekli soruyor ve sonuca ulaşmak için çaba gösteriyorlardı. Heyecanları yüzlerinden okunabiliyordu. Eğlenerek öğrendiklerini ve ilk defa deney yaptıklarını söylediler. Sosyal bilgiler dersini fen dersi gibi işledikleri ve deney yaptıkları için şaşırmışlardı. Dersi bu şekilde işlemenin zevkli olduğunu hem ifade ettiler hem de davranışlarıyla gösterdiler...” (21.01.2014-V. Döngü).





Toplanan veriler incelendiğinde ders planının uygulanması ve değerlendirilmesi aşamasında herhangi bir sorunla karşılaşılmadığı ve planlandığı gibi öğrencilerin kazanımı elde ettiği gözlenmiştir.

Dersin sonunda öğrencilere bir kroki verilmiş ve bu krokide bazı yerler belirlenerek, bu yere göre diğer binaların hangi yönde olduğunu bulmaları istenmiştir. Öğrencilerin çalışma yaprağı örneklerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

Yukarıda verilen krokiyi inceleyerek aşağıdaki cümleleri tamamlayınız.

- Atatürk Anaokulu çocuk parkının..... *batısında*.....
- Marmaris büfe Cumhuriyet İlkokulu'nun..... *kuzeyindedir*.....
- İdeal market Asya Pastanesi'nin ..... *dogusunda*.....
- İdeal market eczanenin..... *kuzeyindedir*.....

Bugün neler öğrendin?

*Nasıl yön bulacağım, ara yönleri, ana yönlerin İngilizce sine öğrendim*

Şekil 48. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ1)

Yukarıda verilen krokiyi inceleyerek aşağıdaki cümleleri tamamlayınız.

- Atatürk Anaokulu çocuk parkının batısında
- Marmaris büfe Cumhuriyet İlkokulu'nun kuzeyinde
- İdeal market Asya Pastanesi'nin doğusunda
- İdeal market eczanenin güneyinde

Bugün neler öğrendin?  
Pusulayı

Şekil 49. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ5)

Yukarıda verilen krokiyi inceleyerek aşağıdaki cümleleri tamamlayınız.

- Atatürk Anaokulu çocuk parkının batısında
- Marmaris büfe Cumhuriyet İlkokulu'nun kuzeyinde
- İdeal market Asya Pastanesi'nin doğusunda
- İdeal market eczanenin güney

Bugün neler öğrendin?  
Bu gün doğu yön bulma yöntemlerini, ana ve ana yönleri öğrendik

Şekil 50. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7)



Yukarıda verilen krokiyi inceleyerek aşağıdaki cümleleri tamamlayınız.

- Atatürk Anaokulu çocuk parkının Batısında
- Marmaris büfe Cumhuriyet İlkokulu'nun Kuzeyinde
- İdeal market Asya Pastanesi'nin Doğusunda
- İdeal market eczanenin Güneyinde

Bugün neler öğrendin?

Yönleri, ana yönleri, ara yönleri, ana yönlerin İngilizcesini öğrendik.

Şekil 51. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ4)

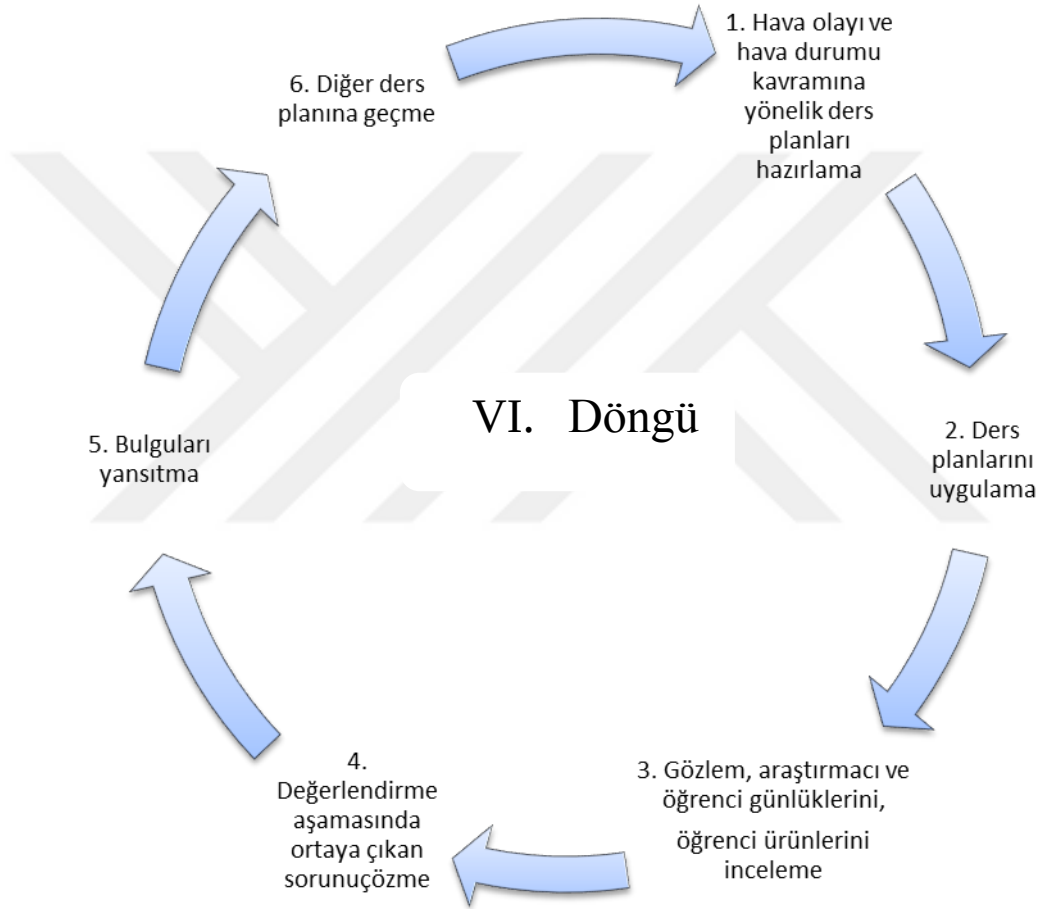
Yön kavramı ile ilgili öğrenci günlüklerinde, öğrencilerin tamamı basit pusula yapmayı, öğrencilerden 11'i ana ve ara yönleri, biri farklı yön bulma yöntemlerini öğrendiğini ifade etmiştir. Öğrencilerin tamamı bahçede yaptıkları basit pusula yapma etkinliğini çok beğendiklerini, zevk aldıklarını belirtmişlerdir.

Özetle beşinci döngüde “Yön bulma yöntemlerine örnek verir.” ve “Çevresindeki bir nesnenin kendisine ya da başka bir nesneye göre yönünü belirtir.” kazanımlarına yönelik bir ders planı ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama süreci gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Dersin uygulaması sırasında, Türkçe ve İngilizce ile disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Araştırmacı, yön bulma yöntemlerinden pusula ile yön bulmayı uygulamalı olarak öğrencilere göstermek için, bahçede basit bir pusula yapma deneyi yaptırmıştır. Bu uygulama sırasında öğrenciler fen bilimleri ile de disiplinler arası bağlantı kurmuştur. Dersin gözlem bulguları ve öğrenci ürünleri incelendiğinde öğrencilerin dersin kazanımını elde ettikleri sonucuna varılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda beşinci döngü sonlandırılmış ve altıncı döngüye geçilmiştir.



#### 4.2.6 Altıncı Döngüye Yönelik Bulgular

Altıncı döngüde hava olayı ve hava durumu kavramlarına yönelik ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama süreci gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Uygulama sonunda dersin kazanımlarına yönelik olarak öğrencilere çalışma yaprağı ve performans görevi verilmiştir. Ancak öğrencilerin performans görevi yapmakta isteksiz davrandıkları görülmüştür. Araştırmacının altıncı döngüde takip ettiği adımlar şekil 52’de sunulmuştur:



Şekil 52. Altıncı döngüde gerçekleştirilen adımlar

Araştırmacı altıncı döngüde ilk olarak hava olayı ve hava durumu kavramlarıyla ilgili kazanımlara yönelik iki ders planı hazırlamıştır. Bu ders planları dört ders saatinde uygulanmıştır.

Dersin uygulaması sırasında, matematik ile 37, fen bilimleri ile 13, Türkçe ile 7 ve görsel sanatlar ile üç defa disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Matematik ile kurulan bu bağlantılara yönelik gözlem ifadelerinden bazıları şöyledir:

- “... Evet, çocuklar çalışma yaprağımıza devam edelim. Bu çalışma sizce hangi dersin konusu?
- Ö: Öğretmenim, örüntü matematik dersinin konusu...
- Öğrt: Evet, devam edelim şimdi. Bu konuyla ilgili öğrenmemiz gereken bir şey daha var. Grafikler. Yine matematik dersinden yararlanacağız. Sosyal bilgiler dersi ile matematik dersini birleştireceiz. Evet, az önce hava durumu ile ilgili verilerin toplandığından ve tahminlerde bulunulduğundan bahsettik.
- Öğrt: Şimdi bunlar grafiğe nasıl aktarılmış ona bakalım ve bu grafiği nasıl okuyacağız, onu görelim. Evet, Adana iline ait dört ayrı hava grafiği. Ocak ayına bakıyoruz. Grafik çizerken şuna dikkat etmeniz gerekiyor. Grafikte satır ve sütun var. Satırda aylar yazılmış. Sütunda da gün sayıları var. Az önceki tablodaki sayıları da aklımıza getirerek bakalım. Ocak ayı güneşli gün?...

Fen bilimleri ile kurulan bu bağlantılara yönelik gözlem ifadelerinden bazıları şöyledir:

- ...Öğretmenim, bazenleri hava durumunda donma diyor. O ne?
- Öğrt: Donma dediği, Adana’da çok fazla görülmüyor ama soğuk yerlerde bazen toprak bile donabiliyor. Yerlerde buz tutuyor...
- Öğrt: Bakın burası bir meteoroloji istasyonu. Burada gördüğünüz gibi çeşitli aletler var. Bu aletlerle çocuklar havanın sıcaklığını, rüzgarın şiddetini ve havadaki nemi ölçüyorlar ve bunları sürekli not ediyorlar. Ondan sonra denizde ölçüm yapan üzerinde çeşitli aletlerin olduğu gemiler var. Ayrıca havada görüyorsunuzdur arkasında iz bırakarak uçan uçaklar oluyor...”

Türkçe ve görsel sanatlar ile kurulan bağlantılara yönelik gözlem ifadelerinden bazıları şöyledir:

- “... Öğrt: Bakın bu sosyal bilgiler dersinde önce fen bilgisinden yararlandık, sonra Türkçeden okuma yaptık. Sonra da matematikten örüntüyü kullanarak hava durumu sembollerini öğrendik. Yani bütün dersleri bir arada yapıyoruz.
- Ö: Öğretmenim, çok güzeldi.
- Öğrt: Şimdi hava durumu sembollerine bakalım.

— Bu güneşli, bulutlu, parçalı bulutlu, kar yağışlı, yağmurlu, sağnak yağışlı. rüzgarlı...”(13.02.2014-VI. Döngü).

Araştırmacı günlüğünde disiplinler arası bağlantılara yönelik şu ifadeler yer almaktadır:

“...Hava durumu sembolleri ile ilgili hazırladığım örüntü çalışmasını büyük bir zevkle yaptılar ve bunu sözlü olarak ifade ettiler. Öğrenciler disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başladılar. Örüntünün matematik dersi konusu olduğunu hemen fark ettiler ve bunu sosyal bilgiler dersinde yapmaktan büyük keyif aldılar...

...Verileri grafiğe aktarırken sürekli soru sordular ve hatalarını düzelterek yeniden yaptılar. Öğrencilerden biri matematik kitabında sütun grafiğini gösteren bölümü bularak aynı konunun orada da geçtiğini gösterdi. Ben de sosyal bilgiler dersinde matematik dersinin konularının da yer alabileceğini vurguladım...”(13.02.2014-VI. Döngü).

Araştırmacı, hava olaylarının gözlemi ile ilgili olarak öğrencilere bir performans görevi vermiştir. Bir haftalık gözlemi içeren bu görevi öğrenciler başarıyla tamamlayamamıştır. Öğrencilerin sadece üçü bu görevi yerine getirmiştir. Diğer öğrenciler bu görevi sıkıcı bulduklarını ve yapmak istemediklerini ifade etmişlerdir.

#### 4.2.6.1. Üçüncü Eylem Planını Uygulama ve İzleme

Altıncı döngüde araştırmacının verdiği performans görevini öğrencilerin sadece üçü yerine getirmiştir. Araştırmacı karşılaşılan bu soruna yönelik olarak, öğrencilerle görüşmüştür. Öğrenciler havayı gözlemeyi sıkıcı bulduklarını, bu işin çok uzun zaman aldığını belirtmişlerdir. Araştırmacı öğrencilerin bu düşüncelerini dinledikten sonra, diğer kavramlarla ilgili uzun süreli ve evde yapılacak görevler vermemeye, sınıfta yapılacak görevler vermeye karar vermiştir. Böylece sorun çözülmüştür. Araştırmacı günlüğünde bu soruna yönelik şu ifadeler yer almaktadır:

“...Öğrencilerin çoğu önceki hafta verdiğim gözlem çalışmasını yapmamışlar. Her gün havayı gözlemenin sıkıcı olduğu ifade ettiler. Bu nedenle böyle uzun süreli gözlem çalışmaları vermemeye karar verdim. ...” (13.02.2014-VI. Döngü).

Ayrıca öğrencilerle yapılan süreç görüşmelerinde öğrencilerden biri bu soruna yönelik görüşlerini şu şekilde dile getirmişlerdir:

“... Hani o hafta içi pazartesi, Salı falan yapacaksınız dediniz ya o.

- Hava durumu gözlemiyle ilgili olan mı?

Evet. Ondan hoşlanmadım.

- Neden?

Çünkü ben havayla çok fazla ilgilenemiyorum. Fazla yani gözlemleyemiyorum...”  
(EÖ4)







Şekil 56. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ3)



Şekil 57. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ4)

EÖ4, EÖ6, KÖ5, KÖ3 ve KÖ4'nin çalışma yaprağına yönelik öğrenci ürünleri incelendiğinde, bu öğrencilerin örüntüde verilen bulmacayı doğru çözdükleri, hava durumuna yönelik verileri grafiğe doğru aktardıkları görülmektedir.

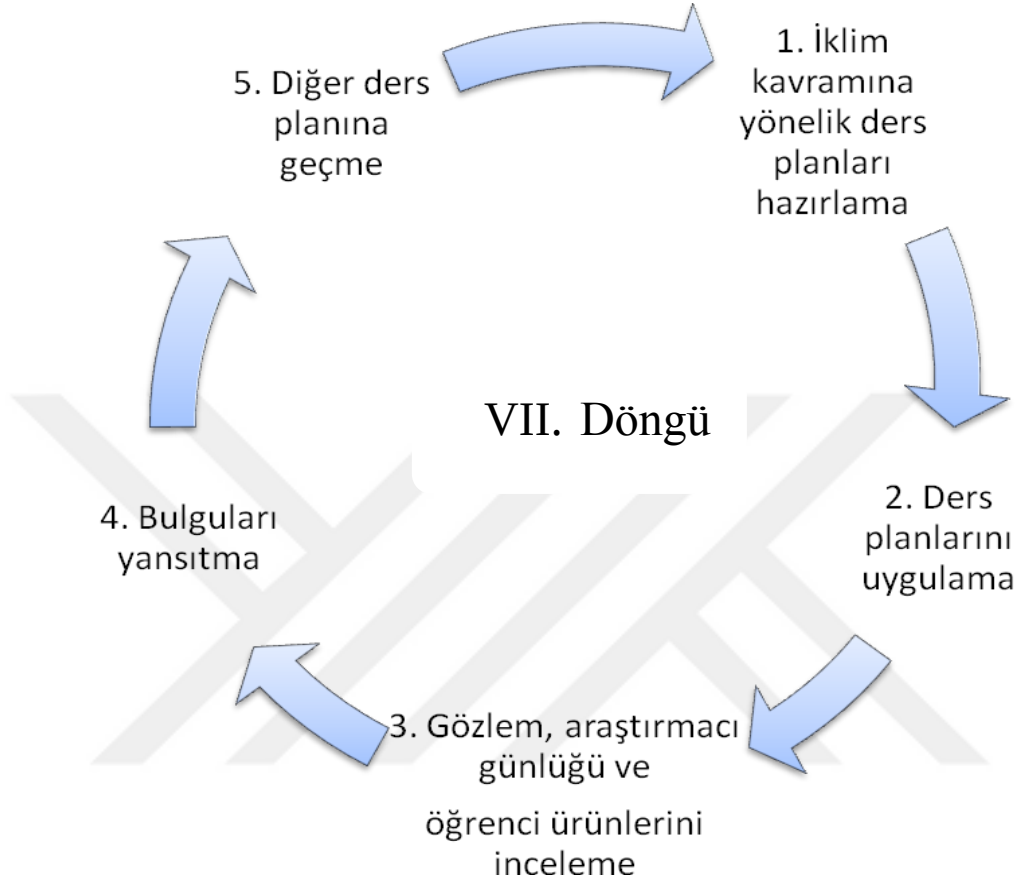
Hava olayı ve hava durumu ile ilgili öğrenci günlüklerinde, öğrencilerin hepsi hava durumunu, öğrencilerden sekizi hava olayını, altısı grafik çizmeyi, ikisi hava olayı sembollerini, ikisi meteorolojiyi diğer ikisi ise hava tahmini öğrendiğini belirtmiştir. Öğrencilerden sekizi bütün etkinlikleri çok beğendiklerini ifade etmiştir. Öğrencilerden beşi ise en çok grafik çizme etkinliğini beğenirken, dördü örüntü etkinliğini beğenmiştir.

Özetle altıncı döngüde hava olayı ve hava durumu kavramlarıyla ilgili kazanımlara yönelik iki ders planı hazırlamıştır. Bu ders planları dört ders saatinde uygulanmıştır. Uygulama süreci gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Dersin uygulaması sırasında, matematik, fen bilimleri, Türkçe ve görsel sanatlar ile disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Uygulama sonunda dersin kazanımlarına yönelik olarak öğrencilere hava olaylarının gözlemi ile ilgili olarak öğrencilere bir performans görevi vermiştir. Bir haftalık gözlemi içeren bu görevi öğrenciler başarıyla tamamlayamamıştır. Öğrencilerin sadece üçü bu görevi yerine getirmiştir. Araştırmacı karşılaşılan bu soruna yönelik olarak, öğrencilerle görüşmüştür. Öğrenciler havayı gözlemeyi sıkıcı bulduklarını, bu işin çok uzun zaman aldığını belirtmişlerdir. Araştırmacı öğrencilerin bu düşüncelerini dinledikten sonra, diğer kavramlarla ilgili uzun süreli ve evde yapılacak görevler vermemeye, sınıfta yapılacak görevler vermeye karar vermiştir. Böylece sorun çözülmüştür. Dersin sonunda öğrencilere kazanımlara yönelik olarak hazırlanan örüntü ve grafik oluşturma ile ilgili çalışma yaprakları verilmiştir. Öğrencilerin özellikle örüntü ile ilgili bulmacada çok eğlendikleri gözlemiştir. Dersin gözlem bulguları ve öğrenci ürünleri incelendiğinde öğrencilerin dersin kazanımını elde ettikleri sonucuna varılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda altıncı döngü sonlandırılmış ve yedinci döngüye geçilmiştir.

#### **4.2.7 Yedinci Döngüye Yönelik Bulgular**

Yedinci döngüde iklim kavramına yönelik ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama süreci gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Uygulama sonunda dersin kazanımlarına yönelik olarak öğrencilere çalışma yaprağı verilmiştir. Toplanan veriler analiz edildikten sonra, dersin

planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında herhangi bir sorun olmadığı, öğrencilerin dersin kazanımına ulaştıkları gözlenmiştir. Araştırmacının yedinci döngüde takip ettiği adımlar şekil 58’ de sunulmuştur:



Şekil 58. Yedinci döngüde gerçekleştirilen adımlar.

Araştırmacı yedinci döngüde ilk olarak iklim kavramıyla ilgili kazanıma yönelik ders planı hazırlamıştır. Bu ders planı iki ders saatinde uygulanmıştır. Dersin uygulaması gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir.

Dersin uygulaması sırasında, fen bilimleri ile 14, Türkçe ile 12, matematik ile dokuz ve görsel sanatlar ile üç defa disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Kurulan bu bağlantılara yönelik gözlem ifadelerinden bazıları şöyledir:

— “... Öğrt: Evet, şimdi dünyada görülen iklim tiplerine bakalım. Sonra bu iklim çeşitlerine göre orada yaşayan canlılara bir bakalım. Her iklimde acaba yaşayabilen canlı sayısı aynı mı? Yoksa bu canlı sayısında değişiklik oluyor mu?



Hatta bazen farklı iklimlerde yaşayabilen aynı canlı bile, mesela güneyde yaşayan bir kurtla, kutuplarda yaşayan bir kurdun rengi bile farklı olabilir. Bunun nedenleri üzerinde de konuşcaz.

- Öğrt: Evet. Ayının kendini kamuflaj edebilmesi, hayatta kalabilmesi, görünmemesi için kutuplarda beyaz oluyor, ağaçların, ormanın olduğu yerlerde ise kahverengi ya da siyah oluyor. Böylece kolayca fark edilmiyor.
- Ö: Öğretmenim, bukalemun da sürekli renk değiştiriyor.
- ...Öğrt: Havanın sıcak ve nemli olduğu yerlerde yağmur ormanları var. Bu ormanlarda çok geniş yapraklı ağaçlar yer alıyor. Çünkü sürekli yağmur var. Sürekli hava sıcaklığı iyi. Soğuk olmadığı için canlılar, özellikle de ağaçlar daha çok büyüyüp güneşe doğru gelişiyorlar. “(20.02.2014-VII. Döngü).

Dersin sonunda öğrencilere, iklimin canlıların hayatına etkisini fark etmelerini sağlamak amacıyla bir çalışma yaprağı verilmiştir. Bu çalışma yaprağında öğrencilerden verilen metinleri okuyarak sebep-sonuç ilişkisi kurmaları ve iklimin bu canlıları nasıl etkilediğini açıklamaları istenmiştir. Öğrencilerin çalışma yaprağı örneklerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

| Hayvanlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | İklim değişiminin bu hayvanlara etkisi                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>Mamut</b><br/>4,5 m boy ve 8 ton ağırlığa kadar varan bu cinsin son üyeleri M.O. 1700 yılında yaşamıştır. Bulunan en eski mamut kalıntıları 4 milyon yaşındadır. Aşırı avlanma ya da buzul çağı sonundaki iklimsel değişimlerin mamutların neslinin tükenmesine neden olmuş olabileceği düşünülmektedir.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>İklim ısınması ya da buzul çağı sonundaki iklimsel değişimleri, mamutların neslinin tükenmesine neden olmuştur.</p>                                                                  |
|  <p><b>Kutup Ayısı</b><br/>Kutup ayılarının yaşam alanı, kutup bölgesindeki buzulların küresel ısınma nedeniyle erimesi sonucunda tehlikeye altına girmiştir. Küresel ısınma Kuzey Kutbu'ndaki buzulları erittikçe bu hayvanların büyük bir çoğunluğu açlıktan ölecek ya da sulara boğulup yok olacak. Tahminlere göre kutup bölgesindeki bu durum değişmezse önümüzdeki 45 yıl içinde yüzde 30'luk bir azalma olacak ve sonunda da tümüyle yok olacak. Yapılan ölçümler buzulların yüzölçümünün önümüzdeki yüzyıl içinde en az yarı yarıya azalacağını, hatta tümünden yok olabileceğini ortaya koyuyor.</p> | <p>Kutup bölgesindeki buzulların küresel ısınma nedeniyle erimesi sonucunda tehlikeye altına girmişlerdir. Bu hayvanların bir çoğu açlıktan ölecek ya da suda boğularak ölmektedir.</p> |
|  <p><b>Penguenler</b><br/>Tasmanya'nın güneyinde Antarktik kıyısında yaşayan imparator penguenleri büyük, bir hızla azalıyor. Bölgedeki küresel ısınmayla buzlar eridikçe hayvanların sayısı da düşüyor. Penguenlerin sayısı son 50 yılda 3 bine kadar düştü. En büyük ölüm oranına 1976-1980 arasında denizde buzların azalması sırasında rastlandı.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Küresel ısınma sonucu eriyen buzların hayvanların sayısında azalması.</p>                                                                                                            |

Şekil 59. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7)

| Hayvanlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | İklim değişiminin bu hayvanlara etkisi                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>Mamut</b><br/>4,5 m boy ve 8 ton ağırlığa kadar varan bu cinsin son üyeleri M.Ö. 1700 yılında yaşamıştır. Bulunan en eski mamut kalıntıları 4 milyon yaşındadır. Aşın avlanma ya da buzul çağı sonundaki iklimsel değişimlerin mamutların neslinin tükenmesine neden olmuş olabileceği düşünülmektedir.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Neslinin tükenmesi -</p>                                                                                                                                                            |
|  <p><b>Kutup Ayısı</b><br/>Kutup ayılarının yaşam alanı, kutup bölgesindeki buzulların küresel ısınma nedeniyle erimesi sonucunda tehlikeye altına girmiştir. Küresel ısınma Kuzey Kutbu'ndaki buzulları erittikçe bu hayvanların büyük bir çoğunluğu açlıktan ölecek ya da sulara boğulup yok olacak. Tahminlere göre kutup bölgesindeki bu durum değişmezse önümüzdeki 45 yıl içinde türde yüzde 30'luk bir azalma olacak ve sonunda da tümüyle yok olacak. Yapılan ölçümler buzulların yüzölçümünün önümüzdeki yüzyıl içinde en az yarı yarıya azalacağını, hatta tümünden yok olabileceğini ortaya koyuyor.</p> | <p>Küresel ısınma Kuzey Kutbu'ndaki buzulları erittikçe bu hayvanların çoğu açlıktan ölecek ya da boğulup yok olacak -</p>                                                             |
|  <p><b>Penguenler</b><br/>Tasmanya'nın güneyinde Antarktik kıyısında yaşayan Tasmanya'nın güneyinde Antarktik kıyısında yaşayan imparator penguenleri büyük bir hızla azalıyor. Bölgedeki küresel ısınmayla buzlar eridikçe hayvanların sayısı da düşüyor. Penguenlerin sayısı son 50 yılda 3 bine kadar düştü. En büyük ölüm oranına 1976-1980 arasında denizde buzların azalması sırasında rastlandı.</p>                                                                                                                                                                                                         | <p>Tasmanya'nın güneyinde Antarktik kıyısında yaşayan imparator penguenleri büyük bir hızla azalıyor. Bölgedeki küresel ısınmayla buzlar eridikçe hayvanların sayısı da azalıyor -</p> |

Şekil 60. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ4)

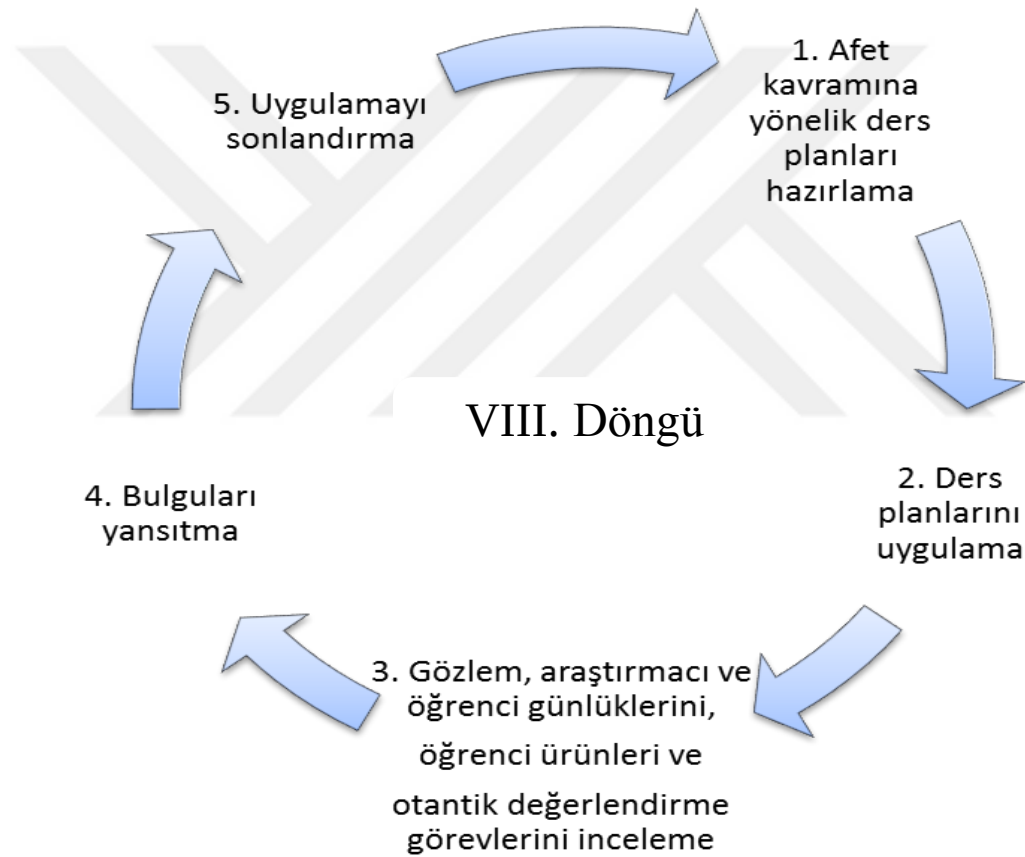
Şekil 59 ve 60'ta verilen KÖ7 ve EÖ4'ün otantik çalışma yaprakları incelendiğinde, bu öğrencilerin iklimin canlılar üzerindeki etkisini metinden bulup yazdıkları görülmektedir.

İklim ile ilgili öğrenci günlüklerinde, öğrencilerden 12'si iklim ve iklimin canlılar üzerindeki etkisini, beşi ekvatoru, dördü yağmur ormanlarını, üçü kutuplarda yaşayan canlıları, biri nesli tükenen hayvanları ve biri de küresel ısınmayı öğrendiklerini ifade etmiştir. Öğrencilerin tamamı bu döngüdeki etkinliklerin hepsini çok beğendiklerini, hoşlanmadıkları etkinlikler olmadığını belirtmiştir.

Özetle yedinci döngüde iklim kavramına yönelik ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama süreci gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Dersin uygulaması sırasında, fen bilimleri, Türkçe, matematik ve görsel sanatlar ile disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Dersin sonunda öğrencilere, iklimin canlıların hayatına etkisini fark etmelerini sağlamak amacıyla bir çalışma yaprağı verilmiştir. Bu çalışma yaprağında öğrencilerden verilen metinleri okuyarak sebep-sonuç ilişkisi kurmaları ve iklimin bu canlıları nasıl etkilediğini açıklamaları istenmiştir. Dersin gözlem bulguları ve öğrenci ürünleri incelendiğinde öğrencilerin dersin kazanımını elde ettikleri sonucuna varılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda yedinci döngü sonlandırılmış ve sekizinci döngüye geçilmiştir.

#### 4.2.8 Sekizinci Döngüye Yönelik Bulgular

Sekizinci döngüde afet kavramına yönelik ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama süreci gözlem kayıtları, araştırmacı ve öğrenci günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Uygulama sonunda dersin kazanımlarına yönelik olarak öğrencilere çalışma yaprağı ve otantik değerlendirme görevi verilmiştir. Toplanan veriler analiz edildikten sonra, dersin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarında herhangi bir sorun olmadığı, öğrencilerin dersin kazanımına ulaştıkları gözlenmiştir. Araştırmacının sekizinci döngüde takip ettiği adımlar şekil 61’ de sunulmuştur:



Şekil 61. Sekizinci döngüde gerçekleştirilen adımlar

Araştırmacı sekizinci döngüde ilk olarak afet kavramıyla ilgili kazanımlara yönelik ders planı hazırlamıştır. Bu ders planı dört ders saatinde uygulanmıştır.

Dersin uygulaması sırasında, Türkçe ile 33, fen bilimleri ile dokuz ve matematik ile 17 defa disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Kurulan bu bağlantılara yönelik gözlem ifadelerinden bazıları şöyledir:

- “... Öğrt: Evet şimdi projeksiyondan devam edelim. Kim okuyacak? Gördüğünüz gibi yine Türkçe dersi sosyal bilgiler dersinin içinde.
- Ö: Afet nedir? Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz yönde etkileyen, normal yaşamı durduran ya da kesintiye uğratan olaylara afet denir. Bir olayın afet sayılması için;
- Toplumu ya da çevreyi olumsuz yönde etkilemesi,
  - Normal yaşamı durdurması ya da kesintiye uğratması gerekir.
- Ö: Afetler insan kaynaklı ya da doğal kaynaklı olarak ortaya çıkabilir. Doğal kaynaklı olarak meydana gelen afetlere doğal afetler, insan kaynaklı olarak meydana gelenlere ise beşeri afetler denir.
- Öğrt: Bakın, 2262 bina yıkıldı, 5739 bina da oturulmaz hale geldi... 601 kişi öldü, 4152 kişi de yaralandı. Bunlar hep matematiksel veriler.
- Ö: Van merkezde, doğalgaz boru hattında meydana gelen sızma nedeniyle doğalgaz akımı kesildi. Bazı mahallelerde boru hatlarında meydana gelen patlama nedeniyle, şehrin bazı kesimlerine su verilemedi.
- “(24.02.2014-VIII. Döngü).

Öğrencilerin afet kavramını anlayıp anlamadıklarını incelemek amacıyla bir çalışma yaprağı verilmiştir. Bu çalışma yaprağında dört olay yer almaktadır. Öğrencilerden afet kavramının özelliklerine uygun olarak soru sormaları, soruları doğru cevaplayarak verilen olayın önce afet olup olmadığına, afet ise türüne karar vermeleri istenmiştir. Öğrencilerin çalışma yaprağı örneklerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

| Afet Kavramı Çalışma Yapağı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |                                                                        |           |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| Olay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz etkiliyor mu? | Normal yaşamı durdurmuş mu? Ya da normal yaşamı kesintiye uğratmış mı? | Afet mi?  | Doğal afet mi? Beşeri Afet mi? |
|  <p>Katrina</p> <p>Kasırgası, Amerika Birleşik Devletleri tarihinin en yıkıcı ve en ölümcül kasırgalarından biridir. Katrina, 23 Ağustos 2005'te Bahamalar'ın üzerinde oluşmaya başlamıştır. Sistem Meksika Körfezi'nde şiddetini artırırken Florida'nın güneyini 1. Kategoride geçmiş, burada sellere ve ölümlere sebep olmuştur. Katrina, 1.836 kişinin yaşamını yitirmesine sebep olmuştur. Tahmini 81,2 milyar dolar zararla ABD tarihinin en yüksek maddi hasar getiren doğal felaketi olmuştur.</p> | evet<br>felaket<br>olmuştur<br>✓                | evet<br>✓                                                              | evet<br>✓ | Doğal<br>✓                     |
|  <p>Hakkâri'de içme suyu şebekesinin üzerine çığ düşmesi sonucu şehrin bazı kesimlerine su verilemedi. Merkez 15 kilometre uzaklıkta bulunan Berçelan Yaylası'nda havaların ısınmasıyla birlikte inen çığların beraberinde getirdiği kaya parçalarının içme şebekesine zarar vermesi üzerine şehir susuz kaldı.</p>                                                                                                                                                                                       | evet<br>suları<br>gibi<br>✓                     | evet<br>✓                                                              | evet<br>✓ | Doğal<br>✓                     |

Şekil 62. Öğrenci çalışma yapağı örneği (EÖ1)

| Afet Kavramı Çalışma Yapağı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |                                                                        |            |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|
| Olay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz etkiliyor mu?                                                               | Normal yaşamı durdurmuş mu? Ya da normal yaşamı kesintiye uğratmış mı? | Afet mi?   | Doğal afet mi? Beşeri Afet mi? |
|  <p>Katrina</p> <p>Kasırgası, Amerika Birleşik Devletleri tarihinin en yıkıcı ve en ölümcül kasırgalarından biridir. Katrina, 23 Ağustos 2005'te Bahamalar'ın üzerinde oluşmaya başlamıştır. Sistem Meksika Körfezi'nde şiddetini artırırken Florida'nın güneyini 1. Kategoride geçmiş, burada sellere ve ölümlere sebep olmuştur. Katrina, 1.836 kişinin yaşamını yitirmesine sebep olmuştur. Tahmini 81,2 milyar dolar zararla ABD tarihinin en yüksek maddi hasar getiren doğal felaketi olmuştur.</p> | Evet. 1.836 kişinin yaşamını sebep olmuştur. En yüksek maddi hasar getiren doğal felaketi olmuştur.<br>✓      | Evet.<br>✓                                                             | Evet.<br>✓ | Doğal Afet<br>✓                |
|  <p>Hakkâri'de içme suyu şebekesinin üzerine çığ düşmesi sonucu şehrin bazı kesimlerine su verilemedi. Merkez 15 kilometre uzaklıkta bulunan Berçelan Yaylası'nda havaların ısınmasıyla birlikte inen çığların beraberinde getirdiği kaya parçalarının içme şebekesine zarar vermesi üzerine şehir susuz kaldı.</p>                                                                                                                                                                                       | Evet. Hakkâri'de içme suyu şebekesinin üzerine çığ düşmesi sonucu şehrin bazı kesimlerine su verilemedi.<br>✓ | Evet.<br>✓                                                             | Evet.<br>✓ | Doğal Afet<br>✓                |

Şekil 63. Öğrenci çalışma yapağı örneği (KÖ6)



| Olay                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz etkiliyor mu?              | Normal yaşamı durdurmuş mu? Ya da normal yaşamı kesintiliye uğratmış mı? | Afet mi? | Doğal afet mi? Beşerî Afet mi? |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|
|  <p>Trabzon'da son 1 haftadır etkili olan sağanak yağışlar ev hanımlarını da zor durumda bıraktı. Ev hanımları bir haftadır dinmeyen yağmur nedeniyle çamaşırlarını kurutamadı.</p>                                       | Hayır etkilemiyor. ✓                                         | Evet uğratmış. ✓                                                         | Hayır. ✓ | Hayır doğal. ✓                 |
|  <p>Haziran 1991'de Filipinler'de Pinabuto Yanardağı'nın faaliyete geçmesi 800'den fazla kişinin ölümüne yol açtı, on binlerce hektar alana zarar verdi, bir milyondan fazla insan evlerini terk etmek zorunda kaldı.</p> | Evet etkili. Çünkü 800'den fazla kişinin ölümüne yol açtı. ✓ | Evet durdurmuş ev yaşamı. Çünkü on binlerce hektar alan zarar gördü. ✓   | Evet. ✓  | Doğal afet. Beşerî değil. ✓    |

Şekil 64. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (EÖ3)

Şekil 62, 63 ve 64'te verilen EÖ1, KÖ6 ve EÖ3'ün çalışma yaprakları incelendiğinde, kavramın ayırt edici özelliğini örnek üzerinde gösterdikleri, örneğin kavramın örneği olup olmadığına karar verdikleri ve afetin türünü doğru sınıflandırdıkları görülmektedir.

Ayrıca dersin sonunda öğrencilere otantik değerlendirme görevi verilmiştir. Öğrencilerin verilen olayları öncelikle afet olup olmadığına karar vermeleri, afet ise doğal ya da beşerî afet olarak sınıflandırmaları ve sınıflandırma nedenini açıklamaları için verilen otantik değerlendirme görevi "Düzy Belirleme Kontrol Listesi" ile değerlendirilmiştir. Düzy belirleme kontrol listesine ilişkin bulgular tablo 24 ve 25' te sunulmuştur.

Tablo 24

## Afet Kavramı Düzy Belirleme Kontrol Listesi Değerlendirme Sonuçları

| Performans Düzeyi                      |    |    |   |   |    |
|----------------------------------------|----|----|---|---|----|
|                                        | f  | f  | f | f | f  |
| <b>Performans Göstergeleri</b>         |    |    |   |   |    |
| Verilen örnekleri doğru sınıflandırır. | 5  | 7  | 2 | 0 | 14 |
| Sınıflandırma nedenini açıklar.        | 2  | 11 | 1 | 0 | 14 |
| Sınıflandırma sorusu sorar.            | 10 | 0  | 4 | 0 | 14 |

Tablo 24 incelendiğinde “Verilen örnekleri doğru sınıflandırır.” performans göstergesini öğrencilerden beşinin “mükemmel”, yedisinin “iyi”, ikisinin ise “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. “Sınıflandırma nedenini açıklar.” performans göstergesini öğrencilerden ikisinin “mükemmel”, 11’nin “iyi”, birinin “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Son olarak “Sınıflandırma sorusu sorar.” performans göstergesini öğrencilerden 10’nun “mükemmel”, dördünün “orta” düzeyde gösterdikleri görülmektedir. Öğrencilerin bu değerlendirme görevine yönelik performans düzeylerinin ortalamaları tablo 25’te verilmiştir.

Tablo 25

*Afet Kavramı Düzey Belirleme Kontrol Listesi Değerlendirme Sonuçları Ortalamaları*

| Performans Düzeyi                      | Performans Göstergeleri |           |
|----------------------------------------|-------------------------|-----------|
|                                        | Mükemmel (4)            | İyi (3)   |
|                                        | Orta (2)                | Düşük (1) |
|                                        | N                       | X         |
| Verilen örnekleri doğru sınıflandırır. | 14                      | 3.21      |
| Sınıflandırma nedenini açıklar.        | 14                      | 3.07      |
| Sınıflandırma sorusu sorar.            | 14                      | 3.42      |
| Genel ortalama                         | 14                      | 3.23      |

Tablo 25’te afet kavramına yönelik otantik değerlendirme görevi performans düzeyleri ortalamaları incelendiğinde, öğrencilerin performans göstergelerinden üçünü “iyi” düzeyde gösterdikleri genel ortalamanın da “iyi” düzeyinde olduğu ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin otantik değerlendirme örneklerinden bazıları aşağıda sunulmuştur:

Aşağıda verilen olayları inceleyiniz. Olayın afet olup olmadığına ve türüne karar verip, işaretleyiniz.

| Olay                 | Afet mi? | Doğal afet mi? | Beşeri afet mi? | Neden?                                             |
|----------------------|----------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| Yağmur               | Hayır    | Evet           | Hayır           | Her zaman yağar. İhtimali çok düşüktür. ✓          |
| Deprem               | Evet     | Evet           | Hayır           | Deprem aletinin farkı var. ✓                       |
| Yangın               | Evet     | Evet           | Evet            | Yangın aletinin farkı var. normal. ✓               |
| Kar yağışı           | Hayır    | Evet           | Hayır           | Her zaman yağar. İhtimali çok düşüktür. ✓          |
| Tsunami              | Evet     | Evet           | Hayır           | Tsunami aletinin farkı var. normal. ✓              |
| Şimşek               | Hayır    | Evet           | Hayır           | Şimşek aletinin farkı var. normal. ✓               |
| Su kirliliği         | Hayır    | Evet           | Hayır           | Su kirliliği aletinin farkı var. normal. ✓         |
| Güneşli hava         | Hayır    | Evet           | Hayır           | Güneşli hava aletinin farkı var. normal. ✓         |
| Volkan patlaması     | Hayır    | Evet           | Hayır           | Volkan patlaması aletinin farkı var. normal. ✓     |
| Sel                  | Evet     | Evet           | Hayır           | Sel aletinin farkı var. normal. ✓                  |
| Savaş                | Hayır    | Hayır          | Hayır           | Savaş aletinin farkı var. normal. ✓                |
| Hava kirliliği       | Hayır    | Hayır          | Evet            | Hava kirliliği aletinin farkı var. normal. ✓       |
| Tarlaların sulanması | Hayır    | Hayır          | Evet            | Tarlaların sulanması aletinin farkı var. normal. ✓ |

Bir olayın afet olup olmadığına nasıl karar verdin?  
Çünkü bu insanların zarar veriyor mu, normal yaşamı durduruyor mu gibi sorulara cevaplar karar verdim. ✓

Bir afetin doğal mı beşeri mi olduğuna nasıl karar verdin?  
İnsanların mı kendilerinden mi olduğunu anlayarak karar verdim. ✓

Şekil 65. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ1)

Aşağıda verilen olayları inceleyiniz. Olayın afet olup olmadığına ve türüne karar verip, işaretleyiniz.

| Olay                 | Afet mi? | Doğal afet mi? | Beşeri afet mi? | Neden?                              |
|----------------------|----------|----------------|-----------------|-------------------------------------|
| Yağmur               | —        | —              | —               | Günlük hayatı etkilemiyor. ✓        |
| Deprem               | X        | X              | —               | Çünkü normal hayatı etkiliyor. ✓    |
| Yangın               | X ✓      | X ✓            | X ✓             | Çünkü alevler çok tehlikeli. ✓      |
| Kar yağışı           | —        | —              | —               | Çünkü hayatı etkilemiyor. ✓         |
| Tsunami              | X ✓      | X ✓            | —               | Hayatı etkiliyor. ✓                 |
| Şimşek               | —        | —              | —               | Hayatı etkilemiyor. ✓               |
| Su kirliliği         | —        | —              | —               | Hayatı etkilemiyor. ✓               |
| Güneşli hava         | —        | —              | —               | Hayatı etkilemiyor. ✓               |
| Volkan patlaması     | X ✓      | X ✓            | —               | Hayatı etkilemiyor. ✓               |
| Sel                  | X        | X              | —               | Çünkü su baskın hayatı etkiliyor. ✓ |
| Savaş                | —        | —              | —               | Hayatı etkilemiyor. ✓               |
| Hava kirliliği       | —        | —              | —               | Hayatı etkilemiyor. ✓               |
| Tarlaların sulanması | —        | —              | —               | Hayatı etkilemiyor. ✓               |

Bir olayın afet olup olmadığına nasıl karar verdin?  
Hayatı etkilemiyor mu? ✓

Çünkü zarar verdimi?  
Bir afetin doğal mı beşeri mi olduğuna nasıl karar verdin?  
İnsanlar mı yapıyor? Kendi kendine mi oluyor. ✓

Şekil 66. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ7)



Aşağıda verilen olayları inceleyiniz. Olayın afet olup olmadığına ve türüne karar verip, işaretleyiniz.

| Olay                 | Afet mi? | Doğal afet mi? | Beşeri afet mi? | Neden?                      |
|----------------------|----------|----------------|-----------------|-----------------------------|
| Yağmur               | Hayır    | Hayır          | Hayır           | Doğal çevreye zarar vermiye |
| Deprem               | Evet     | Evet           | Hayır           | Doğal çevreye zarar veriyen |
| Yangın               | Evet     | Evet           | Evet            | Doğal çevreye zarar veriyen |
| Kar yağışı           | Hayır    | Hayır          | Hayır           | Doğal çevreye zarar vermiye |
| Tsunami              | Evet     | Evet           | Hayır           | Doğal çevreye zarar veriyen |
| Şimşek               | Hayır    | Hayır          | Hayır           | Doğal çevreye zarar vermiye |
| Su kirliliği         | Hayır    | Hayır          | Hayır           | Doğal çevreye zarar vermiye |
| Güneşli hava         | Hayır    | Hayır          | Hayır           | Doğal çevreye zarar vermiye |
| Volkan patlaması     | Evet     | Evet           | Hayır           | Doğal çevreye zarar veriyen |
| Sel                  | Evet     | Evet           | Hayır           | Doğal çevreye zarar veriyen |
| Savaş                | Hayır    | Hayır          | Evet            | Doğal çevreye zarar vermiye |
| Hava kirliliği       | Hayır    | Hayır          | Hayır           | Doğal çevreye zarar vermiye |
| Tarlaların sulanması | Hayır    | Hayır          | Hayır           | Doğal çevreye zarar veriyen |

Bir olayın afet olup olmadığına nasıl karar verdin?  
Doğal çevreye zarar veriyen mi ve insanlara etkiliyor mu.

Bir afetin doğal mı beşeri mi olduğuna nasıl karar verdin?  
Kendiliğinden mi oluşmuş ya da insan eliyle.

Şekil 67. Öğrenci çalışma yaprağı örneği (KÖ2)

Şekil, 65,66 ve 67’de verilen KÖ1, KÖ7 ve KÖ2’nin otantik değerlendirmeye yönelik öğrenci ürünleri incelendiğinde, bu öğrencilerin afet kavramı ile ilgili verilen örnekleri doğru sınıflandırdıkları, sınıflandırma sorusu sordukları sınıflandırma nedenlerini genel olarak açıkladıkları ancak bazılarını yanlış açıkladıkları görülmektedir.

Ayrıca araştırmacı günlüğünde, öğrencilerin disiplinler arası bağlantıları fark ettikleri ve dersin kazanımını elde ettiklerine yönelik şu ifadeler yer vermiştir:

“...Verilen olaylardaki sayısal veriler dikkatlerini çekti. Bu sayısal verilerin matematik dersiyle ilişki olduğunu ifade ettiler. Daha sonra otantik değerlendirme çalışmasında verilen örnek olayları inceleyerek afet olup olmadığına ve türüne kendileri karar verdiler. Öğrencilerin afet kavramını anladıklarını ve türlerine ayırabildiklerini gözlemledim...” (25.02.2013, VIII. Döngü).

Afet ile ilgili öğrenci günlüklerinde, öğrencilerin tamamı doğal afetleri, 12’si deprem çantasında bulunması gerekenleri, 11’i doğal afetlerde korunmayı, üçü deprem

tatbikatını ve ikisi de hayat üçgenini öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin tamamı bu döngüdeki etkinliklerin hepsini çok beğendiklerini, hoşlanmadıkları etkinlikler olmadığını belirtmiştir.

Özetle sekizinci döngüde afet kavramına yönelik dört saatlik ders planı hazırlanmış, uygulanmış, uygulama süreci gözlem kayıtları, araştırmacı günlüğü ve öğrenci ürünleri aracılığıyla izlenmiştir. Dersin uygulaması sırasında, Türkçe, fen bilimleri ve matematik ile disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Ayrıca öğrencilerin bu bağlantıları kendi kendilerine fark ettikleri de gözlenmiştir. Uygulama sonunda dersin kazanımlarına yönelik olarak öğrencilere çalışma yaprağı ve otantik değerlendirme görevi verilmiştir. Öğrencilerin afet kavramını anlayıp anlamadıklarını incelemek amacıyla bir çalışma yaprağı verilmiştir. Bu çalışma yaprağında dört olay yer almaktadır. Öğrencilerden afet kavramının özelliklerine uygun olarak soru sormaları, soruları doğru cevaplayarak verilen olayın önce afet olup olmadığına, afet ise türüne karar vermeleri istenmiştir. Ayrıca dersin sonunda öğrencilere otantik değerlendirme görevi verilmiştir. Öğrencilerin verilen olayları öncelikle afet olup olmadığına karar vermeleri, afet ise doğal ya da beşeri afet olarak sınıflandırmaları ve sınıflandırma nedenini açıklamaları için verilen otantik değerlendirme görevi “Düzey Belirleme Kontrol Listesi” ile değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonunda öğrencilerin performans göstergeleri ortalamasının 3.23 ile iyi düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Dersin gözlem bulguları, öğrenci ürünleri ve otantik değerlendirme görevleri göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin dersin kazanımını elde ettikleri sonucuna varılmıştır. Bu sonuç doğrultusunda sekizinci döngü bitirilmiş ve uygulama sonlandırılmıştır.

#### **4.3 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Öğrenme Öğretme Sürecine Etkisine İlişkin Bulgular**

Bu bölümde araştırmanın üçüncü sorusu olan “Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamaları öğrenme-öğretme sürecini nasıl etkilemiştir?” sorusuna cevap bulmak için toplanan verilerin analizinden elde edilen bulgular sunulmaktadır.

Araştırmanın bu sorusuna yanıt bulmak için öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin ve gözlem kayıtlarının verilerinden yararlanılmıştır.

### 4.3.1 Öğrenme-Öğretme Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamalarının öğrenme-öğretme sürecini nasıl etkilediğini belirlemek için öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin analizinden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Yarı yapılandırılmış görüşmelerin analizinden elde edilen kodlar ve bu kodlardan oluşturulan temalar tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26

*Öğrenme-Öğretme Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşmelerinde Ortaya Çıkan Tema ve Kodlar*

| Temalar                                                                                    | Kodlar                                         | f  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
| <b>Sosyal Bilgiler Dersinde Uygulanan Etkinlikler</b>                                      | Önceki etkinliklerden farklı                   | 13 |
|                                                                                            | Önceki etkinliklere benzer                     | 1  |
|                                                                                            | Olumlu tutum geliştirme                        | 7  |
|                                                                                            | Derinlemesine öğrenme                          | 3  |
|                                                                                            | Farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenme  | 3  |
|                                                                                            | Diğer derslerde kullanılmasını isteme          | 14 |
| <b>Sosyal Bilgiler Dersinde Uygulanan Etkinliklerin Öğrencilere Kazandırdığı Beceriler</b> | Araştırma yapma                                | 9  |
|                                                                                            | Gözlem yapma                                   | 7  |
|                                                                                            | Bilgisayar kullanma                            | 2  |
|                                                                                            | El becerilerini geliştirme                     | 1  |
| <b>Sosyal Bilgiler Dersinde Disiplinler Arası Bağlantı Kurulan Dersler</b>                 | Matematik                                      | 11 |
|                                                                                            | Fen Bilimleri                                  | 11 |
|                                                                                            | Türkçe                                         | 8  |
|                                                                                            | Görsel Sanatlar                                | 6  |
|                                                                                            | Müzik                                          | 4  |
|                                                                                            | İngilizce                                      | 1  |
| <b>Sosyal Bilgiler Dersinde Disiplinler Arası Bağlantı Kurmanın Yararları</b>              | Farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenme  | 8  |
|                                                                                            | Derinlemesine öğrenme                          | 7  |
|                                                                                            | Yeni bilgiler öğrenme                          | 3  |
|                                                                                            | Zamandan tasarruf                              | 3  |
|                                                                                            | Konu tekrarı yapma                             | 3  |
|                                                                                            | Akademik başarıyı arttırma                     | 3  |
|                                                                                            | Bütün derslere yönelik olumlu tutum geliştirme | 1  |
|                                                                                            | Öğrenilenleri gerçek hayatta kullanma          | 14 |

Tablo 26 incelendiğinde, **Sosyal Bilgiler Dersinde Uygulanan Etkinlikler** temasında araştırmaya katılan öğrencilerden on üçünün yapılan etkinliklerin önceki etkinliklerden farklı olduğunu, birinin ise önceki etkinliklerle benzer olduğunu belirttiği görülmektedir. Ayrıca öğrencilerden yedisi bu etkinliklerin derse yönelik olumlu tutum geliştirmeyi sağlaması, üçü derinlemesine öğrenmeyi sağlaması, üçü farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenmeyi sağlaması açısından önceki etkinliklerden farklılaştıklarını ifade etmiştir. Öğrencilerden sadece biri resim yapmaktan sıkıldığını ifade etmiştir. Öğrencilerin tamamı bu etkinliklerin diğer derslerde de kullanılmasını istediğini belirtmiştir. Öğrencilerden bazıları bu görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“...Öğretmenim sosyal bilgiler dersi bana daha eğlenceli geliyor. Sosyal bilgiler dersini artık daha çok sevmeye başladım...”(KÖ1).*

*“...Öğretmenim sizin yaptığınız daha iyi çünkü bütün dersler araya giriyor...”(EÖ1).*

*“...Etkinlik yapmak. Şey mesela yani bütün etkinlikler biz yaptık ya o yüzden...”(KÖ3).*

*“...pusula yaparken, iğneyi böyle miknatısa sürttük. Kendi başarıımızı gösterirken hem de eğlenmiş olduk. Yaparken de...”(EÖ4).*

**Sosyal Bilgiler Dersinde Uygulanan Etkinliklerin Öğrencilere Kazandırdığı Beceriler temasında** öğrencilerin dokuzu araştırma yapma, yedisi gözlem yapma, ikisi ise bilgisayar kullanma becerisine katkıda bulunduğunu belirtirken, biri el becerilerini geliştirdiğini belirtmiştir. Öğrencilerden bazıları bu görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“...İnternette baktım. Kroki için de internette yardım aldım...”(EÖ6).*

*“...Gözlem yapmamız için mesela pusula yaparken böyle inceledik. Hava durumunu inceledik. Siz görev vermiştiniz, pazartesiden cumaya gözlem yapın diye...”*

**Sosyal Bilgiler Dersinde Disiplinler Arası Bağlantı Kurulan Dersler temasında** öğrencilerden 11’i etkinliklerde matematik ve fen bilimleri, sekizi Türkçe, altısı resim, dördü müzik ve biri İngilizce dersleri ile bağlantı kurulduğunu fark ettiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerden bazıları bu görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“...Türkçe okuma yapmak, matematikten sütun grafiği, örüntüyü işledik. Fen ve teknolojiyi ekledik. Hava durumunda çizim yaptık...” (KÖ1).*

*“...Matematik, Türkçe...Sosyal bilgiler var zaten, bir de fen vardı...bir de görsel sanatlar ve müzik vardı...”(KÖ2).*

**Sosyal Bilgiler Dersinde Disiplinler Arası Bağlantı Kurmanın Yararları temasında** öğrencilerden sekizi farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenmeye, yedisi derinlemesine öğrenmeye, beşi yeni bilgiler öğrenmeye, üçü zamandan tasarruf yapmaya, üçü konu tekrarı yapmaya, üçü akademik başarıyı arttırmaya, biri bütün derslere yönelik olumlu yönde tutum geliştirmeye yararı olduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerden bazıları bu görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“...Biz beş tane dersi altı saatte yapacağımıza bir saatte yapıyoruz. Onun için zamanda tasarruf oluyor....” (EÖ1).*

*“...mesela derslerimizde geri kaldığımız yerleri işleyebiliyoruz. Bir de ders işlerken başka konuları da işlediğimizde daha iyi öğreniyoruz. Onlarda da Türkçede, matematikte falan etkinlik, deney yapmadığımızda sosyalde yapmış oluyoruz. İçine katmış oluyoruz...” (KÖ2).*

*“...Mesela öğretmenim bir ders işliyoruz, o dersin içinde sanki tüm konuyu öğreniyoruz. Canlı ve cansız varlıklar fende de var. Hem sosyali öğreniyoruz, hem de feni öğreniyoruz. Mesela öğretmenim siz hava durumu ile ilgili örneği yapmıştınız. Orda hem matematiği öğreniyoruz, hem sosyali öğreniyoruz. Yani bir dersi işlerken diğer dersleri de öğreniyoruz...”(EÖ4).*

*“...Dersi anlama açısından daha iyi oluyor, daha güzel oluyor. Mesela diyelim ki bir grafik çiziyoruz. Matematikte yararı oluyor. Matematikte çizdiğimizde daha iyi şey yapmış oluyoruz. Daha iyi çiziyoruz. Türkçede okuma yaptığımızda, okumamız daha iyi oluyor. Daha hızlı okuyoruz...” (KÖ7).*

Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı kavram temelli olarak hazırlanan disiplinler arası öğretim etkinliklerinde öğrendiklerini gerçek hayatta işlerine yarayacağını ve kullanabileceklerini ifade etmiştir. Öğrencilerden dokuzu öğrendiklerini yönlerini bulmada, ikisi doğal ve beşeri unsurları, ikisi canlı ve cansız varlıkları ayırt etmede, ikisi kroki çizmede, biri sınavlarda kullanabileceklerini belirtmişlerdir.

*....Mesela yönleri biliyorsak bir yerde kaybolduysak orda işimize yarayabilir yönler...”(KÖ6).*

*“...Mesela öğretmenim hareket eden bir şey görüyoruz. Onun canlı mı cansız mı olduğuna karar vermek için bazı sorular soruyoruz...”(KÖ1).*

### 4.3.2 Öğrenme-Öğretme Sürecine Yönelik Gözlem Kayıtlarından Elde Edilen Bulgular

#### 4.3.2.1. Disiplinler Arası Bağlantılara İlişkin Gözlem Bulguları

Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamalarının öğrenme-öğretme sürecine yönelik kamera kayıtlarından elde edilen disiplinler arası bağlantılara ilişkin bulgular tablo 27’de sunulmuştur.

Tablo 27

*Kamera Kayıtlarından Elde Edilen Disiplinler Arası Bağlantılara İlişkin Bulgular*

| <b>Kavramlar</b><br><b>Disiplinler arası</b><br><b>bağlantı</b> | <b>Çevre</b> | <b>Canlı- cansız varlık</b> | <b>Doğal- beşeri unsur</b> | <b>Yön</b> | <b>Hava durumu</b> | <b>İklim</b> | <b>Afet</b> | <b>Toplam</b> |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|----------------------------|------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|
| <b>Fen</b>                                                      | 47           | 21                          | 12                         | 0          | 13                 | 14           | 9           | 116           |
| <b>Türkçe</b>                                                   | 7            | 0                           | 56                         | 10         | 7                  | 12           | 33          | 125           |
| <b>Matematik</b>                                                | 2            | 0                           | 5                          | 0          | 37                 | 9            | 17          | 70            |
| <b>Görsel sanatlar</b>                                          | 0            | 0                           | 16                         | 0          | 3                  | 3            | 0           | 22            |
| <b>İngilizce</b>                                                | 0            | 0                           | 0                          | 4          | 0                  | 0            | 0           | 4             |
| <b>Müzik</b>                                                    | 0            | 0                           | 3                          | 0          | 0                  | 0            | 0           | 3             |
| <b>Toplam</b>                                                   | 56           | 21                          | 92                         | 14         | 60                 | 38           | 59          | 340           |

Tablo 27’de öğrenme-öğretme sürecinde kurulan disiplinler arası bağlantılara yönelik frekanslar yer almaktadır. Bu bulgulara göre çevre kavramını öğretme sürecinde fen dersi ile 47, Türkçe dersi ile yedi, matematik dersi ile iki, toplamda 56 kez disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Canlı-cansız varlık kavramlarını öğretme sürecinde fen dersi ile 21 kez disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Doğal-beşeri unsur kavramlarını öğretme sürecinde fen dersi ile 12, Türkçe dersi ile 56, matematik dersi ile beş, görsel sanatlar dersi ile 16, müzik dersi ile üç, toplamda 92 kez disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Yön kavramını öğretme sürecinde Türkçe dersi ile 10, İngilizce dersi ile dört, toplamda 14 kez disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Hava durumu kavramını öğretme sürecinde fen dersi ile 13, Türkçe dersi ile yedi, matematik dersi ile 37, görsel sanatlar dersi ile üç, toplamda 60 kez disiplinler arası bağlantı kurulmuştur.

İklim kavramını öğretme sürecinde fen dersi ile 14, Türkçe dersi ile 12, matematik dersi ile dokuz, görsel sanatlar dersi ile üç, toplamda 38 kez disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Afet kavramını öğretme sürecinde fen dersi ile dokuz, Türkçe dersi ile 33, matematik dersi ile 17, toplamda 59 kez disiplinler arası bağlantı kurulmuştur. Tablodaki veriler incelendiğinde ünite süresince toplamda en çok Türkçe dersi, en az da İngilizce ve müzik dersleri ile disiplinler bağlantı kurulduğu görülmektedir.

#### **4.3.2.2. Kavram Öğretimine ilişkin Gözlem Bulguları**

Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamalarının öğrenme-öğretme sürecine yönelik kamera kayıtlarından elde edilen kavram öğretimine ilişkin bulgular, öğretmen ve öğrenci davranışları olarak tablo 28 ve tablo 29’da sunulmuştur.

Tablo 28

*Kamera Kayıtlarından Elde Edilen Kavram Öğretimine İlişkin Öğretmen Davranışları*

| Temalar                               | Öğretmen Davranışları<br>(Kodlar)                                                       | Çevre     | Canlı-<br>cansız<br>varlık | Doğal-<br>beşeri-<br>kroki | Yönler | Hava<br>durumu | İklim  | Afet      | Toplam |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|----------------------------|--------|----------------|--------|-----------|--------|
| Kavramın tanımı                       | Öğretmenin kavramın tanımını sorması                                                    | f<br>3    | f<br>0                     | f<br>2                     | f<br>0 | f<br>0         | f<br>0 | f<br>2    | f<br>7 |
|                                       | Öğretmenin kavramın tanımını ile ilgili açıklama yapması                                | 0         | 0                          | 1                          | 0      | 0              | 2      | 1         | 4      |
|                                       | Öğretmenin kavramın tanımını yapması                                                    | 2         | 1                          | 1                          | 1      | 2              | 2      | 2         | 11     |
| Kavramın Örneği                       | Öğretmenin kavramın örneğini sorması                                                    | 7         | 0                          | 6                          | 0      | 0              | 1      | 0         | 14     |
|                                       | Öğretmenin kavramın örneğini sınıflandırmalarını istemesi                               | 3         | 3                          | <b>36</b>                  | 5      | 0              | 0      | 8         | 55     |
|                                       | Öğretmenin kavrama örnek vermesi                                                        | 6         | 0                          | 7                          | 1      | 5              | 4      | 6         | 29     |
|                                       | Öğretmenin örnek çeşitliliği için farklı örnek vermesi                                  | 3         | 0                          | 0                          | 0      | 0              | 1      | 1         | 5      |
|                                       | Öğretmenin kavramın örnek olmayanını sunması                                            | 3         | 0                          | 0                          | 0      | 0              | 0      | 2         | 5      |
|                                       | Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğine örnek istemesi                               | 7         | 0                          | 0                          | 0      | 0              | 0      | 0         | 7      |
| Kavramın Ayırt Edici Özelliği         | Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorması              | <b>31</b> | <b>16</b>                  | 6                          | 0      | 0              | 0      | 5         | 58     |
|                                       | Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde göstermeye yönelik soru sorması | 2         | 0                          | 0                          | 0      | 0              | 0      | <b>15</b> | 17     |
|                                       | Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde göstermesi                      | 4         | 0                          | 2                          | 0      | 0              | 0      | 5         | 11     |
|                                       | Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde öğrenciye buldurması            | <b>18</b> | 0                          | 0                          | 0      | 0              | 0      | 0         | 18     |
|                                       | Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğine yönelik açıklama yapması                     | <b>14</b> | 8                          | 4                          | 0      | 2              | 3      | 4         | 35     |
| Kavramın Ayırt Edici Olmayan Özelliği | Öğretmenin ayırt edici olmayan özelliğe örnek vermesi                                   | 1         | 0                          | 3                          | 0      | 0              | 5      | 0         | 9      |
|                                       | Öğretmenin kavramın ayırt edici olmayan özelliğine yönelik açıklama yapması             | 9         | 0                          | 1                          | 0      | 0              | 1      | 0         | 11     |



Kavram öğretimine ilişkin olarak kamera kayıtları incelendiğinde, ortaya çıkan kodların dört tema adlında birleştirildiği tablo 28’de görülmektedir. Kodlar, kavramın tanımı, kavramın örneği, kavramın ayırt edici özelliği ve kavramın ayırt edici olmayan özelliği temaları altında birleştirilmiştir.

Tablo 28’deki öğretmen davranışlarının toplam frekansları incelendiğinde, kavramın tanımı temasında 11 defa kavramın tanımının yapıldığı, yedi defa kavramın tanımını sorduğu, dört defa ise kavramın tanımı ile ilgili açıklama yaptığı görülmektedir. Kavramın örneği temasında, 55 defa öğretmenin kavramın örneğini sınıflandırmalarını istediği, 29 defa kavrama örnek verdiği, 14 defa kavramın örneğini sorduğu, beş defa örnek çeşitliği için farklı örnekler verdiği ve beş defa kavramın örnek olmayanını sunduğu görülmektedir. Kavramın ayırt edici özelliği temasında öğretmenin 58 defa kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorduğu, 35 defa ayırt edici özelliğe yönelik açıklama yaptığı, 18 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde buldurduğu, 17 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde göstermeye yönelik soru sorduğu ve 11 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde gösterdiği görülmektedir. Kavramın ayırt edici olmayan özelliği temasında, öğretmenin 11 defa ayırt edici olmayan özelliğe yönelik açıklama yaptığı ve dokuz defa ayırt edici olmayan özelliğe örnek verdiği görülmektedir.

Tablo 28 incelendiğinde “Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorma” davranışının en çok çevre ve cansız varlık kavramlarının öğretimi sırasında ortaya çıktığı görülmektedir. “Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde öğrenciye buldurması” ve “Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğine yönelik açıklama yapması” davranışlarının da en çok çevre kavramı öğretiminde görülmektedir. Ayrıca “Öğretmenin kavramın örneğini sınıflandırmalarını istemesi” davranışı ise en çok doğal ve beşeri unsur kavramlarının öğretimi sırasında ortaya çıkmıştır.

Tablo 29

*Kamera Kayıtlarından Elde Edilen Kavram Öğretimine İlişkin Öğrenci Davranışları*

| Öğrenci Davranışları          |                                                                 | Çevre | Canlı-<br>cansız<br>varlık | Doğal-<br>beşeri-<br>kroki | Yönler | Hava<br>durumu | İklim | Afet | Toplam |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|----------------------------|--------|----------------|-------|------|--------|
| Kavramın Tanımı               | Öğrencinin tanım için görüş belirtmesi                          | 18    | 0                          | 0                          | 0      | 0              | 0     | 0    | 18     |
|                               | Öğrencinin tanıma yönelik doğru açıklama yapması                | 0     | 0                          | 8                          | 0      | 0              | 0     | 0    | 8      |
| Kavramın Örneği               | Öğrencinin kavrama doğru örnek vermesi                          | 0     | 0                          | 5                          | 0      | 0              | 2     | 0    | 7      |
|                               | Öğrencinin kavramın örneğini yanlış sınıflaması                 | 4     | 2                          | 3                          | 0      | 0              | 0     | 0    | 9      |
|                               | Öğrencinin kavramın örneğini doğru sınıflaması                  | 0     | 6                          | 37                         | 0      | 0              | 0     | 6    | 49     |
|                               | Öğrencilerin örnekleri sınıflamada güçlük yaşaması              | 7     | 0                          | 5                          | 0      | 0              | 0     | 0    | 12     |
| Kavramın Ayırt Edici Özelliği | Öğrencinin kavramın ayırt edici özelliğini yanlış belirtmesi    | 11    | 4                          | 1                          | 0      | 0              | 0     | 0    | 16     |
|                               | Öğrencinin kavramın ayırt edici özelliğini doğru belirtmesi     | 8     | 7                          | 3                          | 0      | 0              | 0     | 4    | 22     |
|                               | Öğrencinin kavramın ayırt edici özelliğine doğru örnek vermesi  | 9     | 0                          | 4                          | 0      | 0              | 0     | 0    | 13     |
|                               | Öğrencinin kavramın ayırt edici özelliğine yanlış örnek vermesi | 3     | 0                          | 0                          | 0      | 0              | 0     | 2    | 5      |
|                               | Öğrencinin ayırt edici özelliği örnek üzerinde doğru göstermesi | 28    | 1                          | 0                          | 0      | 0              | 0     | 19   | 48     |

Tablo 29 incelendiğinde kavram öğretimine ilişkin öğrenci davranışlarının, öğretmen davranışlarıyla benzerlik gösterdiği ve kavramın tanımı, kavramın örneği ve kavramın ayırt edici özelliği temalarında birleştiği görülmektedir. Ancak öğretmen davranışlarından farklı olarak kavramın ayırt edici olmayan özelliğine yönelik öğrenci davranışlarına yönelik kodlar ortaya çıkmamıştır.

Yukarıdaki tablo 29 incelendiğinde, öğrenci davranışlarının toplam frekansları incelendiğinde, kavramın tanımı temasında öğrencilerin 18 defa kavramın tanımına yönelik görüş belirttiği ve sekiz defa tanıma yönelik açıklama yaptığı görülmektedir. Kavramın örneği temasında, 49 defa öğrencinin kavramın örneğini doğru sınıflandırdığı, 12 defa örneği sınıflamada güçlük yaşadığı, dokuz defa da kavramın örneğini yanlış sınıfladığı görülmektedir.

Kavramın ayırt edici özelliği temasında, öğrencilerin 48 defa ayırt edici özellikleri örnek üzerinde doğru gösterdiği, 22 defa ayırt edici özelliği doğru belirttiği, 13 defa ayırt edici özelliğe doğru örnek verdiği ve beş defa da ayırt edici özelliğe yanlış örnek verdiği görülmektedir.

Öğrencilerin çevre kavramı öğretimi sırasında, 11 defa kavramın ayırt edici özelliğini yanlış belirttikleri, yedi defa örneği sınıflamada güçlük yaşadıkları, dört defa kavramın örneğini yanlış sınıflandırdıkları ve üç defa özelliğe yanlış örnek verdikleri görülmektedir. Doğal ve beşeri unsur öğretimi sırasında 37 defa örnekleri doğru sınıflandırdıkları da göze çarpan bir bulgudur. Ayrıca afet kavramının öğretimi sırasında 19, çevre kavramının öğretimi sırasında 28 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde doğru olarak gösterdiği göze çarpan bulgular arasındadır.

#### **4.3.2.3. Araştırmacı Günlüğünden Elde Edilen Bulgular**

Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamalarının öğrenme-öğretme sürecine etkilerine yönelik araştırmacı günlüğünden elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur:

1. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamaların, öğrencilerin derse ilgi göstermesine, seyerek katılmalarına, derse yönelik olumlu tutum geliştirmelerine, işbirliği içinde çalışma, karar verme ve eleştirel düşünme becerisine katkı sağladığı gözlenmiştir. Araştırmacının bu tespitine yönelik ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“...Etkinlikte oldukça keyifli olduklarını severek yaptıklarını ayrıca çok iyi motive olduklarını gözledim. Bugün ikinci derste öğrencilerle bahçeye çıkarak çevrenin özelliklerini gerçek ortamda inceledik. Öğrenciler bu etkinlikte müthiş eğlendiler ve onlar için çok öğretici oldu...” (24.12.2013, I.Döngü)

“...Bu çalışmalar sırasında öğrencilerin eğlendiklerini, konuyu severek çalıştıklarını ve anlayarak yaptıklarını gözledim...”(08.01.2014,III. Döngü).

“...Öğrenciler pusulayı gördüklerinde büyük ilgi gösterdiler. Çoğu ilk defa pusula görüyordu. Öğrenciler özellikle pusulu yapımı sırasında çok aktiftiler, kafaları karışmış, sürekli soruyor ve sonuca ulaşmak için çaba gösteriyorlardı. Heyecanları yüzlerinden okunabiliyordu...” (21.01.2014, Döngü).

“...Öğrenciler aktif olarak etkinliklere katıldılar. Öğrenciler sunu ile ders işlemekten hoşlandıklarını belirttiler...”(25.02.2014, VIII. Döngü).

2. Araştırmacı günlüğünden elde edilen ikinci bulgu ise, araştırmacı ilk döngülerde disiplinler arası bağlantıları vurgularken, döngüler ilerledikçe öğrencilerin disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başlamalarıdır. Araştırmacının bu gözlemine yönelik ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“...Öğrencilere bu konunun aslında fen bilgisi dersinin konusu olduğunu ancak sosyal bilgilerde de bu konuların işlenebileceği vurgulandı...”(24.12.2013, VIII. Döngü)

“...Kroki çizerken matematik ve görsel sanatlar derslerinde öğrendiklerinden yararlandıklarına dikkat çekildi...” (06.01.2014, III. Döngü).

“...Bugün öğrencilerle beşeri ve doğal unsurların kültürel öğelerimize yansımalarını işledik. Bu nedenle Türkçe ve Müzik dersleriyle bağlantılar kurduk ve bunları öğrenciler çok iyi algıladı...”(21.01.2014, V. Döngü).

“...Öğrencilerden biri matematik kitabında sütun grafiğini gösteren bölümü bularak aynı konunun orada da geçtiğini gösterdi. Ben de sosyal bilgiler dersinde matematik dersinin konularının da yer alabileceğini vurguladım...” (13.02.2014, VI. Döngü).

“...Verilen olaylardaki sayısal veriler dikkatlerini çekti. Bu sayısal verilerin matematik dersiyle ilişki olduğunu ifade ettiler...” (25.02.2014, VIII. Döngü).

#### 4.3.2.4. Öğrenci Günlüklerinden Elde Edilen Bulgular

Öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgulara göre birinci döngüde öğrencilerin hepsi canlı ve cansız varlıkları, üçü canlı ve cansızlar arasındaki etkileşimi, dördü canlıların çevresini öğrendiklerini belirtmiştir. Öğrencilerin tamamı özellikle bahçe etkinliklerini çok beğendiklerini ve eğlendiklerini ifade etmiştir. Öğrencilerden biri çevre modelini sunma etkinliğini beğenmediğini ifade etmiştir. Öğrencilerin bu görüşlerini yansıtan ifadelerden bazıları şu şekildedir:

“...canlı ve cansız varlıkların nasıl etkileşim yaptığını öğrendim...” (KÖ5).

“...bahçede canlı cansız varlıkları arayıp, etkileşimini yazmayı...” (KÖ7).

İkinci, üçüncü ve dördüncü döngüde öğrencilerin hepsi doğal ve beşeri unsurları, krokiyi ve kroki çizmeyi öğrendiklerini ifade etmiştir. Öğrencilerden biri hariç, diğerleri bahçede kroki çizme etkinliğini çok beğendiklerini belirtmişlerdir.

“... doğal unsur ve beşeri unsurları ayırmayı öğrendim. Kroki öğrendim.”(EÖ5).

“...iyi yapamadığım etkinlik kroki...” (KÖ1).

Beşinci döngüde öğrencilerin hepsi basit pusula yapmayı, öğrencilerden 11’i ana ve ara yönleri, biri farklı yön bulma yöntemlerini öğrendiklerini ifade etmiştir. Öğrencilerin tamamı bahçede yaptıkları basit pusula yapma etkinliğini çok beğendiklerini, zevk aldıklarını belirtmişlerdir.

“...pilotların ve kaptanların nasıl yönlerini bulduğunu öğrendim...” (EÖ7).

“...bahçede pusula yaparken çok zevk aldık. Çünkü, çok zevkli ve bilgilendirici olduğu için zevk aldım...”(KÖ4).

Altıncı döngüde öğrencilerin hepsi hava durumunu, öğrencilerden sekizi hava olayını, altısı grafik çizmeyi, ikisi hava olayı sembollerini, ikisi meteorolojiyi diğer ikisi ise hava tahmini öğrendiğini belirtmiştir. Öğrenciler derste yapılan etkinlikleri beğenmişlerdir. Öğrencilerden sekizi bütün etkinlikleri çok beğendiklerini ifade

etmiştir. Öğrencilerden beşi ise en çok grafik çizme etkinliğini beğenirken, dördü örüntü etkinliğini beğenmiştir.

“...hava olaylarını öğrendik. Hava tahminleri için kullanılan araçları gördük. Meteorolojiyi öğrendim. Hava grafiği çizmeyi öğrendim...” (EÖ6).

“...hoşlanmadığım etkinlik yok. Çünkü tüm etkinlikler çok güzel...”(EÖ4).

Yedinci döngüde öğrencilerden 12’si iklim ve iklimin canlılar üzerindeki etkisini, beşi ekvatoru, dördü yağmur ormanlarını, üçü kutuplarda yaşayan canlıları, biri nesli tükenen hayvanları ve biri de küresel ısınmayı öğrendiklerini ifade etmiştir. Öğrencilerin tamamı bu döngüdeki etkinliklerin hepsini çok beğendiklerini, hoşlanmadıkları etkinlikler olmadığını belirtmiştir.

“...bazı bölgelerde yaşayan hayvanların yaşadığı yerleri, iklimin canlılar üzerindeki etkiyi, ekvator kelimesini öğrendik...”(KÖ1).

“...yağmur ormanları, kutuplarda hangi hayvanların yaşadığı, ekvator ve iklimi öğrendik...” (KÖ6).

Sekizinci döngüde öğrencilerin tamamı doğal afetleri, 12’si deprem çantasında bulunması gerekenleri, 11’i doğal afetlerde korunmayı, üçü deprem tatbikatını ve ikisi de hayat üçgenini öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin tamamı bu döngüdeki etkinliklerin hepsini çok beğendiklerini, hoşlanmadıkları etkinlikler olmadığını belirtmiştir.

“...doğal afet ve beşeri afeti öğrendik. Deprem tatbikatı yaptık. Depremde ne önlem alacağımızı öğrendik...” (EÖ2).

“...sevmediğim etkinlik yok. Çünkü her şey çok güzeldi...” (KÖ6).

Özetle öğrencilerin derslere severek katıldıkları ve uygulanan etkinlikleri beğendikleri, bu etkinlikleri yaparken zevk aldıkları ve eğlendikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca bu bulgular öğrencilerin döngülerde öğretilen kavramların farkında olduklarını da göstermektedir.

#### 4.4 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Otantik Değerlendirme Sürecine İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmanın dördüncü sorusu olan “Kavram temelli disiplinler arası yaklaşımın kullanıldığı ünite de öğrenciler otantik değerlendirme sürecini nasıl algılamaktadır?” sorusuna cevap bulmak amacıyla toplanan verilerin analizinden elde edilen bulgular sunulmaktadır.

Araştırmanın bu sorusuna yanıt bulmak için öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin analizinde oluşturulan kodlar “Sosyal Bilgiler Dersini Otantik Değerlendirme Süreci” temasında toplanmıştır. Bu temaya ilişkin kodlar ve frekansları tablo 30’da verilmiştir.

Tablo 30

*Sosyal Bilgiler Dersini Otantik Değerlendirme Sürecine Yönelik Öğrenci Görüşmelerinde Ortaya Çıkan Tema ve Kodlar*

| <b>Tema</b>                                                 | <b>Kodlar</b>                                  | <b>f</b> |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------|
| <b>Sosyal Bilgiler Dersini Otantik Değerlendirme Süreci</b> | Önceki etkinliklerden farklı                   | 12       |
|                                                             | Öğrenme sürecine yönelik                       | 7        |
|                                                             | Yürütücü biliş stratejisi kullanma             | 6        |
|                                                             | Öğrenci merkezli                               | 4        |
|                                                             | Farklı disiplin bilgilerini aynı anda kullanma | 4        |
|                                                             | Konu tekrarı yapma                             | 1        |
|                                                             | Ön bilgilerle yeni bilgileri ilişkilendirme    | 1        |
|                                                             |                                                |          |

Tablo 30 incelendiğinde Sosyal Bilgiler Dersini Otantik Değerlendirme Süreci temasında, öğrencilerin 12’si sosyal bilgiler dersinde yapılan değerlendirme etkinliklerinin daha önce yapılan etkinliklerden farklı olduğunu, yedisi değerlendirmenin öğrenme sürecine yönelik olduğunu, altısı bu etkinliklerde yürütücü biliş stratejisi kullandıklarını, dördü etkinliklerin öğrenci merkezli olduğunu, dördü farklı disiplin bilgilerini aynı anda kullanmayı gerektirdiğini belirtmiştir. Öğrencilerden biri bu etkinliklerin konu tekrarı yapmaya yardımcı olduğunu, bir diğeri ön bilgileri ilişkilendirmeyi sağladığını bir başkası ise eğlenceli olduğunu söylemiştir. Öğrencilerden bazıları bu görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

*“...doğal çevreyle ilgili siz anlatıyordunuz ya o kâğıdı verdiğinizde biz orda yapıyoruz ya doğru mu yanlış mı yaptığımızı öğreniyoruz. ...” (EÖ2).*

*“...Öğretmenim onlar konu tekrarı yapmamıza, öğrendiğimiz konularda böyle bilgilerimizi toplamamıza, onları da bilgilerimizin üstüne eklemimize yarıyordu...” (KÖ1).*

*“...konuyu anlamış mıyım anlamamış mıyım, onu anlayabiliyorum...” (KÖ3).*

*“...Sizin verdikleriniz diğer derslerle de ilgili oluyor. Bunlarda biz kendimizi deniyoruz. İyi miyiz, kötü müyüz, orta mıyız? Onu anlıyoruz...” (KÖ2).*

Ayrıca araştırmacı günlüğünde öğrencilerin otantik değerlendirme etkinliklerinde eğlendikleri, motive oldukları, gözlem yapma becerilerini kullandıklarını, farklı disiplin bilgilerini aynı anda kullandıklarını fark ettiklerini belirtmektedir. Araştırmacının bu gözlemine yönelik günlüğündeki ifadeleri şu şekildedir:

*“...otantik değerlendirme görevini yaparken her öğrenci kendisi yapmaya çalıştı. Sınıflandırma yaparken nasıl soru sormaları gerektiği konusunda bazı durumlarda yardımcı oldum. Sınıflandırmayı nasıl yaptıklarının farkına varmaya başladılar...” (02.01.2014, III. Döngü).*

*“...Öğrenciler disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başladılar. Örüntünün matematik dersi konusu olduğunu hemen fark ettiler ve bunu sosyal bildiler dersinde yapmaktan büyük keyif aldılar...” (13.02.2014, VI. Döngü).*

#### **4.5 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Kavramların Kazandırılmasına Etkisi ile İlgili Bulgular**

Bu bölümde araştırmanın beşinci sorusu olan “Kavram öğretiminde disiplinler arası yaklaşımın kullanıldığı ünite, disiplinler arası yaklaşımın kavramların kazanılmasına etkisi nedir?” sorusuna cevap bulmak için uygulanan kavram testinin analizinden elde edilen bulgular sunulmaktadır.

Kavram testi çoktan seçmeli iki aşamalı 25 sorudan oluşmaktadır. İlk aşamada öğrencinin doğru cevabı seçmesi, ikinci aşamada ise seçtiği cevabın nedenini açıklaması istenmektedir. Doğru seçeneği seçme 1 puan, seçeneğin neden seçildiğini açıklama 3 puan olarak puanlanmıştır. Kavram testi araştırmacı ve sosyal bilgiler öğretmeni ile ayrı ayrı puanlanmıştır. Öğrencilerin kavram testi puanları tablo 31’de sunulmuştur:



Tablo 31

*Kavram Testi Puanları ve Ortalamaları*

| Öğrenci         | Doğru Cevap Sayısı | Açıklama puanı | Toplam |
|-----------------|--------------------|----------------|--------|
| Ö1              | 23                 | 57             | 80     |
| Ö2              | 25                 | 57             | 82     |
| Ö3              | 21                 | 55             | 76     |
| Ö4              | 21                 | 53,5           | 74,5   |
| Ö5              | 21                 | 46,5           | 67,5   |
| Ö6              | 21                 | 51             | 72     |
| Ö7              | 21                 | 56,5           | 77,5   |
| Ö8              | 21                 | 51             | 72     |
| Ö9              | 17                 | 32             | 49     |
| Ö10             | 16                 | 29             | 45     |
| Ö11             | 19                 | 46             | 65     |
| Ö12             | 25                 | 69,5           | 94,5   |
| Ö13             | 14                 | 36,5           | 50,5   |
| Ö14             | 23                 | 58,5           | 81,5   |
| <b>Ortalama</b> | 20,57              | 49,92          | 70,5   |

Tablo 31 incelendiğinde öğrencilerin en düşük 14, en yüksek 25 doğru cevap verdikleri görülmektedir. Öğrencilerin teste verdikleri ortalama doğru cevap sayısı 20.57'dir. Öğrencilerin doğru cevaba yönelik açıklama puanları 29 ile 69.5 arasında değişmektedir. Öğrencilerin açıklama puanları ortalamaları 49.92'dir. Öğrencilerin doğru cevap sayıları ve açıklama puanları toplamaları incelendiğinde en düşük puanın 45, en yüksek puanın 94.5 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin toplam puan ortalaması ise 70.5'tir.

#### 4.6 Bulguların Özeti

Bu bölümde araştırmanın sorularına göre elde edilen bulguların özeti tablo 32'de sunulmuştur:

Tablo 32

*Araştırma Sorularına Göre Bulguların Özeti*

| Araştırma Soruları                                                                                                                                       | Bulgular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>6. Sınıfta kavram öğretimi, disiplinler arası öğretim ve otantik değerlendirmeye yönelik mevcut durum nedir?</b></p>                               | <p>Sınıfta var olan durumu ortaya koymak için gözlem ve görüşme yapılmıştır. Yapılan gözlemlerde öğretmenin dersi genel olarak ders kitabından işlediği, konuları öğrencilere okutarak ve soru-cevap yöntemini kullanarak işlediği, önemli gördüğü noktaları ise defterlerine yazdırdığı gözlenmiştir. Sınıf öğretmeni ünite süresince sadece bir defa projeksiyondan yararlanarak Atatürk'ün hayatı ile ilgili bir sunu yapmıştır. Kavram öğretimine yönelik olarak, "Atatürk ve Milli Mücadele" konusunda yer alan kavramlardan "cumhuriyet ve vatan" kavramlarının anlamlarını sözlükten buldurmuş ve öğrencilerin defterlerine yazdırmıştır. Kavramlara örnek vermemiş ve kavramların özelliklerine yönelik de herhangi bir açıklamada bulunmamıştır. Disiplinler arası bağlantılara yönelik olarak ünite süresince sadece bir defa geçmiş ve günümüzü ilişkilendirirken tarih dersi ile ilişkilendirme yapmıştır. Ayrıca çalışma kitabındaki etkinlikleri değerlendirme etkinliği olarak kullanmıştır.</p> <p>Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, öğrenciler ders işlerken genelde okuma yaptıklarını ve önemli yerleri defterlerine yazdıklarını, bazen projeksiyon kullandıklarını, çalışma kitabındaki etkinlikleri yaptıklarını belirtmişlerdir. Değerlendirme etkinliği olarak test çözdüklerini ve performans görevi yaptıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilere göre derslerde bazen disiplinler arası bağlantılar kurulmaktadır.</p> |
| <p><b>7. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir ünitenin uygulamasında karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların çözümleri nelerdir?</b></p> | <p>Araştırmanın uygulaması sekiz döngüde tamamlanmıştır. Uygulama sürecinde birinci döngüde öğrencilerin ön bilgilerinin eksik olması sorunu ile karşılaşmış, yeni bir eylem planı hazırlanarak çevre kavramı için ön koşul teşkil eden canlı ve cansız varlık kavramları öğretilmiştir. Öğrencilerin bu kavramları daha iyi anlamaları ve çevre kavramı ile ilişkilendirmeleri için de ikinci eylem olarak öğrencilere okulun bahçesinde, gerçek ortamda gözlem yapma ve öğrendiklerini uygulama fırsatı tanınmıştır. Bu eylemler sonucunda öğrencilerin eksik bilgiler tamamlanmıştır. Üçüncü döngüde okulda yapılan bir tören nedeniyle aksaklık yaşanmış, sınıf öğretmeninden ek süre istenerek bu sorun çözülmüştür. Altıncı döngüde ise öğrenciler uzun süreli görevleri yerine getirmede isteksiz davranmış, sınıfta yapılabilecek görevler verilerek bu sorun çözüme kavuşturulmuştur. Uygulama sürecindeki diğer döngüler planlandığı şekilde sorunsuz tamamlanmıştır.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>8. Kavram temelli</b></p>                                                                                                                          | <p>Öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>disiplinler arası<br/>yaklaşım uygulamaları<br/>öğrenme-öğretme<br/>sürecini nasıl<br/>etkilemektedir?</b>                                                      | <p>öğrenciler kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanan etkinlikleri önceki etkinliklerden farklı bulmuştur. Bu etkinlikler farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenmeyi, derinlemesine öğrenmeyi, yeni bilgiler öğrenmeyi, derse yönelik olumlu tutum geliştirmeyi, akademik başarıyı arttırmayı, zamandan tasarruf yapmayı ve konu tekrarı yapmayı sağlamaktadır. Uygulanan etkinlikler, öğrencilere araştırma yapma, gözlem yapma ve bilgisayar kullanma becerisi kazandırmakta ve günlük hayatta kullanılabilecek bilgiler sağlamaktadır. Ayrıca öğrencilerin derslere büyük bir istekle devam ettikleri, derse katılmaya, etkinlik yapmaya istekli oldukları, derste eğlendikleri ve öğrenmede zevk aldıkları da gözlemler arasındadır.</p> <p>Öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgulardan biri de sosyal bilgiler dersinde matematik, fen bilimleri, Türkçe, görsel sanatlar, müzik ve İngilizce dersi ile disiplinler arası bağlantılar kurulduğudur.</p> <p>Öğrenci günlüklerinden elde edilen bulgulara göre, öğrenciler derslerde uygulanan etkinlikleri beğendiklerini, zevk alarak öğrendiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler döngülerde hangi kavramların öğretildiğinin de farkına varmışlardır.</p> <p>Araştırmacı günlüğünden elde edilen bulgulara göre uygulanan etkinlikler öğrencilerin derse yönelik ilgilerini arttırmış ve olumlu tutum geliştirmeye, işbirliği içinde çalışmaya, karar verme ve eleştirel düşünme becerisine katkı sağlamıştır. Ayrıca ilk döngülerde disiplinler arası bağlantıları araştırmacı vurgularken, döngüler ilerledikçe öğrenciler disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başladıkları ve yeni bağlantılar kurdukları araştırmacı gözlemleri arasındadır.</p> |
| <b>9. Kavram temelli<br/>disiplinler arası<br/>yaklaşımın kullanıldığı<br/>ünitede öğrenciler<br/>otantik değerlendirme<br/>sürecini nasıl<br/>algılamaktadır?</b> | <p>Öğrenciler değerlendirme sürecinde kullanılan otantik değerlendirme etkinliklerini önceki etkinliklerden farklı bulmuşlardır. Bu etkinliklerin öğrenme sürecine yönelik olması, öğrenci merkezli olması, yürütücü biliş stratejilerini ve farklı disiplinlere ait bilgileri kullanmayı gerektirmesi açısından önceki etkinliklerden farklılaştığını belirtmişlerdir. Ünite süresince öğrencilerin otantik değerlendirme etkinliklerine istekli katıldıkları ve bu etkinliklerde eğlendikleri araştırmacı gözlemleri arasındadır.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>10. Ünitenin<br/>uygulanmasında,<br/>disiplinler arası<br/>yaklaşımın kavramların<br/>kazanılmasına etkisi<br/>nedir?</b>                                       | <p>Kavram testi verilerinin analizinden elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin 25 soruluk teste verdikleri ortalama doğru cevap sayısı 20.57'dir. Öğrencilerin doğru cevaba yönelik açıklama puanları 29 ile 69.5 arasında değişmektedir. Öğrencilerin açıklama puanları ortalamaları 49.92'dir. Öğrencilerin doğru cevap sayıları ve açıklama puanları toplamaları incelendiğinde 100 tam puan üzerinden en düşük puanın 45, en yüksek puanın</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

94.5 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin toplam puan ortalaması ise 70.5'tir.

Kavram öğretimine ilişkin olarak kamera kayıtları verilerinde ortaya çıkan kodlar kavramın tanımı, kavramın örneği, kavramın ayırt edici özelliği ve kavramın ayırt edici olmayan özelliği temaları altında birleştirilmiştir. Ünite genelinde, kavramın tanımı temasında öğretmenin 11 defa kavramın tanımının yaptığı, yedi defa kavramın tanımını sorduğu, yedi defa ise kavramın tanımı ile ilgili açıklama yaptığı belirlenmiştir. Kavramın örneği temasında, 55 defa öğretmenin kavramın örneğini sınıflandırmalarını istediği, 29 defa kavrama örnek verdiği, 14 defa kavramın örneğini sorduğu, beş defa örnek çeşitliliği için farklı örnekler verdiği ve beş defa kavramın örnek olmayanını sunduğu belirlenmiştir. Kavramın ayırt edici özelliği temasında öğretmenin 58 defa kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorduğu, 35 defa ayırt edici özelliğe yönelik açıklama yaptığı, 18 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde buldurduğu, 17 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde göstermeye yönelik soru sorduğu ve 11 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde gösterdiği belirlenmiştir. Kavramın ayırt edici olmayan özelliği temasında, öğretmenin 11 defa ayırt edici olmayan özelliğe yönelik açıklama yaptığı ve dokuz defa ayırt edici olmayan özelliği örnek verdiği görülmektedir.

Kavram öğretimine ilişkin olarak kamera kayıtları verilerinde ortaya çıkan kodlarda, "Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorma" davranışının en çok çevre ve cansız varlık kavramlarının öğretimi sırasında ortaya çıktığı belirlenmiştir. "Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde öğrenciye buldurması" ve "Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğine yönelik açıklama yapması" davranışlarının da en çok çevre kavramı öğretiminde görülmektedir. Ayrıca "Öğretmenin kavramın örneğini sınıflandırmalarını istemesi" davranışı ise en çok doğal ve beşeri unsur kavramlarının öğretimi sırasında ortaya çıkmıştır.

Kavram öğretimine ilişkin öğrenci davranışlarının, öğretmen davranışlarıyla benzerlik gösterdiği ve kavramın tanımı, kavramın örneği ve kavramın ayırt edici özelliği temalarında birleştiği belirlenmiştir. Ancak öğretmen davranışlarından farklı olarak kavramın ayırt edici olmayan özelliğine yönelik öğrenci davranışlarına yönelik kodlar ortaya çıkmamıştır. Ünite genelinde, öğrenci davranışlarının toplam frekansları incelendiğinde, kavramın tanımı temasında öğrencilerin 18 defa kavramın tanımına yönelik görüş belirttiği ve sekiz defa tanıma yönelik açıklama yaptığı belirlenmiştir. Kavramın örneği temasında, 49 defa öğrencinin kavramın örneğini doğru

---

sınıflandırdığı, 12 defa örneği sınıflamada güçlük yaşadığı, dokuz defa da kavramın örneğini yanlış sınıfladığı ortaya çıkmıştır. Kavramın ayırt edici özelliği temasında, öğrencilerin 48 defa ayırt edici özellikleri örnek üzerinde doğru gösterdiği, 22 defa ayırt edici özelliği doğru belirttiği, 13 defa ayırt edici özelliğe doğru örnek verdiği ve beş defa da ayırt edici özelliğe yanlış örnek verdiği belirlenmiştir.

Öğrencilerin çevre kavramı öğretimi sırasında, 11 defa kavramın ayırt edici özelliğini yanlış belirttikleri, yedi defa örneği sınıflamada güçlük yaşadıkları, dört defa kavramın örneğini yanlış sınıflandırdıkları ve üç defa özelliğe yanlış örnek verdikleri ortaya çıkmıştır. Doğal ve beşeri unsur öğretimi sırasında 37 defa örnekleri doğru sınıflandırdıkları da göze çarpan bir bulgudur. Ayrıca afet kavramının öğretimi sırasında 19, çevre kavramının öğretimi sırasında 28 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde doğru olarak gösterdiği göze çarpan bulgular arasındadır.

---

## BÖLÜM V

### TARTIŞMA

Bu çalışmada kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanarak tasarlanan ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme süreci incelenmiştir. Elde edilen bulgular araştırmanın alt amaçları doğrultusunda tartışılmıştır.

#### **5.1. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Bir Ünitenin Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne İlişkin Bulgularla İlgili Tartışma**

Bu çalışmada kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan ünitenin uygulama aşaması sekiz döngüde tamamlanmıştır. Uygulama sürecinde birinci döngüde öğrencilerin ön bilgilerinin eksik olması sorunu ile karşılaşılmış, yeni bir eylem planı hazırlanarak çevre kavramı için ön koşul teşkil eden canlı ve cansız varlık kavramları öğretilmiştir. Öğrencilerin bu kavramları daha iyi anlamaları ve çevre kavramı ile ilişkilendirmeleri için de ikinci eylem olarak öğrencilere okulun bahçesinde, gerçek ortamda gözlem yapma ve öğrendiklerini uygulama fırsatı tanınmıştır. Bu eylemler sonucunda öğrencilerin eksik bilgileri tamamlanmıştır. Üçüncü döngüde okulda yapılan bir tören nedeniyle aksaklık yaşanmış, sınıf öğretmeninden ek süre istenerek, ders yeniden işlenmiş ve bu sorun çözülmüştür. Altıncı döngüde ise öğrenciler uzun süreli görevleri yerine getirmede isteksiz davranmış, sınıfta yapılabilecek görevler verilerek bu sorun çözüme kavuşturulmuştur. Uygulama sürecindeki diğer döngüler planladığı şekilde sorunsuz tamamlanmıştır.

Eylem araştırması gerçek sınıf ortamında, öğretimin niteliğini anlama ve geliştirmeye yönelik bir süreçtir (Johnson, 2014). Eylem araştırması, öğretmenlerin kendi uygulamalarını, gözlemlerini veya bir problemi ve bir eylemin sonucunu incelemeleri için sistematik ve düzenli bir yoldur (Dinkelmann, 1997; McNiff, Lomas, & Whitehead, 1996, Akt., Johnson, 2014). Bu bağlamda araştırmacı, kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma dayalı üniteyi gerçek sınıf ortamında uygulayarak, ortaya çıkan sorunları gözlemlemiş, bu sorunlara uygun çözüm yolları geliştirmiş ve uygulamıştır. Eylem araştırmasının odak noktası özel bir durumda özel bir problem olduğundan, bilimsel yöntemi kullanma konusunda daha esnektir ve araştırma esnasında değişiklik yapılabilmesine olanak verir. Eylem araştırmasında genellenebilir bilimsel

bilgiyi elde etmekten çok, belirli bir durum ve amaç için bilgi edinmek önemlidir (Köklü, 1993). Bu noktada araştırmacı sorun yaşandığında gerekli değişimleri yapmış ve uygulanan etkinliklerle ilgili gözlem, görüşme ve günlüklerle bilgi toplamıştır.

Eylem araştırmaları, var olan veya tespit edilen bir probleme ilişkin çözüm üretilmesini sağlar. Ortaya konulan çözümün geliştirilmesine veya yeni çözümler üretilmesine yardımcı olur (Yuladır, & Doğan, 2009). Bu araştırmada eylem araştırması yöntemi kullanılarak, karşılaşılan sorunların çözülmesiyle öğretimin niteliği arttırılmaya çalışılmıştır. Ayrıca bu yolla araştırmacı kendi deneyimlerini de arttırmaya çalışmıştır.

Eylem araştırması süreci sürekli inceleme, araştırma, uygulama ve değerlendirmeyi gerektirmektedir. Bu süreç diğer araştırma yöntemlerine göre daha çok çaba sarf etmeyi gerektirebilir. Araştırmacının araştırdığı konu alanına, yönetime dayalı derin bir bilgi birikimine sahip olması, eylem araştırması sürecinde karşısına çıkacak sorunları çözmesini kolaylaştırabilir. Bu bağlamda, araştırmacının on üç yıllık öğretmen deneyimine sahip olması sürecin sağlıklı yürütülmesine katkı sağlamış olabilir.

Eylem araştırması sorun çözme odaklıdır. Ancak her eylem araştırmasının kendine özgü bir işleyişi vardır. Bu araştırmada ortaya çıkan sorunlar, aynı çalışmayı farklı bir öğrenci grubunda, farklı bir okulda uygulayan bir öğretmenin karşısına çıkmayabilir.

Her eylem araştırması kendi özelliklerinden dolayı diğer eylem araştırmalarında farklılaştığı için, eylem araştırmasının aşamaları kesin ve değişmez değildir. Araştırmanın özelliklerine göre bu aşamalar değişebilir (Büyüköztürk vd., 2011).

Uygulayıcı olarak araştırmacının sürece katılması, araştırmacının kuramsal bilgilerini uygulama imkânı vermiştir. Bu yöntemle araştırmacı kendi uygulamalarını gözden geçirmiş, gözlemlerini sürece yansıtarak öğretimi zenginleştirmiş, mesleki deneyimlerini arttırmış ve kendini eğitime de katkıda bulunmuştur. Ayrıca, araştırmacı araştırma ortamında öğrencilerle uzun süre vakit geçirerek birincil kaynaktan veri toplama imkânı da bulmuştur. Yuladır, & Doğan (2009), eylem araştırmalarının uzun soluklu araştırmalar olduğu için araştırmacılar ile araştırılanlar arasındaki karşılıklı güvenin zamanla arttığını ve böylece daha güvenilir ve sağlıklı veriler elde edildiğini belirtmektedir. Ayrıca eylem araştırmasının araştırmacının empati kurmasını ve ortamda uzun süre bulunmanın, araştırmacıların probleme araştırılanın gözüyle ve duygularıyla bakmalarını ve daha sağlıklı çözümler üretmelerini sağladığını da ifade etmektedir.

## 5.2 Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Öğrenme-Öğretme Sürecine Etkisine Yönelik Bulgularla İlgili Tartışma

Bu bölümde kavram temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamaları öğrenme-öğretme sürecine etkisine yönelik öğrenci görüşmelerinden, gözlem kayıtlarından ve günlüklerden elde edilen bulgularla ilgili tartışma yer almaktadır.

Öğrenci görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre öğrenciler kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanan etkinlikleri önceki etkinliklerden farklı bulmuştur. Bu etkinlikler farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenmeyi, derinlemesine öğrenmeyi, yeni bilgiler öğrenmeyi, derse yönelik olumlu tutum geliştirmeyi, akademik başarıyı arttırmayı, zamandan tasarruf yapmayı ve konu tekrarı yapmayı sağlamaktadır.

Bu çalışmada kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanan etkinlikler bir üniteye uygulanmıştır. Bu etkinliklerde merkeze alınan kavramlar ile ilgili farklı disiplinlere ait bilgilerin bir bütün halinde sunulmuş olması, farklı öğrenme stillerine ve farklı zekâ türlerine sahip olan öğrenciler için zengin bir içerik sunmuştur. Etkinliklerin uygulamaya yönelik ve öğrenciyi aktif kılacak, bilgiyi yapılandırmasını sağlayacak nitelikte olması disiplinler arası yaklaşımın ilerlemecilik ve yapılandırmacılık felsefesine dayanmasından kaynaklanmaktadır. Böylece bu etkinliklerle öğrenciler bilgileri bir bütün olarak algılamış, farklı disiplinlere ait bilgileri aynı anda öğrenme fırsatı yakalamış, daha kolay, daha anlamlı ve daha derin öğrenmeler elde etmişlerdir.

Öğrenciler açısından bakıldığında Head (1997), disiplinler arası öğretimde öğrencilerin öğrenmeye aktif olarak katıldığını belirtmektedir. Öğretim programının zengin, uygulanabilir ve gerçekçi bilgilerle donatılmış olduğunu ve otantik birleştirmeler sunduğunu ifade etmektedir. Head, disiplinler arası ünite ile öğrenci bilgilerinin arttığını ve öğrencilerin üniteye yönelik olumlu tutum geliştirdiğini de belirtmektedir. Mathison, & Freeman da (1997) disiplinler arası yaklaşımın eğitim çıktıları açısından, anlamayı ve kalıcılığı artırma, motivasyonu artırma ve kendine yönelik olumlu tutum geliştirme gibi olumlu etkileri olduğunu belirtmektedir. Lipson ise (1993), bütünleştirilmiş öğretim programlarında, bütünleştirilmiş bilgilerin daha kolay algılandığını, daha derin ve daha geniş öğrenmeler elde edildiğini, bu programların öğrencilerde olumlu tutum geliştirmeyi desteklediğini ifade etmektedir (Akt., Lake, 2000).

Öğrenme kuramlarından Gestalt kuramcıları da öğrenmede bütünlüğün önemine vurgu yapmaktadır. Bu kuramcılara göre birey, bütünü parçalarına ayırarak değil



anlamalı, örgütlenmiş bütünler halinde algılar. Daha sonra birey bütün ve parçalar arasındaki ilişkileri keşfeder. Bu nedenle öğretim yapılırken bilgilerin anlamlı bütünler halinde sunulması algılamayı ve öğrenmeyi kolaylaştırır (Senemoğlu,2009). Bu açıdan bakıldığında disiplinler arası öğretimde bilginin anlamlı bütünler halinde sunulmasının öğrenmeyi kolaylaştırdığı söylenebilir.

Disiplinler arası yaklaşımla ilgili yapılan çalışmalarda, araştırmanın bulgularına benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Demir (2009), ilkokul ikinci sınıfta disiplinler arası bütüncül öğretim yaklaşımına dayalı öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin başarısına etkisini araştırdığı çalışmasında öğrencilerin bu etkinliklerini çok beğendiklerini, konuları derste anladıklarını, etkinliklerin ilgilerini çektiğini, öğrendiklerini daha iyi hatırlayabileceklerini, derse katılımda istekli olduklarını, öğrendikleri bilgilerin günlük yaşamında kullanabilir olduğunu ve bu yaklaşımla derslerin kolaylaştığını düşündüklerini belirlemiştir. Ayrıca öğrencilerin bu yaklaşıma karşı olumlu tutum içinde oldukları da görülmüştür. İşler de (2004) farklı alanlardaki konuların anlamlı şekilde birleştirilmesinin öğrenmenin daha sağlıklı gerçekleşmesini sağlayacağını, konuların fazla yığılmasını ve zamanın parçalanmasını önleyeceğini görüşündedir. Yolcu ise (2013) disiplinler arası uygulamaların daha anlamlı ve kalıcı öğrenmeler kazandırmasının yanı sıra zaman kazancı sağladığını belirlemiştir. Bunlara paralel olarak Özhamamcı (2013) da ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin disiplinler arası öğretim uygulamalarının öğrencilerin konuları daha iyi kavramasına yardımcı olduğunu belirtmektedir. Doğanay, Karakuş ve Bolat (2013), öğretmenlerin de genellikle disiplinler arası yaklaşımın dersi ilgi çekici hale getirmesi, kalıcılığı arttırması, pekiştirici olması, bağlantı kurmayı sağlaması ve konular arasında bütünlük sağladığını düşündüklerini ifade etmektedir.

Öğrenci görüşmelerinden, gözlem kayıtlarından araştırmacı ve öğrenci günlüklerden elde edilen bulgulardan biri de öğrencilerin derslere sevekle katıldıkları ve uygulanan etkinlikleri beğendikleri, bu etkinlikleri yaparken zevk aldıkları ve eğlendikleridir. Demirel, Tuncel, Demirhan, & Demir'in (2008) çoklu zekâ kuramı ile disiplinler arası yaklaşımı temel alan uygulama sürecine ilişkin öğretmen-öğrenci görüşlerine yönelik araştırmada ulaşılan sonuçlar da bu araştırmanın bulgusunu desteklemektedir. Demirel, & diğerleri (2008) bu yaklaşımın öğrencilerin derse etkin katılımlarını arttırdığını, öğrenmelerinin kolaylaştığını, öğrenme-öğretme sürecinden zevk aldıklarını, böylece öğrencilerin okula ve derse yönelik olumlu tutum geliştirdiğini belirtmişlerdir. Aydın, & Balım'ın da (2005) uyguladığı yapılandırmacı yaklaşıma

dayalı disiplinler arası öğretimin fen dersine yönelik tutumu olumlu yönde etkilediğini ortaya çıkmıştır. Savaş (2006) ise bütünleştirilmiş ünite ve yapılandırmacılık temelli öğretim süreci ile bütünleştirilmiş ünite ve geleneksel öğretim sürecinin uygulandığı deney gruplarında başarı, tutum ve akademik özgüven puan ortalamalarında kontrol grubuna göre anlamlı farklılık olduğunu belirlemiştir. Ayrıca, öğrenci görüşleri, öğrencilerin uygulanan etkinliklerden memnun olduklarını, öğretim sürecinde mutlu oldukları, gerçek yaşam koşullarına bilgiyi transfer ettikleri ve diğer derslerle bağlantı kurabildiklerini yansıtmaktadır. Bu doğrultuda Demir (2008) de bütünleştirilmiş öğretim programının işbirliğine dayalı öğrenme tekniği ile uygulandığı gruptaki öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde yapılan etkinlikleri ilgiyle, sıkılmadan, isteyerek yaptıklarını, güzel, eğlenceli, mutluluk ve heyecan verici bulduklarını belirlemiştir. Benzer olarak Simon (2015) da disiplinler arası öğretim yaklaşımı uygulama sürecinde öğrencilerin eğlendiklerini ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğini belirtmektedir. Yarımca da (2010), görsel sanatlar dersinde disiplinler arası yaklaşıma dayalı uygulamaların dersi daha eğlenceli hale getirdiğini ve öğrencilerin derse karşı daha ilgili olduğu tespit etmiştir. Trent, & Riley ise (2009) dördüncü sınıfta bütünleştirilmiş disiplinler arası sanat ünitesinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesini içeren çalışmada, araştırmaya katılan öğrencilerin hepsinin üniteye ilişkin etkinliklerden hoşlandıkları ve bu ünitenin öğrencilerin öğrenmesini anlamlı bir şekilde desteklediği sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmada uygulanan etkinliklerin öğrenme-öğretme sürecine bir diğer etkisi de öğrencilere araştırma yapma, gözlem yapma ve bilgisayar kullanma becerisi kazandırmasıdır. Öğrenciler kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma dayalı olarak hazırlanan etkinliklerde sınıf dışında gerçek ortamda somut olarak gözlem yapma fırsatı yakalamışlardır. Ayrıca otantik değerlendirme görevlerini gerçekleştirmek için araştırma yapmaya ihtiyaç duymuşlardır. Öğrenciler soru sorarak, eleştirel düşünerek, gözleyerek ve sınıflandırma yaparak etkili öğrenme sürecine katılmışlardır. Böylece öğrenciler birçok beceriyi kullanma imkânı bulmuşlardır. Bu doğrultuda Lipson da (1993) bütünleştirilmiş öğretim programının öğrencilerin becerilerini kullanmalarına yardımcı olduğunu ifade etmektedir (Akt., Lake, 2000). Coşkun, & Demirel ise (2010) bütünleştirilmiş öğretim yaklaşımının öğrencilerde dili etkin kullanma, kavramsal bağıntı kurma, öğrendiklerini transfer etme, problem çözme, teknolojiyi etkili kullanma ve bilimsel çalışma yapabilme becerilerini olumlu yönde etkilediğini belirtmektedir.

Araştırma bulgularından bir diğeri de uygulanan etkinliklerin gerçek hayatta kullanılabilecek bilgiler kazandırmasıdır. Öğrencilerin öğrendiklerini gerçek hayatta kullanabileceklerini ifade etmeleri disiplinler arası öğretim yaklaşımını doğru algıladıklarının bir göstergesi sayılabilir. Disiplinler arası öğretim yaklaşımının önemli bileşenlerinden biri de bilgiyi parça parça değil, gerçek hayattaki gibi bir bütün halinde sunmaktır. İlerlemeci felsefeyi temel alan bu yaklaşım öğrencileri, gerçek hayatta karşılaşacakları durumlara yönelik deneyim kazandırmayı amaçlamaktadır.

İlerlemeci felsefeye göre eğitim yaşamın kendisidir ve gerçek yaşam da bulunan tüm uğraşlar programda yer almalıdır. Bilgi, insanın doğal ve toplumsal çevresiyle etkileşimi sonucu oluşur. Öğrenme yaşantı yoluyla gerçekleştiğinden, öğrencilere zengin yaşantılar sunulmalı ve önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmelidir (Sönmez, 2009). Yararcı felsefe ve yaparak öğrenmenin en büyük destekçisi olan John Dewey'e göre de, okul, sosyal yaşamla çakışan özel bir ortamdır ve okul ile sosyal yaşam arasında bir sınır bulunmamaktadır. Bu nedenle, çocuğun okulda kazandığı deneyimler, sosyal yaşamın bir parçası olmalıdır. Çocuğun deneyimini destekleyen bu felsefeye göre, okulda işlenen konu alanı sosyal yaşamdaki gibi disiplinler arası olmalı ve problem çözme gerektirmelidir (Ornstein, Hunkins, 2004, Akt., Coşkun, 2009b) . Okul, gerçek yaşamla bağlantı kurmalı, çocuk gerçek yaşamda karşılaştığı problemleri okulda görebilmelidir (Head,1997).

Araştırmanın bulgularına paralel olarak, Reed ve Bergmann (1995) disiplinler arası yaklaşımın öğrencilerin, disiplinler arasında ve bunların gerçek hayattaki varlıkları ile olan bağlantılarını görüp keşfetmesini olanaklı kıldığını ve sürekli değişen toplumun gereklerine ayak uydurup, gerekli becerileri geliştirmeleri için eleştirel düşünmeye ve yaratıcı problem çözmeye hazırladığını vurgulamaktadır (Akt., Özkök, 2005). Savaş (2006) da bütünleştirilmiş ünite ve yapılandırmacılık temelli öğretim sürecinde öğrencilerin bilgiyi gerçek yaşam koşullarına transfer ettiklerini ve diğer derslerle bağlantı kurabildiklerini belirtmektedir. Yarımcı (2010) görsel sanatlar dersinde işlenen temada öğrenilenlerin günlük hayata aktarılmasında etkili olduğu ve bu yolla öğrenmede kalıcılığı sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Yolcu da (2013) disiplinler arası çalışmaların hayatı parçalara bölmeden bütünsel bir bakış açısı sağladığını ifade etmektedir.

Öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgulardan biri de sosyal bilgiler dersinde matematik, fen bilimleri, Türkçe, görsel sanatlar, müzik ve İngilizce dersi ile disiplinler arası bağlantılar kurulduğudur. Öğrenciler en çok fen bilimleri ve matematik, en az

müzik ve İngilizce ile disiplinler arası bağlantı kurulduğunu belirtmişlerdir. Kamera kayıtlarından elde edilen bulgularda da sosyal bilgiler dersinde Türkçe, fen bilimleri, matematik, görsel sanatlar, İngilizce ve müzik dersleri ile disiplinler arası bağlantılar kurulduğu ortaya çıkmıştır. Bu bağlantılar en çok Türkçe dersi ile en az da İngilizce ve müzik dersi ile kurulmuştur. Öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgularda en çok Fen bilimleri ile disiplinler arası bağlantı kurulduğu belirlenirken, kamera kayıtlarında en çok Türkçe ile bağlantı kurulduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin fen bilimlerine yönelik disiplinler arası bağlantıları daha fazla fark etmeleri, özellikle çevre, canlı-cansız varlık, hava durumu, hava olayı ve iklim kavramları ile ilgili etkinliklerde fen bilimleri ile kurulan bağlantıların öne çıkmasından, bazı etkinliklerde deney yönteminin kullanılmış olmasından kaynaklanmış olabilir. Ayrıca kamera kayıtları analiz edilirken, belgesel izleme, resim yorumlama, sunu izleme, soru sorma ve soruya cevap verme, grafik ve tabloları yorumla gibi davranışlar Türkçe ile kurulan disiplinler arası bağlantılar olarak kabul edilmiştir. Öğrenciler bu davranışları Türkçe ile ilişkilendirmemiş olabilirler.

Disiplinler arası öğretim, merkezi bir tema, problem, durum ya da konuyu açıklamak ve öğretmek için birden fazla disiplinin yöntemlerini birleştirmeyi içerir. Buna göre belirli bir süre içinde öğrenciler için kapsamlı öğrenme deyimleri sağlamada fen bilimlerinden sanata tüm dersler işe koşulmalıdır (Smith and Johnson,1993). Bu araştırmada tüm derslerin işe koşulduğu öğrenci görüşleri ve gözlem bulgularında ortaya çıkmıştır.

Ayrıca ilk döngülerde disiplinler arası bağlantıları araştırmacı vurgularken, döngüler ilerledikçe öğrenciler disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başladıkları ve yeni bağlantılar kurdukları araştırmacı gözlemleri arasındadır. Gestalt kuramcılarına göre birey, bütünü parçalarına ayırıştırarak değil, anlamlı, örgütlenmiş bütünlük halinde algılar. Daha sonra bütün ve parçalar arasındaki ilişkileri keşfeder (Senemoğlu, 2009). Gestalt kuramcılarının bu görüşü ile araştırmanın bulgusu örtüşmektedir. Bu bulguya benzer olarak Yolcu da (2013) disiplinler arası proje ve performans görevi uygulamalarının programda yer alan disiplinler arası ilişkilendirmelerin fark edilmesini ve kullanılmasını sağladığını belirtmektedir.

Araştırmacı günlüğünden elde edilen bulgulara göre uygulanan etkinlikler öğrencilerin derse yönelik ilgilerini arttırmış ve olumlu tutum geliştirmeye, işbirliği içinde çalışmaya, karar verme ve eleştirel düşünme becerisine katkı sağlamıştır. Bu doğrultuda Mathison ve Freeman da (1997) disiplinler arası yaklaşımın eğitim çıktıları

açısından, motivasyonu arttırma ve kendine yönelik olumlu tutum geliştirdiğini belirtmektedir.

Yukarıda verilen bulgulara göre, kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre uygulanan ünite ile ilgili olarak öğrencilerin disiplinler arası öğretim yaklaşımının unsurlarını iyi düzeyde algıladıkları görülmektedir. Öğrencilerin bu yaklaşımın unsurları ile ilgili olarak çoğunlukla olumlu düşünce ve tutumlara sahip oldukları söylenebilir.

### **5.3. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Otantik Değerlendirme Sürecine İlişkin Bulgularla İlgili Tartışma**

Öğrencilerin kavram temelli disiplinler arası uygulamaların otantik değerlendirme sürecine yönelik algılarını belirlemek için öğrencilerle görüşme yapılmıştır. Ayrıca kamera kayıtları ve araştırmacı günlüğünden de yararlanılmıştır.

Öğrenciler değerlendirme sürecinde kullanılan otantik değerlendirme etkinliklerini önceki etkinliklerden farklı bulmuşlardır. Bu etkinliklerin öğrenme sürecine yönelik olması, öğrenci merkezli olması, yürütücü biliş stratejilerini ve farklı disiplinlere ait bilgileri kullanmayı gerektirmesi açısından önceki etkinliklerden farklılaştığını belirtmişlerdir.

Ünite süresince öğrencilerin otantik değerlendirme etkinliklerine istekli katıldıkları ve bu etkinliklerde eğlendikleri araştırmacı gözlemleri arasındadır. Etkinliklerin öğrencilerin kendi öğrenmelerinin farkına varmaları, süreçte aktif olarak yer almaları, ürünlerini paylaşmaları, deney yapmaları, farklı derslerin bilgilerini de kullanmaları öğrencilerin bu etkinliklere yönelik olumlu algılara sahip olmalarında etkili olmuş olabilir. Öğrencilerin özellikle sınıf dışındaki (okul bahçesindeki) etkinliklerde daha fazla eğlendikleri ve daha istekli oldukları gözlemler arasındadır. Otantik değerlendirme sürecinde bazı etkinliklerde zorlandıklarını dile getiren öğrenciler olmasına rağmen, sonuçta öğrenciler bu yöntemlerin daha eğlenceli, daha öğretici olduğunu ve diğer derslerde de kullanılmasını istediklerini belirtmişlerdir. Bazı öğrencilerin bazı etkinliklerde zorlanması, onların daha önce bu tarz etkinliklere katılmamış olmalarından, ilk defa böyle etkinlikleri uyguluyor olmalarından kaynaklanmış olabilir.

Bu bulgulara paralel olarak Karakuş da (2006) öğrencilerin otantik değerlendirme yöntemlerini önceki yöntemlerden farklı bulduklarını belirtmiştir. Ayrıca öğrenciler bu değerlendirme yöntemlerinin oldukça zevkli, eğlenceli, öğretici ve daha

gerçek olduğunu vurgulamışlardır. Öğrenciler bu yöntemlerin bilgi ve becerilerini daha iyi ölçtüğü, zevkli olduğu ve etkili öğrenme sağladığı için diğer ders ve ünitelerde de kullanılması görüşündedir. Benzer olarak Dilmaç da (2012) otantik değerlendirme sürecinin öğrencilerin algıları üzerinde etkili olduğunu ifade etmektedir. Araştırmaya katılan öğrenciler, otantik değerlendirme yöntemlerinin bilgi ve becerilerini artırdığını, eğlenceli ve zevkli olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca araştırmada öğrencilerin değerlendirme formlarına yönelik olumlu düşüncelere sahip oldukları ve bunların diğer derslerde de kullanılmasını istedikleri de ortaya çıkmıştır. Göçmen (2004) otantik değerlendirme yöntemlerinin, daha esnek, daha öğrenci merkezli ve birçok kaynaktan yararlanarak değerlendirmede bulundukları için daha doğal değerlendirmeler sağladığını, ayrıca öğrencinin kendi seviyesinin farkında olması ve daha iyiyi başarması için cesaretlendirdiğini belirtmektedir. Ayrıca Kılıç'ın (2014) öğretmenlerin otantik ölçme ve değerlendirmenin avantajları konusunda “öğrenciye göre olduğu”, “öğrencileri aktif hale getirdiği”, “süreç değerlendirmeye olanak tanıdığı” ve “çok yönlü değerlendirmeye imkân sağladığını” düşündüklerini ifade etmesi de araştırmanın bulgularını desteklemektedir.

Öğrencilerin otantik değerlendirme etkinliklerini sürece yönelik ve öğrenci merkezli olarak algılaması araştırmanın önemli bulguları arasındadır. Wiggins'in (1989), otantik değerlendirmenin sürece ve uygulamaya yönelik olduğunu, Lombardi'nin ise (2008), otantik değerlendirme ile farklı performans ölçütlerinin birleştirilebileceğini, süreç içerisinde öğrenmeyi incelemeye fırsat tanıdığını ve öncelik verdiğini ifade etmesi bu bulguyu destekler niteliktedir. Stevens da (2013), otantik değerlendirmenin öğrencilerin değerlendirme sürecinde rol almalarına olanak verdiğini, kendi ürünlerinin değerlendirmesine aktif olarak katılmalarını, eleştirel düşüncelerini, kuram ve uygulamayı birleştirmelerini sağladığını belirtmektedir. Öğrenciler ayrıca kendi değerlendirmeleri ile gerçek yaşam deneyimleri arasında bağ kurmakta, önceki öğrenmelerle yeni öğrenmeleri birleştirmekte ve problem çözme becerilerini geliştirmektedir.

Araştırmada öğrencilerin otantik değerlendirme etkinliklerini önceki etkinliklerden farklı bularak, diğer derslerde de kullanılmasını istedikleri ortaya çıkmıştır. Bu bulguya paralel olarak Pfeifer'in (2002), sosyal bilgiler dersinde otantik değerlendirme görevleri ve otantik öğretimin uygulandığı altıncı sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine ve otantik projelere yönelik tutumlarını incelediği çalışmada, öğrenciler, geleneksel testler yerine otantik projeleri tercih etmişlerdir. Ayrıca

öğrenciler, sosyal bilgiler konularıyla ilgili bildiklerini proje yoluyla daha iyi gösterebildiklerini ve kendilerini daha iyi hissettiklerini ifade etmişlerdir. Bu görüşler araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Ayrıca Karakuş da (2006) öğrencilerin otantik değerlendirme etkinliklerinin diğer ders ve ünitelerde de kullanılması görüşünde olduğunu belirtmektedir.

Öğrenciler otantik değerlendirme sürecinde uygulanan etkinliklerin farklı disiplinlere ait bilgileri de kullanılmasını gerektirdiğini algılamaları, uygulama ve değerlendirme sürecinde disiplinler arası bağlantıları fark ettiklerini göstermektedir. Araştırmada kullanılan değerlendirme etkinliklerinin öğretim sürecinde kullanılan disiplinler arası etkinliklerle uyumlu olması, öğrencilerin öğrendiklerini bütünleştirmelerinde ve süreci iyi algılamalarında etkili olmuş olabilir. Palm de (2008) otantik değerlendirmenin, değerlendirme ve sınıf uygulamalarının öğretim süreci ile uyumlu olması gerektiğini belirtmektedir. Bu değerlendirmenin öğrenmede etkili olduğunu ve öğretime rehberlik ettiğini de vurgulamaktadır. Holcomb ise (2013) öğretmenlerin otantik değerlendirmeyi, öğrenci öğrenmelerini ölçmek için çok boyutlu bir yöntem olarak gördüklerini, bu yöntemle öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenebileceğini ve böylece öğretimin gelişeceğini belirtmektedir.

Deneyime ve çevreye odaklanan bütünleştirici ve disiplinler arası programlarda öğrenme geniş kapsamlı olarak gerçekleşir. Bu nedenle, bu programlara uygun değerlendirmelerin, öğrenmenin gerçekleştiği çeşitli yönleri, durumları ve yöntemleri yansıtması gerekmektedir. Örneğin bu değerlendirmeler öğrencilerin araştırma yoluyla öğrenme ve eleştirel düşüncelerini, çevre sorunlarına karşı farkındalıklarını, sınıftaki performansların yanı sıra sınıf dışındakileri de ele almalıdır (Tal, 2005). Bu bağlamda disiplinler arası ve bütünleştirilmiş programların değerlendirilmesinde geleneksel yöntemlerden çok otantik değerlendirmenin kullanılması gerektiği söylenebilir. Bu programların değerlendirilmesinde, bu araştırmada olduğu gibi otantik değerlendirmelerin disiplinler arası yaklaşımla hazırlanarak uygulanması programın niteliğini arttırabilir.

#### **5.4. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Kavramların Kazandırılmasına Etkisi ile İlgili Bulgulara İlişkin Tartışma**

Bu araştırmada, kavramlar temel alınarak disiplinler arası yaklaşımla bir ünite tasarlanmış, uygulanmış ve değerlendirilmiştir. Değerlendirme aşamasında otantik değerlendirme yöntemlerinin yanı sıra öğrencilere kavram testide uygulanmıştır.

Kavram testi verilerinin analizinden elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin kavram testinden aldıkları puanlar 45- 94.5 aralığındadır. Öğrencilerin toplam puan ortalaması ise 70.5'tir. Bu bulguya dayanarak, kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma uygun olarak hazırlanan etkinliklerin kavramların kazanılmasına katkı sağladığı söylenebilir.

Kavram öğretimine ilişkin olarak kamera kayıtları verilerinde öğretmen davranışlarında ortaya çıkan kodlar kavramın tanımı, kavramın örneği, kavramın ayırt edici özelliği ve kavramın ayırt edici olmayan özelliği temaları altında birleştirilmiştir. Ünite genelinde, kavramın tanımı temasında öğretmenin 11 defa kavramın tanımını yaptığı, yedi defa kavramın tanımını sorduğu, dört defa ise kavramın tanımı ile ilgili açıklama yaptığı belirlenmiştir. Kavramın örneği temasında, öğretmenin 55 defa kavramın örneğini sınıflandırmalarını istediği, 29 defa kavrama örnek verdiği, 14 defa kavramın örneğini sorduğu, beş defa örnek çeşitliği için farklı örnekler verdiği ve beş defa kavramın örnek olmayanını sunduğu belirlenmiştir. Kavramın ayırt edici özelliği temasında öğretmenin 58 defa kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorduğu, 35 defa ayırt edici özelliğe yönelik açıklama yaptığı, 18 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde buldurduğu, 17 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde göstermeye yönelik soru sorduğu ve 11 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde gösterdiği belirlenmiştir. Kavramın ayırt edici olmayan özelliği temasında, öğretmenin 11 defa ayırt edici olmayan özelliğe yönelik açıklama yaptığı ve dokuz defa ayırt edici olmayan özelliği örnek verdiği görülmektedir.

Kavram öğretimine ilişkin olarak kamera kayıtları verilerinde öğretmen davranışlarında ortaya çıkan kodlarda, “Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğini buldurmaya yönelik soru sorma” davranışının en çok çevre ve cansız varlık kavramlarının öğretimi sırasında ortaya çıktığı belirlenmiştir. “Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliği örnek üzerinde öğrenciye buldurması” ve “Öğretmenin kavramın ayırt edici özelliğine yönelik açıklama yapması” davranışlarının da en çok çevre kavramı öğretiminde görülmektedir. Bu davranışların, çevre ve canlı cansız kavramları öğretiminde ortaya çıkması önceki bölümde bahsedilen öğrencilerin ön bilgilerindeki eksikliklerinden kaynaklanmış olabilir. Öğretmen kavramın ayırt edici özelliğine yönelik soru sorarak, özelliği öğrenciye buldurmaya çalışarak öğrencilerin ön bilgilerini sorgulamış, kavramın ayırt edici özelliğine yönelik açıklama yaparak eksik bilgileri tamamlamaya çalışmıştır. Ayrıca “Öğretmenin kavramın örneğini sınıflandırmalarını istemesi” davranışı ise en çok doğal ve beşeri unsur kavramlarının öğretimi sırasında ortaya çıkmıştır. Bu davranışın en çok bu kavramlarla ilgili derslerde ortaya çıkmasının



sebebi, bu kavramlarla ilgili dört farklı kazanıma yönelik altı ders saati boyunca uygulama yapılmış olması olabilir.

Kavram öğretimine ilişkin öğrenci davranışlarının, öğretmen davranışlarıyla benzerlik gösterdiği ve kavramın tanımı, kavramın örneği ve kavramın ayırt edici özelliği temalarında birleştiği belirlenmiştir. Ancak öğretmen davranışlarından farklı olarak kavramın ayırt edici olmayan özelliğine yönelik öğrenci davranışlarına yönelik kodlar ortaya çıkmamıştır. Ünite genelinde, öğrenci davranışlarının toplam frekansları incelendiğinde, kavramın tanımı temasında öğrencilerin 18 defa kavramın tanımına yönelik görüş belirttiği ve sekiz defa tanıma yönelik açıklama yaptığı belirlenmiştir. Kavramın örneği temasında, 49 defa öğrencinin kavramın örneğini doğru sınıflandırdığı, 12 defa örneği sınıflamada güçlük yaşadığı, dokuz defa da kavramın örneğini yanlış sınıfladığı ortaya çıkmıştır. Kavramın ayırt edici özelliği temasında, öğrencilerin 48 defa ayırt edici özellikleri örnek üzerinde doğru gösterdiği, 22 defa ayırt edici özelliği doğru belirttiği, 13 defa ayırt edici özelliğe doğru örnek verdiği ve beş defa da ayırt edici özelliğe yanlış örnek verdiği belirlenmiştir.

Öğrencilerin çevre kavramı öğretimi sırasında, 11 defa kavramın ayırt edici özelliğini yanlış belirttikleri, yedi defa örneği sınıflamada güçlük yaşadıkları, dört defa kavramın örneğini yanlış sınıflandırdıkları ve üç defa özelliğe yanlış örnek verdikleri ortaya çıkmıştır. Doğal ve beşeri unsur öğretimi sırasında 37 defa örnekleri doğru sınıflandırdıkları da göze çarpan bir bulgudur. Ayrıca afet kavramının öğretimi sırasında 19, çevre kavramının öğretimi sırasında 28 defa ayırt edici özelliği örnek üzerinde doğru olarak gösterdiği önemli bulgular arasındadır.

Kavram öğretimine ilişkin olarak kamera kayıtları verilerinde öğretmen davranışlarında ortaya çıkan kodların kavramın tanımı, kavramın örneği, kavramın ayırt edici özelliği ve kavramın ayırt edici olmayan özelliği temaları altında birleşmiş olması, kavramın içerik öğeleri ile uyumlu bir öğretim yapıldığının göstergesidir.

Martorella'ya göre (1986, Akt., Yükselir, 2006) “birey kavramın tanımını açıkça bilse de bilmesede, kavramın örnek olanlarını örnek olmayanlardan sürekli doğru biçimde ayırt edebiliyorsa söz konusu kavramı öğrenmiştir. Atkinson da (1995, Akt., Yükselir, 2006) bir kavrama sahip olmanın, kavramın tüm ya da hemen hemen tüm örneklerinin ortak özelliklerini bilmek olduğunu belirtmiştir. Bir kavramın istenilen düzeyde öğrenilebilmesinde kavramın örnekleri önemli bir etkidir.

Kavramların, içerik türlerinin içinde temel ve öncelikli bir yeri vardır. Çoğu zaman belli bir alanın öğretimine kavramlarla başlanır. Bütün öğrenme ve düşünme

süreçlerinin temelinde kavramlar vardır. Kavramlar yaşamımızı zenginleştirir ve insanlarla iletişimimizi sağlarlar. Aynı zamanda, bilgilerimizi düzenlememize yardımcı olurlar ve bilgileri hatırlamamızı kolaylaştırırlar. Ayrıca çok sayıda insanı, nesneyi ve olayı, kategorilere yerleştirmemize yardımcı olurlar. Bu yüzden kavramlar, bilgi yaratma sisteminin önemli bir parçasıdır (Martorella, 1986, Akt., Kılıç, 2007). Kavramlar yaşam boyunca öğrenilenleri ve deneyimleri işlevsel kılarak yaşam ilişkilerini kolaylaştıran önemli öğrenme ürünlerinden biridir. Çocukluktan emekliliğe kadar edinilen deneyimlerin ortak özellikleri birey tarafından anlamlı kategorilere ayrılır ve böylece algılama kolaylaşır (Şimşek, 2006). Kavramlar, bireyin düşünmesini sağlayan zihinsel araçlardır. Fiziksel ve sosyal dünyayı anlamayı ve etkili iletişim kurmayı sağlar, çok kapsamlı bilgileri kullanılabilir birimler haline getirir (Senemoğlu, 2009).

Vygotsky (1962), öğrencilerin kavramları kullanarak gerçekleri genelleyebileceğini, benzer öğeleri kavramlarla sınıflandırdıklarını ve kendi çevrelerini basitleştirebileceklerini belirtmektedir (Akt., Kılınç, 2012). Kavram öğrenme, giriş düzeyindeki öğrenmeleri, problem çözme ve iletişimi geliştirir. Problem çözme, iletişim ve araştırma yapma sosyal bilgilerin aktif, sorgulayan vatandaş yetiştirme amacına ulaşmasını sağlamada önemli bir yere sahiptir. Kavramlar bu amacı gerçekleştirmede anahtar role sahiptir (Kılınç, 2012).

Doğanay (2002), sosyal bilgiler öğretiminde kavramların öğrenilmesinin iletişimi kolaylaştırma, üst düzey akademik başarı, öğrenme ve hatırlamayı basitleştirme, öğretimi kişiselleştirme, gerçek ve yanlış algılamayı ayırt etmeye ve karmaşık anlamaya yardımcı olma gibi birçok açıdan yararlı olduğunu belirtmektedir.

Sosyal bilgiler doğası gereği disiplin olarak birçok disiplinin bilgisini içermektedir. Bu nedenle öğrenciler birçok durum, yer, tarih ve olguyu öğrenmek zorundadır. Ancak öğrenciler bu bilgilerin hepsini akılda tutmakta zorlanırlar. Kavramsal düşünme öğrencilere bu bilgileri sınıflandırma ve genelleme imkânı verir (Kılınç, 2012). Doğanay (2008), sosyal bilgilerde öğrenme-öğretme sürecinin bütünleştirici olduğunda etkili olduğunu ifade etmektedir. Sosyal bilgiler konuları disiplinler arası yaklaşımla öğretildiğinde, konular zaman ve yeri karşılıklı kestiğinde, öğretim, bilgi, beceri ve değer-tutumların yaşama uygulanmasını birleştirdiğinde, öğretimde teknolojinin etkili kullanıldığında ve sosyal bilgiler konuları diğer derslerin konularıyla ilişkilendirildiğinde bütünleştirme sağlanır. Bunun yanı sıra Karakuş, Bolat,

Dolapçioğlu, Karaduman ve Gürkan (2012) soyut kavramların disiplinler arası program anlayışına dayalı olarak somutlaştırılmasının yararlı olabileceğini belirtmektedir.

Sosyal bilgiler disiplin olarak birçok olay, olgu, durum ve tarih içermektedir. Bu içeriğin öğrencilere anlamlı bütünler halinde sunulması öğrenmeyi kolaylaştırabilir. Kavramlar doğası gereği farklı nesne, olay, durum ve bilgilerin ortak özelliklerinin anlamlı bir şekilde bütünleştirdiği için, bunların disiplinler arası yaklaşımla öğretilmesi kavramın yapısıyla da uyumlu olabilir. Böylece farklı disiplinlerin bilgileri de kavramların çatısı altında birleştirilerek anlamlı bütünler elde edilebilir. Bu doğrultuda öğrencilerin bilgiyi öğrenmeleri kolaylaşabilir, öğrendikleri bilgileri gerçek hayatta kullanabilir ve daha derin öğrenmeler gerçekleşebilir.



## BÖLÜM VI

### SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanarak tasarlanan ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme sürecini incelemek amacıyla yürütülen bu araştırmadan elde edilen bulgulara dayalı ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlar doğrultusunda uygulamaya ve araştırmacılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

#### 6.1. Sonuçlar

Bu bölümde araştırma bulgularından ulaşılan sonuçlar yer almaktadır.

##### **6.1.1. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Dayalı Bir Ünitenin Uygulamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne İlişkin Bulgularla İlgili Sonuçlar**

- Bu araştırmada kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanılarak tasarlanan ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme süreci eylem araştırması yöntemi ile incelenmiştir. Ünitenin uygulama aşaması sekiz döngüde tamamlanmıştır. Uygulama sürecinde birinci döngüde öğrencilerin ön bilgilerinin eksik olması, öğrencilerin kavrama örnek verme ve kavramın örneklerini sınıflamada sorun yaratmıştır. Bu sorunu çözmek için yeni bir eylem planı hazırlanarak çevre kavramı için ön koşul teşkil eden canlı ve cansız varlık kavramları öğretilmiştir. Öğrencilerin bu kavramları daha iyi anlamaları ve çevre kavramı ile ilişkilendirmeleri için de ikinci eylem olarak öğrencilere okulun bahçesinde, gerçek ortamda canlı ve cansız kavramları gözleyerek, kavramların örneklerini bulmaları sağlanmış ve öğrendiklerini uygulama fırsatı tanınmıştır. Bu eylemler sonucunda öğrencilerin eksik bilgiler tamamlanmıştır. Üçüncü döngüde okulda yapılan bir tören nedeniyle aksaklık yaşanmış, sınıf öğretmeninden ek süre istenerek, ders yeniden işlenmiş ve bu sorun çözülmüştür. Altıncı döngüde ise öğrencilerin uzun süreli görevleri yerine getirmede isteksiz davranmış, sınıfta yapılabilecek görevler verilerek bu sorun çözüme kavuşturulmuştur. Uygulama sürecindeki diğer döngüler planladığı şekilde sorunsuz tamamlanmıştır. Uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunlar, süreç içerisinde hazırlanan ve

uygulanan eylemler ile çözüme kavuşturulmuştur. Bu bağlamda bir öğretim yöntem ya da tekniğini çalışmak ya da değerlendirmek için eylem araştırmasının uygun bir yöntem olduğu söylenebilir.

- Ayrıca sorunların çözülmesiyle öğretimin niteliğinin arttığı ve araştırmacının kendi deneyimlerini arttırdığı da ifade edilebilir.
- Uygulayıcı olarak araştırmacının sürece katılması, araştırmacının kuramsal bilgilerini uygulama imkânı vermiştir. Bu yöntemle araştırmacı kendi uygulamalarını gözden geçirmiş, gözlemlerini sürece yansıtarak öğretimi zenginleştirmiş, mesleki deneyimlerini arttırmış ve kendini eğitime de katkıda bulunmuştur. Ayrıca, araştırmacı araştırma ortamında öğrencilerle uzun süre vakit geçirerek birincil kaynaktan veri toplama imkânı da bulmuştur.

#### **6.1.2. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Öğrenme-Öğretme Sürecine Etkisine Yönelik Bulgularla İlgili Sonuçlar**

- Araştırma sonuçları, öğrencilerin kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanan etkinlikleri önceki etkinliklerden farklı bulduklarını göstermektedir. Bu etkinlikler farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenmeyi, derinlemesine öğrenmeyi, yeni bilgiler öğrenmeyi, derse yönelik olumlu tutum geliştirmeyi, akademik başarıyı arttırmayı, zamandan tasarruf yapmayı ve konu tekrarı yapmayı sağlamaktadır.
- Öğrenciler kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma dayalı olarak hazırlanan etkinliklerde sınıf dışında gerçek ortamda somut olarak gözlem yapma fırsatı yakalamışlardır. Ayrıca otantik değerlendirme görevlerini gerçekleştirmek için araştırma yapmaya ihtiyaç duymuşlardır. Öğrenciler soru sorarak, eleştirel düşünerek, gözleyerek ve sınıflandırma yaparak etkili öğrenme sürecine katılmışlardır. Böylece öğrenciler birçok beceriyi kullanma imkânı bulmuşlardır. Bu doğrultuda araştırma sonuçlarından biri de uygulanan etkinliklerin öğrencilere araştırma yapma, gözlem yapma ve bilgisayar kullanma becerisi de kazandırmasıdır.
- Disiplinler arası öğretim yaklaşımının önemli bileşenlerinden biri de bilgiyi parça parça değil, gerçek hayattaki gibi bir bütün halinde sunmaktır. İlerlemeci felsefeyi temel alan bu yaklaşım öğrencileri, gerçek hayatta

karşılaşacakları durumlara yönelik deneyim kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda araştırma sonuçlarından bir diğeri de uygulanan etkinliklerin gerçek hayatta kullanılabilecek bilgiler kazandırmasıdır. Öğrencilerin öğrendiklerini gerçek hayatta kullanabileceklerini ifade etmeleri disiplinler arası öğretim yaklaşımını doğru algıladıklarının bir göstergesidir.

- Araştırmada öğrenci görüşmeleri ve gözlem kayıtlarından, uygulanan etkinliklerde sosyal bilgiler dersinde matematik, fen bilimleri, Türkçe, görsel sanatlar, müzik ve İngilizce dersi ile disiplinler arası bağlantılar kurulduğu ortaya çıkmıştır. Öğrenci görüşlerine göre en çok fen bilimleri ve matematik, en az müzik ve İngilizce ile disiplinler arası bağlantılar kurulken, gözlem bulgularına göre en çok Türkçe dersi, en az da müzik ve İngilizce dersleri ile disiplinler bağlantı kurulmuştur.
- İlk döngülerde disiplinler arası bağlantıları araştırmacı vurgularken, döngüler ilerledikçe öğrencilerin disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başladıkları ve yeni bağlantılar kurdukları da araştırma sonuçları arasındadır.
- Araştırmacı günlüğünden elde edilen bulgulara göre uygulanan etkinlikler öğrencilerin derse yönelik ilgilerini arttırmış ve olumlu tutum geliştirmeye, işbirliği içinde çalışmaya, karar verme ve eleştirel düşünme becerisine katkı sağlamıştır.
- Öğrenci görüşmelerinden, gözlem kayıtlarından araştırmacı ve öğrenci günlüklerden elde edilen sonuçlardan biri de öğrencilerin derslere severek katıldıkları ve uygulanan etkinlikleri beğendikleri, bu etkinlikleri yaparken zevk aldıkları ve eğlendikleridir.
- Öğrenciler kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre uygulanan ünite ile ilgili olarak disiplinler arası öğretim yaklaşımının unsurlarını iyi düzeyde algılamışlardır. Öğrencilerin bu yaklaşımın unsurları ile ilgili olarak çoğunlukla olumlu düşünce ve tutumlara sahip oldukları söylenebilir.

### **6.1.3. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Otantik Değerlendirme Sürecine İlişkin Sonuçlar**

- Öğrenciler değerlendirme sürecinde kullanılan otantik değerlendirme etkinliklerini önceki etkinliklerden farklı bulmuşlardır. Bu etkinlikler,

öğrenme sürecine yönelik olması, öğrenci merkezli olması, yürütücü biliş stratejilerini ve farklı disiplinlere ait bilgileri kullanmayı gerektirmesi açısından önceki etkinliklerden farklılaşmaktadır.

- Ünite süresince öğrenciler otantik değerlendirme etkinliklerine istekli olarak katılmış ve bu etkinliklerde eğlenmişlerdir. Öğrencilerin özellikle sınıf dışındaki (okul bahçesindeki) etkinliklerde daha fazla eğlendikleri ve daha istekli oldukları da gözlenmiştir.
- Otantik değerlendirme sürecinde bazı etkinliklerde zorlandıklarını dile getiren öğrenciler olmasına rağmen, sonuçta öğrenciler bu etkinliklerin daha eğlenceli, daha öğretici olduğu ve diğer derslerde de kullanılmasını istedikleri ortaya çıkmıştır.
- Öğrenciler otantik değerlendirme etkinliklerini sürece yönelik ve öğrenci merkezli olarak algılamaktadır.
- Öğrenciler otantik değerlendirme sürecinde uygulanan etkinliklerin farklı disiplinlere ait bilgileri de kullanılmasını gerektirdiğini algılamışlar, uygulama ve değerlendirme sürecinde disiplinler arası bağlantıları fark etmişlerdir.

#### **6.1.4. Kavram Temelli Disiplinler Arası Yaklaşım Uygulamalarının Kavramların Kazandırılmasına Etkisi ile İlgili Sonuçlar**

- Kavram öğretimine ilişkin olarak kamera kayıtları verilerinde öğretmen davranışlarında ortaya çıkan kodlar kavramın tanımı, kavramın örneği, kavramın ayırt edici özelliği ve kavramın ayırt edici olmayan özelliği temaları altında birleştirilmiştir. Kodların bu temalar altında birleşmiş olması, kavramın içerik öğeleri ile uyumlu bir öğretim yapıldığının göstergesidir.
- Kavram öğretimine ilişkin öğrenci davranışlarının, öğretmen davranışlarıyla benzerlik gösterdiği ve kavramın tanımı, kavramın örneği ve kavramın ayırt edici özelliği temalarında birleştiği belirlenmiştir. Ancak öğretmen davranışlarından farklı olarak kavramın ayırt edici olmayan özelliğine yönelik öğrenci davranışlarına yönelik kodlar ortaya çıkmamıştır.
- Kavram başarı testi verilerinin analizinden elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin toplam puan ortalaması ise 70.5'tir. Bu bulguya dayanarak,

kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma uygun olarak hazırlanan etkinliklerin kavramların kazandırılmasına katkı sağladığı sonucuna ulaşılabilir.

Sonuçta genel olarak, eylem araştırmasının bir öğretim yaklaşımını uygulamak ve değerlendirmek için uygun bir araştırma yöntemi olduğu, bu yöntem ile öğretimin niteliğinin arttırıldığı ve araştırmacının kendi deneyimlerini arttırdığı söylenebilir. Öğrencilerin kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanan etkinlikleri önceki etkinliklerden farklı bulmuşlardır. Bu etkinlikler farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenmeyi, derinlemesine öğrenmeyi, yeni bilgiler öğrenmeyi, derse yönelik olumlu tutum geliştirmeyi, akademik başarıyı arttırmayı, zamandan tasarruf yapmayı ve konu tekrarı yapmayı sağlamakta, öğrencilere araştırma yapma, gözlem yapma ve bilgisayar kullanma becerisi ve gerçek hayatta kullanılabilecek bilgiler de kazandırmaktır. Bu etkinlikler öğrencilerin derse yönelik ilgilerini arttırmış ve olumlu tutum geliştirmeye, işbirliği içinde çalışmaya, karar verme ve eleştirel düşünme becerisine katkı sağlamıştır. Öğrenciler bu etkinlikleri beğenmiş, severek, isteyerek katılmış ve etkinlikleri zevkle yapmışlardır. Uygulanan etkinliklerde sosyal bilgiler dersinde matematik, fen bilimleri, Türkçe, görsel sanatlar, müzik ve İngilizce dersi ile disiplinler arası bağlantılar kurulmuştur. Öğrenci görüşlerine göre en çok fen bilimleri ve matematik, en az müzik ve İngilizce dersleriyle, gözlem bulgularına göre ise en çok Türkçe dersi, en az da İngilizce ve müzik dersleri ile disiplinler bağlantı kurulduğu disiplinler arası bağlantılar kurulmuştur. İlk döngülerde disiplinler arası bağlantıları araştırmacı vurgularken, döngüler ilerledikçe öğrencilerin disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başladıkları ve yeni bağlantılar kurdukları araştırma sonuçları arasındadır. Öğrenciler değerlendirme sürecinde kullanılan otantik değerlendirme etkinliklerini, öğrenme sürecine yönelik olması, öğrenci merkezli olması, yürütücü biliş stratejilerini ve farklı disiplinlere ait bilgileri kullanmayı gerektirmesi açısından önceki etkinliklerden farklı bulmuş, bu etkinliklere istekli olarak katılmış ve bu etkinliklerde eğlenmişlerdir. Öğrenciler değerlendirme etkinliklerini sürece yönelik ve öğrenci merkezli olduğunu, farklı disiplinlere ait bilgilerin de kullanılmasını gerektirdiğini algılamışlar, uygulama ve değerlendirme sürecinde disiplinler arası bağlantıları fark etmişlerdir. Değerlendirme sürecinde bazı etkinliklerde zorlandıklarını dile getiren öğrenciler olmasına rağmen, sonuçta öğrenciler bu etkinliklerin daha eğlenceli, daha öğretici olduğu ve diğer derslerde de kullanılmasını istediklerini



belirtmişlerdir. Ayrıca kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma göre hazırlanan, uygulanan ve otantik olarak değerlendirilen ünitenin kavramların kazandırılmasına olumlu yönde katkı sağladığı da sonuçlar arasındadır.

## 6.2. Öneriler

Bu bölümde araştırmanın sonuçları doğrultusunda uygulayıcılar ve araştırmacılar için önerilerde bulunulmuştur.

### 6.2.1. Uygulayıcılar İçin Öneriler

1. Kavram temelli disiplinler arası yaklaşıma dayalı etkinliklerin öğrenme öğretme sürecine olumlu etkileri olduğu gözlenmiştir. Bu etkinlikler farklı disiplin bilgilerini aynı anda öğrenmeyi, derinlemesine öğrenmeyi, yeni bilgiler öğrenmeyi, derse yönelik olumlu tutum geliştirmeyi, akademik başarıyı arttırmayı, zamandan tasarruf yapmayı ve konu tekrarı yapmayı sağlamaktadır. Ayrıca, öğrencilere araştırma yapma, gözlem yapma ve bilgisayar kullanma becerisi de kazandırmaktır. Bu noktadan hareketle öğretmenler bu tür etkinlikleri derslerinde kullanarak öğretimi zenginleştirebilir.
2. Ayrıca ilkökul ders kitaplarında da disiplinler arası etkinliklere yer verilerek, öğretimin niteliği arttırılmaya çalışılabilir.
3. Otantik değerlendirme etkinliklerinde disiplinler arası bağlantı kurmanın yararlı olduğu ve öğrenciler tarafından olumlu karşılandığı gözlenmiştir. Öğrencilere göre bu etkinlikler daha eğlenceli, daha öğretici, sürece yönelik ve öğrenci merkezlidir ve diğer derslerde de kullanılmalıdır. Bu bağlamda sosyal bilgiler dersinin yanı sıra fen bilimleri, Türkçe ve matematik derslerinin değerlendirmesinde de disiplinler arası bağlantılar içeren etkinliklere yer verilebilir.
4. Sosyal bilgiler dersinde kavramların disiplinler arası yaklaşımla öğretildiği bu eylem araştırmasında öğrenciler derslere büyük bir istek ve gönüllülükle katılmışlardır. Matematik, Türkçe ve fen bilimleri derslerinde de benzer çalışmalar yapılarak öğrencilerin olumlu tutum geliştirmelerine yardımcı olunabilir.

5. Araştırmada kavram temelli disiplinler arası etkinliklerin kavramların kazanılmasına katkı sağladığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda, sosyal bilgilerde farklı ünitelerdeki kavramlar ya da matematik, fen bilimleri derslerindeki kavramlar için de disiplinler arası etkinlikler hazırlanarak uygulanabilir.

### 6.2.2. Araştırmacılar İçin Öneriler

1. Bu eylem araştırması, orta ve ortanın altında sosyo-ekonomik düzeyde olan öğrencilerin devam ettiği bir devlet okulunun dördüncü sınıfına devam eden on dört öğrenci ile yürütülmüştür. Konuyla ilgili farklı sosyo-ekonomik düzeyde olan öğrencilerin devam ettiği okullarda ve farklı sınıf seviyelerinde yeni araştırmalar yapılarak sonuçlar karşılaştırılabilir.
2. Araştırmada, eylem araştırmasının öğretmen, öğrenci ve eğitim alanı için önemli olduğu gözlenmiştir. Araştırmacı birincil kaynaktan gözlem yaparak ve olayların içinde olarak bilgi toplama fırsatı yakalamış, ortaya çıkan sorunlara bilgi ve deneyimlerini kullanarak müdahale etmiştir. Böylece kuram ve uygulama arasında bir bağlantı kurulmuştur. Bu noktadan hareketle eylem araştırması yöntemi eğitim alanında öğrenme-öğretme sürecini geliştirmek için farklı konuların araştırılmasında kullanılabilir.
3. Disiplinler arası yaklaşıma dayalı bir öğretim tasarlamak için araştırmacının birçok alanın bilgisine sahip olmasını gerektiriyor. Bu alanda yapılacak çalışmalarda farklı derslerin öğretmenlerinden oluşturulacak bir ekiple yeni çalışmalar yapılabilir.
4. Bu araştırmada kavram temelli disiplinler arası yaklaşım kullanarak tasarlanan ünitenin uygulama ve otantik değerlendirme süreci incelenmiştir. Başka araştırmalarda problem temelli ya da konu temelli disiplinler arası yaklaşım uygulamaları incelenebilir.
5. Bu araştırma dördüncü sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırmanın ilk döngülerinde disiplinler arası bağlantıları araştırmacı vurgularken, döngüler ilerledikçe öğrencilerin disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başladıkları ve yeni bağlantılar kurdukları belirlenmiştir. Bu bağlamda daha üst sınıflarda araştırmalar yapılarak, öğrencilerin disiplinler arası bağlantıları fark etme ya da yeni bağlantılar kurma durumları incelenebilir.

### 6.3. Araştırmacı İzlenimleri

Bir öğretmen, eğitimci ve araştırmacı olarak ben bu araştırmada birçok şey öğrendim. İlk olarak eylem araştırması sürecinin nasıl işlediğini gördüm. Bu süreç kimi zaman güçlüklerle karşılaştığım, yorulduğum ancak bir o kadar da keyif ve zevk aldığım bir süreç oldu.

Eylem araştırması sürecinin başında, öğrencilerin farklı etkinliklerle karşılaşacakları için bu etkinlikleri olumlu karşılayacaklarını zaten bekliyordum. Ancak ilerleyen süreçlerde özellikle bahçede yaptığımız basit pusula yapımı ile ilgili etkinlikte olduğu gibi öğrencilerin mutluluğu yüzlerine yansıdığında tarifsiz bir keyif aldım. Öğrencilerin hepsini coşkulu, heyecanlı, öğrenmeye ve araştırmaya istekli görmek çok güzeldi. Öğrenciler bu etkinlikleri oyun gibi algılıyor, deneyerek kendi bilgilerini yapılandırıyor, yaparak ve yaşayarak öğreniyorlardı. İlk etkinliklerde farkında olmadan, sonrakilerde ise farkına vararak farklı disiplinlere ait bilgileri aynı anda öğreniyorlardı. Benzer kavramları farklı disiplinlerin bilgileriyle birleştirip öğreniyorlardı.

Öğretmen olarak, bu çalışmada disiplinler arası öğretim yaklaşımının yararlarını somut olarak gördüm. Farklı disiplinleri birleştirme, öğrencilerin derse yönelik olumlu tutum geliştirmesinin yanı sıra farklı öğrenme stilleri ve farklı zekâ alanlarına sahip öğrenciler için de çeşitlilik sağladığı ve zengin bir içerik sunduğunu da gözledim.

Araştırmacı olarak, eylem araştırmasının öğretmen, öğrenci ve eğitim alanı için önemini fark ettim. Araştırmayı kendim uyguladığım için birincil kaynaktan veri topladım ve karşılaştığım sorunları çözmek için bilgi ve deneyimlerimi kullanma imkânı buldum. Öğrenciler için en iyi öğrenme yöntemini bulmaya çalışırken kendim de birçok şey öğrendim.

## KAYNAKÇA

- Anagün, Ş. S. (2008). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde yapılandırmacı öğrenme yoluyla fen okuryazarlığının geliştirilmesi: bir eylem araştırması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Archibald, D. (1991). *Authentic assessment: What it means and how it can help schools*. Madison, WI: National Center for Effective Schools Research and Development, University of Wisconsin. <http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/envrnmnt/stw/sw1refer.htm>. Erişim tarihi: 11.04.2010
- Arnold, T. M. (2009). *Interdisciplinary teaming at an urban high school: a case study*. Unpublished doctoral dissertation. University of Phoenix (UMI No: 3400499).
- Aşık, İ. (2009). *Matematik öğretmenlerinin ölçme değerlendirme araçlarını kullanabilme düzeyleri ve yaklaşımları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Atılğan, H. , Kan, A. ve Doğan, N. (2007). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aybek, B. (2000). *İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersi öğretiminin sosyal ve diğer sosyal bilimlerle ilişkisinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Aybek, B. (2001). Disiplinler arası (bütünleştirilmiş) öğretim yaklaşımı. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3, 1-7.
- Aybek, B. ve Duman, B. (2003). Süreç temelli ve disiplinler arası öğretim yaklaşımlarının karşılaştırılması. *Muğla Üniversitesi, SBE Dergisi*, 11, 1-12.
- Aydın, G. ve Balım, A. G. (2005). Yapılandırmacı yaklaşıma göre modellendirilmiş disiplinler arası uygulama: enerji konularının öğretimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38( 2), 145-166.
- Bay, E. ve diğerleri (2010). Öğretmen eğitiminde otantik değerlendirmenin öğrenen başarısı ve tutumuna etkisi. *I. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi* içinde (s. 180-186). Balıkesir Üniversitesi.
- Baykal, A. (2004). Program geliştirme yaklaşımlarında alansal bağlam. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 20(2), 1-11.
- Bektaş, M., ve Horzum, M. B. (2010). *Otantik öğrenme*. Ankara: Pegem yayıncılık.

- Bolat, Y. ve Kaf Hasırcı, Ö. (2010). Sosyal bilgiler dersi proje ve performans görevlerine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *1. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi*. Balıkesir Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Campbell, C. ve Henning, M. B. (2010). Planning, teaching, and assessing elementary education interdisciplinary curriculum. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. 22(2), 179-186.
- Chatillon, H. K. (2009). *Interdisciplinary education - A curriculum review of BSN programs in a Northeastern state*. Unpublished master's thesis. Southern Connecticut State University (UMI: 146087).
- Chen, S., Hsu, I.C. ve Wu, C.M. (2009). Evaluation of undergraduate curriculum reform for interdisciplinary learning. *Teaching in Higher Education*, 14(2), 161-173.
- Coşkun, M. (2009a). İçeriğin öğretim için düzenlenmesi. A. Doğanay (Ed.). *Öğretim İlke ve Yöntemleri* içinde (s.83-126).Ankara: Pegem Akademi.
- Coşkun, S. B. (2009b). *İlköğretim 8. sınıf matematik dersinin disiplinler arası yaklaşımla işlenmesinin öğrencilerin matematik başarıları ve eleştirel düşünme eğilimleri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Coşkun, Y.D. ve Demirel, M. (2010). Proje tabanlı öğrenme ile desteklenen disiplinler arası öğretim yaklaşımına ilişkin bir durum çalışması. *Educational Research Association The International Journal of Research in Teacher Education*, 2(3),28-53.
- Cevizci, A. (2000). *Paradigma felsefe sözlüğü*. İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Çelikkaya, T., Karakuş, U. ve Demirbaş, Ç.Ö. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme- değerlendirme araçlarını kullanma düzeyleri ve karşılaştıkları sorunlar. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 57-76.
- Çepni, S. (2011). Performansların değerlendirilmesi. E. Karip (Ed). *Ölçme ve değerlendirme* içinde (s.233-292). Ankara: Pegem Akademi.
- Çıray, F. (2010). *İlköğretimde disiplinler arası analoji tabanlı öğretimin öğrencilerin öğrenme düzeyleri üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

- Çiftçi, S. (2010). İlköğretim birinci kademe 4. ve 5. Sınıf öğretmenlerinin performans görevlerine ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 9(3), 934-951.
- Demir, E. (2009). *İlköğretim ikinci sınıflarda uygulanan disiplinler arası bütüncül öğretim yaklaşımının etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Demir, K. (2008). *Bütünleştirilmiş öğretim programının işbirliğine dayalı ve proje tabanlı öğrenme yaklaşımıyla uygulanmasının etkililiği*. Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Demircioğlu, G. (2011). Geçerlik ve güvenirlik. E. Karip (Ed). *Ölçme ve değerlendirme* içinde (s.52-78). Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2011). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö., Tuncel, İ., Demirhan, C. ve Demir, K. (2008). Çoklu zeka kuramı ile disiplinler arası yaklaşımı temel alan uygulamalara ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33(147), 14-25.
- Dickens, L. N. (1998). *A theory of action perspective of action research*. Unpublished doctoral dissertation, University of Texas at Austin (UMI: 9837946).
- Dilmaç, S. (2012). *Otantik değerlendirme yaklaşımlarının ortaöğretim öğrencilerinin görsel sanatlar dersine yönelik tutumlarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Doğan, O. (2007). *İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersi "Bir Ülke Bir Bayrak" ünitesindeki kavramların öğrenilmesinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Doğanay, A. (2002). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi içinde öğretimde kavram ve genellemelerin geliştirilmesi, (2)27-255. (Ed. Öztürk, C.ve Dilek, D.) Ankara: Pegem yayıncılık.
- Doğanay, A. (2008). Çağdaş sosyal bilgiler anlayışı ışığında yeni sosyal bilgiler programının değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 77-96.
- Doğanay, A., Karakuş, M. ve Bolat, Y. (2013). Sosyal bilgiler dersinde disiplinler arası öğretime yönelik öğretmen görüşleri. *II Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu Tam Metin* (s.403-422). 26-28 Nisan 2013, Aksaray.
- Drake, S. (2007). *Creating standarts-based integrated curriculum*. California: Corwin Press, INC. A Sage Publications Company. Thousand Oaks,

- Drost, B. R. (2012). *An action research study: engaging in authentic formative assessment*. Unpublished doctoral dissertation.. Kent State University College and Graduate School of Education (UMI: 3510736).
- Duban, N. (2008). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinin sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımına göre işlenmesi: bir eylem araştırması*. Yayınlanmamış doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Dupe, C. (2009). *Assessment and evaluation practices in outdoor, experiential, environmentally-focused integrated and interdisciplinary programs*. Unpublished master's thesis, University of Lakehead, Ontario.
- Erickson, H.L. (1995). *Stirring the Head, heart, and soul: redefining curriculum and instruction*. California:Corwin Press, INC. A Sage Publications Company. Thousand Oaks,
- Ergün, M. (2011). *Eğitim felsefesi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Ertürk,S. (2008). İlköğretim programlarının değerlendirme boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Fede, M. H.(2008). *Evaluation of an interdisciplinary, physically active lifestyle course model*. Unpublished doctoral dissertation, University of Nova Southeastern (UMI: 3407710).
- Fogarty, R. (1991). Ten ways to integrate curriculum . *Educational Leadership*, 49(2), 61-65.
- Gatto, J.L. (2008). *An in-depth analysis of the design, development and implementation of a secondary level annual three day interdisciplinary curriculum project*. Unpublished doctoral dissertation, University of Widener (UMI: 3333036).
- Gelbal, S. ve Kellecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33,135-145.
- Göçmen, G. B. (2004). Otantik değerlendirme nedir ve nasıl yapılır? XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya. <https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/410.pdf> . Erişim Tarihi, 16.01.2016.
- Grady, J. (1994). Interdisciplinary curriculum development. *Interdisciplinary Curriculum Development. Association for Supervision and Curriculum Development Annual Conference and Exhibit*, 19-22 March, Chicago.

- Guzzomi, A.L., Male, S.A. ve Miller, K. (2015). Students' responses to authentic assessment designed to develop commitment to performing at their best. *European Journal of Engineering Education*. <http://dx.doi.org> Erişim tarihi: 04.01.2016.
- Güvey, E. (2009). *İlköğretim 1-5. sınıf öğretim programlarında yer alan proje ve performans görevlerine ilişkin öğretmen ve veli görüşleri (Eskişehir ili örneği)*. Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Hartzler, D. H. (2000). *A meta-analysis of studies conducted on integrated curriculum programs and their effects on student achievement*. Unpublished doctoral dissertation. University of Indiana, Bloomington (UMI: 9967119).
- Head, R. R. (1997). *Interdisciplinary curriculum: The effects of a unit about landscapes on second-grade students' knowledge, skills and attitude*. Unpublished doctoral dissertation, University of Alabama, Alabama (UMI:9821539).
- Hendrickson, K. I. (2010). *Authentic assessment in action: the challenges, successes, and discoveries made in a fifth grade classroom*. Unpublished master's thesis, University of Pittsburgh (UMI: 3573139).
- Holcomb, C. A. (2013). *A qualitative analysis of teachers' understanding and interpretation of authentic assessments*. Unpublished doctoral dissertation, University of Capella (UMI: 3573139).
- Holley, K. (2006). *The cultural construction of interdisciplinarity: doctoral student socialization in an interdisciplinary neuroscience program*. Unpublished doctoral dissertation, University of Southern California, California (UMI: 3237168).
- Ivanitskaya, L. ve diğerleri. (2002). Interdisciplinary learning: process and outcomes. *Innovative Higher Education*, 27(2), 95-111.
- İşler, Ş. A. (2004). Sanat eğitiminde disiplinler arası tematik yaklaşım. *Milli Eğitim Dergisi*, 163.
- Jacobs, H. H. (1989). The interdisciplinary models: A step by step approach for developing integrated units of study. H.H. Jacobs (Ed. ) In *interdisciplinary curriculum: design and implementation* (p. 53-66). USA: ASCD.
- Jacobs, H. H. (2004). *Step-by-step guide to interdisciplinary curriculum design*. *Interdisciplinary Learning in Your Classroom*, from <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/interdisciplinary/implementation.html#tpp>. Erişim tarihi: 14.09.2012.



- Johnson, A. P. (2014). *Eylem araştırması el kitabı (Y. Uzun ve M. Ö. Anay, Çev. Edt.)*. Ankara: Anı Yayıncılık. (Orijinal baskı, 4. baskı).
- Johnson, Y. L. (2007). *The efficacy of authentic assessment versus pencil and paper testing in evaluating student achievement in a basic technology course*. Unpublished doctoral dissertation, University of Walden (UMI: 3254438).
- Jones, C. (2010). Interdisciplinary approach - advantages, disadvantages, and the future benefits of interdisciplinary studies. *ESSAI*. 7, 76-81.
- Kabapınar, Y. ve Ataman, M. (2010). İlköğretim sosyal bilgiler (4-5. sınıf) programlarındaki ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin öğretmen görüşleri. *İlköğretim Online*, 9(2), 776-791.
- Kan, A. (2009). Ölçmenin temel kavramları. H. Atılğan (Ed.). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde (s.1-22 )*.Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kaplan, S. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme ilkelerinin önem ve uygulama düzeylerine ilişkin görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Karakuş, F.(2006). *Sosyal bilgiler öğretiminde yapıcı öğrenme ve otantik değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin akademik başarı, kalıcılık ve sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarına etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Karakuş, M., Bolat, Y., Dolapçıoğlu, S., Karaduman, B. ve Gürkan B. (2012). Uygulama örnekleriyle disiplinler arası öğretim. *II. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi*. Bolu:Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 27-28-29 Eylül 2012.
- Keçe, M. Ve Merey, Z. (2011). İlköğretim sosyal bilgiler kazanımlarının sosyal bilimler disiplinlerine ve disiplinler arası anlayışa uygunluğunun belirlenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, VIII(I)*, 110-139.
- Kemmis S., McTaggart R. (2007). Participatory action research. In: Denzin N, Lincoln Y, eds. *Handbook of Qualitative Research*,(p.271- 330). California:Sage.
- Kılıç, F. (2007). *Mikro düzeyde içerik düzenleme stratejilerinin kavramların, genellemelerin öğrenilmesine ve bilişsel esnekliğe etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Kılıç, R.(2014). *İlköğretim I. Kademe öğretmenlerinin otantik ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili bilgi, tutum ve görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Kılınç, E. (2012). *Conceptual learning in social studies classroom: an analysis of texas assessment of knowledge and skills (taks) social studies questions with and without concept*. Unpublished doctoral dissertation. The Office of Graduate Studies of Texas A&M University.(UMI:3524737).
- Ko, N. (2010). *Facilitating Communication in the Interdisciplinary Design Process*. Unpublished master's thesis, University of Carleton, Canada (UMI:).
- Köklü, N. (1993). Eylem araştırması. *A.Ü. Eğitim Bilimleri Dergisi*, 26 (2), 357-365.
- Köy Enstitüleri, [http://www.meb.gov.tr/meb/hasanali/egitimekatkiları/koy\\_enstitu.htm](http://www.meb.gov.tr/meb/hasanali/egitimekatkiları/koy_enstitu.htm). Erişim tarihi: 11.09.2012.
- Kurt, M. (2008). *Bireysel gelişim dosyasına dayalı değerlendirme uygulamalarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kutlu, Ö., Doğan, C.D. ve Karakaya, İ. (2010). *Öğrenci başarısının değerlendirilmesi. Performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme*. Ankara:Pegem Akademi.
- Lake, K. (2000). *Integrated curriculum. school improvement research series (SIRS)*. <http://www.curriculumassociates.com/professional-development/topics/Integrated Curriculum/extras/lesson1/Reading-Lesson1.pdf>. Erişim tarihi: 12.01.2016.
- Lombardi, M. (2008). *Making the grade: the role of assessment in authentic learning. eli papers and reports, educause learning initiative (ELI)*. <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3019.pdf>. Erişim Tarihi:18.01.2016.
- Martinez, M. B. (2013), *Teachers' use and perceptions of authentic assessments in literacy instruction*. Unpublished doctoral dissertation. University of Fielding Graduate (UMI: 3560606).
- Mathison, S. ve Freeman, M. (1997). *The Logic of Interdisciplinary Studies*. The paper presented the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.
- McKenna, J. C. (2007). *The development and implementation of an integrated curriculum at an elementary math, science, and technology magnet school*. Unpublished doctoral dissertation. University of California (UMI: 3252789).
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2009). *İlköğretim 1, 2 ve 3. Sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

- Milli Eğitim Bakanlığı, (2009). *İlköğretim 1.-5. Sınıflar matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2009). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıflar sosyal bilgiler dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Miles M. B. ve Huberman A. M. (2002) *Qualitative researcher's companion*. London: Sage Publication.
- Miller, R. (2005). Bütüncül eğitimin felsefi kaynakları. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 3 (10), 33-40.
- Mockrish, R. M. (1996). *Integrated assessment for an integrated curriculum: a field guide to middle school education*. Unpublished doctoral dissertation. the Graduate School of the Union Institute (UMI: 9616789).
- Morris, J. L. (2008). *A qualitative investigation of interdisciplinary mixed ability co-operative classes in an inner-ring suburban high school*. Unpublished master's thesis, University of Cleveland State (UMI: 3341349).
- Nikitina,S. (2002). Three Strategies for Interdisciplinary Teaching: Contextualizing, Conceptualizing, and Problem-Solving. Interdisciplinary Studies Project, Project Zero, Harvard Graduate School of Education. [http://www.interdisciplinarystudiespz.org/pdf/Nikitina\\_Strategies\\_2002.pdf](http://www.interdisciplinarystudiespz.org/pdf/Nikitina_Strategies_2002.pdf).  
Erişim tarihi: 13.01.2016
- Obradovich, K. R. (2009). *Addressing academic rigor and social competence through interdisciplinary teaming: a case study*. Unpublished doctoral dissertation. Northern University of Illinois (UMI: 3359027).
- Özçelik, D. A. (2010). *Okullarda ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir, S. M. (2009). Sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim programlarının ölçme ve değerlendirme süreçlerinde karşılaştıkları sorunların incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 55-79.
- Özhamamcı, T. (2013). *İlkokul ve ortaokul öğretim programlarında disiplinler arası öğretim uygulamalarına yönelik öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özkök, A. (2005). Disiplinler arası yaklaşıma dayalı yaratıcı problem çözme öğretim programının yaratıcı problem çözme becerisine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 28: 159-167.

- Palm (2008), Performance assessment and authentic assessment: a conceptual analysis of the literature. *Practical Assessment, Research & Evaluation*,13(4), 1-11.
- Pawlak, R.P. (2011). *Outcome evaluation of an interdisciplinary care model for children with cystic fibrosis*. Unpublished doctoral dissertation, University of Winconsin Madison (UMI:3501178).
- Pelton,R. P. (2010). *Best practices in action research for teacher candidates*. USA: Rowman & Littlefield Education.
- Pfeifer, G. R. (2002). *The influence of authentic assessment tasks and authentic instruction on lutheran elementary school fifth and sixth grade students' attitudes toward social studies and authentic projects*. Unpublished doctoral dissertation, University Of Minnesota (UMI: 3056348).
- Policar, 2008; *How interdisciplinary methodology improves motivation, creativity, and critical thinking*. Unpublished doctoral dissertation. Northcentral University(UMI: 3294255).
- Savaş, B. (2006). *İlköğretim 4. Sınıfta bütünleştirilmiş ünite ve yapılandırmacı yaklaşımın öğrencilerin öğrenme düzeylerine, öğrenmeye karşı tutumlarına, akademik özgüvenlerine etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Semerci, Ç. (2011). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. E. Karip (Ed.). *Ölçme ve değerlendirme içinde* (1-15).
- Senemoğlu, N. (2009). *Gelişim öğrenme ve öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Simon, C. E. (2015). *Effects of interdisciplinary experiential pedagogy on elementary social studies*. Unpublished master's thesis, The Faculty of the Kalmanovitz School of Education, Saint Mary's College of California (Proquest no: 1603918).
- Smith, J.L. and Johnson,H. (1993). Interdisciplinary thematic literature studies. *Language Arts Journal of Michigan*, 9(1), 54-67.
- Sönmez, V. (2009). *Eğitim felsefesi*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Sönmez, V. (2014). *Eğitim felsefesi*. Ankara: Anı yayıncılık.
- Stein, Z., Connell, M. Ve Gardner, H. (2008). Exercising quality control in interdisciplinary education: toward an epistemologically responsible approach. *Journal of Philosophy of Education*, 42(3-4), 401-414.

- Stevens, P. (2013). *An examination of a teacher's use of authentic assessment in an urban middle school setting*. Unpublished doctoral dissertation, University of Ohio (UMI no: 3671616).
- Stowe, D. E. ve Eder, D. J. (2002). Interdisciplinary program assessment. *Issues In Integrative Studies*, 20, 77-101.
- Şimşek, A. (2006). *İçerik türlerine dayalı öğretim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tal, T. (2005). Implementing multiple assessment modes in an interdisciplinary environmental education course, *Environmental Education Research*, 1(5), 575-601,
- Tan, Ş. (2010). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme, KPSS el kitabı*. Ankara: Pegem yayıncılık.
- Taylor, C., Wilkie, M ve Baser, J. (2006). *Doing action research: a guide for school support staff*. US: SAGE Publication Inc.
- Taylor, J.M. (2011). *Interdisciplinary authentic assessment: cognitive expectations and student performance*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pepperdine.
- Trent, A. ve Riley, J.A. (2009) . Re-Placing the arts in elementary school curricula: an interdisciplinary, collaborative action research project. *Perspectives On Urban Education*.6(2), 14-28.
- Tuncel, Z.A. (2009). *Bütünleştirilmiş program uygulamasının ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin sosyal gelişim becerilerine etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Turgut, F. M ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Tynjälä, P. (1999). Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in university. *International Journal of Educational Research*, 31(5), 357- 442.
- Ulusoy, G .(2007) Değişim Çağında Yüksek Öğretim: Global Trendler .C. A.Coşkun (Ed.) *Paradigm Yönelimler içinde* (s.389-398).İzmir: Yaşar Üniversitesi.
- Unesco (1986). Interdisciplinarity in General Education. Division of Educational Sciences, Contents and Methods of Education. <http://www.unesco.org/education/pdf/3114.pdf> Erişim tarihi: 04.07.2012.
- Vars, G.F. (1991). Integrated curriculum in historical perspective. *Educational Leadership*, 49(2), 14-15.

- Vidaauri, 1996; *A comparative study of interdisciplinary curriculum and non-interdisciplinary curriculum classrooms: the differences and relationships in reading taas scores, reading yearly averages and student attitudes*. Unpublished doctoral dissertation, University-Kingsville and University-Corpus Chiristi, Texas.
- Warman, J. E. (2002). *Authentic assessment: a systematic review o f the research*. Unpublished master's thesis, University of Toronto, Canada.
- Whisenhunt, T. G (2009). *The impact of interdisciplinary lesson study on teachers' instructional decisions and technology use*. Unpublished doctoral dissertation, University of Oklahoma, Oklahoma(UMI no: 3365920).
- Wiggins, G. (1989). A true test: toward more authentic and equitable assessment. *The Phi Delta Kappan*, 70(9), 703-713.
- Wiggins, G. (1990). The case for authentic assessment. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 2(2).
- Wolfgang, C.N. (2011). *Performed disciplines/collaborative disciplines: becoming interdisciplinary in higher education*. Unpublished master's thesis. University of Ohio (UMI no: 349332).
- Wolraich ve diğerleri, The Role Of Comprehensive Interdisciplinary Assessments In The Early Intervention System. <http://www.healthychild.ucla.edu/wp/pdf/Session4Reading3ComprehensiveInterdisciplinaryAssessments.pdf>. Erişim tarihi: 02.08.2012.
- Yanpar, T. ve Parmaksız, R.Ş. (2006). Alternatif değerlendirme yaklaşımlarının sosyal bilgiler öğretiminde kullanılabilirliği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 159-172.
- Yarımca, Ö. (2010). *İlköğretim II. kademe görsel sanatlar dersinde disiplinler arası yaklaşıma dayalı uygulamalar*. Yayımlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Yıldırım, A. (1996). Disiplinler arası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-94.
- Yıldırım, C. (2008). *Bilim felsefesi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Yisrael, S. B.(2008) . *A qualitative case study: the positive impact interdisciplinary teaming has on teacher morale*. Unpublished doctoral dissertation, University of Miami, Miami (UMI: 3305137).
- Yolcu, F.A. (2013). *İlköğretim düzeyinde performans görevi ve proje uygulamaları sürecinde disiplinler arası yaklaşımın etkililiği üzerine bir çalışma*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe üniversitesi, Ankara.
- Yuladır, C. ve Doğan, S. (2009).Eylem Araştırmasının Eğitimde Kullanımı. *Ekev Akademi Dergisi*, 13 ( 40), 105-122.



## EKLER

## Ek 1. Araştırma İzin belgesi



T.C.  
ADANA VALİLİĞİ  
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 48836810/100/3332666

13/11/2013

Konu: Tez (Yeliz BOLAT)

## VALİLİK MAKAMINA

İlgi: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğünün 30/10/2013 tarihli ve 3900 sayılı yazısı.

İlimiz Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Yrd.Doç.Dr. Mehmet Karakuş yönetiminde Yeliz Bolat tarafından yürütülen "Kavram Temelli Disiplinler Arası Öğretim Etkinliklerinin Otantik Değerlendirmesine Yönelik Bir Eylem Araştırması" başlıklı tez çalışmasının, ilgi yazıda belirtilen Çukurova ve Seyhan İlçelerinde bulunan ekli listede isimleri belirtilen okullarda uygulamak istedikleri ile ilgili ilgi yazı ekte sunulmuştur.

İlimiz "İl Araştırma Değerlendirme Komisyonu"nun 06/11/2013 tarihli komisyon kararı doğrultusunda, yukarıda isimleri belirtilen öğretim görevlisi ve araştırma görevlisi tarafından hazırlanan "Kavram Temelli Disiplinler Arası Öğretim Etkinliklerinin Otantik Değerlendirmesine Yönelik Bir Eylem Araştırması" başlıklı tez çalışmasının, okul müdürlerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim ve öğretim aksatılmadan istekli öğrencilere 04/11/2013-30/05/2014 tarihleri arasında ekli listede isimleri belirtilen okullarda uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Mehmet Ali SELAMET  
Milli Eğitim Müdür V.

OLUR  
13/11/2013

Cengiz HOROZOĞLU  
Vali a.

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5 inci maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Evrak teyidi <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden c1c3-0ade-3457-b869-f629 kodu ile yapılabilir.

Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü  
e-posta: temelegitim01@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Emine YİĞİT VHKİ  
Tel: (0 322) 4588371-80  
Faks: (0 322) 4588391-95



## Ek 2. Veli İzin Formu

### VELİ İZİN FORMU

Sayın Veli,

Öncelikle yapacağım çalışmaya gösterdiğiniz ilgi ve bana ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Bu form, size araştırmanın amacını ve öğrencinizin bir katılımcı olarak haklarını tanımlamayı amaçlamaktadır.

Bu araştırma Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğünden almış olduğum resmi izinle gerçekleştirilmektedir. Araştırma, Sosyal Bilgiler dersinde disiplinler arası öğretim etkinliklerinin nasıl uygulanabileceğini incelemeyi amaçlayan doktora tez çalışması için yapılmaktadır. Sosyal Bilgiler dersinde disiplinler arası öğretim etkinliklerinin uygulamasına yönelik öğrencileri görüşleri araştırmanın veri kaynaklarından birini oluşturacaktır.

Velisi bulunduğunuz öğrencinin araştırmama gönüllü olarak katılımının ve dile getireceği görüşlerin, bu çalışmaya ışık tutacağına inanıyorum. Araştırmamın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak, ayrıca görüşme sırasında ortaya çıkabilecek olası kesintileri önleyebilmek amacıyla görüşmenin ses kaydını almak istiyorum. Kayda alınacak bu görüşme, yalnızca bilimsel bir veri olarak bu araştırma için kullanılacak ve bunun dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Ayrıca uygulama sırasında veri kaybına engel olmak amacıyla çalışmanın görüntü kaydını almayı planlıyorum. Öğrencinizin ya da sizin isteğiniz doğrultusunda ses ve görüntü kayıtları, veriler yazıldıktan sonra silinebilecek ya da size teslim edilecektir. İzniniz olmadığı takdirde, öğrencinizin ismi bu araştırmada kullanılmayacak, yerine takma bir isim kullanılabilecektir. Öğrenci istediği zaman görüşmeyi kesebilir ya da çalışmadan ayrılabilir. Bu durumda yaptığımız kayıtları ve yazılan raporları size teslim edeceğim.

Bu sözleşmeyi okuyup, bu araştırmaya velisi bulunduğunuz öğrencinin gönüllü olarak katıldığına ve araştırma kapsamında benim size verdiğim güvenceye ilişkin olarak bu formu imzalamanızı rica ediyorum. Bu sözleşmeyi okuyarak imzaladığınız için teşekkür ederim.

Öğrencinin Velisi

Araştırmacı: Yeliz BOLAT

### Ek 3. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

#### ÖĞRENCİ GÖRÜŞME SORULARI

##### Ön görüşme

1. Diğer derslerle karşılaştırdığında Sosyal bilgiler dersine yönelik duyguların nelerdir?
2. Okulda Sosyal Bilgiler dersini işlerken ne tür etkinlikler yapıyorsun?
  - a. En sevdiğin etkinlik hangisi? Niçin?
  - b. Sevmediğin etkinlik var mı? Varsa hangisi?
  - c. Ne tür etkinlikler yapmak istersin?
3. Okulda Sosyal bilgiler dersini işlerken diğer derslerle bağlantı kuruyor musunuz? Bu bağlantılar nasıl kuruluyor, örnek verebilir misiniz?
4. Sosyal bilgiler dersinde öğretmeniniz size nasıl not veriyor? Öğretmen not verirken sizin de kendi notunuzu değerlendirmenizi istiyor mu? Bu konuda öğretmenin yaptıklarına yönelik örnekler verebilir misiniz?
  - a. Sence öğretmeniniz size neye göre not vermeli?
  - b. Öğretmeninizin size ne tür görevler vermesini istersin?
5. Sosyal bilgiler dersinde yaptığımız etkinlikler problem çözme, bilgisayar kullanma, internetten araştırma yapma, olaylara farklı bakmayı sağlıyor mu?
6. Sosyal bilgiler dersinde öğrendiklerin gerçek hayatta işine yarıyor mu? Bunları gerçek hayatta kullanabiliyor musun?

##### Süreç Görüşmesi

1. Diğer derslerle karşılaştırdığında Sosyal bilgiler dersine yönelik duyguların nelerdir?
2. Birlikte yaptığımız etkinlikler ile ilgili ne düşünüyorsun?
  - a. Bu etkinlikler hoşuna gitti mi? Niçin?
  - b. Hoşlanmadığın etkinlik oldu mu? Niçin?
  - c. Bu etkinliklerde neler öğrendin?
3. Farklı dersleri bir arada kullanarak ders işlemek hoşuna gitti mi?
  - a. Sence böyle ders işlemek yararlı mı? Ne tür yararları var?
  - b. Bu şekilde ders işlemek sana neler kazandırdı?
4. Sosyal bilgiler dersinde yaptığınız etkinliklerin problem çözme, bilgisayar kullanma, internetten araştırma yapma, olaylara farklı bakmayı sağlıyor mu?

5. Birlikte yaptığımız etkinliklerde öğrendiklerin gerçek hayatta işine yarıyor mu? Bunları gerçek hayatta kullanabiliyor musun?
6. Birlikte yaptığımız etkinlikleri diğer derslerde yaptığımız etkinliklerle karşılaştırdığında neler söyleyebilirsin? Farkı ne?
7. Birlikte yaptığımız etkinlikler sende ne tür farklılıklar yarattı?
8. Bu etkinliklerde dersi eğlenceli ya da sıkıcı kılan neler vardı?
9. Bu etkinliklerin diğer derslerde de yapılmasını ister misin? Neden?
10. Değerlendirme görevleri diğer derstekilerden farklı mıydı? Ne gibi farklar vardı?
  - a. Bu görevlerde zorlandın mı?
  - b. Bu görevlerin diğer derslerde de kullanılmasını ister misin? Neden?
11. Ekleme istediğin bir şey var mı?

### **Son Görüşme**

1. Diğer derslerle karşılaştırdığında Sosyal bilgiler dersine yönelik duyguların nelerdir?
2. Birlikte yaptığımız etkinlikler ile ilgili ne düşünüyorsun?
  - a. Bu etkinlikler hoşuna gitti mi? Niçin?
  - b. Hoşlanmadığın etkinlik oldu mu? Niçin?
  - c. Bu etkinliklerde neler öğrendin? Sen de ne tür farklılıklar yarattı?
  - d. Bu etkinlikleri diğer derslerde yaptığımız etkinliklerle karşılaştırdığında neler söyleyebilirsin? Farkı ne?
  - e. Bu etkinlikleri gerçek hayatta kullanabiliyor musun?
  - f. Bu etkinliklerin diğer derslerde de yapılmasını ister misin? Neden?
3. Farklı dersleri bir arada kullanarak ders işlemek hoşuna gitti mi?
  - a. Sence böyle ders işlemek yararlı mı? Ne tür yararları var?
  - b. Bu şekilde ders işlemek sana neler kazandırdı?
4. Sosyal bilgiler dersinde yaptığınız etkinliklerin problem çözme, bilgisayar kullanma, internetten araştırma yapma, olaylara farklı bakmayı sağlıyor mu?
5. Çalışma yapraklarında yaptığımız çalışmalar diğer derstekilerden farklı mıydı? Ne gibi farklar vardı?
  - c. Bunlarda zorlandın mı?
  - d. Bu çalışmaların diğer derslerde de kullanılmasını ister misin? Neden?
6. Ekleme istediğin bir şey var mı?

#### Ek 4. Yarı Yapılandırılmış Gözlem Formu

##### Ders Gözlem Formu

Amaç: Kavram temelli disiplinler arası öğretimin otantik değerlendirilmesine yönelik uygulama öncesinde sınıfta var olan durumu ortaya koymak.

Gözlem tarihi:

Ders:

Ünite:

Konu:

Kazanımlar:

Kavramlar:

|                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| 1. Öğretmen derse nasıl giriş yapıyor?                        |  |
| 2. Dersin işlenişi sırasında ne tür etkinlikler yapılıyor?    |  |
| 3. Kavram öğretimi ile ilgili neler yapılıyor?                |  |
| 4. Disiplinler arası bağlantılar kurmak için neler yapılıyor? |  |
| 5. Öğrenciler arasındaki etkileşim nasıl?                     |  |
| 6. Öğretmen ve öğrenciler arasındaki etkileşim nasıl?         |  |
| 7. Dersin değerlendirme boyutuyla ilgili neler yapılıyor?     |  |

**Ek 5. Ders Planı Örneği****DERS PLANI 1**

Bu dersin amacı öğrencilere çevre kavramını öğretmektir. Derste çevrenin tanımı, özellikleri, örnekleri ve örnek olmayanları üzerinde durulmaktadır. Öğretmen, çevrede bulunan canlı ve cansız varlık sayısının ve bunlar arasındaki etkileşim türlerinin, çevrenin ortamına ve ortamın büyüklüğüne göre farklılık göstereceğini vurgulamalıdır.

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ders</b>                       | <b>Sosyal Bilgiler</b><br><b>23.12.2013</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Konu</b>                       | <b>Çevre</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sınıf</b>                      | <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Süre</b>                       | <b>40+40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Kazanımlar</b>                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çevrenin örneklerini ve örnek olmayanlarını ayırt eder.</li> <li>2. Canlıların birbirleriyle ve cansız varlıklarla kurdukları etkileşim türlerine örnek verir.</li> <li>3. İnsanların çevrenin bir parçası olduğunu fark eder.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Disiplinler arası bağlantı</b> | <p><b>Fen Bilimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çevresinde farklı tipte yaşam alanları olduğunu keşfeder.</li> <li>• Bir yaşam alanında bulunabilecek canlıları tahmin eder.</li> <li>• Çevresinde bir yaşam alanındaki canlıları ve bu canlıların içinde bulunduğu şartları gözlemler ve kaydeder.</li> </ul> <p><b>Türkçe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikkatini dinlediğine yoğunlaştırır.</li> <li>• Dinlediklerini anlamlandırmada sunulan görsellerden yararlanır.</li> <li>• Dinledikleriyle ilgili çıkarımlar yapar.</li> <li>• Bilgi edinmek için haber, sunu, belgesel vb. dinler ve izler.</li> <li>• Dinledikleri konulara ilişkin sorular sorar ve sorulara cevap verir.</li> <li>• Resim ve fotoğrafları yorumlar.</li> </ul> <p><b>Görsel Sanatlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çalışmalarını sergilemekten ve arkadaşlarının yaptığı eserleri izlemekten zevk alır.</li> <li>• İki ve üç boyutlu çalışmalarında çizgileri kullanmaktan haz alır.</li> </ul> |
| <b>Öğrenme-öğretme</b>            | Anlatım, soru-cevap, beyin fırtınası.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>yöntem ve teknikleri</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kullanılan eğitim teknolojileri araç ve gereçler</b> | Canlıların yaşam alanları ile ilgili belgesel, bilgisayar, projeksiyon, çevre ile ilgili fotoğraflar.<br><a href="http://www.belgeselizle.org/belgeseller/Dogadaki-Canlilar-HD-1234.html">http://www.belgeselizle.org/belgeseller/Dogadaki-Canlilar-HD-1234.html</a> |
| <b>Bilgi, beceri, tutum</b>                             | Kavram ve olgu bilgisi, analiz ve sentez yapma, yaratma, değer verme                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Ön hazırlık</b>                                      | Öğrencilerden çevrelerinde gördükleri canlı ve cansız varlıklara yönelik araştırma yapmaları istenir.                                                                                                                                                                |

### **ETKİNLİK ÖRNEĞİ**

Sevgili arkadaşlar çevremizde çeşitli canlı ve cansız varlıklar bulunur. Biz yaşamımızı sürdürürken bunlarla etkileşim halinde oluruz.

Şimdi farklı canlıların yaşadıkları ortamlarla ilgili kısa bir belgesel izleyeceğiz.

<http://www.belgeselizle.org/belgeseller/Dogadaki-Canlilar-HD-1234.html>

Belgeselde neler gördünüz? Hangi canlı nasıl bir ortamda yaşıyor? Bugün öğreneceklerinizin sayesinde çevrenin insanlar ve diğer canlılar için önemini anlayacaksınız.

Bu derste çevrenin ne demek olduğunu, çevremizde neler bulunduğunu ve bunlarla ne tür ilişkiler kurulduğunu öğreneceğiz.

İzlenilen belgeselden hareketle insanın, bir hayvanın ya da bir bitkinin yaşamını sürdürmesi için çevresinde neler olması gerektiği sorulur. Öğrencilerin söyledikleri tahtaya yazılır ve çevre kavramı ile ilgili olanlar seçilerek, öğrencilerden çevre kavramına yönelik bir tanım oluşturmaları istenir.

Daha sonra aşağıdaki açıklamalar ışığında çevrenin tanımı yapılır ve çevrenin özellikleri açıklanır.

Canlıların beslenme, barınma ve çoğalma için uygun şartları olan bir yere ihtiyaçları vardır.

**“Canlıların, diğer canlılarla ve cansızlarla etkileşimde bulundukları ortama çevre denir.”**

Bir yerin çevre olabilmesi için üç özelliği taşıması gerekmektedir. Bu özellikler şunlardır:

1. Canlıların ve cansız varlıkların bulunması,
2. Canlı-cansız varlıklar arasında etkileşim olması,
3. Bir ortam olmasıdır.

Bu üç özelliği taşıyan yerler çevre olarak adlandırılır.

- Bir çevrede bulunan canlıların ve cansızların türü ve sayısı değişebilir
- Canlı varlıklar birbirleriyle ve cansız varlıklarla, beslenme, barınma, iletişim kurma ve yararlanma amacıyla etkileşimde bulunabilirler.
- Ayrıca sıcaklık, yağış, nem, rüzgâr gibi iklimsel faktörlerde canlıların yaşamını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir.
- Çevre, bir canlının yaşadığı yer ve hemen civarı olabileceği gibi, bir bölge, ülke, kıta ve hatta dünyanın tamamı olabilir.
- Canlının yaşadığı yer doğal yollarla ya da insanlar tarafından oluşturulmuş olabilir.

*Çevreye değişik örnekler verilir.*

*Bir insanın en yakın çevresi evidir.*

*Örnek 1: Ev*



1. Canlı ve cansız varlıkların bulunması

- Evde insanlar (anne, baba, çocuklar) bulunur. Bazı evlerde çiçekler, bahçelerinde ağaçlar ya da burada beslenen kedi, köpek, kuş gibi hayvanlar bulunur. Hava, güneş ışığı, televizyon, bilgisayar, yataklar, koltuklar, sandalyeler, mutfak araçları, duvarlar, pencereler, kapılar vb. bulunur.

2. **Canlı-cansız varlıklar arasında etkileşim olması**

- Evde yaşayan insanlar birbirleriyle konuşurlar, birbirlerini severler, birbirlerine yardımcı olurlar. Bazen de anlaşılmadıkları konularda tartışıp, kavga edebilirler. İnsanlar evlerinde beraber yemek yerler, televizyon izlerler, sohbet ederler.

- Evde yaşayan insanlar evdeki eşyaları kullanırlar. Mutfaktaki eşyaları kullanarak yemek yaparlar, koltuklarda otururlar, yatakta uyuyarak dinlenirler, banyoda temizlenirler. Televizyon izlerler, klima ile ısınırlar. Bilgisayarda çalışmalarını yaparlar.

3. Bir ortam olması.

- Evde odalar, tuvalet, banyo, mutfak, bahçe gibi bölümler bulunmaktadır. Ev insanları aşırı sıcaktan, soğuktan ve tehlikelerden korur. Böylece insanlar evde zarar görmeden güven içinde yaşarlar.

**Örnek 2:** Okul. Bu örnekte çevrenin özellikleri öğrencilere beraber bulunur ve yazılır.



1. Canlı ve cansız varlıkların bulunması
2. Canlı-cansız varlıklar arasında etkileşim olması
3. Bir ortam olması

*Bu bölüme kadar çevrenin iki örneği gösterilmiştir. Aşağıda ise çevre olmayan bir ortama örnek verilmiş ve özellikler açıklanmıştır.*

**Örnek olmayan 1: Ay**



1. Canlı ve cansız varlıkların bulunması
  - Ay'da hiç canlı varlık bulunmamaktadır.



|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ay'da bulunan cansız varlıklar:</b> Ay'da ay dağları, ay taşları, volkanik dağlar, kraterler vardır.</li> </ul> <p>2. Canlı varlıkların birbirleriyle ve cansız varlıklarla etkileşimde bulunması</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Canlı varlıklar olmadığından birbirleriyle ve cansız varlıklarla etkileşimi de bulunmamaktadır.</b></li> </ul> <p>3. Bir ortam olması:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ay'da oksijen bulunmaması, ay günü boyunca yüzey sıcaklığının ortalama 107 °C, ay gecesi boyunca da ortalama -153 °C civarında olması nedeniyle canlıların yaşaması için uygun bir ortama sahip değildir.</li> </ul> <p><b>Dünyamızın uydusu olan Ay'da hiç canlı varlık bulunmadığı, dolayısıyla canlıların birbiriyle ve cansız varlıklarla da etkileşimde bulunmadıkları ve canlıların yaşamını sürdürebileceği bir ortam olmadığı için Ay çevre tanımına uymamaktadır.</b></p> <p>Bu örnekten sonra farklı büyüklükte çevre örneği olarak, bir solucanın yuvası, bir orman, bir ülke ve bir kıta, hatta dünya verilir. Bunların da çevrenin üç özelliğini taşıdığı ve bu yerlerin büyüklüğüne göre canlı-cansız sayısının, türünün ve etkileşim çeşitlerinin değiştiği vurgulanır.</p> <p>Örnek olmayan olarak da diğer gezegenler, yıldızlar, kitap-defter sayfası verilir. Bunların da neden örnek olmadığı belirtilir.</p> |
| <b>Bireysel öğrenme etkinlikleri</b><br><i>(ödev, deney, problem çözme vb.)</i> | <i>Okul örneğinin özelliklerini öğrencilerin bulmaları istenir. Öğrencilerle beraber özellikler belirlenir.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Grupla öğrenme etkinlikleri</b><br><i>(proje, gezi, gözlem vb.)</i>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Özet</b>                                                                     | <p><i>Canlıların yaşamlarını sürdürdükleri, diğer canlılarla ve cansızlarla etkileşimde bulundukları bu ortama çevre denir.</i></p> <p><i>Canlıların, diğer canlılarla ve cansızlarla etkileşimde bulundukları</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          | <p><b><i>ortama çevre denir.”</i></b></p> <p>Bir yerin çevre olabilmesi için üç özelliği taşıması gerekmektedir. Bu özellikler şunlardır:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>4.</b> Canlıların ve cansız varlıkların bulunması,</li> <li><b>5.</b> Canlı-cansız varlıklar arasında etkileşim olması,</li> <li><b>6.</b> Bir ortam olmasıdır.</li> </ol> <p>Bu üç özelliği taşıyan yerler çevre olarak adlandırılır.</p> |
| <p><b><i>Öneriler</i></b></p> <p><b><i>Öğretmen</i></b></p> <p><b><i>notları</i></b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Ek 6. Eylem Planı Örneği

| <b>EYLEM PLANI 1</b>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bu dersin amacı öğrencilerin çevre kavramını öğrenmelerinde güçlük yaratan canlı ve cansız varlıklarla ilgili eksik bilgilerini tamamlamak ve bu kavramları ayırt etmelerini sağlamaktır.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Ders</b>                                                                                                                                                                                      | <b>Sosyal Bilgiler</b><br><b>24.12.2013</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Konu</b>                                                                                                                                                                                      | <b>Canlı ve cansız varlıklar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sınıf</b>                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Süre</b>                                                                                                                                                                                      | <b>40+40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kazanımlar</b>                                                                                                                                                                                | 4. Çevresinde bulunan canlı ve cansız varlıklara örnekler verir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Disiplinler arası bağlantı</b>                                                                                                                                                                | <p><b>Fen Bilimleri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir varlığın canlı ya da cansız olduğuna sorgulayarak karar verir.</li> <li>• Bitki ve hayvanları canlılık özellikleri açısından karşılaştırır.</li> <li>• Uyku halindeki canlı varlıkların uygun koşullar oluştuğunda canlılık özelliği gösterdiği çıkarımını yapar.</li> </ul> <p><b>Türkçe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikkatini dinlediğine yoğunlaştırır.</li> <li>• Dinlediklerini anlamlandırmada sunulan görsellerden yararlanır.</li> <li>• Dinledikleriyle ilgili çıkarımlar yapar.</li> <li>• Dinledikleriyle ilgili kendi yaşantısından ve günlük hayattan örnekler verir.</li> <li>• Dinledikleri konulara ilişkin sorular sorar ve sorulara cevap verir.</li> <li>• Resim ve fotoğrafları yorumlar.</li> </ul> |
| <b>Öğrenme-öğretme yöntemi ve teknikleri</b>                                                                                                                                                     | Buluş yoluyla öğrenme, anlatım, soru-cevap, tartışma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kullanılan eğitim teknolojileri araç ve gereçler</b>                                                                                                                                          | Nohut, fasulye, yumurta, mercimek, oyuncak, elma, portakal, çiçek, kalem, silgi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Bilgi, beceri,</b>                                                                                                                                                                            | Kavram ve olgu bilgisi, sınıflama, analiz, çıkarım yapma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>tutum</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                         |
| <i>Ön hazırlık</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Öğrencilerden çevrelerinde gördükleri canlı ve cansız varlıklara yönelik araştırma yapmaları ve çeşitli oyuncaklar, sebze ve meyve getirmeleri istenir. |
| <p style="text-align: center;"><b>ETKİNLİK ÖRNEĞİ</b></p> <p>Öğrencilerin evlerinden getirdikleri sebze ve meyveler, oyuncaklar herkesin görebileceği bir yere konur. Sonra öğretmen de getirdiği nohut, fasulye ve yumurtayı masaya koyar.</p> <p>Öğrencilere bir varlığın canlı olup olmadığını nasıl anlarız diye sorulur? Cevaplar alındıktan sonra, öğrenciler gruplara ayrılır ve gördükleri nesneleri canlı ve cansız varlıklar olarak sınıflamaları istenir. Sınıflama bittikten sonra hangi özelliklere göre bu varlıkları sınıfladıkları sorulur. Alınan cevaplardan sonra bu derste canlı ve cansız varlıkların özelliklerini öğrenecekleri söylenir. Grupların yaptıkları sınıflamalar toplanır ve konu bitiminde tekrar verilerek karşılaştırma yapmaları istenir.</p> <p>Öğrencilerden canlılara örnek vermeleri istenir. Öğrencilere bir varlığın canlı olup olmadığına karar vermek için hangi soruları sormamız gerektiği sorulur. Cevaplar alındıktan sonra sorulması gereken sorular tahtaya yazılır.</p> <p>Beslenir mi?</p> <p>Solunum yapar mı?</p> <p>Büyüyebilir mü?</p> <p>Boşaltım yapar mı?</p> <p>Uyarılara tepki verir mi?</p> <p>Çoğalır mı?</p> <p>Hareket eder mi?</p> <p>Daha sonra bunların ortak özellikleri belirlenerek tahtaya yazılır. Öğrencilerin canlılık özellikleri olarak <b>hareket, solunum, boşaltım, beslenme, uyarı alabilme ve tepki verebilme, üreme ve büyüme</b> özellikleri bulmaları sağlanır.</p> <p>Cansız varlıklara örnek vermeleri istenir ve bunların ortak özellikleri buldurulur.</p> <p>Daha sonra canlı ve cansız varlıkların özellikleri karşılaştırılır.</p> <p>Bitkilerin canlı oldukları vurgulanır.</p> <p>Nohut, mercimek, fasulye gibi sebzelerin ya da tohumların ve yumurtanın ise uyku halinde oldukları bunların uygun ortamlarda canlılık özelliği kazandıkları açıklanır.</p> <p>Gözle görülemeyecek kadar küçük canlılar olduğu, bunların mikroskopla görülebildiği vurgulanır.</p> <p>Etkinliklerden sonra öğrencilerden ilk yaptıkları sınıflamayı tekrar grup olarak incelemeleri ve hatalarını düzeltmeleri istenir.</p> |                                                                                                                                                         |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bireysel öğrenme etkinlikleri</b><br>(ödev, deney, problem çözme vb.) | Sınıflama yapma. İlk yapılan sınıflamadaki hataları bulma ve düzeltme.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Grupla öğrenme etkinlikleri</b><br>(proje, gezi, gözlem vb.)          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Özet</b>                                                              | Çevremizde canlı ve cansız varlıklar bulunur. Canlı varlıkların, hareket, solunum, boşaltım, beslenme, uyartı alabilme ve tepki verebilme, üreme ve büyüme özellikleri vardır. Bu özelliklere sahip olmayan varlıklar cansızdır. Ayrıca gözle görülemeyecek kadar küçük bazı canlılar da vardır. Bunları mikroskop yardımıyla görebiliriz. |
| <b>Öneriler Öğretmen notları</b>                                         | Gelecek ders için öğrencilerden farklı yerlerdeki canlı ve cansız varlıkları araştırmaları istenebilir.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Değerlendirmeye</b>                                                   | <p>Aşağıda verilen listedeki varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflayınız.</p> <p>Balık</p> <p>Tahta</p> <p>Gül</p> <p>Mantar</p> <p>Toprak</p> <p>Buğday</p> <p>Güneş</p> <p>Su</p> <p>Salyangoz</p> <p>Cam</p> <p>Hava</p> <p>Mikrop</p> <p>Ateş</p>                                                                                   |

## ÇALIŞMA YAPRAĞI



balık  
toprak

tahta kaşık

göl

mantar



buğday tanesi

Güneş

su

salyangoz



ateş

cam

mikrop

hava

Yukarıda verilen varlıkları canlı ve cansız varlıklar olarak sınıflandırınız.

**Ek 7. Otantik Değerlendirme Etkinlikleri Örnekleri****ÇALIŞMA YAPRAĞI**

1. Aşağıda bir alışveriş merkezinin fotoğrafı vardır. Alışveriş merkezi çevrenin bir örneğidir. Çevrenin özelliklerini bu örnek üzerinde gösteriniz.



**Canlı ve cansız varlık bulunması:**

**Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim olması:**

**Bir ortam olması:**

2.



“Sahra çölü neredeyse Avrupa kıtası kadar büyük olan doğal bir ortamdır. Burada çöl keklikleri, karınca, yılan, kaktüs, akrep vb. hayvanlar yaşar. Çöl keklikleri kumlardaki tohumları ve filizleri yiyerek beslenirler. Gece ve gündüz arasındaki ısı farkının çok olması nedeniyle kayalar aşınır ve kumlar

oluşur. Çölde yaşayan develer vücutlarında depoladıkları 80-90 litre su ile 8 gün susuz yaşayabilirler. Çölde çok uzun süre yağmur yağmaz (bazen on yıl boyunca). Kuraklığa dayanan tohumlar yağın ilk yağmurla kök salar, çiçek açar ve olgunlaşır.”

Yukarıdaki paragrafta çevreye bir örnek verilmiştir. Bu örnek üzerinde çevrenin özelliklerini gösteriniz.

3. “Ayşe Öğretmen, öğrencisi Sedef’ten hayalinde bir çevre yaratmasını istiyor. Sedef, ormanda bir çevre yaratmaya karar veriyor. İçinden bir nehrin geçtiği, yemyeşil çam ağaçlarının bulunduğu, sincapların, tavşanların, geyiklerin ve kuşların yaşadığı bir orman düşünüyor. Güneşin bu ormanı ve içindeki hayvanları her gün aydınlattığını ve ısıttığını hayal ediyor. Tavşanlar ve geyikler otlarla, sincaplar ise kozalaklardaki tohumlarla besleniyor, nehirden su içiyor ve ormandaki tertemiz havayı soluyorlar. Kirliliğin olmadığı, hayvanların barış içinde yaşadığı ve çok mutlu oldukları bir orman düşünüyor.”

**Aşağıdaki iki soruyu yukarıdaki paragrafa göre cevaplayınız.**

1. Sedef’in hayal ettiği çevrede çevrenin özellikleri hangi cümlelerle ifade edilmiştir?

Aşağıda karşlarına yazınız.

| Canlı varlıklar | Cansız varlıklar | Canlılar ve cansızlar arasında etkileşim |
|-----------------|------------------|------------------------------------------|
|                 |                  |                                          |



- Bu çevrede hangi canlı ve cansız varlıklar var?
- Canlı varlıkların birbirleriyle ve cansız varlıklarla hangi etkileşimleri kurmuşlar?
- Canlının yaşamını sürdürebildiği bir ortam var mı?

2. Sen Sedef'in yerinde olsaydın nasıl bir çevre hayal ederdin? Ayrıntılı bir şekilde yaz.

- Bu çevrede hangi canlı ve cansız varlıklar bulunurdu?
- Bu çevredeki canlı ve cansız varlıklarla hangi etkileşimleri kurarlardı?
- Bu çevrede canlının yaşamını sürdürebildiği bir ortam var mı?

| Çalışma Yaprağı Değerlendirme Rubriği |                                                                              |                                                         |                                                                    |                                                                                  |                      |                                                         |        |      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|--------|------|
|                                       | <b>Mükemmel (4)</b><br><b>İyi (3)</b><br><b>Orta (2)</b><br><b>Düşük (1)</b> | Verilen örnek üzerinde kavramın özelliklerini gösterir. | Metin içerisinde örneği verilen kavramın özelliklerini ayırt eder. | Kavramın özelliklerini kavramın açıklamaları kavramın özellikleriyle eşleştirir. | Kavrama örnek verir. | Verdiği örnek üzerinde kavramın özelliklerini gösterir. | Toplam | Puan |
| No                                    | Öğrenci Adı Soyadı                                                           |                                                         |                                                                    |                                                                                  |                      |                                                         |        |      |

*Aşağıda verilen olayları inceleyiniz. Olayın afet olup olmadığına ve türüne karar verip, işaretleyiniz.*

| <i>Olay</i>             | <i>Afet mi?</i> | <i>Doğal<br/>afet mi?</i> | <i>Beşeri<br/>afet mi?</i> | <i>Neden?</i> |
|-------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|---------------|
| Yağmur                  |                 |                           |                            |               |
| Deprem                  |                 |                           |                            |               |
| Yangın                  |                 |                           |                            |               |
| Kar yağıışı             |                 |                           |                            |               |
| Tusinami                |                 |                           |                            |               |
| Şimşek                  |                 |                           |                            |               |
| Su kirliliği            |                 |                           |                            |               |
| Güneşli hava            |                 |                           |                            |               |
| Volkan<br>patlaması     |                 |                           |                            |               |
| Sel                     |                 |                           |                            |               |
| Savaş                   |                 |                           |                            |               |
| Hava kirliliği          |                 |                           |                            |               |
| Tarlaların<br>sulanması |                 |                           |                            |               |

Bir olayın afet olup olmadığına nasıl karar verdin?

Bir afetin doğal mı beşeri mi olduğuna nasıl karar verdin?

## Afet Kavramı Düzey Belirleme Kontrol Listesi

|                                                                              |                           |                                        |                             |                             |               |             |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|-------------|
| <b>Mükemmel (4)</b><br><b>İyi (3)</b><br><b>Orta (2)</b><br><b>Düşük (1)</b> |                           | Verilen örnekleri doğru sınıflandırır. | Sınıflama nedenini açıklar. | Sınıflandırma sorusu sorar. |               |             |
| <b>No</b>                                                                    | <b>Öğrenci adı soyadı</b> |                                        |                             |                             | <b>Toplam</b> | <b>Puan</b> |



### Ek 8. Kavram Testi

Sevgili öğrenciler;

Bu test “Çevre” ünitesinde öğrendiklerinizi ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu testte çoktan seçmeli 25 soruyu yanıtlamanız ve her sorudan sonra işaretlediğiniz yanıtın nedenini açıklamanız istenmektedir.

1. Güney, bir gün markete gitmek için evden çıktı. Kaldırımdaki parke (I) taşlarının üstüne basarak yürüyordu. Derken bir (II) kedinin hızla koşarak (III) ağaca tırmandığını gördü. Meğer kedi (IV) köpekten kaçıyormuş.

Yukarıdaki metinde numaralandırılmış varlıklardan hangisi cansız varlıktır?

- A. I                      B. II                      C.III                      D.IV

- Birinci soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenleri yazınız.

2. Sena, bir varlığın canlı mı cansız mı olduğuna soru sorarak karar vermek istiyor.

Aşağıdaki sorulardan hangisi bu amaç için uygun değildir?

- A. Solunum yapar mı?  
B. Büyür mü?  
C. Çoğalır mı?  
D. Ses çıkarır mı?

- İkinci soruda seçtiğiniz maddeyi neden seçtiğinizi yazınız.

3. Aşağıdakilerden hangisi çevrenin bir örneği değildir?

- A. Venüs  
B. Dünya  
C. Fransa  
D. Van gölü

- Üçüncü soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenleri yazınız.

4. “Bir çölde yaşayan kaktüsler, gövdelerinde su depolayarak yaşamlarını sürdürürler.” Bu açıklama aşağıdakilerden hangisine örnektir?

- A. Canlılar birbiriyle etkileşim kurarlar.
  - B. Canlılar yaşamak için cansız varlıklara ihtiyaç duyar.
  - C. Cansız varlıkların canlılara ihtiyacı vardır.
  - D. Cansız varlıklar canlıları etkiler.
- Dördüncü soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenleri yazınız.

5. Aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A. Pusulanın kırmızı renkli ucu her zaman kuzeyi gösterir.
  - B. Havanın bulutlu olmadığı gecelerde yönümüzü Kutup Yıldızı ile bulabiliriz.
  - C. Ay’ın evrelerine göre yönümüzü bulabiliriz.
  - D. Yönümüzü bulurken Güneş’ten yararlanabiliriz.
- Beşinci soruda seçtiğiniz madde dışındaki maddeleri neden elediğinizi yazınız.

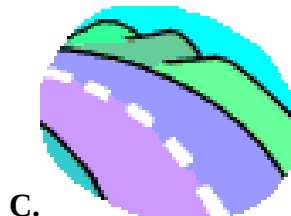
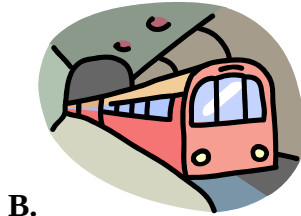


6. Türkü, pusulanın renkli ucunun gösterdiği yönü sağ tarafına aldı. Bu durumda Türkü’nün sol tarafı hangi yöndedir?

- A. Kuzey      B. Güney      C. Doğu      D. Batı

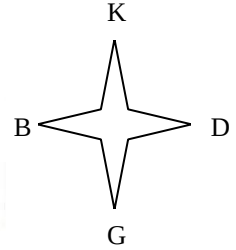
- Altıncı soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

7. Aşağıdaki görsellerden hangisi beşeri unsura örnek olarak gösterilemez?



- Yedinci soruda seçtiğiniz madde dışındaki diğer maddeleri neden elediğinizi yazınız.

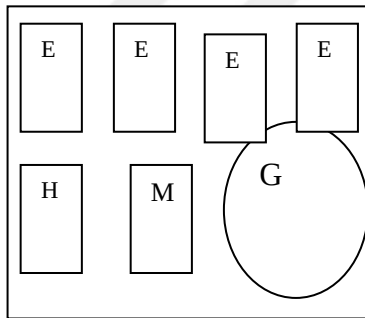
8. Aşağıda verilen Türkiye haritasına göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?



- A. Karadeniz Ankara'nın doğusundadır.
- B. İran Ankara'nın batısındadır.
- C. Suriye Ankara'nın kuzeyindedir.
- D. Akdeniz Ankara'nın güneyindedir.

- Sekizinci soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

9.



E: Ev

H: Hastane

M: Market

G: Göl

Yukarıdaki krokide verilen unsurlardan hangisi doğal unsurdur?

- A. Ev
- B. Hastane
- C. Market
- D. Göl

- Dokuzuncu soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

10. “İnsanlar bulundukları ortamda yaşamlarını sürdürmek için faaliyetler yaparlar.

*Bu faaliyetlerden bazıları çevreye zarar verebilir.”* Aşağıdakilerden hangisi

insanların bu faaliyetlerine örnek olamaz?

- A. Şehirlerarası ulaşım için otoyol yapmak
- B. Mobilya yapımı için ağaçlardan yararlanmak
- C. Isınmak için kömür yakmak
- D. Sebze yetiştirmek için tarlaları sürmek

- Onuncu soruda seçtiğiniz madde dışındaki diğer maddeleri nedenelediğinizi yazınız.

11. Zap suyu derin akar hidayet  
Ceyhan başka akar gülüm hidayet

Bahar gelir kudurursun  
Kızılırmak seni seni

Yukarıdaki halk türkülerinde hangi coğrafi özellikten bahsedilmektedir?



- On birinci soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

12. Aşağıda verilen efsanede numaralandırılmış kelimelerden hangisi doğal unsura örnektir?

#### Kız Kulesi Efsanesi

Kızkulesi Adası'nda çevresi sularla çevrili bir **(I) kale** ile birbirinden güzel **(II) köşklerin** ortasında **yüksek** bir **(III) kule** varmış. Bu kalede Selçuklu Sultanının güzeller güzeli kızı yaşarmış. Sultan, düşünde kızının yılan sokması sonucu öleceğini görmüş. Yaptırdığı kaleye ve içindeki kuleye kızını bunun için kapatmış. Kuleye yılan girmesin diye beton borularla **(IV) adaya** su ve süt akıtılmış. Bir gün **güzel** Sultan hastalanmış. Ülkenin en ünlü hekimleri zor iyileştirmiş. Sultanın iyileşmesini kutlamak için armağanlar yağmaya başlamış kuleye. Yaşlı bir köylü kadında bir sepet üzüm getirmiş. Meğer üzümlerin içinde bir küçük yılan varmış. Yılan o gece uykuva dalan güzel Sultanı sokup öldürmüştür.

A. I

B. II

C. III

D. IV

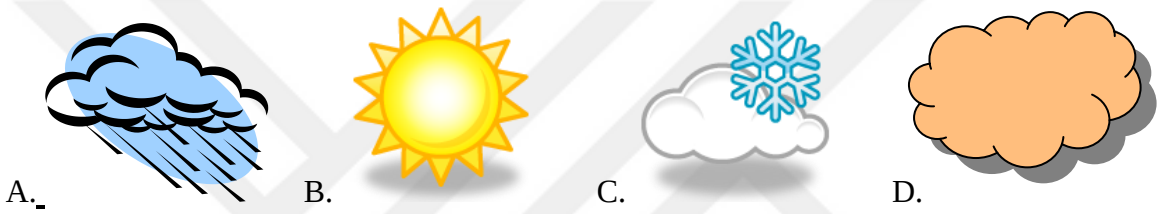
- On ikinci soruda seçtiğiniz madde dışındaki diğer maddeleri neden ellediğinizi yazınız.

13. Aşağıdakilerden hangisi hava olayıdır?

- A. Rüzgâr      B. Güneş tutulması      C. Göktaşı düşmesi      D. Ay tutulması

- On üçüncü soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

14. “Yarın Ankara kar yağışlı olacak.” İfadesindeki hava durumunu gösteren sembol aşağıdakilerden hangisidir?



- On dördüncü soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

15. “ *Eda akşam hava durumunu dinleyerek ertesi günün soğuk ve kar yağışlı olduğunu öğrenir. Sabah okula giderken kalın giyinir, atkısını ve beresini takar, eldivenini giyer. Emel ise soğuk havaya karşı bir tedbir almadan okula gider ve hastalanır.*”

Yukarıda verilen durumda Eda ve Emel’in davranışlarını dikkate alarak nasıl bir sonuca varabiliriz?

- A. Hava durumunu bilmek günlük hayatımızı kolaylaştırır.  
B. Kış mevsiminde her zaman kar yağabilir.  
C. Hava durumu her gün değişebilir.  
D. Kışın hava durumunu takip etmek önemlidir.

- On beşinci soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.



16. Aşağıdakilerden hangisi hava durumu ile ilgili bir ifade **değildir**?

- A. Pazartesi günü Ankara’da kar yağışı beklenmektedir.
- B. Yarın yurdun kuzeydoğu kesimleri sağnak yağışlı olacak.
- C. Hafta sonu Antalya’da hava açık ve güneşli olacak.
- D. İç Anadolu Bölgesi’nde yazlar kuraktır.

- On altıncı soruda seçtiğiniz madde dışındaki diğer maddeleri neden elediğinizi yazınız.

17. Elif’in yaptığı beş günlük hava durumu gözlemi şu şekildedir:

1. Gün: güneşli
2. Gün: parçalı bulutlu
3. Gün: rüzgârlı
4. Gün: yağmurlu
5. Gün: güneşli

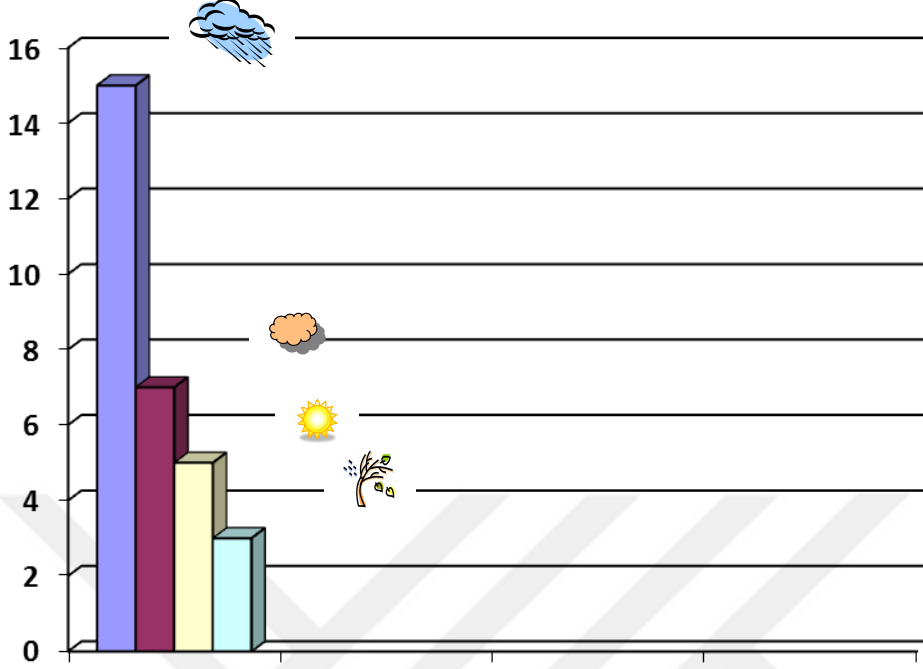
Aşağıdakilerden hangisi Elif’in hava durumu gözlemini gösteren grafikdir?

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

- On yedinci soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

18. Aşağıdaki grafikte Rize'nin Nisan ayına ait hava durumu sembollerle gösterilmiştir.

Buna göre bu ayda en fazla görülen hava durumu hangisidir?



A. Yağışlı

B. Güneşli

C. Bulutlu

D. Rüzgârlı

- On sekizinci soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

19. “Yosunlar ve mantarlar nem oranının yüksek olduğu yerlerde, kaktüsler ise nem oranının çok düşük olduğu yerlerde yaşarlar.” Bu açıklama aşağıdakilerden hangisine örnek olarak verilebilir?

- A. Canlı türlerine
- B. Bir bölgenin toprak yapısına
- C. İklimin canlılar üzerindeki etkisine
- D. Bir bölgenin hava durumuna

- On dokuzuncu soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

20. “Can ve mal kaybına yol açan doğa olaylarına doğal afet denir.” Bu tanıma göre aşağıdakilerden hangisi doğal afettir?

- A. Asit yağmuru
- B. Hava kirliliği
- C. Su kirliliği
- D. Deprem

- Yirminci soruda seçtiğiniz madde dışındaki diğer maddeleri neden ellediğinizi yazınız.

21. Aşağıdakilerden hangisi insan etkisi ile meydana gelen bir olaydır?

- A. Volkan patlaması
- B. Ozon tabakasının delinmesi
- C. Çığ
- D. Kuraklık

- Yirmi birinci soruda seçtiğiniz madde dışındaki diğer maddeleri neden elediğinizi yazınız.

22. Aşağıdakilerden hangisi doğal afetlerin insanlar üzerindeki etkilerine örnek olarak **verilemez?**

- A. Heyelan nedeniyle Muğla Fethiye kara yolu 2 saat ulaşımına kapanmıştır.
- B. Erzurum’da çığ düşmesi sonucu beş sporcu öldü.
- C. Filipinler’de yaklaşık 1 metre yüksekliğe ulaşan sel suları günlük hayatı ve trafiği felç etti.
- D. Körfez savaşı sırasında içme suyu sistemleri ve barajlar büyük oranda zarara uğramıştır.

- Yirmi ikinci soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

23. “Dere kenarlarına ev yapmamak” hangi doğal afet için alınacak önlemlerden biridir?

- A. Sel
- B. Deprem
- C. Toprak kayması
- D. Çığ

- Yirmi üçüncü soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

24. Aşağıdaki tabloda 1970-2012 yılları arasında Adana’da yaşanan doğal afetlere yönelik veriler yer almaktadır. Bu tabloya göre Adana’da **en çok yaşanan** doğal afet hangisidir?

|                  |     |
|------------------|-----|
| Deprem           | 6   |
| Sel / Su Baskını | 1   |
| Dolu             | 5   |
| Don              | 1   |
| Çığ              | 1   |
| Fırtına          | 4   |
| Orman yangını    | 73  |
| Heyelan          | 7   |
| Kaya düşmesi     | 4   |
| Yıldırım         | 2   |
| Şiddetli yağış   | 2   |
| Toplam           | 106 |

A. Deprem                      B. Orman yangını                      C. Heyelan                      D. Çığ

- Yirmi dördüncü soruda seçtiğiniz madde dışındaki diğer maddeleri neden elemediğinizi yazınız.

25. Aşağıdakilerden hangisi depremle ilgili yapılması gerekenlerden biridir?

- A. Evlerimizi yapı kurallarına uygun yapmalıyız.
- B. Deprem sırasında hemen dışarı koşmalıyız.
- C. Deprem sırasında pencere kenarına gitmeliyiz.
- D. Deprem çantasını sadece yiyeceklerle doldurmalıyız.

- Yirmi beşinci soruda seçtiğiniz madde ile ilgili nedenlerinizi yazınız.

## **Ek 9. Araştırmacı Günlüğü Örneği**

08.01.2014 Üçüncü Döngü

Doğal ve Beşeri Unsur, Kroki Otantik Değerlendirme

Bugün öğrencilerle performans görevini yapmak üzere bahçeye çıktık. Öğrencilere neler yapmaları gerektiği tek tek açıklandı. Daha sonra öğrenciler çalışmalarını yaparken gereken yerlerde yardımcı olundu. Bu çalışmalar sırasında öğrencilerin eğlendiklerini, konuyu severek çalıştıklarını ve anlayarak yaptıklarını gözledim.

Özellikle beşeri ve doğal unsurları bulma konusunda oldukça başarılıydılar. Kroki çizerken biraz zorlandıklarını da fark ettim. Ancak öğrencilerin böyle bir çalışmayı ilk defa yaptıkları düşünüldüğünde bu durumun normal olduğu söylenebilir.

Performans görevlerini beraber yapmanın daha yararlı olduğunu bu çalışmada çok iyi gözlemledim. Bu görevler eve verildiğinde veli yardımı olabiliyor. Ama okulda beraber yaptığımızda ben sadece yol gösteriyorum. Öğrenciler kendileri yapmak için çaba gösteriyorlar. Öğrenciler çalışmayı büyük bir zevkle yapmalarına rağmen, öz değerlendirme formu doldurmayı ya da sunum yapmayı istemediler. Öğretmenim krokiyi çizdik, bu kadar yeterli olsun, bu formu doldurmaya tepkileri çok fazla olduğu için ben de onları zorlamadım. Yeni bir değerlendirme formu hazırladım ve öğrencilerin çalışmalarını bu forma göre değerlendirdim. Bundan sonraki değerlendirme etkinliklerinde bunu dikkate almam gerekiyor.

Ayrıca bugün okulun müdür yardımcısı Emine Hanımla yaptığım sohbet sırasında öğrencilerin 6 Ocak'ta yapılan kutlama programını ertelemesini rica ettiklerini ifade etti. Müdür beye “Yeliz öğretmenle dersimiz var, programı daha sonra yapalım.” önerisinde bulunmuşlar. Bu durum dersi sevdiklerini göstermektedir.

13.02.2014 Altıncı Döngü

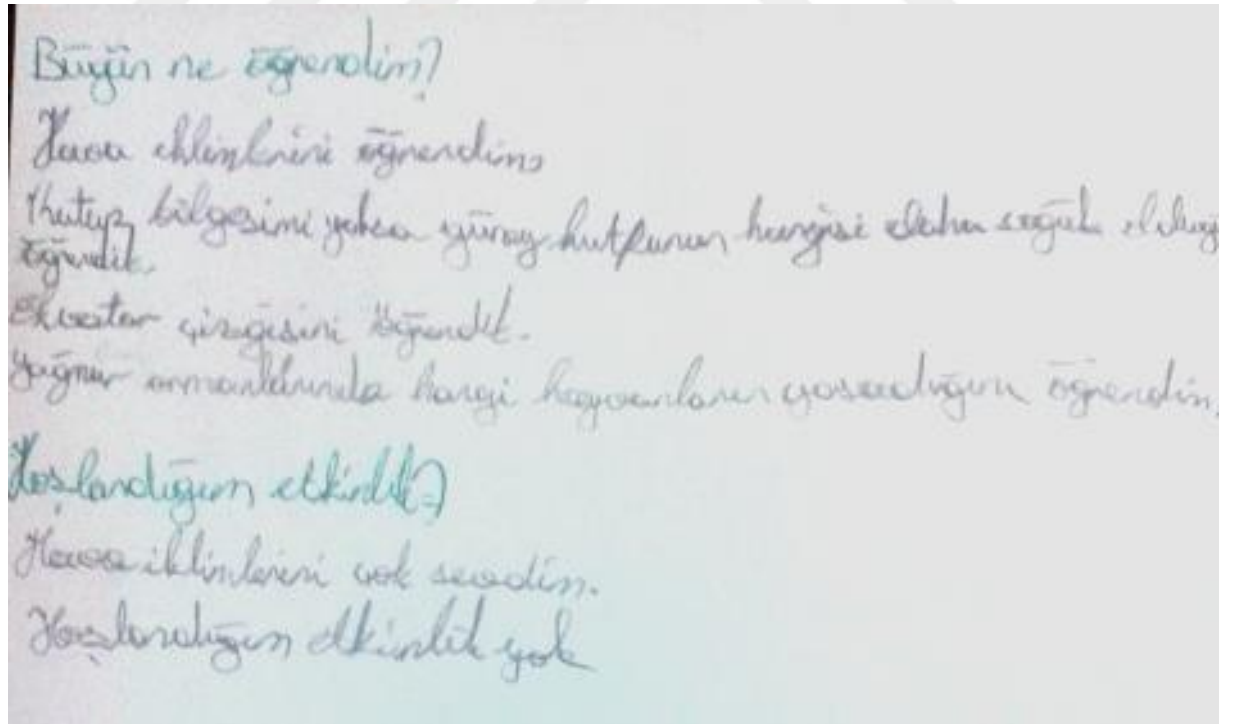
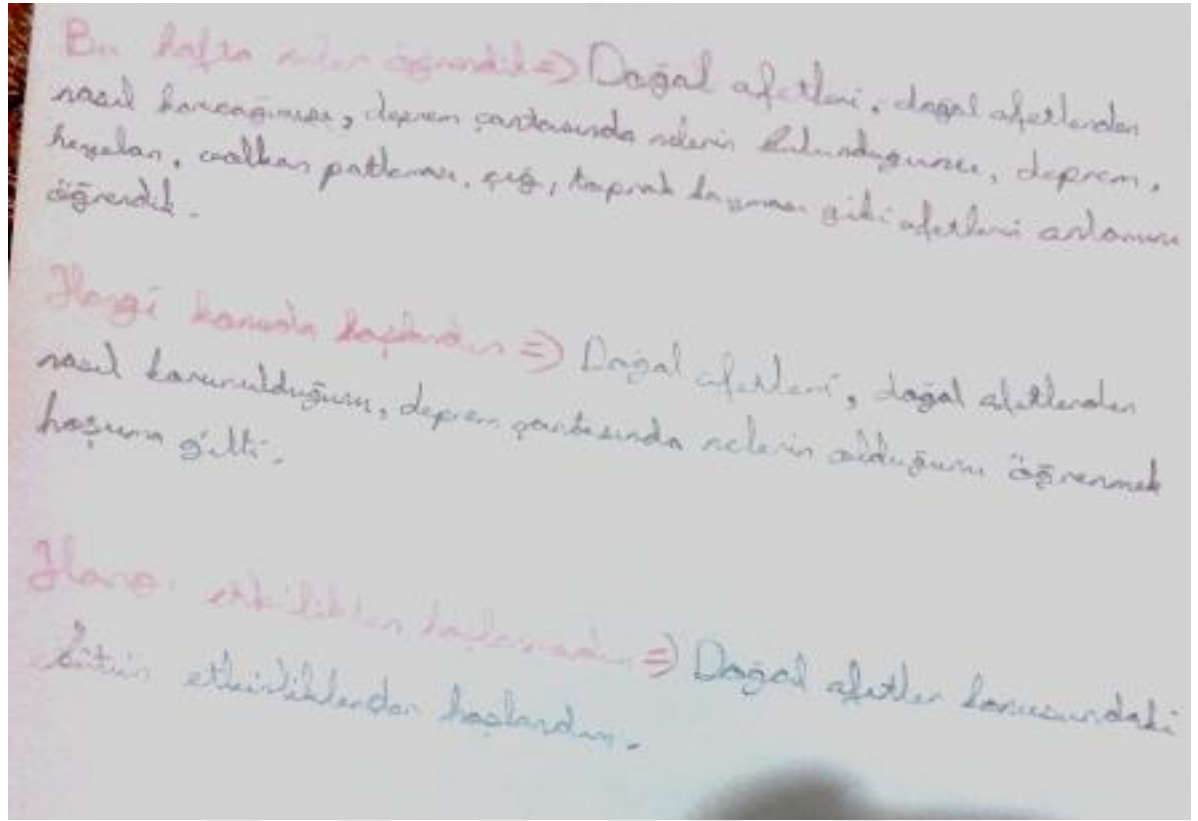
Hava Durumu ve Hava Olayı

Bugün öğrencilerle hava durumu ve hava olayı kavramlarını işledik. Öğrenciler özellikle hava tahmini yapma yöntemlerine çok ilgi gösterdiler. Hava durumu sembolleri ile ilgili hazırladığım örüntü çalışmasını büyük bir zevkle yaptılar ve bunu sözlü olarak ifade ettiler. Öğrenciler disiplinler arası bağlantıları kendi kendilerine fark etmeye başladılar. Örüntünün matematik dersi konusu olduğunu hemen fark ettiler ve bunu sosyal bildiler dersinde yapmaktan büyük keyif aldılar. Ders işlerken hangi derslerle hangi bölümlerde bağlantı kurduğuma dair vurgulamalar yaptım. Öğrenciler başka derslerin bu şekilde dâhil edilmesine şaşırdılar. Daha sonra hava durumu ile ilgili bilgilerin grafikte gösterilmesi anlatıldı. Öğrenciler grafik çizerken oldukça ilgilidiler.

Verileri grafiğe aktarırken sürekli soru sordular ve hatalarını düzelterek yeniden yaptılar. Öğrencilerden biri matematik kitabında sütun grafiğini gösteren bölümü bularak aynı konunun orada da geçtiğini gösterdi. Ben de sosyal bilgiler dersinde matematik dersinin konularının da yer alabileceğini vurguladım. Öğrencilere bir haftalık hava gözlemi yapmaları ve bunu raporlaştırmaları için görev verildi.



### Ek 10. Öğrenci Günlüğü Örneği



**Ek 11. Örnek Kamera Kaydı Dökümü****VIDEO KAYDI DÖKÜMÜ****Tarih:** 24.02.2014**Konu:** AFET**Süre:** 40+40+40

| Süre   | Sözel İfadeler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sözel Olmayan İfadeler                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0'00'' | <p>Öğrt: Çocuklar eğlendik, artık dersimize geçelim. Şimdiye kadar sizinle birçok konu işledik. Bugün son konumuza geldik.</p> <p>Öğrenciler:Aaa...</p> <p>Öğrt: Ama dersimiz bitse de biz sizinle görüşmeye devam edeceğiz.</p> <p>Öğrenciler: Yupp!!!</p> <p>Öğrt: Peki, şimdi işlediğimiz konuları hatırlayalım. Sizinle çevreyi, canlı cansız varlıkları, beşeri doğal unsurları, hava olaylarını ve iklimi işledik.</p> <p>Çevremizde birçok olay olur. Hava olayları gibi. Kaza olayları da olur. Bu olaylardan bazıları hayatımızın akışını değiştirmezken, bazıları hayatımızın akışını değiştiriyor. Hayata devam etmemizi engelliyor. Acaba bu olaylar hangileri? Bugün bu olayları öğrenmeye çalışacağız.</p> <p>Bu olayları öğrenmemiz ne işime yarayacak?</p> <p>Ö: Öğretmenim deprem olduğunda kendimizi korumayı öğreniriz.</p> <p>Öğrt: Hayatımızı etkileyecek olayları öğrenirsek, başımıza geldiğinde ne yapacağımızı, kendimizi nasıl koruyacağımızı, diğer insanlara nasıl yardımcı olacağımızı öğrenebiliriz.</p> <p>Evet, şu fotoğrafa bakmanızı istiyorum. Neler gördüğünüzü söyleyebilir misiniz?</p> <p>Ece: Yıkılmış evler. Deprem.</p> <p>Öğrt: Peki değiştiriyorum?</p> <p>Ömür: Sel. Arabaları, evleri falan hep götürüyor öğretmenim.</p> <p>Öğrt: Evet. Arabayı, hatta kamyonu götüren bir sel.</p> <p>Bu ne olabilir?</p> <p>Hayriye: Çığ.</p> <p>Öğrt: Çığ ne demek?</p> <p>Hayriye: Toprak kayması.</p> <p>Ö: Toprak kayması.</p> <p>Abidin: Kar yağın yerlerde dağlar var ya, o</p> | <p>Öğretmen öğrencilerin dikkatini konuya çekerek onları konuya hazırlıyor. Önceki konularla bağlantı kuruyor.</p> <p>Öğretmen, öğrencileri motive ediyor.</p> <p>Öğretmen projeksiyondan bir görsel açıyor.</p> <p>Öğretmen yeni bir görsel açıyor.</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>dağların üstü hep böyle karlarla dolu. Orada eğer çok ses yaparsak, ordaki karlar düşer.</p> <p>Öğrt: Ses olmasa da düşebiliyor. Peki, bu nedir?</p> <p>Ö: Toprak kayması.</p> <p>Ö: Heyelan.</p> <p>Ö: Bir şey sorabilir miyim?</p> <p>Öğrt: Sor.</p> <p>Ö: Üzerimize çığ düştüğünde ölebilir miyiz?</p> <p>Öğrt: Ölebiliriz.</p> <p>Ö: Ama kar çok yumuşak.</p> <p>Öğrt: Yumuşak ama üzerine tonlarca ağırlıkta kar gelirse, bir düşün bakalım neler olur.</p> <p>Peki, bu nedir?</p> <p>Gökdeniz: Yanardağ.</p> <p>Öğrt: Peki bu?</p> <p>Ö: Hortum, hortum.</p> <p>Öğrt: Bunun bir adı daha var.</p> <p>Ö: Kasırga.</p> <p>Öğrt: Evet. Bu nedir?</p> <p>Ö: Tusinami.</p> <p>Öğrt: Ne demek tusinami?</p> <p>Ö: Öğretmenim, şey denizde büyük dalgaların oluşması.</p> <p>Öğrt: Ne zaman oluşuyor bu dalgalar?</p> <p>Ö: Kışın.</p> <p>Ö: Selde taşan sular denizlere gidiyor, sonra oluyor.</p> <p>Ö: Fırtınada oluyor.</p> <p>Öğrt: Hayır.</p> <p>Ö: Okyanusta oluyor. İnsanlar da onların üstünde kayak yapıyor.</p> <p>Öğrt: O da değil. Senin söylediğin dalgalar 1-2 metre. Şu dalgalara bakar mısın, neredeyse bir apartmanın boyundan büyük. Bakın dokuz katlı bir binanın yüksekliğinde.</p> <p>Şimdiye kadar oluşan en büyük tusinami 2004 yılında olmuş. 30 metre yüksekliğinde dalgalar oluşmuş.</p> <p>Ö: Öğretmenim, nasıl ölmemişler?</p> <p>Öğrt: Öğrt: Ölmemişler mi? On binlerce insan ölmüş. Bir sonraki konumuzda var. Sanırım 230.000 kişi ölmüş.</p> <p>Ö: Öğretmenim, Adana'da olmuş mu?</p> <p>Öğrt: Hayır Adana'da olamaz. Çünkü okyanus yok. Biraz sonra daha ayrıntılı olarak işleyeceğiz.</p> <p>Şimdi ben şunu sormak istiyorum. Bu gördüğünüz olaylarda, deprem, sel, çığ, tusinami, heyelan, toprak kayması. Sizce bu olayların özellikleri neler olabilir? Aklınıza</p> | <p>Öğretmen yeni bir görsel açıyor.</p> <p>Öğretmen yeni bir görsel açıyor.</p> <p>Öğretmen yeni bir görsel açıyor.</p> <p>Öğretmen görsel üzerinde açıklamalar yapıyor.</p> <p>Öğretmen kavramın özelliklerini öğrencilere buldurmaya çalışıyor.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>gelen her şeyi söyleyin, yazalım.<br/> Bu olaylar nasıl oluyor? Bu olayların insanlara etkileri nelerdir?<br/> Ömür: Kendiliğinden oluşurlar öğretmenim.<br/> Ö: Öğretmenim, insanları olumsuz etkiler.<br/> Öğrt: Evet, güzel.<br/> Ö: Hepsinde de insanlar ölür.<br/> Sümeyye: Öğretmenim, binaları olumsuz etkiler.<br/> Öğrt: Evet, buna maddi zarar diyebiliriz.<br/> Ö: Manevi zarar da var.<br/> Öğrt: Nasıl manevi zarar var? Olabilir.<br/> Peki, böyle bir olaydan sonra sizce insanlar normal hayatlarına devam edebilirler mi?<br/> Öğrenciler: Hayır.<br/> Öğrt: O zaman normal hayatı ne yapıyor bu olaylar?<br/> Öğrenciler: Etkiliyor.<br/> Öğrt: Şimdi yazdığımız bu özelliklere bir bakalım. Kendiliğinden oluşuyor, insanları olumsuz etkiliyor, insanlar ölüyor, maddi ve manevi zarar veriyor ve normal hayatı etkiliyor. Biz bunları yapan olaya ne diyoruz biliyor musunuz?<br/> Ö: Sel.<br/> Ö: Doğal afet.<br/> Öğrt: Sadece afet diyoruz. Neden sadece afet diyoruz? İnsanları olumsuz yönde etkileyen, maddi ve manevi zarar veren, normal hayatı sekteye uğratan olaylara afet diyoruz. Afetler doğal kaynaklı yani kendiliğinden olabilir. Ya da insan kaynaklı olabilir. Yani beşeri afet olabilir. İnsanların neden olduğu, trafik kazaları, su kirliliği, orman yangınları beşeri afettir. Aynı doğal ve beşeri unsur gibi.<br/> Evet şimdi projeksiyondan devam edelim. Kim okuyacak?<br/> Gördüğünüz gibi yine Türkçe dersi sosyal bilgiler dersinin içinde.<br/> Ö: “ Afet nedir?<br/> <i>Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz yönde etkileyen, normal yaşamı durduran ya da kesintiye uğratan olaylara afet denir.</i><br/> <i>Bir olayın afet sayılması için;</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Toplumu ya da çevreyi olumsuz yönde etkilemesi,</i></li> <li>• <i>Normal yaşamı durdurması ya da kesintiye uğratması gerekir.</i></li> </ul> Öğrt: yani biz bir olayla karşılaştığımızda afet olup olmadığına karar vermek için iki soru</p> | <p>Öğretmen, öğrencilerin söylediklerini tahtaya yazıyor.</p> <p>Öğrenciler kavramın özellikleri ile ilgili fikirlerini söylüyorlar.</p> <p>Öğretmen, kavramın özelliklerinden yararlanarak tanımını yapıyor, kavramın türlerini açıklıyor ve örnek veriyor. Öğretmen disiplinler arası bağlantıya dikkat çekiyor.</p> <p>Öğretmen sunudan devam ediyor.</p> <p>Öğrenci okuyor.</p> <p>Öğretmen açıklamalar yapıyor. Kavramın özelliklerinden yararlanarak bir olayın kavramın örneği olup olmadığına nasıl karar vereceklerini öğrencilere anlatıyor.</p> <p>Sunudan devam ediliyor. Öğretmen kavram hiyerarşisini sunuyor ve</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>soracaz:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toplumu ya da çevreyi olumsuz yönde etkiliyor mu?</li> <li>2. Normal yaşamı durdurmuş mu? Ya da kesintiye uğratmış mı?</li> </ol> <p>Eğer bu iki soruya cevabımız evet ise, o zaman olay bir afettir. Doğal afet de olabilir. Beşeri afet de. Tekrar ediyorum, aynı doğal unsurla beşeri unsurda olduğu gibi. Eğer olay kendiliğinden olmuşsa doğal afettir. Ama orman yangını gibi insanların etkisiyle oluşmuşsa beşeri afettir.</p> <p>Devam edelim.</p> <p>Ö: <i>Afetler insan kaynaklı ya da doğal kaynaklı olarak ortaya çıkabilir. Doğal kaynaklı olarak meydana gelen afetlere doğal afetler, insan kaynaklı olarak meydana gelenlere ise beşeri afetler denir.</i></p> <p>Öğrt: Burada da afetler ikiye ayrılıyor: doğal ve beşeri afetler. Neler bunlar okuyalım.</p> <p>Ö: Doğal afetler: deprem, sel, tsunami, volkan patlaması, heyelan, hortum.</p> <p>Ö: Beşeri afetler: trafik kazaları, salgın hastalıklar, ozon tabakasının delinmesi, çevre kirliliği, asit yağmurları.</p> <p>Öğrt: Evet, şimdi bunlara örnek verecez. Bakın, 28 Ekim Van depremi.</p> <p>Ö: <i>28 Ekim günü sabah saatlerinde Van'da 7.2 büyüklüğünde bir deprem yaşandı. Bu depremden sonra 2262 bina yıkıldı, 5739 bina da oturulmaz hale geldi. Bu depremde 601 kişi öldü, 4152 kişi de yaralandı. Depremi etkisiyle elektrik ve telefon hatları kesildi, Van - Erciş karayolu üzerinde üç ayrı noktada çökme meydana geldi. Çökmeler nedeniyle karayolu ulaşımının sağlanmasında güçlükler yaşandı. Van merkezde, doğalgaz boru hattında meydana gelen sızma nedeniyle doğalgaz akımı kesildi. Bazı mahallelerde boru hatlarında meydana gelen patlama nedeniyle, şehrin bazı kesimlerine su verilemedi. Depremle birlikte insanlar paniğe kapıldı ve birçok kişi araçlarla kenti terk etti.</i></p> <p>Öğrt: Evet, ikinci ders devam edeceğiz.</p> | <p>kavramlara örnekler veriyor.</p> <p>Öğretmen, kavramın özelliklerini örnek üzerinde göstermek için örnek olaylar sunuyor. Öğrenci örnek olayı okuyor.</p> <p>Zil çalıyor.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40'00'  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 00' 00' | Öğrt: Evet, örnek olayımızı okuduk. Şimdi bu bir afet mi değil mi? Onu inceleyelim.<br>Öğrenciler: Doğal afet, doğal afet !<br>Öğrt: İki sorumuz vardı. Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz olarak etkiliyor mu? Etkilemiş mi?<br>Öğrenciler: Evet.<br>Öğrt: Evet, binalar yıkılmış, bir sürü insan ölmüş. Aynı zamanda burada matematiksel sayılar var öyle değil mi?<br>Öğrenciler: Evet.<br>Öğrt: Bakın, "2262 bina yıkıldı, 5739 bina da oturulmaz hale geldi....601 kişi öldü, 4152 kişi de yaralandı." Bunlar hep matematiksel veriler. Peki ikinci soruya bakalım, normal hayatı kesintiye uğratmış mı?<br>Öğrenciler: Evet.<br>Öğrt: Nerden anlıyoruz bunu?<br>Görkem: "Çökmeler nedeniyle karayolu ulaşımının sağlanmasında güçlükler yaşandı."<br>Öğrt: Evet, başka?<br>Ö: "Van merkezde, doğalgaz boru hattında meydana gelen sızma nedeniyle doğalgaz akımı kesildi. Bazı mahallelerde boru hatlarında meydana gelen patlama nedeniyle, şehrin bazı kesimlerine su verilemedi."<br>Ö: Doğalgaz patlamış.<br>Öğrt: Doğru. Peki, bu olay doğal kökenli mi? İnsan kökenli mi?<br>Öğrenciler: Doğal.<br>Öğrt: O zaman bu olay doğal afet mi? Beşeri afet mi?<br>Öğrenciler: Doğal afet.<br>Öğrt: Güzel. Evet, şimdi bir sel felaketi. Bu olayı okuyalım.<br>Yasin: "13 Temmuz 1995 tarihinde Isparta'nın Senirkent ilçesinde önce sel ve sonrasında heyelan meydana geldi."<br>Öğrt: Aybuke sen devam eder misin?<br>Aybuke: "Olaylar sonucunda 74 kişi öldü, 209 ev hasar gördü veya yıkıldı. Senirkent'in güneyinde bulunan Kapı Dağı'ndaki toprak ve taş parçaları çamur seline dönüştü ve dere yatağında sürüklenerek bu yörede bulunan kerpiç evlerin balçık altında | Öğretmen öğrencilerin verilen örnek olayı hatırlamaları için tekrar okuyor.<br><br>Öğretmen soru sorarak, öğrencilerin kavramın ayırt edici özelliklerini fark etmesine ve olayın afet olup olmadığına karar vermelerine yardımcı oluyor.<br><br>Öğretmen, matematiksel verilere dikkat çekerek, dersin disiplinler arası olarak işlendiğini vurguluyor.<br><br>Öğretmen, kavramın ayırt edici özelliklerini örnek üzerinde öğrencilere bulduruyor. |
| 40'00'  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Öğrenciler afetin türüne karar veriyor.<br><br>Öğrenciler okumak için yarışıyor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>kalmasına sebep oldu. İlçenin tamamı çamur altında kaldı.</i></p> <p>Öğrt: Şimdi bu olaya bakalım. Birinci sorunun cevabı var mı? Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz etkiliyor mu?</p> <p>Ece: Öğretmenim, evet etkiliyor.</p> <p>Öğrt: Nerden anladın?</p> <p>Ece: Çünkü, <i>“Olaylar sonucunda 74 kişi öldü, 209 ev hasar gördü veya yıkıldı.”</i> diyor.</p> <p>Öğrt: Evet, ikinci soru normal yaşamı kesintiye uğratmış mı?</p> <p>Sümeyye: Evet, öğretmenim.</p> <p>Öğrt: Nerden anladın?</p> <p>Sümeyye: <i>“İlçenin tamamı çamur altında kaldı.”</i></p> <p>Öğrt: Bu olay doğal kökenli mi? İnsan kökenli mi?</p> <p>Öğrenciler: Doğal.</p> <p>Öğrt: O zaman bu olay doğal afet mi? Beşeri afet mi?</p> <p>Öğrenciler: Doğal afet.</p> <p>Öğrt: Evet, başka bir olay. Bunu kim okuyacak?</p> <p>Cenk: <i>“Malatya'nın Doğanşehir İlçesi'nde etkili olan kar yağışı nedeniyle eğitime 2 gün ara verildi. Bir gün önce başlayan kar yağışı aralıksız devam edince, Malatya Valiliği tarafından ilçedeki okulların 2 gün tatil edilmesine karar verildi. İlçe merkezinde yarım metreyi bulan kar kalınlığının yüksekteki köy ve mezralarda 1 metreye kadar ulaştığı belirtildi.”</i></p> <p>Öğrt: Şimdi bakalım bu bir afet mi değil mi? Birinci soru bir toplumu ya da çevreyi olumsuz etkilemiş mi?</p> <p>Öğrenciler: Hayır, hayır.</p> <p>Ö: Evet.</p> <p>Öğrt: Nereyi etkilemiş?</p> <p>Ö: Okullar tatil olmuş.</p> <p>Öğrt: Evet, ama büyük bir topluluğu etkilememiş. Peki, normal yaşamı kesintiye uğratmış mı?</p> <p>Öğrenciler: Hayır.</p> <p>Öğrt: Biraz uğratmış. 2 gün okullar tatil edilmiş. Ama iki soruya da evet cevabı veremediğimiz için, bu bir afet değil. Çünkü olumsuz etkilenen, ölen insanlar yok.</p> <p>Ö: Öğretmenim bu afet sayılmaz o zaman değil mi?</p> <p>Öğrt: Evet, sayılmaz. Peki devam edelim.</p> | <p>Öğretmen soru sorarak, öğrencilerin kavramın ayırt edici özelliklerini fark etmesine ve olayın afet olup olmadığına karar vermelerine yardımcı oluyor.</p> <p>Öğretmen, kavramın ayırt edici özelliklerini örnek üzerinde öğrencilere bulduruyor.</p> <p>Öğrenciler afetin türüne karar veriyor.</p> <p>Öğretmen soru sorarak, öğrencilerin kavramın ayırt edici özelliklerini fark etmesine ve olayın afet olup olmadığına karar vermelerine yardımcı oluyor.</p> <p>Öğretmen kavramın örnek olmayanını öğrencilere gösteriyor.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Sırada tusinami var.</p> <p>Özkan: “<b>2004 Hint Okyanusu depremi ve tusinamisi:</b> 26 Aralık 2004 günü, merkezi Endonezya'nın Sumatra adasının batı kıyısı açıklarında olan deprem, Hint Okyanusu'na kıyısı olan karaları vuran, yüksekliği 30 metreye kadar çıkan tusinamiler üretti ve bu nedenle on dört ülkede 230 binden fazla kişi öldü. Bu, tarihteki en çok ölüme yol açan doğal afetlerden biriydi. Endonezya en ağır zararı alan ülkeydi.</p> <p>Öğrt: Evet, iki soruya cevap arıyoruz yine. Birinci soru bir toplumu ya da çevreyi olumsuz etkilemiş mi?</p> <p>Ö: Etkilemiş, öğretmenim.</p> <p>Öğrt: Kaç ülkeyi etkilemiş?</p> <p>Ö: 14.</p> <p>Ö: Öğretmenim, 230.000 kişi ölmüş.</p> <p>Öğrt: Peki, sizce normal yaşamı kesintiye uğratmış mı?</p> <p>Ö: Evet, uğratmış.</p> <p>Öğrt: Peki bu afetin kaynağı ne? İnsan kaynaklı mı?</p> <p>Öğrenciler: Hayır.</p> <p>Öğrt: Peki doğal kaynaklı mı?</p> <p>Ö: Evet.</p> <p>Öğrt: O zaman bu nasıl bir afet?</p> <p>Öğrenciler: Doğal afet.</p> <p>Öğrt: Peki o zaman tusinami neyden sonra oluyormuş?</p> <p>Öğrenciler: Depremden sonra.</p> <p>Öğrt:Evet, çocuklar okyanusta deprem oluyor. Yer sallanınca dalgalanmalar oluyor. O dalgalar yükseliyor. En son kıyıya geldiğinde dev dalgalar oluyor. İnsanlar da maalesef kaçamıyorlar. Bazı depremlerde bilim insanları hesaplamalar yaparak haber veriyorlar. Kentleri boşaltmaya çalışıyorlar. Ama bu depremde hem deprem çok büyük olduğu için, 7.2 büyüklüğünde, hem de kıyıya çok yakın olduğu için insanlar kaçamamış. Evler, binalar yıkılmış. Büyük kamyonlar o sel görüntüleri gibi suyun içinde gitmiş.</p> <p>Ö: Öğretmenim, bu evlerin hepsinin üstünü su kaplıyor mu?</p> <p>Öğrt: Evet, tabi. Yeni bir örneğe geçelim. Gemi kazası.</p> <p>Ö: “<b>Gemi kazası:</b> 7 Kasım 2007 tarihinde yük gemisi Cosco Busan yoğun sisten dolayı San Francisco körfezinde köprüye çarpmıştır.</p> | <p>Öğretmen soru sorarak, öğrencilerin kavramın ayırt edici özelliklerini fark etmesine ve olayın afet olup olmadığına karar vermelerine yardımcı oluyor.</p> <p>Öğrenciler afetin türüne karar veriyor.</p> <p>Öğretmen soru sorarak, öğrencilerin kavramın ayırt edici özelliklerini fark etmesine ve olayın afet olup olmadığına karar vermelerine yardımcı oluyor.</p> <p>Öğrenciler afetin türüne karar veriyor.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>220.000 lt petrol yayılmıştır. Toplam ölen kuş 1759, deniz çevresine, plajlara ve suda yaşayan canlılara zarar vermiştir.”</p> <p>Öğrt: Hemen iki sorunun cevabını bulalım. Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz etkilemiş mi?</p> <p>Ö: Çevreyi etkilemiş.</p> <p>Ö: Etkilemiş.</p> <p>Öğrt: Başka kim cevap verecek?</p> <p>Ö: Hem denize petrol yayılmış. Hem de kuşlar ölmüş.</p> <p>Ö: Plajlara ve suda yaşayan canlılara zarar vermiş.</p> <p>Öğrt: Evet, ikinci soru. Sizce bu durum normal hayatı kesintiye uğratmış mı?</p> <p>Öğrenciler: Evet, hayır.</p> <p>Öğrt: Nerden anladığınızı söyleyin.</p> <p>Ö: Köprüye çarpmış.</p> <p>Öğrt: Köprü zarar görmüş. Başka neresi zarar görmüş?</p> <p>Ö: Plajlara da zarar vermiş.</p> <p>Öğrt: İkinci sorunun cevabı da evet. O zaman bu bir afet mi?</p> <p>Öğrenciler: Evet.</p> <p>Öğrt: doğal afet mi? Beşeri mi?</p> <p>Öğrenciler: Beşeri.</p> <p>Öğrt: Neden?</p> <p>Ö: Çünkü bu kazaya insanlar neden olmuş.</p> <p>Öğrt: Bazı olaylara insanlar neden oluyor. Mesela orman yangınları. Bazıları insanlar tarafından ortaya çıkar. Bazıları ise yıldırım düşmesi sonucu ortaya çıkar. Ona göre de doğal ya da beşeri afet olarak adlandırılır. Son olayımız.</p> <p>Ö:” <b>Sıcak Hava:</b> Meteoroloji Adana Bölge Müdürlüğü yetkilileri, sıcak havanın Adana ve çevresinde etkili olduğunu bildirdi. Yörede hava sıcaklığı 40 dereceyi aşıyor. Sıcak havadan bunalan vatandaşlar, su parkları ve havuzların yanı sıra kentin kıyı ilçeleri Yumurtalık ve Karataş'a giderek denizde serinlemeye çalışıyorlar.”</p> <p>Öğrt: Bu bir afet mi değil mi? Bakalım? Bir toplumu ya da çevreyi olumsuz etkilemiş mi?</p> <p>Öğrenciler: Evet.</p> <p>Öğrt: Evet mi? İyice bakalım. Kimi etkilemiş?</p> <p>Ö: İnsanları.</p> <p>Öğrt: Çok mu olumsuz etkilemiş? Ölen var mı?</p> <p>Ö: Hayır.</p> <p>Ö: Hava sıcak olmuş.</p> <p>Öğrt: Peki, normal hayatı durdurmuş mu?</p> | <p>Öğretmen soru sorarak, öğrencilerin kavramın ayırt edici özelliklerini fark etmesine ve olayın afet olup olmadığına karar vermelerine yardımcı oluyor.</p> <p>Öğrenciler afetin türüne karar veriyor.</p> <p>Öğretmen çalışma kâğıtlarını dağıtıyor. Öğrenciler örnekleri yapıyor.</p> <p>Öğretmen soru soran öğrencilere rehberlik ediyor.</p> <p>Bitiren öğrenciler çalışma kâğıtlarını teslim ediyor. Ders bitiyor.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             | <p>Öğrenciler: Hayır.</p> <p>Öğrt: İki soruya da evet cevabını veremedik. İnsanlar biraz etkilenmiş ama depremdeki gibi ya da tsunami gibi mi?</p> <p>Öğrenciler: Hayır.</p> <p>Öğrt: İnsanlar biraz sıcaklamış. Ölen var mı?</p> <p>Öğrenciler: Hayır.</p> <p>Öğrt: O zaman bu bir afet mi?</p> <p>Öğrenciler: Değil.</p> <p>Öğrt: Peki şimdi size bir çalışma kağıdı dağıtacağım. Yaptığımız örneklere benzer dört örnek var. Bunları kendi kendinize yapmanızı istiyorum.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                             | Afetlerden Korunma 27.02.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>00' 00'</b></p> <p><b>40' 00'</b></p> | <p>Öğrt: Önceki dersimizde ne işlediğimizi hatırlayan var mı?</p> <p>Ö: Doğal afetler.</p> <p>Ö: Beşeri afetleri işledik öğretmenim.</p> <p>Muhammet: Afetlerin neler olduğunu öğrendik.</p> <p>Ece: Afetler.</p> <p>Aynur: Afetlerin ne gibi zararlar verdiklerini öğrendik.</p> <p>Öğrt: Evet, afetlerin çevreye etkisini öğrendik.</p> <p>Ö: Öğretmenim, bir de canlılara etkisini öğrendik.</p> <p>Öğrt: Aferin. Peki, afet neydi? Biz hangi olaylara afet diyorduk.</p> <p>Ö: Öğretmenim, çevreye zararı olan ve kendiliğinden doğal olan olaylara diyorduk.</p> <p>Öğrt: Doğal olması şart değildi. Beşeri de olabilir. Çevreye ya da topluma zararı olacak. Başka bir özelliği daha olacaktı?</p> <p>Ö: Bölgeye ya da çevreye zarar verecek.</p> <p>Öğrt: Bir özelliği daha vardı normal hayatı durduracak ya da kesintiye uğratacak. Bu iki özelliği taşıyan olaylara biz afet diyorduk. Şimdi bugün ise afetlere karşı hangi önlemleri alabiliriz, neler yapabiliriz? Onu öğreneceğiz.</p> <p>Evet ilk afetimiz deprem. Bakalım deprem ne demekmiş?</p> <p>Aynur: <i>"Deprem; yer kabuğunda meydana gelen kırılmalardan dolayı oluşur. Depremlerin olması engellenemez, fakat alınan tedbirlerle azaltılabilir."</i></p> <p>Öğrt: Evet, deprem yer kabuğunun çatlamasıyla oluyor. Yer çatladıktan sonra bir</p> | <p>Öğretmen öğrencilerin konu ile ilgili ön bilgilerini yokluyor.</p> <p>Öğrenciler afetlerle ilgili bildiklerini söylüyorlar.</p> <p>Öğretmen dersin konusunu öğrencilere söylüyor. Öğretmen projeksiyondan hazırladığı sunuyu açıyor.</p> <p>Sunudaki yazıları öğrenciler okuyor. Öğretmen açıklamalar yapıyor.</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>hareketlilik oluyor. Bu hareketliliğe biz deprem diyoruz. Biz bunun olmasını engelleyemeyiz. Ama alacağımız bazı önlemlerle zararlarını birazcık azaltabiliriz. Depremle ilgili alınacak önlemleri üç başlık altında görecez çocuklar. Depremden önce, deprem sırasında ve depremde sonra olmak üzere üçe ayırdık. Şimdi bunlara bakalım.</p> <p>Depremden “önce:</p> <p>Gökdeniz: <i>Binalar betonarme yapılmalı, sert kaya ve tabakaların üzerine kurulmalı. Binalar az katlı yapılmalı.”</i></p> <p><b>Cenk:</b> <i>“Yerleşim yerleri fay hatları üzerine kurulmamalı</i></p> <p>Öğrt: Çocuklar yerin altındaki büyük kırıklara fay hattı deniyor. Devam edelim.</p> <p><b>Cenk:</b> <i>İnsanlar depreme karşı bilinçlendirilmeli.</i></p> <p><i>Dolap, kitaplık gibi ağır mobilyalar duvara sabitlenmeli.”</i></p> <p>Öğrt: Evet, mesela bakın bu dolap deprem sırasında öldürücü bir alet haline geliyor.</p> <p>Ö: Niye?</p> <p>Öğrt: Birdenbire üzerinize düşebilir çünkü. Şuradaki dolap da aynı şekilde. O yüzden bunların sabitlenmesi gerekir. Peki deprem sırasında ne yapmamız gerekiyor?</p> <p>Sümeyye: Öğretmenim, deprem sırasında okuldaysak; ilk önce ellerimizi kafamızın üzerine koymalıyız ve eğilmeliyiz. Sonra sarsıntının bitmesini beklemeliyiz. Sonra dışarıya çıkmalıyız.</p> <p>Öğrt: Güzel. Başka fikri olan var mı? Depremden önce bir deprem çantası hazırlamamız gerekiyor. Acaba içinde neler olmalı?Peki, bakalım o zaman.</p> <p>Ö: <i>“Bir deprem çantası hazırlanmalı ve herkesin bildiği bir yere konmalıdır. (el feneri, bisküvi, su, ilkyardım malzemesi, düdüğü, battaniye, el radyosu, pil. )”</i></p> <p>Öğrt: Buradaki eşyalar niye konuyor acaba? Tek tek sayalım. El feneri mesela niye konuyor?</p> <p>Ö: Depremde bir depoya falan inmemiz gerekirse o yüzden konuyor.</p> <p>Öğrt: Acaba o yüzden mi?</p> <p>Ö: Öğretmenim, el radyosu depremdeki gelişmeleri öğrenmek için konuyor.</p> <p>Öğrt: Evet, haberleri almak için el radyosu.</p> <p>Ö: Bisküvi falan kendimizi beslemek için.</p> | <p>Sunudaki bilgileri bir öğrenci okuyor.</p> <p>Öğretmen açıklamalar yapıyor.</p> <p>İkinci alt başlıkla ilgili öğretmen ön bilgileri yokluyor.</p> <p>Öğrenciler bildiklerini anlatıyor.</p> <p>Öğrenci sunudaki bilgileri okuyor.</p> <p>Öğrenciler söz almak için can atıyorlar.</p> <p>Öğrenciler deprem çantasına konulan eşyaların, çantaya konulma amaçlarını açıklıyorlar.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Öğrt: Aç kalmamak için.</p> <p>Ö: Öğretmenim, ilk yardım kutusu yaralandığımızda kullanmak için.</p> <p>Öğrt: Evet. Söylenmeyen, battaniye, el feneri ve düdük.</p> <p>Öğrenciler: Öğretmenim, Öğretmenim, Öğretmenim....</p> <p>Aybuke: Öğretmenim, mesela bizi bulmak için ekipler geldi. El feneri ile işaret verebiliriz.</p> <p>Öğrt: Evet, depremde sonra elektrikler kesiliyor ya el feneri ile hem gittiğimiz yeri aydınlatırız hem de bulunduğumuz yeri belli etmek için kullanabiliriz. Peki düdük?</p> <p>Ö: Öğretmenim, başkalarının bizi bulması için.</p> <p>Öğrt: Evet, ev yıkılırsa yerimizi tespit ettirmek için. Battaniye niye?</p> <p>Hayriye: Öğretmenim, eğer soğuk bir yerdeyssek üstümüze almak için.</p> <p>Öğrt: Evet, üşürsek ısınmak için. Evet, deprem sırasında yapmamız gerekenler. Alperen oku bakalım.</p> <p>Alperen: “Deprem sırasında 10-15 saniyede dışarı çıkabileceksek kaçmalıyız. 10-15 saniyede çıkamayacaksa, bulunduğumuz yerde sağlam eşyaların yanında hayat üçgeni şeklini alıp sarsıntının bitmesini beklemeliyiz.”</p> <p>Öğrt: Burada yapıldığı gibi. Eğer eşyalar duvara sabitlenmişse yanlarında durmak yararlı. Yoksa uzak durmalıyız. Bir koltuğun yanı olabilir. Kendinizi korumak amacıyla yere çömelip hayat üçgeni şeklini almakta yarar var. Okuldaysak ne yapcaz?</p> <p>Ö: Sıraların altına gireceğiz.</p> <p>Öğrt: Göreyim bakayım ne yaparsınız? Hazır mısınız? 1,2,3. Deprem oluyor.</p> <p>Evet, aferin. Ama iki arkadaşınız sıranın altına geçmediği için öldü.</p> <p>Ö: Öğretmenim, sığamadık.</p> <p>Öğrt: Hadi kalkın deprem bitti.</p> <p>Öğrenciler: Bir daha yapalım.</p> <p>Öğrt: Peki bir daha yapcaz ama biraz sonra sizin beklemediğiniz bir anda söyleyecem. Her an tetikte olun. Şimdi konumuza devam edelim.</p> <p>Ö: “Deprem sırasında merdivenlerden uzak durmalı ve asansörü kullanmamalıyız.”</p> <p>Öğrt: Neden?</p> <p>Ö: Çünkü öğretmenim, asansör ipi koparsa aşağı düşüp ölebiliriz.</p> | <p>Öğretmen hayat üçgeni pozisyonunu uygulamalı olarak gösteriyor.</p> <p>Öğretmen, öğrencilere deprem tatbikatı yaptırıyor. Öğrenciler öğretmenin komutuyla beraber sıraların altında hayat üçgeni pozisyonu alıyorlar.</p> <p>Bu uygulama çocukların çok hoşuna gidiyor.</p> <p>Sunuya devam ediliyor.</p> <p>Öğretmen açıklamalar yapıyor. Öğrenciler sorulan sorulara cevap veriyor.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Öğrt: Merdiven?<br/> Ö: Merdivende yıkılabilir.<br/> Öğrt: Evet, depremde ilk yıkılan yerler merdivenler oluyor zaten. O yüzden merdivenlerden uzak durmalıyız. Bir de nerden uzak duracaz?<br/> Öğrenciler: Pencerelelerden.<br/> Öğrt: Bir de balkonlardan. Devam edelim.<br/> Ö: <i>“Pencerelelere yaklaşmamalı, balkonlara çıkmamalıyız. Okuldaysak, sıra aralarına çökerek beklemeyiz. Sokaktaysak elektrik tellerinden ve binalardan uzak durmalıyız.”</i><br/> Ö: <i>“Sarsıntı bittiği an hemen bulunduğumuz yeri terk edip dışarı çıkmalıyız.”</i><br/> Öğrt: Çocuklar sokaktaysak, binalardan uzak durmalıyız. Bir de elektrik tellerinden. Boş bir alan bulmaya çalışın üzerinize bir şey düşmesin diye.<br/> Ö: Üzerimize tel düşerse elektrik çarpabilir.<br/> Öğrt: Tabi. Peki deprem bitti. Acaba depremden sonra ne yapacaz? Bakalım.<br/> Ö: <i>“İlk olarak doğalgaz, elektrik ve su vanalarını kapatmalıyız. Yardıma ihtiyacı olan insanlara yardım etmeliyiz. Hasar görmüş binalardan ve deniz kıyısından uzak durmalıyız.”</i><br/> Öğrt: Neden vanaları kapatıyoruz?<br/> Ö: Yangın çıkmasın diye.<br/> Öğrt: Peki deniz kıyısından niçin uzak duracaz?<br/> Ö: Tusunami olabilir.<br/> Öğrt: Evet, dev dalgalar ortaya çıkabilir. Şimdi depremle ilgili önlemler bu kadar. Sel ile ilgili ne gibi önlemler alacaz acaba?<br/> Ö: <i>“Aşırı yağışlar ve kar erimeleri sonucunda meydana gelen su taşkınlarına sel denir. Aşırı yağmur ve kar erimeleri ile akarsu yataklarının taşmaması için akarsu kenarlarına setler yapılmalı. Ağaçlandırma faaliyetleri arttırılmalı. Akarsu yataklarına ev yapılmamalı.”</i><br/> Öğrt: Neden ağaçlandırma faaliyeti arttırılmalı?<br/> Ö: Öğretmenim, ağaçlar suyu içip suyun hızını kesebilir.<br/> Öğrt: Neden akarsu yataklarına ev yapmayalım?<br/> Ö: Su taşıp, evleri basabilir.<br/> Öğrt: Doğru. Peki, çığ?</p> | <p>Öğrenciler sorulan sorulara cevap veriyor.</p> <p>Sunuya devam ediliyor.</p> <p>Öğrenciler sorulan sorulara cevap veriyor.</p> <p>Öğretmen açıklamalar yapıyor.<br/> Öğrenciler sorulan sorulara cevap veriyor.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Ö: “<i>Kar kütlelerinin eğimli yerlerden aşağıya doğru büyük bir hızla inmesine denir. Karadeniz ve Doğu Anadolu Bölgelerinde görülür.</i>”</p> <p>Öğrt: Türkiye’nin hangi bölgesinde en fazla çığ oluyormuş?</p> <p>Öğrenciler: Doğu Anadolu.</p> <p>Ö: Karadeniz ve Doğu Anadolu.</p> <p>Ö: “<i>Eğimin çok bulunduğu yerler yeterince ağaçlandırılmalıdır</i>”.</p> <p>Öğrt: Ağaçlandırma yaparsak karı da tutar mı?</p> <p>Öğrenciler: Evet.</p> <p>Ö: “<i>Çığ olma olasılığı kuvvetli olan yerlerde perdeleme yapılmalıdır.</i>”</p> <p><i>Kış sporları çığ alanlarından uzak yerlerde yapılmalıdır.”</i></p> <p>Öğrt: Perdeleme nedir biliyor musunuz?</p> <p>Öğrenciler: Hayır.</p> <p>Öğrt: Çığ gelmesin diye büyük beton bloklar yapıyorlar.</p> <p>Heyelan.</p> <p>Ö: “<i>Eğimli yerlerde toprağın kütleler halinde yer değiştirmesine denir.</i>”</p> <p><i>Eğimli ve yağışlı bölgelerde olur. Önlemek için; eğimli araziler ağaçlandırılmalıdır.”</i></p> <p>Öğrt: Çığla heyelan arasında ortak bir özellik var. İkisi de eğimli olan yerlerde olur. Yine bunun için de ağaçlandırma yapmamız gerekiyor. Kaç tane afet için ağaçlandırma yapmamız gerekiyor?</p> <p>Ö: Çığ, heyelan, sel.</p> <p>Öğrt: Sonuç. Evet çocuklar, özet olarak biz doğal afetlerin meydana gelmesini engelleyemiyoruz ama alacağımız önlemlerle zararlarını azaltabiliriz. Anladık mı?</p> <p>Öğrenciler: Evet.</p> <p>Öğrt: Soracağınız bir şey var mı?</p> <p>Ö: En çok deprem olan yer neresi?</p> <p>Öğrt: Türkiye’de özellikle ay hattının geçtiği yerler. Mesela Akdeniz bölgesi. Adana, Van.</p> <p>Şimdiki kağıtlarda afetlere karşı alacağımız önlemlerle ilgili çalışma var.</p> <p>Deprem oluyor!</p> <p>Ö: Öldük, öldük.</p> <p>Ö: Sıranın altına giremedik.</p> | <p>Öğretmen açıklamalar yapıyor.</p> <p>Öğrenciler sorulan sorulara cevap veriyor.</p> <p>Öğretmen, konuyla ilgili değerlendirme çalışmalarını dağıtıyor.</p> <p>Öğretmen aniden öğrencilere deprem tatbikatı yaptırıyor.</p> <p>Öğrenciler önce ne olduğunu anlamıyor. Sonra hemen sıraların altına giriyorlar.</p> <p>Öğrenciler çalışma kağıtlarını yapıp öğretmene teslim ediyorlar.</p> <p>Ders bitiyor.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**Ek 12.** Bahçe Etkinlikleri Fotoğrafları











**Ek 13. Öğrenci Kişisel Bilgiler Formu****ÖĞRENCİ KİŞİSEL BİLGİLER FORMU**

Aşağıdaki sorularla ilgili verilen seçeneklerden size uygun olanını (X) işareti ile belirtiniz.

**1. Cinsiyetiniz:**

( ) Kız ( ) Erkek

**2. Yaşınız:.....**

**3. Annenizin öğrenim durumu:**

( ) Okuma yazma bilmiyor

( ) İlkokul mezunu

( ) Ortaokul mezunu

( ) Lise mezunu

( ) Üniversite mezunu

( ) .....

**4. Babanızın öğrenim durumu:**

( ) Okuma yazma bilmiyor

( ) İlkokul mezunu

( ) Ortaokul mezunu

( ) Lise mezunu

( ) Üniversite mezunu

( ) .....

**5. Kardeş sayınız: .....**

**6. Annenizin mesleği:.....**

**7. Babanızın mesleği:.....**

**8. Ailenizin aylık gelir düzeyi:**

( ) 500 TL'nin altında

( ) 500-1000 TL

( ) 1001-1500 TL

( ) 1501-2000 TL

( ) 2000 TL'in üstünde



**9. Evinizde sahip olduğunuz olanaklar:**

- |                                              |                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Bilgisayar          | <input type="checkbox"/> Çalışma Odası  |
| <input type="checkbox"/> İnternet Bağlantısı | <input type="checkbox"/> Çalışma masası |
| <input type="checkbox"/> Kitaplık            | <input type="checkbox"/> Cep Telefonu   |
| <input type="checkbox"/> Fotoğraf makinesi   | <input type="checkbox"/> Kamera         |



## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Adı Soyadı** : Yeliz BOLAT

**Doğum Tarihi** : 01.07.1978

**Doğum Yeri** : Hatay-Antakya

**Yabancı Dil** : İngilizce

**Adres:** Toros Mah.78196 Sok. İşlek Sitesi No.5 E Blok Kat.9 No:18,

Çukurova ADANA

**E-mail :** yelizdikbas@gmail.com

### ÖĞRENİM DURUMU

**2010- .....Doktora:** Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Adana.

**2003–2008 Yüksek Lisans:** Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı, Adana.

**1998-2002 Lisans:** Mustafa Kemal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Bölümü, Antakya.

### ÇALIŞTIĞI KURUMLAR

**2014-** Abdurrahim Karakoç İlkokulu, Sınıf Öğretmeni, Adana.

**2006- 2014** Solaklı İlköğretim Okulu, Sınıf Öğretmeni, Adana.

**2003-2006** Süreyya Nihat Oral İlköğretim Okulu, Sınıf Öğretmeni, Adana.

**2002- 2003** Salmanuşağı İlköğretim Okulu, Sınıf Öğretmeni, Hatay.

## BİLİMSEL ÇALIŞMALAR

### ULUSAL KONGRELERDE SUNULAN BİLDİRİLER

- Kaf Hasırcı, Ö. ve Dikbaş, Y. (2007) . “Öğrenme Stratejilerinin Öğretiminin ve Ders İşlenişinde Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi” (Sözlü Bildiri). *III. Sosyal Bilimler Kongresi*, Adana.
- Dikbaş, Y., Bolat, H. ve Balcıoğulları, A. (2007). “Sosyal Bilgiler Dersinde Yer Alan Değerlerin İçselleştirilmesine Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi” (Sözlü Bildiri). *III. Sosyal Bilimler Kongresi*, Adana.
- Kaf Hasırcı, Ö. ve Dikbaş, Y. (2007). “Öğrenme Stratejilerinin Öğretiminin Ve Ders İşlenişinde Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi”(Sözlü Bildiri). *16.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Tokat.
- Kaf Hasırcı, Ö. ve Bolat, Y. (2010). “İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Proje ve Performans Görevlerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi”. *I. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi 13-15 Mayıs 2010* (Sözlü Bildiri). Balıkesir Üniversitesi, Ayvalık.
- Karakuş, M. ve Bolat, Y. (2011). “İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Performans Görevlerine Yönelik Tutumlarını Yordayan Değişkenlerin Belirlenmesi”. *I. Uluslar Arası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi 5-8 Ekim 2011* (Sözlü Bildiri). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Karakuş, M., Bolat, Y., Dolapçioğlu, S., Karaduman, B. ve Gürkan B. (2012). Uygulama örnekleriyle disiplinler arası öğretim. *II. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi*. Bolu:Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 27-28-29 Eylül 2012.

### ULUSLAR ARASI KONGRELERDE SUNULAN BİLDİRİLER

- Kaf Hasırcı, Ö. ve Dikbaş, Y. (2007). “The Use Of Learning Strategies Of Student From Different Departments According To Their Learning Styles”. *Affective Education in Action Conference, European Affective Education Network*, (Sözlü Bildiri), June 2007, Çukurova University, Adana.
- Doğanay, A., Karakuş, M. ve Bolat, Y. (2013). Sosyal bilgiler dersinde disiplinler arası öğretime yönelik öğretmen görüşleri. *II Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu Tam Metin (s.403-422)*. 26-28 Nisan 2013, Aksaray.

**TEZ**

Dikbaş, Y. (2008). “Öğrenme Stratejilerinin Öğretiminin ve Ders İşlenişinde Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Tutumlarına ve Kalıcılığa Etkisi”. *Yüksek Lisans Tezi*, Çukurova Üniversitesi, Adana.

**DERGİ MAKALESİ**

Kaf Hasırcı, Ö. ve Dikbaş, Y. (2008). Öğrenme stratejilerinin öğretiminin ve ders işlenişinde kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (2 ), 69-76.

Karakuş, M. ve Bolat, Y. (2014). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin performans görevlerine yönelik tutumlarını yordayan değişkenlerin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 22-30.