

**T.C.**  
**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**SINIF ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**BEYİN TEMELLİ ÖĞRENME KURAMININ İLKÖĞRETİM**  
**5.SINIF SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİMİNDE**  
**KULLANILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. İsa KORKMAZ**

**HAZIRLAYAN**  
**Muhammet BAŞTUĞ**

**KONYA-2007**



## TEŐEKKÖR

Bu araştırmanın, gerek öğrenme öğretme etkinliklerine, gerekse yapılacak araŐtırmalara katkı sağlayacağı umulmaktadır. Ancak araŐtırmayla ilgili eksiklikler ve hatalar olabilir. Bu durumdan sadece araştırmacı sorumludur.

Araştırma süresince beni yönlendiren, bana destek olan, tezi bitirme konusunda bana cesaret veren tez danıŐmanım Yrd. Doç. Dr. İsa Korkmaz' a teŐekkürü bir borç bilirim. Ayrıca başarı testinin geliştirilmesinde ve diğer bölümlerde yardımlarını esirgemeyen Araştırma Görevlisi Önder Sünböl' e, tezin baştan sona her aşamasında sürekli bana fikir veren ve başarı testini birlikte geliŐtirdiđimiz Ahmet Kurnaz' a çok teŐekkürlerimi sunarım.

Muhammet BAŞTUĞ

Konya, Mayıs,2007.

## ÖZET

Bu tezin başlığı, Beyin Temelli Öğrenme Kuramının, İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılmasıdır. Tezin yapılma amacı, Beyin Temelli Öğrenme Kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinin öğretiminde uygulanması sonucunda öğrencilerin üst seviyede düşünme beceri kazanmalarına etkisinin incelenmesidir. Tezin Problem cümlesi, İlköğretim 5.Sosyal Bilgiler dersinin öğretiminde, Beyin Temelli Öğrenme Kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin kullanılmasının öğrencilerin, üst seviyede düşünme beceri kazanmalarına etkisi nasıldır? Araştırmada Nitel ve Nicel Araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden; Görüşme ve Gözlem teknikleri kullanılmış elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi ile yorumlanmıştır. Nicel Araştırma yöntemlerinden, ön test-son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Toplanan veriler, SPSS for WINDOWS 10.00 İstatiksel paket program kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, Beyin Temelli Öğrenme Kuramı Işığında Hazırlanan Etkinlikler, Öğrenciler üst seviye de düşünme becerilerine olumlu yönde katkı sağlamaktadır.

### ANAHTAR KELİMELER

**Beyin Temelli Öğrenme, İlköğretim, Sosyal Bilgiler**

## **SUMMARY**

The title of this thesis is 'The application of Brain Based Learning Theory on the 5<sup>th</sup> Class Social Education'. The aim of the argument preparation is for examinations the effects on the 5th Class social education students' high level -thinking ability gaining by using 'The Application of Brain Based Learning Theory.

The clause of this thesis' problem is that how the usage of activities by prepared 'Brain Based Learning Theory affects to gain the high level thinking ability at 5<sup>th</sup> class social education students. At the research; both of qualitative and quantitative search methods are used. Meeting and Observation Techniques -from qualitative search methods-are used and the obtained data are made comment with the help of 'Content Analyses. Moreover; First Test-Last Test Control Group Model -from quantitative search methods- are applied. The added data are examined and tried to make comments after using of SPSS for WINDOWS 10.00 Statistical Software programmes. According to obtained results, by using Brain Based Learning Theory on the education activities, it is said that there is a positive effects on the Students' high level thinking ability.

### **KEY WORDS:**

**Brain based learning, Primary education, Social sciences**

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ŞEKİLLER.....	v
RESİMLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix

### BÖLÜM I

1. GİRİŞ .....	1
1.1.Problem Durumu.....	1
1.2.Problem Cümlesi .....	10
1.3.Alt Problemler .....	11
1.4.Araştırmanın Amacı.....	11
1.5. Araştırmanın Önemi .....	11
1.6. Sayıtlılar .....	12
1.7.Sınırlılıklar .....	12
1.8. Tanımlar .....	12

### BÖLÜM 2

#### LİTERATÜR VE ARAŞTIRMALAR

2.1.Beyin ve Öğrenme .....	14
2.1.1.Beyinle İlgili Temel Yapılar .....	14
2.1.1.1. Beyincik.....	15
2.1.1.2. Limbik Sistem .....	15
2.1.1.2.1.TALAMUS.....	18
2.1.1.2.2. HİPOTALAMUS.....	18
2.1.1.2.3. HİPOKAMPÜS .....	19
2.1.1.2.4. Amigdala.....	20
2.1.1.2.5.Korpus Kallosum.....	20

2.1.1.3. Neokorteks .....	21
<b>2.2. Beynin İşleyişi ve Öğrenmenin Oluşumu .....</b>	<b>22</b>
2.2.1. Nöronlar .....	22
2.2.1.1 Hücre Gövdesi .....	23
2.2.1.2 Dendritler .....	23
2.2.1.3 Aksonlar .....	23
2.2.2. Sinapslar .....	24
2.2.3. Öğrenme Beyinde Nasıl Oluşur?.....	25
<b>2.4. Beyin ve Müzik.....</b>	<b>25</b>
<b>2.5. Beyin Ve Beslenme .....</b>	<b>26</b>
<b>2.6. Beyin Çalışmaları İlgili Farklı Modeller .....</b>	<b>27</b>
2.6. 1. Hermann Ve Dört Çeyrekli Beyin Model .....	27
2.6.2. Mac Lean Üçlü Beyin Modeli.....	29
<b>2.7. Beyin Temelli Öğrenme Kuramları .....</b>	<b>30</b>
2.7.1.Nörofizyolojik Öğrenme Kuramı.....	30
2.7.1.1. Hücre Topluluğu.....	31
2.7.1.2. Faz Ardışıklığı .....	31
<b>2.8. Beyin Temelli Öğrenme Ve Eğitim.....</b>	<b>33</b>
2.8.1. Beyin Temelli Öğretim İlkeleri .....	35
2.8.2. Beyin Temelli Öğrenme de önemli kavramlar .....	37
2.8.2.1.Anlamlandırma.....	38
2.8.2.2.Duygular .....	39
2.8.2.3. Heyecan Uyandırmak.....	41
2.8.2.4. Tehdit, Korku Ve Stresten Arındırılmış Öğrenme Yaşantıları .....	42

2.8.2.5. Hayal Kurma .....	44
2.8.2.6. İçsel Motivasyon .....	45
2.8.2.7. Yaratıcılık .....	47
2.8.2.8. Örüntüleme.....	50
2.8.2.9. Aktif Süreçleme .....	50
2.8.2.10. Derine Daldırma .....	50
2.8.3. Beyni Güçlendiren Öğretim Stratejileri .....	52
2.8.3.1. Varsayımsal Düşünce .....	53
2.8.3.2. Tersinden Düşünme.....	54
2.8.3.3. Farklı Görüşlere Göre Analiz Etme .....	55
2.8.3.4. Tamamlama .....	56
2.8.3.5. Kavram Ve Zihin Haritaları Oluşturma .....	57
2.8.3.6. Benzerlikler Ve Farklılıkların Ortaya Konulması.....	58
2.8.3.7. Farklı Sembol Ve Sistemlerin Kullanılması .....	59
2.9. Beyin Temelli Sınıflar .....	60
2.10. Alanda Yapılan Araştırmalar.....	64

### BÖLÜM 3

#### YÖNTEM

3.1. Verilerin Toplanması ve Analizi.....	66
3.1.1. Nitel Verilerin Toplanması.....	66
3.1.1.1. Görüşme Yöntemi.....	66
3.1.1.2. Gözlem Yöntemi .....	67
3.1.2. Nicel Verilerin Toplanması .....	68
3.1.3 Verilerin Analiz Edilmesi .....	68
3.1. 4. Uygulama Öncesi Yapılan Çalışmalar .....	69

3.1.5. Etkinliklerin Geliştirilmesi.....	70
3.1.6. Ölçeklerin geliştirilmesi.....	70
3.1.6.1. Görüşme soruları.....	70
3.1.6.2. Beyin Temelli Öğrenmeye Dayalı Gözlem Listesi.....	70
3.1.6.3. Sosyal Bilgiler Başarı Testinin Geliştirilmesi.....	71
3.1.7. Çalışma Grubu.....	72

## **BÖLÜM 4 BULGULAR**

4.1.Öğrenci Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular .....	74
4.2. Beyin Temelli Öğrenmeye Dayalı, Öğrenci Gözlem Listelerinden Elde Edilen Bulgular .....	76
4.3. Başarı Testi Verilerinden Elde Edilen Bulgular .....	91

## **BÖLÜM 5 SONUÇ VE ÖNERİLER**

5.1. SONUÇLAR.....	96
5.2. ÖNERİLER.....	97
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>99</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>105</b>

## ŞEKİLLER

Şekil 1. Hücre Topluluğu Oluşturma, Örnek Şekil. ....31

Şekil 2. Faz Ardışıklığı Oluşturma Örnek Şekil. ....32

Şekil 3. Beyin Temelli Öğrenmede Önemli Kavramlar. ....37

## RESİMLER

<b>Resim 1.</b> İnsan Beyninin Yapısı ve Bölümleri. ....	14
<b>Resim 2.</b> Limbik Sitemin Yapısı ve bölümleri. ....	15
<b>Resim 3.</b> Aksonların Yapısı.....	23
<b>Resim 4.</b> Sinapsların Yapısı.....	24

## TABLÖLAR LİSTESİ

<b>Tablo-1.</b> Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Başarı Testi Taslağı' nın Test İstatistikleri.....	71
<b>Tablo-2.</b> Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Başarı Testinin Analiz Sonuçları.....	72
<b>Tablo 3,1 – 15.</b> Beyin Temelli Öğrenmeye Dayalı, Öğrenci Gözlem Listelerinden Elde Edilen Bulgular.....	76
<b>Tablo 4.1</b> Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin öntest 1 puan .....	91
<b>Tablo 4.2.</b> Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin son test 1 puan ortalamaları, standart sapmaları, t- değerleri ve anlamlılık düzeyleri .....	92
<b>Tablo 4.3.</b> Deney ve Kontrol öğrencilerinin grubu öntest 2 puan ortalamaları, standart sapmaları, t- değerleri ve anlamlılık düzeyleri .....	93
<b>Tablo-4.4.</b> Deney ve Kontrol öğrencilerinin grubu sontest 2 puan ortalamaları, standart sapmaları, t- değerleri ve anlamlılık düzeyleri .....	94
<b>Tablo-4.5.</b> Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin kalıcılık testi puan ortalamaları, standart sapmaları, t- değerleri ve anlamlılık düzeyleri .....	95

# BÖLÜM I

## 1. GİRİŞ

Bu bölümde, Problem durumu, Problem cümlesi, Alt problemler, Araştırmanın amacı, Araştırmanın Önemi, Sayıtlılar ve Tanımlar yer almaktadır.

### 1.1.Problem Durumu

Birey, dünyaya gözünü açtığından itibaren çevreyle bir etkileşim içine girer. Yeni karşılaştığı ya da karşılaşacağı durumlara uyum sağlamak, yaşadığı çevrede yer edinmek onun için önemlidir. Piaget, “Çocuk dünyaya geldiği zaman onun için en büyük problem, çevreye uyumdur ” der (Bacanlı, 2004). Çocuğun belli nesnelere aramaya, belli nesnelere kaçmaya başlaması, aslında çocuğun bir uyum çabası sonucudur. Çocuk bu uyum sürecinde çevreyi kendince değiştirmeye çalışırken, çevreden etkilenir ve etkilendiği oranda da değişime uğrar. Bütün bunlar, eğitim ve öğrenme olaylarının doğal kaynaklarıdır. İnsanın doğası içinde meydana gelen olaylardan daha etkili yararlanabilmesi ve insani kişiliğinin en üst seviyesi olarak kabul edilen “kendini gerçekleştirme” basamağına ulaşabilmesi için bütün zamanlarda ve toplumlarda eğitim faaliyetleri önemli bir politika

Teknoloji üreten ve satan insan, gelişmiş ülkelerde önemli bir kaynak olarak tanımlanırken, insanı bilgiyi bir şekilde alan depolayan değil, onu araştıran, sorgulayan, değerlendiren problemlere çözüm üreten bir varlık olarak tanımlanmaktadır ( Akbaşlı, 2002). Dünyadaki diğer alanlardaki hızlı değişim ve gelişmeler eğitim alanına da yansımıştır. Özden’ e ( 2000) göre, eğitim sistemi toplumun diğer alanlarındaki değişimlerden bağımsız düşünülemez. Bu amaçla eğitimle ilgili sürekli arayışlar ve değişimler olmuş, eğitimle ilgili farklı fikirler ortaya atılmıştır. Bütün bunlarda temel gaye, birey için daha nitelikli, kalıcı ve yaşanabilir olan bir öğrenmenin gerçekleştirilmesini sağlamaktır.

Birey, düşündüğü biçimde yaşar ve yaşadığından da, yaşam tarzı ve içeriği niteliğinde mutlu olur. Bireyin mutlu olabileceği, öğrenmeleri gerçekleştirilmesi, eğitimle gerçekleşir. Eğitim kavramı her zaman üzerinde durulan bir kavram olma özelliğini korumuş, bununla birlikte birçok eğitim tanımı ortaya çıkmıştır. Devlet politikaları ve politikacıları zaman zaman değişebilmekte ancak eğitimin önemli olduğu gerçeği her zaman varlığını korumaktadır. Eğitim kavramını, kimileri

sosyolojik kimileri psikolojik açıdan tanımlamıştır. Ancak yaygın anlamda eğitim; her felsefi sisteme ve psikolojik yaklaşıma göre farklı şekillerde tanımlanmıştır. Bu tanımların pek çoğu, eğitime bir amaç yüklemiştir. İdealistler eğitimi Tanrı'ya ulaştırma süreci için yapılan etkinlikler, Realistler insanı toplumun başat değerlerine göre yetiştirme süreci, Marxistler çelişkiyi en aza indirip üretimde bulundurma süreci, Pragmatistler ise yaşantılar yoluyla kişide istendik davranış değişikliği oluşturma süreci, Varoluşçular ise insanı sınır durumuna getirme süreci olarak ele almışlardır (Sönmez, 1993; ss. 77–138).

Eğitim kavramına toplumsal anlamda yaklaşan Akyüz, eğitimi, "kültürü işlenerek genç insanlara aşılacak suretiyle toplumsal şekillenmelere hizmet eden" olarak değerlendirmektedir (Gündüz & Gündüz, 2003). Buna göre eğitim, bireyin toplumsal yaşam içerisinde kendisine bir yer edinmesine yardımcı olmaktadır.

"Bilgi, insanlık tarihinin her döneminde önemli olmakla beraber, iletişim olanaklarının küçülttüğü dünyada en önemli etken durumuna gelmiştir. Bu Çağda tartışılmaz üstünlük, bilgiyi üreten ve bilgiyi kullananlardır. Bilginin kullanılmasında ve donanımlı insan gücünün yetiştirilmesinde de en önemli görev eğitim sistemimize düşmektedir (MEB, İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu, 2005; s. 50).

Bilgi toplumunda sürekli değişen ve gelişen bilgi karşısında, insanların bütün bilgileri ezberlemesi, gereksiz ve olanaksız hale gelmiştir. Bilgi toplumundaki insanların;

- bilgiye nasıl ulaşabileceğini bilen,
- ihtiyaç anında bilgilerini kullanabilen,
- yeni bilgiler üretebilen bireyler olması istenmektedir.

Dolayısıyla toplumların, olay ve olgular karşısında plan ve yorum yapabilen, yeni bilgiler oluşturup, sorunlar üzerine kafa yorabilen ve fikirler üretebilen bireylere gereksinimi olduğu tartışılmaz bir gerçek olmuştur. Bilgi çağına ayak uydurabilmenin ve onun bir parçası olmanın yolu eğitimden geçmektedir ( Gündüz & Odabaşı, 2004).

Çakmak (2002)' nin belirttiği gibi, günümüzde bilginin boyutları, önemi, aynı zamanda anlamı da değişmektedir. Geleneksel eğitim, öğretmenin sunu yaparak dersi işlemesi yöntemine dayanmaktadır. Sunular üzerinde düşünme fırsatı ve imkânı bulamayan öğrenci, düşüncelerini eleştiremez, dile getiremez (Akt. Demir, 2006). Öğrenci açısından bakıldığında, bu eğitim anlayışına göre bilginin öğrenilmesinin de belli kuralları ve kaynakları vardır. Bunun için en önemli kişi öğretmen, kaynak ise kitaplardır. Öğretmen, sınıf ortamında öğrencilerin karşısında bilgiyi aktarır, öğrenciler de dinler ve öğrenmeye çalışır.

20. Yüzyıl süresince sınıf içi uygulamaları temel alan araştırmalar, ezber ve sunuş yöntemlerinin baskın olarak kullanıldığını göstermektedir. Bu tür bir sınıf ortamında öğrenciler edilgen olarak bilgiyi alır ve sadece basit düzeyde hatırlama ve kavrama gerektiren öğretmen sorularını yanıtlarlar ( Onosko, 1988: Akt. Demir, 2006 ).

Eğitim, günümüzde daha çok uygulamaya dönük ve herkese açık bir içerik kazanmıştır. Artık iletişim çağındayız ve her türlü bilgiye ulaşmak mümkün olmaya başlamıştır. Bunun yanında bilgi birikimi her geçen gün hızla artmaktadır. Bilimdeki bilgi birikiminin artması, genetik mühendisliğindeki gelişmeler alanına da yansımış ve bu alandaki çalışmalardan elde edilen veriler, öğrenmenin beyinde fiziksel uyarımlar sonucu oluşan biyo-kimyasal değişiklikler olduğunu gösterir nitelikte olduğunu ortaya koymuştur (Sönmez, 1986).

Günümüzde hızla değişen bilim ve teknoloji, eğitimin her alanını etkilemekte ve özellikle eğitim yaklaşımlarında köklü değişimleri zorunlu kılmaktadır. Geleneksel eğitim yaklaşımlarının çağın gereksinimlerine cevap vermede yetersiz kalması, içinde bulunduğumuz bilgi ve teknoloji çağında öğretim programları ile ilgili yeni yaklaşımları benimsenmesinin yolunu açmıştır. Bu yaklaşımlarla eğitim sürecinde, öğretmen merkezli anlayışla öğrencinin davranışını değiştirmek yerine; öğrenci merkezli anlayışla öğrencinin zihinsel becerilerini geliştirmeye ve bilgiyi yapılandırmaya ağırlık verilmesi amaçlanmaktadır ( MEB, İlköğretim 1–5 Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu, 2005).

Bugün güçlü olmanın belirleyicisi bilgiyi depolamak değil, onu kullanma ve ondan yeni bilgi üretme kapasitesine sahip olmaktır ( Özden, 2000; s. 18). Dünyadaki hızlı değişime paralel olarak bilginin niteliği ve niceliği de değişmektedir. Bu günün bilgisi yarın önemini kaybedebilmekte, hatta bilgi kullanılmadan eskiyebilmektedir. Bu yüzden artık dikkate alınması gereken önemli noktalardan birisi de çocuğun ihtiyacı olan bilgiyi seçip öğrenmesidir. Bunun yanında çocuğa beyin kapasitesinin sınırları hissettirilmeli ve düşünme becerilerini kullanabileceği, yaratıcılığını ortaya koyabileceği şekilde, öğrenme öğretme süreci düzenlenmelidir. Artık çağ bilgi çağıdır ve bilginin kaynağı insan beynidir.

Bilginin boyutlarının ve işlerliğinin her geçen gün hızla değiştiği çağımızda değişime ayak uydurabilmenin ve ihtiyaçları giderebilmenin yollarını bulmak kaçınılmaz olmuştur. Bu nedenle beynin fizyolojisiyle ilgili ve öğrenme faaliyeti ile ilgili çalışmalar artık beynin bilgiyi alıp vermesinin yanında onu üreten, yaratıcı ve farklı düşünme becerilerine sahip bir yapı olduğunu göstermeye başlamıştır.

İnsanoğlu evrene hükmetmek için harcadığı çabayı kendisini tanımak için harcamamıştır. Çevresindeki diğer varlıkları olayları tanımak ve anlamak için uğraştığı kadar kendi varlığını, yapısını ve beynini tanımak için harcamamıştır. Bunun sonucunda insanın bulup ortaya koyduğu ve ürettiği bir takım şeyler kendine zarar verir duruma gelmiştir (Özden, 2003).

Yıllarca kapalı kutu olarak görülen beyin fizyolojisinin içini açma vakti gelmiştir. Beynin, öğrenme güdümlü bir mekanizma olduğu dünyada fark edilmeye başlanmıştır. Artık öğrenme süreci de, gerek öğretmen özellikleri ve prestiji açısından, gerekse fiziksel ortam olarak, zihni faaliyetleri sonuna kadar zorlayacak şekilde düzenlenmelidir. Öğrenme fizyolojik bir olaydır (Caine & Caine, 2002).

Birey nasıl yemek, içmek gibi temel ihtiyaçları arzuluyorsa öğrenmeyi de o şekilde arzular. Öğrenme etkinliğimiz, öğrendiklerimizle ihtiyaçlarımızı ne ölçüde karşılayabildiğimizle ölçülür. Öğrenme, etkinliğimizi arttıracak yönde eylem yaratabilmektir. Öğrenme etkinliklerinde bilgi kadar beceri de önemli olduğu için, öğrencilere eğitim sisteminde bilgi kadar beceri de öğretilmelidir (MEB, Fen ve Teknoloji Programı, 2005).

Öğrenme; sonucunda bireyin zihni ihtiyaç duyduğu beceri ve yeteneklerle donanır. Yetişkin bir bireyin yaşamı öğrenme olmadan düşünülemez. (Howe, 2001).Yaşadığı ve etkileşime girdiği sürece bireyin öğrenme zorunluluğu vardır. Tabii bunun sınırları, şekli ve içeriği bireyin öğrenme sırasındaki aktivitesine bağlıdır. Acaba öğrenme birey için nasıl bir anlam ifade eder?

—Öğrenmek değişime uyumdur.

—Değişimi yönlendirebilme kapasitesini arttırmaktır.

—Öğrenmek, sadece bir konuda bilgi sahibi olma değil, aynı zamanda bu bilgileri farklı durumlara yansıtabilme eylemidir.

—Öğrenme düzeyimizi başkalarını veya geçmişimizi referans alarak durumumuzu ne kadar geliştirdiğimizle ölçülür.

—Öğrenme, bireyin başkalarıyla ilişkilerini kolaylaştırıcaksa birey öğrenmek için çaba harcar (Yıldırım, 2001).

Değişen dünya paradigmasında ortaya çıkan ilk şey öğrenme-öğretme olayındaki yeniliktir. Artık bilinen bir şey var, o da öğrenmenin parmak izi kadar kişiye özgü bir olgu olduğudur. Yenilenen anlayışa göre her bireyin öğrenme hız, tür ve kapasitenin farklı olup, uygun öğrenme olanağı sağlandığında herkesin öğrenebileceğidir (Özden, 2000).

Günümüzde, bilgi toplumuna insan yetiştirmek üzere tasarlanan öğretim ortamlarını daha çekici, verimli ve etkili hale getirmek için, öğrenciyi etkinleştirerek sürecin merkezine alan bir yaklaşım sergilenmektedir. Bu çerçevede, günün teknolojisi de işe koşulmaktadır. Değişen yaklaşım ve yeni teknolojilerin, özellikle de bilgisayarın, öğrenme ortamlarına girmesi ile öğretim ortamlarını şekillendiren kuram ve modeller de farklılaşmıştır (Yılmaz ve Akkoyunlu, 2006; s. 210). Çağdaş eğitim anlayışına göre öğrenme, yaşam boyu öğrenmeyi gerektiren bir süreçtir. Bu süreçte öğrenme, farklı şekillerde gerçekleşmesine rağmen, önemli olanın bireyin nasıl öğreneceğini bilmesidir. Öğretmenlerin farklı öğrenme ve öğretim tekniklerini bilmemeleri, onların meslek içerisinde sadece yaparak yaşayarak bilgi edinmelerine neden olmakta ve bu durum da öğrencilere sunulacak

öğrenme yaşantıları ve öğretim yöntem ve stratejilerinin geleneksel biçimlerde olması sonucunu doğurmaktadır (Ekiz, 2006).

Eğitim sistemleri üzerindeki arayışlar, öğrenmenin doğası ve şekliyle ilgili farklı yaklaşımları beraberinde getirmiştir. Eğitim faaliyetlerinin özellikle sistemli olarak sürdürülmesi aşamasında öğrenmenin nasıl olduğu konusunda değişik görüşler belirtilmiş, bunlardan özellikle bazıları belirgin hale gelmiştir. Öğrenmenin doğasını ve sonuçlarını açıklamaya çalışan bu kuramlar davranışçı, bilişsel, duyuşsal ve nörofizyolojik kuramlar olmak üzere dört grupta toplanabilir (Özden, 2003). **Davranışçı kuramlar**, öğrenenin gösterdiği davranışlara ve bu davranışların hangi etkenlere bağlı olarak geliştiğini açıklamaya çalışmıştır.

Pavlov ve Thorndike' nin insan ve hayvanların laboratuvar da belli bir durumda nasıl davrandıklarına ilişkin yaptıkları çalışmalarla başlamıştır. Bu psikologların çalışmalarının merkezinde gözlenebilen hayvan ve insan davranışları olduğu için, bu yaklaşımı benimseyenlere davranışçı, geliştirdikleri kurama ise davranışçı kuram denir ( Erden & Akman, 2001).

Davranışçılık, yirminci yüzyıl başlarından itibaren ortaya çıkan bir yaklaşımdır. İnsanın gözlenebilir ve ölçülebilir davranışlarını ön plana çıkaran davranışçılar bazen insanın zihinsel faaliyetler gibi direk gözlenip ölçülemeyen davranışlarını yok sayma derecesine varmışlardır. Bu yaklaşım Rusya'da İvan Pavlovun, Amerika'da Thorndike'nin çalışmalarıyla başlamıştır (Bacanlı, 2004).

Ivan Pavlov, laboratuvarda köpeğin salgı sistemi üzerine çalışmakta iken, köpeğin sadece yiyecek getirildiğinde değil, yiyeceği kendisine getiren kişiyi gördüğünde de salya akıttığını fark etmesi üzerinde geliştirdiği “Klasik Koşullanma”, davranışçı akımın en çok üzerinde durulan yaklaşımıdır.

Davranışçılar, insanların karşılaştıkları problemlerin çözümünde genellikle geçmişte yaşadığı benzer durumları göz önüne aldıklarını ileri sürerler. Yeni bir problemle karşılaştıklarında ise, bireyin deneme-yanılma yoluyla yeni çözümler üreteceği kabul edilir. Davranışçı yaklaşımlarda önemli olan gözlenebilen, başlangıcı ve sonu olan, dolayısı ile ölçülebilen davranışlardır.

**Bilişsel kuramlar,** Bu akımın temsilcileri olan Gestalt Okulu psikologları, Piaget ve Bruner'e göre öğrenme, kişinin davranımda bulunma kapasitesinin gelişmesidir (Özden, 2003; s. 24). Bu kuramı savunanlar, öğrenmenin, doğrudan gözlemlenemeyen bir süreç olduğunu, bireyin ortaya koyduğu davranışları, zihinde meydana gelen değişimin dışa yansması olarak tanımlamıştır. Bilişselciler öğrenmenin davranışçı psikologlar gibi uyarıcı-tepki (U-T) bağı ile açıklamanın doğru olmadığını savunmuşlardır. Bilişsel kuramcılar öğrenmenin insanın doğayı anlama çabası sonucu oluştuğu ve bunun insanın zihin faaliyetleriyle gerçekleştiğini belirtmişlerdir ( Bacanlı, 2004).

Bilişsel kuramcılar daha çok anlama, algılama, düşünme, duyuş ve yaratma gibi kavramlar üzerinde durur. Davranışçı akım eğitimin amaçlarını davranış yönünden tanımlar ve bu davranışları oluşturacak deneyimlerin neler olması gerektiğini belirler. Onlara göre okuldaki eğitimin dış dünyaya transfer edilebilmesi için her ikisi arasındaki benzerliklerin artırılması gerekir. Bilişsel akımın öncüleri ise öğrencilerin zihinlerinde durumlara ilişkin ilkeler kazandırmayı tercih ederler. (<http://stu.inonu.edu.tr/~e040040002/ramazan-zulfiye.htm>, 2005)

**Duyuşsal kuramlar,** öğrenmenin doğasından çok sonuçlarıyla ilgilenirler. Bu kuramlar sağlıklı benlik ve ahlak gelişimi gibi duyuşsal sonuçlarıyla ilgilenirler. Gerçekte öğrenmenin düşünsel, duyuşsal ve davranışsal sonuçlarını birbirinden ayırmak mümkün değildir. Kişi çevresinden sürekli olarak kendisine ulaşan verileri değerlendirir ve bunun sonucu olarak düşünsel, duyuşsal veya davranışsal tepkide bulunur. Kişinin kendisini yeniden yaratması olarak nitelendirilebilecek öğrenme için davranış, duyuş ve zihin değişmesi gerekir (Özden, 2003: 28) .

**Nörofizyolojik Temelli Öğrenme Kuramlar,** Hebb'e göre çocuk, seçkisiz bir şekilde birbiriyle ilişkilmiş bir sinir ağıyla doğar. Bu sinirsel ağ, duyuşsal yaşantılar yoluyla organize olur ve böylece çevreyle etkili iletişim kurmayı sağlar. (Senemoğlu, 2004; s. 348)

Gerçek öğrenme bir bakıma oluşan bilgi veri tabanlarının üzerine alttakilerle bağlantılı yeni bilgiler inşa etmek yani yapılandırmak demektir. Bu da ancak beynin sinirlerinin ağ oluşturması ile sağlanmaktadır. İnsan beyninde 100 milyarın üzerinde

beyin hücresi vardır. Kurulan hafıza ilişkileri ve zihinsel faaliyetlerin her biri bu hücreler arasında yeni bağlar kurarak bir ağ tabakası oluşturmaktadır. Kurulan bağların sayısı ne kadar fazla ise zihinsel potansiyelin gücü de o derece yüksektir. Hücreler arası ağ tabakasındaki her ilave bağ, hafıza-muhakeme-anlama-fikir yürütme gücünü kat kat artırmaktadır. Beyin, korteksi düşünen ve düşündükçe de sinirsel ağlar oluşturan bir yapıya sahiptir. Bu da, insan biyobilgisayarının diğer bilgisayarlardan ayıran bir temel özelliğini teşkil eder.

Beyinde, 12 adet beyin hücresinin birbiriyle bağlanma alternatiflerinin sayısı bir permütasyon hesabıdır. Bu hesabın sonucunda olağanüstü büyük bir rakamla karşılaşırız: 479.001.600. Beyin hücresi sayısını sadece bir artırdığımızı yani 13 yaptığımızı düşünelim. Ortaya çıkan sayı şimdi çok daha büyük: 6.227.020.800. Milyarlarca beyin hücresi olduğuna göre sonucun büyüklüğünün rakamlarla ifadesi mümkün değil. Hücreler arası ağ tabakasındaki her ilave bağ, hafıza-muhakeme-anlama-fikir yürütme gücünü kat kat artırmaktadır (Çakmak, 2004).

Öğrenme ile beyin hücreleri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmacılar öğrenme süreci sonucunda nöronlarda yeni axon iplikçiklerinin oluştuğunu iddia etmektedirler. Buna göre, her öğrenme yaşantısı yeni sinaptik bağların oluşması demektir. Bu kuramda öğrenme, biyokimyasal bir değişme olarak da açıklanmaktadır. Araştırmalar biyolojik bilgi depoları niteliğindeki RNA'ların ergenlik yaşlarına doğru arttığını, öğrenme kapasitesinin azalması ile birlikte, yaşlılıkta da azaldığını göstermektedir. Ayrıca, besin yoluyla kendilerine RNA verilen yaşlılarda yakın geçmişi hatırlamada önemli derecede artış olduğu kaydedilmektedir (<http://stu.inonu.edu.tr/~e040040002/ramazan-zulfiye.htm>, 2005).

Öğrenme, öğrenenin biyolojik yapısı çerçevesinde oluştuğu için uzmanlar öğrenmenin fizyolojik özelliklerine yönelmişlerdir. Özellikle tıp alanındaki bilgilerin artması ve beynin yapısı ile ilgili yeni bilgiler, beynin öğrenmedeki rolünü daha iyi açıklamıştır. Bu gelişmelerin paralelinde nörofizyolojik öğrenme kuramı oluşmuştur. Nörofizyolojik öğrenme kuramları öğrenmeyi, beyin hücreleri arasında oluşan bağlantılarla açıklamaya çalışmıştır.

A. R. Wallace'nin ifadesiyle "Sahibinin ihtiyaçlarından fazla gelişmiş bir araç!" (Yıldırım, 2001) olan beyin insan zihninin, güdülenmenin ve öğrenmenin merkezidir. Buna göre öğrenme ilkelerinin açıklanabilmesi için, beynin yapısının ve öğrenme esnasında beyinde olup bitenlerin iyi bilinmesi gerekir. Öğrenmeyi hem bilişsel hem de nörofizyolojik bir yaklaşımla incelemek eğitim bilimi açısından oldukça önemlidir. Öncelikle beynin özellikleri ile ilgili bilinenler nelerdir acaba (Özden, 2003; s. 46) ?

✓ Yetişkin bir beyin yaklaşık iki yumurta büyüklüğünde ve 1.4 kg ağırlığındadır. Hacim olarak vücutta 1/50 yer kaplar.

✓ Beyin, vücudun toplam ağırlığının %2'si kadar olduğu halde, alınan tüm oksijenin %25'ini, kalorinin %20'sini, ve vücutta dolaşan kanın %15'ini kullanır.

✓ Beynimizdeki nöronların sayısı yaklaşık olarak 100 milyar kadardır. Bunların yaklaşık 10-15 milyarı sinir hücresi, geriye kalanlar öğrenmede kullanılan gliyalardır.

✓ Her bir beyin hücresi 15.000 beyin hücresi ile bağlantı kurabilir.

✓ Her bir nöron diğer nörona 10 milisaniyeden daha kısa bir zamanda ulaşabilir. Bu süre göz kırpması süremizin onda birinden daha kısadır.

✓ Bir beynin bütün nöron bağlantıları birbirine eklenecek olursa, elde edilecek uzunluk 500 bin kilometreyi aşar ki bu uzaklık, dünyadan aya kadar olan mesafeden daha fazladır (Vester, 1997). Beynimizdeki bağlantıların olası bağlantı sayısı tüm evrendeki atom sayısından daha fazladır.

✓ Beynin bir gramında bulunan nöronların bağlantı kapasitesi tüm dünyadaki telefon ağından daha fazladır.

✓ Doğumdan sonra ilk 3 ay içerisinde beyinde bir ana model oluşmuş olur.

✓ Beş yaşına kadar nöronlar arası bağlantılardan %50'si kurulmuş olur.

✓ Beyin hücreleri diğer hücrelere kıyasla daha az ve daha yavaş ölür; yerine yeni hücre üretilmez.

✓ Beyne her saniyede bir bilgi yüklense bile ortalama bir ömürde ancak yarısı kullanılmış olur.

Bütün bu gelişmelere rağmen beyin, hâlâ insan vücudunun çalışması hakkında en az şey bilinen organı olma özelliğini koruyor. Beyinle ilgili bilinmesi gerekenlerin ancak %5'i biliniyor. Konunun uzmanlarına göre birçok kişi beyin potansiyelinin ancak % 1–2 arasındaki bir kısmını kullanıyor (Özden, 2003).

Beyin gerçekleri, başarılı bir eğitim için, insanın öncelikle kendini tanıması ve keşfetmesine; nasıl öğrendiğini öğrenmesine bağlı olduğunu gösteriyor. İnsan beyni doğuştan bir öğrenme programıyla yüklü olarak gelmektedir. Ancak bu programın yanında 'kullanıcı el kitabı' mevcut değildir. Zaman geçtikçe öğrenilen bilgi ve becerilerin modası geçmekte ve kullanılmaz hâle gelmektedir. Modası geçmeyen ve hayat boyunca ihtiyaç duyduğumuz ise 'öğrenmenin öğretilmesidir.'

Bu gelişmeler 'başarılı insan' kavramında da değişikliğe yol açmıştır. Günümüzün başarılı insanı beyninin her iki yarısını da etkili ve dengeli bir şekilde kullanabilen ve gerektiğinde birinden diğerine kolaylıkla geçebilen insan olarak değerlendiriliyor.. Beyin hücreleri arasındaki bağlantıları gelişmemiş insanlar, beyinlerine ne kadar bilgi yığmış olurlarsa olsunlar düşünce, muhakeme, akıl yürütme becerileri gelişmemekte, bu yüzden de eğitilmiş sayılmamaktadır (Hermann, 2003). Eğitim sisteminde, beynin zenginliklerinden faydalanmak, eğitim sistemi için kaçınılmazdır.

## **1.2.Problem Cümlesi**

İlköğretim 5.Sosyal Bilgiler dersinin öğretiminde, Beyin Temelli Öğrenme Kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin, üst seviyede düşünme beceri kazanmalarına etkisi nasıldır?

### **1.3.Alt Problemler**

1.Beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinlikler, öğrencilerin sosyal bilgiler dersine karşı tutumlarını nasıl etkilemektedir?

2. Beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, öğrencilerin üst seviyede düşünme beceri kazanmalarına etkisi nasıldır?

3. Beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin başarısına etkisi var mıdır?

4. Beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, öğrencilerin öğrenmesindeki kalıcılığa etkisi var mıdır?

### **1.4.Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma ile Beyin Temelli Öğrenme Kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinin öğretiminde uygulanması sonucunda öğrencilerin üst seviyede düşünme beceri kazanmalarına etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla alt problemlerde belirtilen 4 soruya cevap aranmıştır.

### **1.5. Araştırmanın Önemi**

Araştırma ile toplanacak verilerin, özellikle;

1. Türkiye’de yeni bir kuram olan Beyin Temelli Öğrenme Kuramının Sosyal Bilgiler dersi öğretimine katkı sağlayacağı düşüncesi,

2. Bu konuda Türkiye’de yapılan çalışmaların yetersizliği ve alana katkı sağlayacağı düşüncesi,

3. Beyin Temelli Öğrenme Kuramının, İlköğretim Sosyal Bilgiler dersinin öğretimine çeşitlilik kazandıracığı düşüncesi,

4. 2005–2006 yılında uygulamaya konulan yeni İlköğretim Müfredat Programının uygulanmasına katkı sağlayacağı düşüncesi ile çalışmanın bu doğrultuda hazırlanması düşünülmektedir.

## 1.6. Sayıtlar

1.Kontrol altına alınamayan durumlar, değişkenler kontrol ve deney gruplarını aynı oranda etkilemiştir.

2. Öğretmenler, Beyin Temelli Öğrenme Kuramına Dayalı Öğrenci Gözlem Listeleri ‘ ni içten ve yansız olarak puanlamışlardır.

3. Öğrenciler, Sosyal Bilgiler Başarı testlerini kendi bilgi ve düşüncelerine dayanarak cevaplamışlardır.

4. Öğrenciler beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerle işlenen Sosyal Bilgiler Dersine karşı tutumlarını, kendi duygu ve düşüncelerini içten ve yansız olarak yansıtacak şekilde ifade etmişlerdir.

## 1.7.Sınırlılıklar

Bu araştırma:

1. Konu ile ilgili araştırmaların taranması ile,

2.Konya ili Emirgazi İlçesi Demirci-Keçikıran İlköğretim Okulu 5.Sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğrencileriyle,

2.2006–2007 eğitim öğretim yılı ile,

3.İlköğretim 5.sınıf sosyal bilgiler dersi Adım Adım Türkiye ve Bölgemizi Tanıyalım Ünitesi ile,

4.Çalışma grubunun öğrencilerinden elde edilen verilerin sonuçları ile sınırlandırılmıştır.

## 1.8. Tanımlar

**İlköğretim Okulu:** Devlet ilköğretim Okulu.

**Düşünme:** Bireyin içinde bulunduğu durumun anlaşılabilmesi için yapılan aktif, amaca yönelik ve organize zihinsel süreçtir (Köken, 2004).

**Beceri:** Bilgi gerektiren ve performans içeren karmaşık eylemdir. Hem bilgi hem beceri kısa zamanda kolayca öğretilir ve öğrenilebilir. Fakat yetenek daha geç gelişir ve karmaşıktır. Bilgi ve becerilerin birleşmesi ile yetenek ortaya çıkmaktadır. Beceri öğrencilerde, öğrenme süreci içerisinde kazanılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması tasarlanan kabiliyetlerdir( MEB, İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu, 2005; ss. 51–52).

**Beyin Temelli Öğrenme:** Öğretime gelişimsel ve sosyo kültürel açıdan bakan,insan beyninin yapısı ve fonksiyonları üzerine temellendirilmiş bütüncül bir yaklaşımdır ( Brewer, 1999; Caine & Caine, 1995: Akt. Demirel, 2003; s. 240).

**Geleneksel Öğretim:** Milli Eğitim Bakanlığının belirlediği müfredat programına göre planlanmış öğretim süreci.

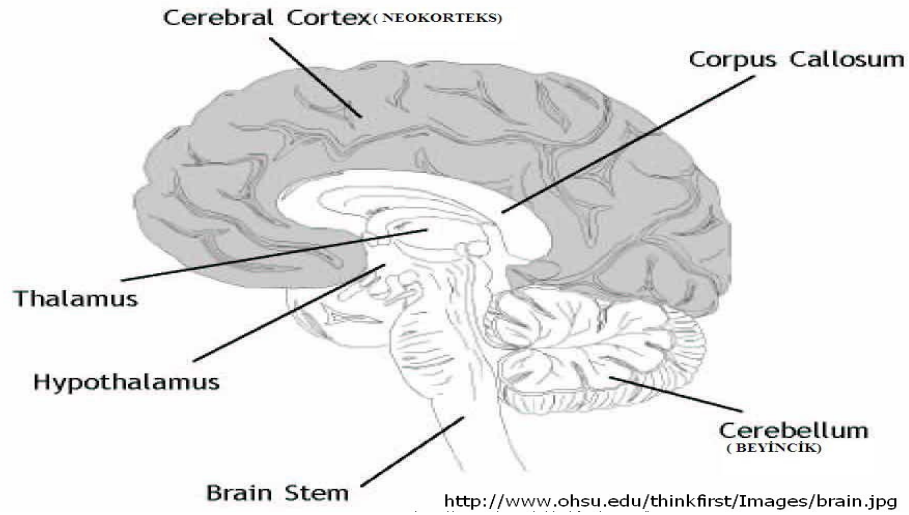
## BÖLÜM 2

### LİTERATÜR VE ARAŞTIRMALAR

#### 2.1.Beyin ve Öğrenme

Beynin öğrenmeyle ilgili bir organ olması nedeniyle eğitimciler bu konuya ayrı bir önem vermektedir (Keleş & Çepni, 2006). Beyin, insanın kumanda merkezidir. İnsan zekâsının, duygularının, bilincinin, algının, algılamının, karar vermenin, planlamanın, sevmenin, nefretin, kasıtlı kasıtsız, doğrudan ve dolaylı öğrenmenin merkezi gibi (Duman, 2007), insanın yaşamı içerisindeki bütün faaliyetlerinin odağı olan beyin bilmecesini çözmek için son yıllarda dünya üzerinde çok sayıda araştırma yapılmaktadır. Öğrenmenin beyinde hangi süreçlerden geçtiğini ve beyin hangi durumlarda daha iyi öğrendiğini ya da öğrenmekte güçlük çektiğini anlamak için beyin fizyolojisini bilmek gerekir. Beynin kapasitesini anlamak, ondan daha nitelikli faydalanmak için öncelikle beyinle ilgili temel yapılar bilinmelidir. Dolayısıyla Beyin Temelli Öğrenme Kuramının temel ilkelerinin, eğitime olan bakış açısının ve katkılarının daha iyi anlaşılabilmesi için insan vücudunun bir organı ve birçok alt sistemlerden oluşan beyin sistemi incelenmelidir.

#### 2.1.1.Beyinle İlgili Temel Yapılar



### 2.1.1.1. Beyincik

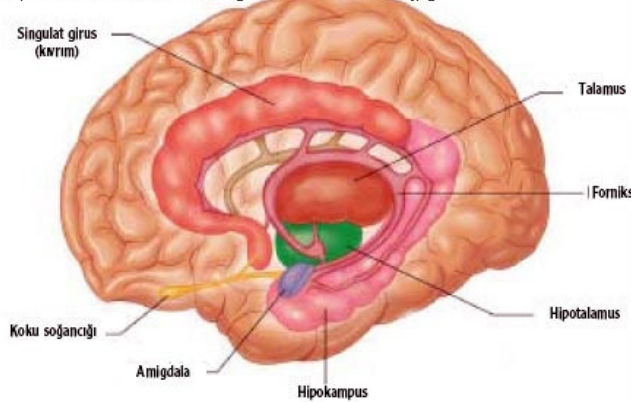
Sürüngen beyin ya da R-Kompleks olarak bilinen beyin bu bölümü beyin anatomisinin en alt kısmında ve oluşum sırasına göre ilk aşamada yer alır. Yaşamın sürdürülmesi sürüngen beyin temel meselesidir ve organizmanın karşı konulmayacak nitelikteki isteklerine, arzularına bu bölüm kaynaklık eder. Omuriliğin beyinle birleştiği yerde, birbirini üzerine katlanmış, kırıılmış ufak bir yapıdır ve beyin yarıkürelerinin her ikisinde alt kısmına sokularak saklanmıştır. Beyinciğin görevi, kasları koordine ederek hareketlerimizi düzgün ve akıcı hale getirmektir (Cüceloğlu, 2000).

İnsanın yeme, içme, boşaltım ve sinir sistemi gibi fizyolojik dürtülerinin kaynağı buradadır. ”Beynin bu bölümü değişime dirençli olur. Amacı fiziksel olarak yaşamı devam ettirme ve bedenin bütünlüğünü korumayla sıkı sıkıya bağlıdır (Caine ve Caine, 2002).

Sürüngen beyinde duygusal ve düşünsel aktivitelere yer yoktur, beyni üç bölümden oluşan bir yapı olarak düşündüğümüzde, en yaşlı bölümdür. Beyincik, beyinden daha küçük bir yapıda olmasına rağmen, beyincikte bulunan nöronların sayısı, beyindeki nöron sayısından daha fazladır (Madi, 2006).

### 2.1.1.2. Limbik Sistem

[http://www.mcaturk.com/resimguncelruhresim\\_301.jpg](http://www.mcaturk.com/resimguncelruhresim_301.jpg)



Beyin faaliyetleri ile ilgili araştırmalarda en fazla üzerinde durulan beyin sistemlerinden biri olan limbik sistem, beyin sapını çevreleyen kısımdır. Limbik, yüzük anlamına gelen Latince “limbüs” kelimesinden türetilmiştir (Goleman, 2003). Duygu merkezlerini

içinde barındıran, beynin ileriki evrimleşme basamaklarında yer alan bölümüdür. Bireyin yaşamı çerçevesindeki duygusal faaliyetlerinin yönetim merkezidir.

Limbik sisteme duygusal beyin de denilebilir. Beynin bu bölümü davranışları motive ederek duyguları harekete geçirir ( Duman, 2007). Davranışların, ilgili birey üzerinde duygusal olarak nasıl bir etki yaratacağı bu bölümden kontrol edilir.

Akılcı zihin üzerinde duyguların nasıl bu kadar güçlü olduğunu ve duygu ile aklın neden sık sık çatıştığını anlayabilmek için beynin gelişimine bakmak gerekir. Beynin evrimleşme sürecine bakıldığı zaman aşağıdan yukarıya bir gelişim gösterdiği görülür. Üst bölüm bir alt tabakanın üzerine kurulur ve daha gelişmiş bir haldedir. Sonuçta tam donanıma sahip bir beyin, eski bölümlerin gelişmesi üzerine kurulur. Beynin en ilkel kısmı omuriliğin tepesini çevreleyen beyin sapıdır. Bu kök beyin, nefes almak, metabolik faaliyetleri düzenlemek, refleks hareketlerini kontrol etmek gibi işleri yürütür ( Goleman, 2003)

Limbik sistem beynin diğer bölümlerine göre derinden hisseder. Duyguları denetlemesinin yanı sıra, yeni bilgilerin hatırlanması ve olayların organizasyonunda önemli rol oynar. Savaş ya da kaç yolunu kullanarak bir ölçüde meşru müdafaayla da uğraşır. Evrimleşmede ilk basamakta yer alan ve temel sinirsel, boşaltım gibi dürtüleri barındıran “sürünge beyinle”, evrimleşmenin son basamağında yer alan ve beynin en mükemmel halini oluşturan neokorteks arasında bir denge oluşturur. Sürünge beynin karşı konulmaz istekleri ile neokorteks arasında bir organize edicidir (Caine & Caine, 2002).

Limbik sistem, İsaacson’a (1982) göre kendi kendinin bilincine varmaya, özellikle de bedenin içsel durumunun ve hissettiklerinin farkında olmaya doğru doğanın ilk adımıdır (Akt: Caine & Caine, 2002).

Limbik sistem içsel ve dışsal yaşantılarımızdan elde edilen mesajları birleştirme yeteneğine sahiptir. Ayrıca limbik sistem olaylar ve duygular arasında bağlantı kurmada çok önemli bir yeri olan **amigdala** ve beynin yerel bellekle uğraşan en önemli bölümü olan **hipakampüs**’ü barındırır (Caine & Caine, 2002). **Amigdala**, hipakampüse bağlantılı yapıdadır. Duyu organlarından gelen bilginin işlenmesinden ve beynin duysal hafızasının kodlanmasından sorumludur.

İnsan yaşamında etkili olan heyecan, acı, zevk gibi duyuların merkezidir. Bireyin merak ve ilgilerinin, bunun yanında, güdülenme olayının kapsadığı davranışlar limbik sistemin bazı bölgeleriyle ilgilidir.

Duyularımız ve belleğimiz limbik sistem tarafından kontrol edildiğinden dolayı duygusal bağ kurduğumuz olayları daha kolay hatırlarız (Özden, 2003). Çünkü bu merkez bellek sistemini ateşleyecek bağlantılara sahiptir. Thayer'e (1989) göre "Belirli bir duygusal durumdayken oluşan anılar, benzer bir duygusal durumun yaşandığı durumda daha kolay anımsanırlar " (Akt. Cengiz, 2004; s. 32). Geçmişte bir insanın doğum gününün kutlanmasındaki, çok sevdiği bir şeye sahip olduğu o anı hatırlamasının nedeni; aynı şekilde ilkokulda, öğrenci, kendisinin sınıfın önünde, öğretmeni tarafından alkışlatıldığı anı unutamaması, duygulanılan bir filmin her anının hatırlanması yine bununla ilgilidir.

Beynin orta kısmını saran limbik sistem, içerisinde acı, haz gibi hisleri barındırır. Canlılarda bazı duyular hoşta giderken bunlar ödül olarak değerlendirilmekte, bazıları da hoşta gitmeyerek ceza olarak nitelendirilmektedir. Haz duyuları, motivasyon ve harekete geçme açısından önemlidir. En güçlü ödül merkezi hipotalamusun bazı bölgeleri ile septum, amigdala ve talamusun bazı alanlarıdır. Davranışların öğrenilmesi ve kalıcı hale gelmesi, bu davranışlardan haz ve elem alınması ile ilgilidir (Senemoğlu, 2004). Bütün bunların sonucunda, eğitim sisteminin işleyişinde beynin önemli bir faaliyet alanı olan limbik sistem, göz önünde bulundurulması gereken bir gerçekliktir.

Limbik sistemin görevlerini şu şekilde sıralanabilir:

1. Duygusal davranışlar (Seksüel dürtüler dâhil)
2. Motivasyonel güdüler.
3. Ödül ceza sistemi (Hoşta giden- gitmeyen, doyum-nefret, yaklaşma-kaçma vb.)

4. Bellek

(Madi, 2006; s. 84).

### **2.1.1.2.1.TALAMUS**

Talamus, şehirlerarası otobüs terminaline benzetebilir. Hangi otobüsün nereden geldiğini, nereye gideceğini gibi işlemlerin yapıldığı yerdir. Duyu organlarından gelen duyuların ilgili yerlere gönderilmesinden sorumlu olan bölümdür. Ancak bunun yapılması, daha önceden bir takım bilgilerin olmasını gerektirir. Gelen uyarıcılar mevcut bilgilerle karşılaştırılır ve önem derecesine göre ilgili yere gönderilir.

Beynin istasyon gibi görev yapan bölümüdür. Duyu organlarından gelen sevinç, korku, haz ya da acı gibi duyguların toplanma yeridir. Talamus, gülmenin ve ağlamanın gerçekleştiği alandır (Vester, 1997).

Talamus alın lobunda meydana gelen bütün bilgi akışından sorumludur (Cengiz, 2004). Sonuç olarak Talamus, duyu organlarından gelen nöronların beyin kabuğuyla ilişkisini kurar.

### **2.1.1.2.2. HİPOTALAMUS**

Talamus'un alt kısmıdır. Heyecan ve arzuların denetlendiği yerdir. Ayrıca saldırganlık, susuzluk, açlık gibi duyguların merkezidir. En güçlü haz buradadır. Hipotalamus, hormonlarla salgı bezlerinin doğru biçimde ve birbirleriyle uyumlu çalışmalarını sağlar. Böylece vücudumuz, dış çevrenin şartlarına uyar ve oradan gelen etkilere gereken tepkileri gösterir. Hipotalamus'un görevdeki en büyük yardımcısı, uçtaki asılı gibi duran "hipofiz" bezidir. Hipofiz bezi vücudun gelişimini ayarlar (Vester, 1997).

Hipotalamus' un büyüklüğü bezelye tanesi kadar olmasına rağmen, vücut ısısını dengeleyen, vücudun termostatı görevini gören bölümüdür (Duman, 2007). Hipotalamusta'ki iç salgı bezi bir orkestra şefi gibi, bedende yer alan diğer iç salgı bezlerinin çalışmalarını denetler ve onların birbirleriyle uyum içinde çalışmasını sağlar.

### 2.1.1.2.3. HIPOKAMPÜS

Orta beyin bölümünde yer alan hipokampus “hafızanın merkezi” durumundadır. Bu merkez beynin kaydetme, yazıcı ya da oluşum olarak adlandırabileceğimiz bölümüdür.

Hipokampus, bilginin işleyen bellekten uzun süreli belleğe transferi sırasında öğrenmenin oluşmasında önemli rol oynar. Bu yapılandırma açısından önemlidir (Demirel, 2003).

Hipokampusu etkilenmiş insanlar, sadece içindeki anı yaşarlar. Dolayısıyla bu durumda olan insanlar, birkaç dakika öncesini bile hatırlayamazlar ( Sylwester, 2000; s. 18: Akt, Duman, 2007).

Hipokampus bölgesi, bilgilerin kalıcı hafızaya geçip geçmeyeceğine karar veren merkezdir. Çeşitli şekillerle bize ulaşan bilgiler, verdiğimiz önem derecesine göre beyne kaydolur. Merak ve ilgi duymadığımız, önemsemediğimiz, kısacası duyguların hareketlenmediği olaylardan gelen bilgiler, düşük frekanslı elektrik sinyalleri şeklindedir. Sonuçta zayıf sinaptik bağ oluşur ve beyin harddiskine kayıt işlemi gerçekleşmez. Çünkü böyle durumlarda alıcılar (duygular) harekete geçmemektedir. Duyguların uyandığı olaylarda ise hipokampus hareketlenmekte ve “kortekse” kayıt işlemi tamamlanmaktadır (Çakmak, 2004).

Robert Aitken’e göre biz motive kalmayı seçeriz. Açık olan bir şey vardır ki, beynimiz hayatta kalmak için inşa edilmiştir. Eğer bir şey hayatta kalmamıza yardım ederse, onu öğrenmeye motive oluruz. Eğitimcilerin, öğrencileri, bunun kendi yaşamlarını sürdürmek için hayati olduğuna ikna edebilmeleri için çeşitli yollar aramaları zorunludur. Öğrenci için duygusal bağ kurabileceği, heyecan hissedebileceği durumlarda, gerçek öğrenme gerçekleşir (Weiss, 2000).

Mademki hipokampus doğası gereği, yeni bilgiyi bireyin ilgi ve özelliklerine göre eski bilgilerle karşılaştırarak işleme almakta veya geri çevirmekte o halde eğitim faaliyetlerinde bireyin hipokampusünü olumlu yönde etkileyecek aktivitelere yer verilmelidir.

Toplumun ortalama olarak %10 luk bir kesiminin, bireylerin, herhangi özel bir çaba göstermeye gerek kalmadan bile kendi kendine merak ve ilgili olduğu; bunların her ortamda başarılı olmaya hazır olduğu görülür. Ancak eğitimcilerin özellikle ilgilenmesi gereken geride kalan %90'lık bir kesim vardır. Bu öğrencilerin motive edilip başarılı olması, öğretmenin öğrenme ortamlarında kullandıkları aktivitelerle, öncelikle beynindeki nöronları ateşleyecek hale getirip, onu öğrenmeye, araştırmaya ve bilme arzusuyla içsel motivasyonu kazandırmak durumuyla ilgilidir. Buna göre, içsel motivasyon yaratıcı olmanın, başarılı olmanın en önemli yoludur denebilir.

#### **2.1.1.2.4. Amigdala**

Limbik sistem içinde yer alan amigdala, duyu organlarından gelen bilginin işlenmesinden ve beynin duyuşal hafızasının kodlanmasından sorumludur. *Hipokampus' ün sonunda eklenen amigdala, özellikle korku ile ilgili duygularda önemli rol oynar* (Sousa, 2000: Akt. Duman, 2007, s. 130). Amigdala, her durumu, beyne gelen her algıyı sorgular, ve sorgulama sonucunu beynin diğer alanlarına iletir. Amigdalanın yeri, bir evdeki güvenlik sistemi alarm vermeye başladığı zaman itfaiyeye, polise, komşuya haber vererek acil durum çağrılarına cevap veren operatörlerden oluşan güvenlik şirketine benzetilebilir ( Goleman, 2003).

#### **2.1.1.2.5.Korpus Kallosum**

Ayrık beyin çalışmalarında önemli bir yeri olan korpus kollosum, beynin iki yarı küresini birbirine bağlayan bölümdür. Beynin bu bölümü sağ ve sol beyni birbirinden ayırdığı gibi, her iki yarıkürenin birbiri ile olan bağlantısını da sağlar. Korpus kallosum sayesinde beynin her hangi bir yarıküresinde gerçekleşen faaliyet diğer yarıküre tarafından da fark edilir.

Korpus kallosum, beynin her iki yarı küresinde meydana gelen herhangi bir bilginin iki taraf arasında iletişimine ve ortak bir karara bağlanmasına yardımcı olur ( Duman, 2007). Dolayısıyla Beyin yarım kürelerinin ayrılma noktasında bulunan

Korpus kallosum, beyin yarım küreleri arasındaki iletişimi ve koordinasyonda önemli rol oynar.

### **2.1.1.3. Neokorteks**

Evrimleşmenin en süt kısmında yer alır ve insan beyninin 5/6'sını oluşturur. Beynin dış kısmını çepeçevre saran neokorteks, yaklaşık olarak buruşturulmuş bir çift gazete boyutundadır. Beyin korteksi bulunduğu yere, loba ve işleve göre farklı tabakalar bulundurur ve nöron gövdeleri ile bunlar arasındaki sinaptik bağlardan oluşmuştur. Ayrıca öğrenilecek bir bilginin kararlaştırılmasında ilk adımdır ( Madi, 2006). Konuşma, yazma dahil dilin kullanımını sağlar, duyuşsal verilerin işleme burada gerçekleşir. Geçmiş, şimdiki ve ileriye görerek, geleceğe yönelik planlar yapmamızı sağlar. Bilim ve sanat açısından çok zengin ve karmaşık bir bölgedir (Uluğ, 2005).

Beyin sisteminin gelişimine göre en son oluşan ve beyin evrimleşmesinin son basamağıdır. Beyin kabuğu olarak da adlandırılan bu yapı düşünsel aktivitelerin işleme alındığı yerdir (Caine & Caine, 2002).

Beynin gelişimi süresince, duyuş alanlarından, üst katmanları meydana getiren karmaşık kıvrımlı dokuların soğan şeklinde oluşumuyla “düşünen beyin”, yani “neokorteks” oluşmuştur. Düşünen beyin duyuş merkezlerinden gelişmiş olması, ikisi arasındaki ilişkiyi aydınlatmaktadır. Duyuşsal beyin akılcı beyinden çok daha önce var olmuştur (Goleman, 2003). Heyecanlı ve panik olduğu zamanlarda veya olayları muhakeme edemeden tepki verdiği dönemlerde insanın “duyuşsal davrandım” diye ifade ettiği davranışının temeli belki de burada yatmaktadır.

Neokorteks, beyin insanı diğer canlılardan ayıran, onu canlıların en farklısı yapan kısmıdır. Düşüncenin merkezidir. Duyular aracılığıyla algıladıklarımızı bir araya getirip anlam ürettiğimiz temel merkezdir (Özden, 2003). Dış beyin kısmını teşkil eden neokorteks, beyin düşünen, konuşan, yazan, yeni buluşlar yapan, merak eden, plân yapan, öğrenmenin, zekânın ve hafızanın oluştuğu bölüm olup, sınırsız

bir kapasiteye sahip görünmektedir. Üzerindeki görme, duyma ve diğer algılama merkezleriyle ve dış dünyayla sürekli iletişim halinde bulunur. Bu kapasiteyi nöronlar arasında kurulan ilişkiler sağlamaktadır. Merak ve ilgi ekseni bilgiler, duyguları uyandıran olaylar olduğundan orta beyindeki hipokamp, giriş vizesi vermekte, bilgiler beyin korteksi üzerine kaydedilmektedir. Organizmanın hedeflerini belirlemesi, planlama ve bir aktiviteye yönelmesi de korteksin ön bölümünde oluşmaktadır. Amaçların düzenlenmesi ve bilinçli aktivitelerin çok kompleks yapılarını etkilemesi korteksin fonksiyonlarından (Ashman & Conway, 2001).

## **2.2. Beynin İşleyişi ve Öğrenmenin Oluşumu**

Beyindeki faaliyetler, nöron adı verilen beyin hücreleri tarafından gerçekleştirilir.

### **2.2.1. Nöronlar**

Nöron, beyinde bulunan sinir hücrelerine denir. Yapılan araştırma sonuçlarına göre insan beyinde yaklaşık 100 milyar sinir hücresi bulunmaktadır. Ancak nöronların kendini yenileme özelliği yoktur. Nöronlar, sinir sisteminin en temel fonksiyonel birimidir. Sinirsel uyarıları elektriksel ve kimyasal yolla iletirler. Nöronlar, en çok dikkat edilmesi gereken ve en önemli beyin hücreleri olup, beynin işlevleri nöronların çalışmasına bağlıdır (Sprenger, 1999: Akt. Duman, 2007). Nöronlar, organizmanın içinden ya da yakın dış çevreden gelen bilgileri toplar. Önceden topladığı bilgileri karşılaştırır. İç ve dış çevre arasındaki uyumu sağlayan ve organizma lehine olumlu bir alıcı tepki veren vücudun en gelişmiş, en duyarlı hücreleridir ( Madi, 2006).

Bir nöron, üç bölümde incelenebilir:

- 1.Hücre gövdesi,
- 2.Dentritler,
3. Aksonlar.

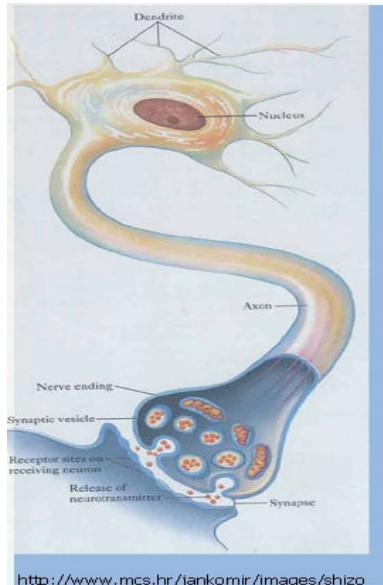
### 2.2.1.1 Hücre Gövdesi

Hücre gövdesi, içinde hücre çekirdeğini bulundurur. Aynı zamanda Hücre gövdesi ve içinde bulunan DNA genetik sistemi, kendilerine kan aracılığıyla gelen maddeleri kullanarak, hücrenin etkinliğini sürdürmesini sağlar. Hücre gövdesi ayrıca, hücrenin etkinliğini sürdürmesi için gerekli olan sinirsel iletileri de (neurotransmitters) sentezler. Nöronlar dentrit ve aksonlar sayesinde sinirsel iletilerle birçok başka nöronlarla iletişime geçerler (Cengiz, 2004). Beyin aktivitelerinin küçük fakat önemli parçalarından biridir.

### 2.2.1.2 Dentritler

Dentritler, nöronlar arasındaki iletişimi, bilgi alışverişini sağlayan alıcı uzantılardır. Bir hücre gövdesinin uç kısımlarında çok sayıda bulunan dentritler, her hangi bir uçtan, aksondan aldıkları bir bilgiyi başka bir nöronun aksonuna iletir. Dentritler nöronlar üzerinden dal budak olup arttıkça iletişim ve öğrenme de artar. Dentritler başka bir dentritle değil, aksonla iletişim halindedir. Ayrıca dentritler hareketli bir yapıdadır. (Duman, 2007)

### 2.2.1.3 Aksonlar



Bir sinir hücresinde bulunan diğer bir önemli yapı da aksonlardır. Bir nöronda çok sayıda dentrit olmasına rağmen tek bir tane akson vardır. Aksonların en önemli görevi bir nörondaki bilgiyi, mesajı başka bir nörona göndermektir (Jensen, 1998). Bir aksonun iki görevi vardır:

1-Bilginin elektriksel uyarılar biçiminde iletilmesi

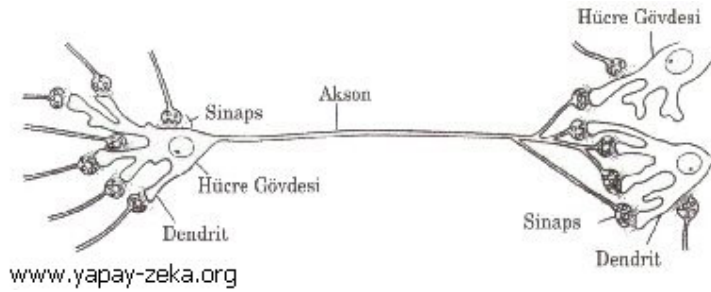
2.Kimyasal maddeleri taşınması.( Jensen, 2006; s. 12).

Aksonlar miyelin kılıfı ile kaplıdır. Bu kılıflar aksonların taşıdığı iletinin korunmasını sağlar. Miyelin kılıfı ne kadar kalınsa öğrenme o derece güçlü demektir. Miyelin kılıfı bozulan bir bireyde öğrenme güçlüğü gibi farklı hastalıklar meydana gelir (Madi, 2006)

### 2.2.2. Sinapslar

Sinapslar, nöronlar arasındaki, dentritle, aksonun ve diğer hücre gövdesinin iletişime geçtiği alandır.

Sinaps, bir hücrenin dentriti, ya da gövdesi ile diğer hücrenin aksonunun karşı karşıya geldiği kısımdaki boşluktur (Duman, 2007; s. 84)



Bir sinir hücresi ile gelen bilginin diğer sinire, kasa, salgı bezine aktarıldığı, sinirlerin bağlandığı yere sinaps denir (Madi, 2006; s. 23).

Sinapsları ilk olarak keşfeden “Sherrington” dur. Düğmeye benzeyen ve “şalter” olarak da adlandırabileceğimiz bu sinapslar, başka sinir hücrelerinin uyarı ve impulslarını bağlantı kurdukları hücreye taşırlar. Hangi impulsun hangi hücreye ulaştırılacağı bilgisi ve bunun yönlendirilmesi, henüz bilinmeyen “gizli” bir kod aracılığı ile gerçekleşmektedir. Beyin hücrelerinin akson adı verilen uzantıları, onların üzerinde yer alan çıkıntılar (dentrit) ve diğer hücrelerle olan bağlantıları sağlayan sinir ucu sonlarındaki sinapsları ile nöronlar, çevrelerine dal-budak salmış durumdadırlar. Ve birçok başka nöronlarla, bağlantıları vardır (Vester, 1997).

Sinaps bağlantıları bilginin adeta hem bir taşıyıcısı hem de yeni bilgi, öğrenme oluşumları için bir harita niteliğindedir. Ama bu haritanın sınırları asla sabit değildir, beyne iletilen her etki yeni sinaps bağlantılarının kurulumunu sağlar.

### **2.2.3. Öğrenme Beyinde Nasıl Oluşur?**

Öğrenmenin oluşumu sinir hücrelerinin hareketleri ile olur. Bu hareket bir dentritin ilk uyarıcıları almasıyla başlar. Beyin hücreleri arasındaki hareketler, dentritler ve aksonlar sayesinde gerçekleşir. Nöronlar arasında dentritler ve aksonların oluşturduğu iletişim sonucu beyinde, sinir hücreleri arasında bir bağ oluşur. Bu bağ sinaptik bağlıdır. Sinapsların oluşturduğu her bağ yeni öğrenmelerdir. Her öğrenme beyinde değişiklik meydana getirir. Çünkü beyin kendisine iletilen her yeni uyarıcı, deneyim ve davranışla yeni ağlar oluşturur (Jensen, 2006).

### **2.4. Beyin ve Müzik**

Müzik, geçmişten bu yana, yaşamın farklı alanlarında birtakım ihtiyaçları karşılamak için kullanılmıştır. Ancak geleneksel eğitim sistemlerin de uzun yıllar yok sayılmıştır. Müzik insanın ihtiyaç duyduğu çok değerli nörobiyolojik işlevlerin gelişimini desteklemektedir (Cengiz, 2004). Mevcut eğitim sistemindeki okullarda, bağımsız bir ders olarak okutulan müzik dersi, diğer derslerde ve dersler arası ilişkilendirmelerde, bir öğrenme öğretme aracı olarak kullanılmaktadır. Günümüzde eğitimciler müziğin eğitimdeki faktörünü keşfetmeye başlamıştır.

Son zamanlardaki araştırmalar dinlemenin, oynamanın ve müziğin olumlu yararlarını destekler. Müzik, sinir sistemimizi sakinleştirerek öğrenme ortamını yükseltebilir, ama son çalışmalar, müziğin aynı zamanda hafızayı algılamayı, konsantrasyonu ve yaratıcılığı geliştirdiğini savunmaktadır. Düşük sesteki bir arka fon çalmak, sakinleşmiş ve optimal öğrenme durumlarını canlandırabilir ve bağlamı oluşturmada bir yardımcı olarak fonksiyon alır. Müzik türlerinin çalınmasına dayanarak, ayrıca bunu öğrencileri sakinleştirmek, dinlendirmek, ısındırmak, önemli bir duruma dikkat çekmek veya onları hareketlendirmek için kullanabilir. Ruhsal durumu etkilemenin yanı sıra bazı öğretmenler müziği pozitif mesajları

ulaştırmak ve öğrencileri tatmin etmek için kullanırlar. En doğal halinde, sık sık tekrarlanan müzik öğrencilerin mutluluğunu artırır. Ve onlara sınıfın mutlu ve memnun olunabilecek bir yer olduğu hissi verir. Bunun yanında çok fazla müzikle öğrenme ortamını aşmamaya dikkat edilmemelidir. Temel kural, müziğin kullanımı toplam ders zamanının %30 la sınırlanmalıdır (Jensen, 2000).

Derse başlarken, etkinlikler arası geçişlerde ve diğer aralarda kullanılan müzik, Beyin Temelli Öğrenme kuramında önemli bir yeri olan grup çalışmalarında, gerek ekip ruhu uyandırmak, gerekse grup aktivitelerini zinde tutmak amacıyla kullanılabilir (Dhority ve Jensen, 1998; Akt. Cengiz, 2004).

## **2.5. Beyin Ve Beslenme**

Beyin insan vücudunda oldukça fazla enerji tüketen ve enerjiye ihtiyaç duyan bir sistemdir. Beyin aktivitelerini yerine getirebilmesi için ihtiyacı olan enerjiyi besinlerle alır. Bunun için yağın azaltılması, yeterli miktarda şeker ve karbonhidrat alınması, vitamin B12 ve meyve ve sebzelerin artırılması önerilmektedir. Protein içeren gıdalar fazlaca tüketilmelidir. Protein vücuda aminoasit sağlamaktadır. Bunlar da dikkatin oluşmasını sağlayan dopamin ve norepinephrine transmitterlerini üretir. Bu beslenme alışkanlığının öğrenme ve hatırlamayı pozitif etkilediği belirtilmektedir. Özellikle sabah ya da öğle saatlerinde protein tüketilirse, öğrencinin gün boyu dikkatli kalması sağlanır.

Serotonin salgılayan tryptophan içermesi nedeniyle karbonhidratların ise öğleden sonra ve akşamları tüketilmesi önerilmektedir. Serotoninin vücutta rahatlatıcı ve sakinleştirici etkisi bulunmaktadır (Prigge, 2002; Strickland, 2003: Akt. Keleş & Çepni, 2006)

Beyin ihtiyacı olan enerjiyi glikozun oksijenle yanmasıyla elde etmektedir. Vücudun % 2'sını oluşturan beyin, tüm vücuttaki oksijenin dörtte birini kullanmaktadır (Keleş & Çepni, 2006). Beynin beslenmesini hipotalamus bölgesi denetler. Açlık ve tokluk dürtülerinin, duyguların, düşüncelerin ve estetik kaygıların yeme eğilimi üstüne etkisi vardır. İnsan beyninin büyümesi, evrimin bir diğer

önemli aşamasıdır. Beslenme açısından beynimizin sıra dışılığı, harcadığı enerjidir. Buna göre birim kas dokusunun ağırlığınca beyin, kabaca on altı kat enerji harcar. Bu da insanın toplam harcadığı enerjinin % 20-%25 oranında beyinde kullanıldığını gösterir ( Madi, 2006; s. 88).

Beyin ne kadar çok çalışır yorulursa o kadar çok yakıt tüketir. Bu nedenle yeteri miktarda beynin ihtiyacı olan yakıtı sağlamak önemlidir. Kanda düşük miktarda oksijen ve glikoz insanda uyuşukluk ve uyku oluşturur. Yeteri kadar glikozlu yiyecek yenilmesi, ( Özellikle meyveler mükemmel bir kaynaktır) çalışan belleğin, dikkatin ve motor fonksiyonların performansını canlandırmak, için önemlidir (Lucas, 2004: Akt. Duman, 2007). Bellek ve hatırlamaya katkıda bulunması sebebiyle belli miktarlarda çikolatanın tüketilmesi de tavsiye edilmektedir. Çikolata yanında protein içeren balık, nane ve yeşil yapraklı sebzeler de hatırlamaya yardımcı olan gıdalardır (Leeson ve Willis, 2004; Akt. Keleş & Çepni, 2006).

## **2.6. Beyin Çalışmaları İlgili Farklı Modeller**

### **2.6. 1. Hermann Ve Dört Çeyrekli Beyin Model**

Hermann, beyinle ilgili çalışmalarını sistemleştirerek, beyin çalışmaları sonucunda dört farklı düşünme tercihinin olduğunu ve insanların tercihlerine uygun olarak beyinlerinin bir kısmını daha sık kullandığını belirtmiş ve bunu “beyin başatlığı” kavramı ile ifade etmiştir. Beyin başatlığından kastedilen, bir öğrenme ihtiyacı duyulduğunda veya bir problem çözmek durumunda kalındığında beynin başat olan bölümü, bireylerin düşünme stilini belirlemektedir. Beyni zihinsel etkinlikler açısından dört çeyreğe bölümleyen Hermann, bu bölümlerin öğrenme ve düşünmedeki yapısını şöyle açıklamıştır (Hermann, 2003) :

A çeyreği olgusal, analitik, sayısal, teknik, mantıksal, alıcı ve eleştirel düşünmeyi temsil eder. Bu çeyrek veri analizi, risk tayini, istatistik, bütçeleme, teknik donanım, analitik problem çözme, mantık ve muhakeme gibi zihinsel

işlevlerle ilgilidir. A çeyreği kültürü materyalist, akademik ve otoriter özellikler gösterir.

B çeyreği organize, sıralamacı, kontrollü, planlı, muhafazakâr, disiplinli, ayrıntıcı ve kararlı düşünmeyi temsil eder. Bu çeyrek idarecilik, taktik planlama, kararların uygulanması gibi işlevlerle ilgilidir. Bu grubun zihinsel etkinlikleri himayeci ve statükoyu koruyucu cinstendir. B çeyreği kültürü geleneksel, bürokratik ve güvenilir özellikler taşır. Bu grup insanlar iş bitirici ve vazifelerine düşkün kişilerdir.

C çeyreği duyumsal, kinestik, hisli, insani ilişkilere önem veren ve sembolik karakterleri temsil eder. Bu çeyrek his, vücutsal duyarlık, değer yargıları, müzik ve iletişim gibi zihinsel etkinliklerle ilgilenir. Öğretmenlerde özellikle başat olması gereken tercih modudur.

D çeyreği görsel, holistik, yenilikçi, mecazi, yaratıcı, imgeleyici, kavramsal, esnek ve sezgisel karakterleri temsil eder. Bu çeyrek; gelecek, olasılıklar, sentezleme, hayal, stratejik planlama, açıklama, girişimcilik, değişim ve yenilik yapma ile ilgilidir. D çeyreği tetkik edici, girişimci, yaratıcı, olasılıklarla ve gelecekle ilgilenen bir kültür temsil eder.

Zihinsel tercih ile yeterlilik eşit anlamda değildir. Yeterlik motivasyon, eğitim ve pratik ile elde edilir. Bu yolla insan başat olduğu birinci ve ikinci modda düşünmeyi öğrenebilir. Eğitim sisteminin sadece belli bir düşünme biçimine değer vermesi, yaratılıştta insana verilen kapasitenin bir kısmının kullanılmaması, atıl bırakılması sonucunu doğurur. Oysa olaylara, eşyalara ve evrene dört ayrı açıdan bakabilmek, çok yönlü düşünüp değerlendirme yapabilmek bir zenginliktir.

Araştırmalar, beynin bölümlerinin, belirli fonksiyonları yerine getirmede uzmanlaştığını göstermektedir. Buna göre beynin bölümlerinin farklı şekillerde düşündükleri söylenmektedir (Barker, 2001). Sınıf ortamında öğrencilere, öğrenmek için sadece sol yarımküreyi kullanmaya yönelik etkinlikler yerine, sağ yarımküreyi kapsayacak etkinliklere de yer verilmelidir. Birçok insan, sağ yarımküre bilgiyi görsel olarak kodlarken, sol yarımküre dilsel olarak kodlamayı yapar. Öğretmenler, öğrencileri genellikle konuşturarak öğrenmeyi gerçekleştirmeyi

düşünür. Öğrenmenin daha kalıcı ve etkili olması için, öğretmenler, öğrencilerin imgeler oluşturmalarına imkân ve cesaret vermelidir ( Bruer, 1999).

## 2.6.2. Mac Lean Üçlü Beyin Modeli

Paul Mac Lean tarafından 1978’de geliştirilmiştir. Mac Lean, çalışmasını geçmişten günümüze beynin evrensel gelişim katmanlarını araştıran bir arkeologun çalışmalarıyla karşılaştırır. Mc Lean, arkeolojideki evrimsel gelişime karşılıklı olarak birbiri ardına gelişmiş 3 beyin katmanını tanımlar:

1. Sürüngen Sistemi (reptilian sistem) –R- Kompleks,
2. Limbik sistem,
3. Neokorteks.

Mc Lean bunu aynı çatı altında yaşayan üç kardeşe benzetir. Buna göre;

R-Kompleks ‘i büyük kardeşe benzetir. R-Kompleks, yaşamın sürdürülmesiyle görevlidir.

Limbik sistemi Ortanca kardeşe benzetir. Limbik sistem, temel duygu sistemlerini içinde barındırarak, duyguların denetlenmesi, bilgilerin hatırlanması ve organizasyonu görev alır.

Neokorteksi ise en küçük kardeşe benzetmektedir. Neokorteks en küçük olmasına rağmen çok donanımlıdır ve bütün düşünsel, yaratıcı etkinlikler burada gerçekleşir. Üçlü kardeşlerin her biri diğer kardeşlerinin davranışlarına bir şekilde müdahale eder.( Caine & Caine, 2002).

Bu üç bölge birbirinden anatomik ve kimyasal olarak ayrılmıştır ve birbirleri içerisinde hiyerarşik bir yapıya sahiptirler. Her katmanın işlevi farklı olmasına rağmen üçü de birbiriyle etkileşim halindedir. Mc Lean’ın kuramı; Freud’un , id, ego, süper ego; Platon’un ruhun yapısını üç katmana ayırmasını; Sokrates’in , ruh ve hayatı üç katmana ayırmasını ve bu tip 3’lü kuramları hatırlatmaktadır ( Uluğ, 2005).

## 2.7. Beyin Temelli Öğrenme Kuramları

### 2.7.1. Nörofizyolojik Öğrenme Kuramı (Donald Olding Hebb)

Beyinle ilgili ciddi anlamda, ilk çalışmayı yapanlardan birisi Lashley'dir. Lashley' in beyin üzerine yaptığı çalışmalar, daha sonraki araştırmalar için bir basamak olmuştur. Hebb, Gestalt Psikolojisi ve Lashley'in beyin fizyolojisi ile ilgili çalışmalarını okuduktan sonra bu konuya daha çok ilgi göstermiş ve beyin temelli öğrenmeyle ilgili çok önemli bulgular elde etmiştir. Hebb, 1937 yılında Montreal Nöroloji enstitüsüne geçerek çalışmalarını sürdürmüştür. Hebb, 1942 yılında Lashley ile birlikte Psikoloji laboratuvarında ciddi anlamda çalışmalara başlamıştır. Hebb, beyindeki devrelerin çalışma şekli bilinmeksizin öğrenmenin doğasının anlaşılamayacağını savunmaktadır. İnsan vücudunun önemli bir organı olan beyin, insan aktivitelerinin, zekâsının, güdülenmesinin ve net olarak zihinsel süreçlerle diğer canlılardan farklı olan yaşamının merkezidir. Beynin faaliyeti, eşgüdümlülük ve bütünsellik esasına dayanır. Hebb'e göre beynin veya herhangi bir organın eksikliği durumunda beyin bir bütün olarak seferber olur ve işlemeye devam eder.

Hebb, enstitüde yaptığı beş yıllık çalışmalardan sonra şöyle bir sonuca ulaşmıştır:

Genel yeteneğin kapsadığı kavramlar, düşünme biçimleri, algılama yolları normal olarak çocuklukta yaşantılarla gelişmektedir. Bu nedenle, çocuklukta beyin hasarları, bu süreçleri olumsuz etkileyerek, zeka gelişimini engelleyebilir. Ancak, aynı beyin hasarları, yetişkinlikte bu süreçleri geriye döndüremez, dolayısıyla genel yeteneğin kapladığı süreçleri olumsuz etkileyemez (Senemoğlu, 2004).

Sonuç olarak, Hebb'e göre, davranışçıların savunduğu gibi beyin, bir telefon santralına benzemez; onun gibi çalışmaz. Eğer bir telefon santrali gibi çalışsaydı beynin ön lobundan bazı dokular çıkarıldığında, o bölgeyle ilgili fonksiyonlar tamamen yok olurdu. Hebb'in ulaştığı bir diğer sonuç, genel yeteneğin kalıtımla belirlenmediği, yaşantı ürünü olduğudur. Ayrıca Hebb, genel yeteneği belirlemede

çocuklukta kazanılanların, yaşantılardan daha etkili olduğunu vurgulamaktadır (Senemoğlu, 2004).

Herkesin kabul ettiği ve yaygın olarak bilinen; öğrenme olayının beyinde gerçekleştiğidir. Hebb, öğrenme; eğer canlı bir dokuya sahip olan beyinde gerçekleşiyorsa, beynin öğrenmeden önceki ve sonraki yapısı arasında farklılık olmalıdır düşüncesinden hareketle iki kavramı ortaya atmıştır (Goldstein, 1994: Akt. Özden, 2003) :

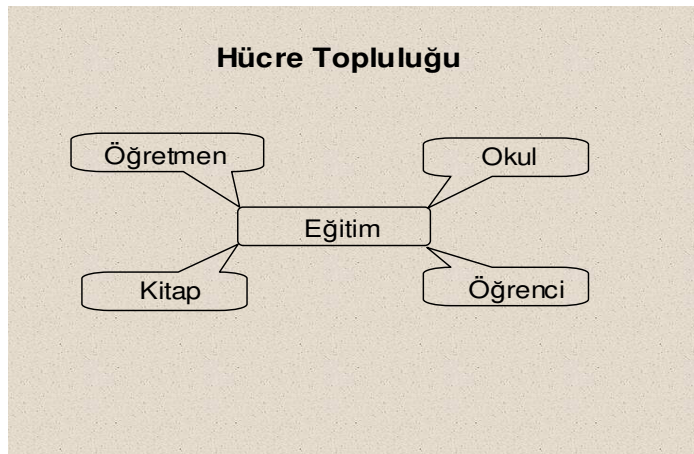
—Hücre Topluluğu

—Faz Ardışıklığı.

### 2.7.1.1. Hücre Topluluğu:

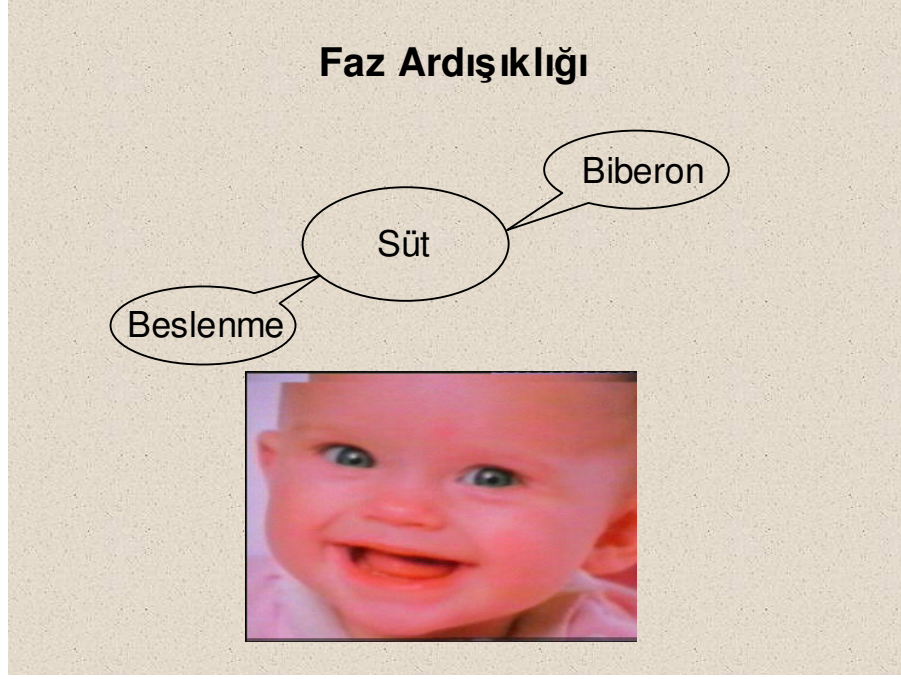
Hebb'e göre karşılaştığımız her nesne beynimizde birbiriyle ilişkili bir takım nöron grubunu ateşleyerek sinapsları harekete geçirir. Örnek olarak, televizyon izlerken “eğitim” kavramıyla karşılaştığımızda beynimizde *eğitim kavramı* bize okul, öğrenci, öğretmen, kitap gibi bir dizi bilgiyi kümeler.

Hebb'e göre, çocuk, seçkisiz (Random) bir şekilde birbiriyle ilişkilendirilmiş bir sinir ağıyla doğar. Bu sinirsel ağ, duyuşsal yaşantılar yoluyla organize olur ve böylece çevreyle etkili iletişim kurmayı sağlar. Hebb, yaşantı geçirdiğimiz her çevresel objenin, karmaşık bir nöron grubunu uyardığını iddia eder. Bu karmaşık nöron grubuna hücre kümeleri (Cell assembly) denir. Diğer bir deyişle, çevresel objelerle, olaylarla ilişkilendirilmiş nöron ünitelerine hücre kümeleri denir. Ayrıca hücre kümelerinin büyüklükleri, çevresel uyarıcının büyüklüğüne göre değişmektedir.



### 2.7.1.2. Faz Ardışıklığı

Hebb'in çalışmaları sonucu ortaya attığı diğer önemli kavram ise faz ardışıklığıdır. Ardışık safha olarak da kullanılan faz ardışıklığı kavramı, "birbirleriyle bağlantılı olan hücre topluluğudur" (Özden, 2003;s. 47).



Hebb'e göre, geçici olarak ilişkilenen bir hücre grubu serisine faz ardışıklığı denir. Olay serisi, aynı çevrede birlikte oluşursa, nöral düzeyde, ardışık safha olarak temsil edilir. Ardışık safha uyarıldığında, birbiriyle ilişkilenenmiş olan olaylar, objeler fikir halinde akıp gider. Hebb, sevdiğimiz bir şarkının mısrasını veya bir parfüm kokusunun sevilen insanla ilgili hatıraları canlandırmasını faz ardışıklığı ile açıklamaktadır (Özden, 2003).

Hebb'e göre, iki tür öğrenme vardır. Bunlardan birincisi, hücre kümelerinin ve ardışık safhaların oluşturduğu çocukluktaki öğrenmelerdir. İkincisi ise yetişkinlikte gerçekleşen, daha iç görüsel ve yaratıcı öğrenmedir. Duygusal yaşantıların azalması organizmanın hücre kümesi ve ardışık safha geliştirme kapasitesini sınırlandırmaktadır. Bu kapasite sınırlılığı ise, tüm bilinçsel etkinliklerin engelleyici bir durumdur.

Araştırmalar, duyuşal yaşantı sınırlılığının, diğer bir deyişle uyarıcı yokluğunun, obje ve olayları temsil eden nörofizyolojik ağın gelişimini engellediğini göstermiştir. Hebbe göre farklı ortamlardaki normal uyarıcıları almak temel bir ihtiyaçtır. Bu uyarıcılardan yoksunluk, zihinsel fonksiyonları ve kişiliği bozmaktadır. Hebb şöyle bir sonuca ulaşmıştır: Duyusal yaşantı sadece, normal bir nörofizyolojik gelişme için değil, aynı zamanda bireyin normal fonksiyonunu sürdürebilmesi içinde gereklidir. Hebbe göre, uyarıcıya ihtiyaç duyma organizmanın yemek yeme, su içme, oksijen alma ihtiyacı kadar önemli bir ihtiyaçtır. Organizmanın diğer ihtiyaçları doyurulsa bile, uyarıcı ihtiyacı karşılanmazsa ağır bilişsel bozukluklar ve kişilik bozuklukları gözlenebilir. Zenginleştirilmiş çevrede öğrenme olayı, dışardan gelen uyarıcıların, beyin tarafından algılanıp işleme, anlam yükleme, kodlama, gerekli zamanda geri getirme olduğu düşünöldüğünde, beyne gelen uyarıcıların özelliği ve miktarı önemlidir. Bulunulan çevrede uyarıcı yoksunluğu bireyin bilişsel gelişimini olumsuz yönde etkilediğine göre, uyarıcılarla zenginleştirilmiş bir çevrenin ise, organizmanın gerek bilişsel, gerekse tüm kişilik gelişimini olumlu yönde etkilemesi beklenir. Hebb (1949) ve daha sonra Rosenweig ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalar (1964) yukarıdaki beklentiyi doğrulamaktadır. Yani uyarıcı bakımından zenginleştirilmiş çevre, organizmanın öğrenme, özelliklede problem çözme becerisini gerçekleştirmektedir (Akt. Senemoğlu, 2004).

Zenginleştirilmiş bir öğrenme ortamında zaman, malzeme, farklı duylara hitap eden materyaller bulunur. Öğrencilerin beklentileri ve verilen destek çeşitlendirilerek öğrenme süreci zenginleştirilir.

## **2.8. Beyin Temelli Öğrenme Ve Eğitim**

Öğrenme-öğretme sürecinde beynin potansiyelini bilmek ve ondan faydalanmak amacımıza ulaşmada çok önemlidir. Çünkü beynin fizyolojisi çok karmaşık bir yapıya sahiptir. Öncelikle beynin kapasitesi, ne yapabileceğinin farkında olmak, öğrenme işini gerçekleştiren mekanizmadan daha etkili faydalanmanın yoludur. Buzan' a (2001) göre "zihinsel yeteneğimizi kullanmakta

karşılaştığımız birçok sorun, beynin temel kapasitesinin eksikliğinden değil, onun potansiyeli ve nasıl kullanacağı konusunda yetersiz bilgiden kaynaklanmaktadır.”

1990 lı yıllar, beynin nasıl çalıştığına dair bulunan bilgi patlaması yılları olmuştur. Beyin hakkında son yılda öğrenilenler, önceki yüzyılda öğrenilenlerden çok daha fazla olmuştur. Ancak mevcut bilinenlerin sınıfa aktarılması konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. İnsanın doğumla birlikte, tamamen donatılmış bir beyne sahip olmadığı konusunda tüm araştırmacılar hem fikirdir. Beyin, tam olarak kişisel gen ve deneyim kazandığı her şeyin etkileşimi sonucu şekil alır. Son zamanlardaki yaygın bir düşünceye göre, çevre genlerin çalışmasını etkilediği gibi, genler de çevrenin nasıl etkileyeceğine karar verir. Ayrıca bilimdeki son bulgulardan biri; “dendrit” ler, hücre ve beyindeki yapılar her yaşta gelişebilir. Halk bilgisinin tam tersine, sağlıklı bir yaşlı insan, ilerleyen sinir hücresi kaybının, hafızanın yitiminin ve anlama yetisinin azalmasının kurbanı değildir. Eğitimciler ya dendritlerin gelişmesine ya da onların azalmasına ve ölmesine izin verecekler. Beynin gelişimini etkileyen en önemli faktörlerin başında zenginleştirilmiş ortamlar gelir. Zenginleştirilmiş çevre, öğrencilere öğrendiklerini anlamlandırma yetisi kazanma olanağı verir. Öğrenme, öğrenciler tarafından yapılan aktif bir yapılandırma işlemidir ve zenginleştirilmiş çevre öğrencilere ne öğrendiklerinden çocukların nasıl öğrendiklerine dair önemli ipuçlarının ne olduğunu birbirleriyle ilişkilendirme fırsatı verir. Bu ipuçları da doğrudan öğrencilerin okul tecrübelerini zenginleştirmek için bir yönlendiricidir. (Wolf ve Brandt, 1998).

Eğitimdeki en son devrim beyin temelli öğrenmedir. Beyin temelli öğrenme sinirbilimdeki keşiflerden yararlanır ve bunları sınıfa tatbik eder. Beyin temelli öğrenme kişisel bilgiyle başlayan, bilgisayar deney evriminin yeni jenerasyonu ve eğitim stilidir (Becktold, 2001).

Beyin temelli öğrenme, öğrenme ve öğretmeyi maksimum düzeye çıkaran, doğal, motive edici ve olumlu bir yoldur. Bu, beynin en iyi öğrenme yoluna dayanan bir yaklaşımdır. Eğitimcilerin çoğu, nörobilimcilerin son çalışmalarına bakıp, bu bilgileri sınıfa aktarmayı ve aktiviteleri desteklemek için kullanmayı deniyorlar. ( Politano ve Paquoin, 2000).

Beyin Temelli Öğrenme Kuramı, beynin kendi doğal işleyişine ilişkin ilkelerine dayanan bir öğrenme biçimini ve en üst düzeyde dikkat, anlama, anlamlandırma ve bellek konularını odağına alan bir yaklaşımdır. Şu ana kadar geliştirilmiş olan kuramlardan farklı olarak, insan beyninin incelenmesine bu derece odaklanmış olan bu kuramın amacı, beynin biyolojik olarak tasarlandığı doğal öğrenme biçimine en yakın ve dolayısıyla en verimli öğrenme kuramını bulmaktır ( Jensen, 1996: Akt. Cengiz, 2004).

İnsan beyni anlamlı ve anlamsız farklı etkilere yine farklı şekillerde tepki verir. Öğrencilerin kendilerine öğretilenleri anlamaları için onlarda bir anlam bulmaları ve bu anlamı önceden öğrendikleriyle ilişkilendirmeleri gerekir. İçinde anlam bulunamayan ya da bir anlam verilmeden öğretilmeye çalışılan bilgilerin ezber yoluyla öğrenilmesi kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkabilir. Bu konuda Kovalik (2003), öğrencilerin tehditten uzak, pratik yapacak yeterli zamana sahip, becerilerini sergileyebileceği zenginleştirilmiş fiziksel ortam içerisinde anlamaya yardımcı olacak işbirliği fırsatları sunan, ihtiyaç duyulduğunda anında yardım alabilecekleri şartlarda, yani beyin uyumlu sınıf atmosferi içerisinde eğitim görmeleri gerektiğini belirtmiştir. Beyin uyumlu sınıf ortamı, bilginin yüzeysel seviyeden daha çok genişletilmesi için öğrencinin kendi kendini güdülemesini sağlayacak öğelere sahip olmalıdır. Bunun içinde öğrenme sürecinde beynin hangi şartlarda daha iyi öğrendiğini veya hangi şartlardan olumsuz etkilendiğini dikkate alarak öğretim programları ve ortamları hazırlanmalıdır (Akt. Sincar, 2004).

Bilişsel öğrenme kuramınca kabul edilen zihinsel deneyimlere nörofizyolojik açıdan destek sağlayan, bu öğrenme kuramının öğretim ilkeleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Caine & Caine, 2002).

**Beyin paralel bir işlemcidir.** İnsan beyni birçok işlevi eş zamanlı olarak yerine getirebilir. Düşünce, duygu ve imgeleme gibi farklı işlevler aynı zamanda işleme sokulur. Etkin öğretim de aynı anda yapılması gereken işlemler ahenk içerisinde dayandığı kuram ve yöntemler üzerine bina edilmelidir.

**Öğrenme fizyolojik bir olaydır.** Kalp, akciğer veya böbrek gibi beyin de fizyolojik kurallara göre çalışan bir organdır. Öğrenme nefes alıp verme kadar doğal

bir işlev olup onu engellemek veya kolaylaştırmak olanak dâhilindedir. Etkili öğretim stres yönetimi, beslenme, egzersiz ve sağlıkla ilgili diğer konuları içermelidir.

Eğitim açısından baktığımızda; fizyolojik fonksiyonlarımızı etkileyen her şey öğrenme yeteneğimizi de etkiler. Stres yönetimi burada önemli rol oynar. Çeşitli ilaçların öğrenmeye etkisi bilinmeli, kontrol edilmelidir. Alışkanlık ve inançlar da fizyolojik yönden etkilidir, bunlar değişime direnç gösterir. Zamanlama, bireysel özellikler, üst üste gelen olaylar ve bireylerin özel dönemleri de fizyolojiyi dolayısıyla öğrenmeyi etkiler. Sağlıklı çocuklar, temel becerilerinde ilk 5 yıl içinde büyük farklılık gösterirler. Bu nedenle takvim yaşı esas alınarak başarı beklentisinde bulunmak hatalı olabilir (Uluğ, 2005).

**Beyin, kendisine ulaşan verilere anlam yüklemeye çalışır.** İnsan beyni yaşamını sürdürme arzusunun doğal bir sonucu olarak çevresinde olup bitenlere anlam kazandırmaya çalışır. Etkin bir öğrenme sağlanabilmesi için beynin yenilik, keşif, problem çözme gibi alıştırmalarla zorlanması gerekir. Bu yüzden, üstün yetenekli çocukların öğretiminde kullanılan bu ve benzeri teknikler tüm öğrenciler için kullanılmalıdır.

**Anlam yükleme, örüntüleme (patterning) yoluyla olur.** Beyin bir bakıma etrafındaki örgüntüleri ortaya çıkarmaya çalışan bir sanatçı gibidir. Etkili bir öğrenme için anlamlı birbiriyle ilişkili bir örüntü yaratılmalıdır. “Beyin bu örüntüleri oluştururken sezgi ve yaratıcılığını kullanan bir sanatkar, bir bilgin gibidir. Beyin anlamlı örüntülerini kabul ederken anlamsız olanları da reddeder” (Uluğ, 2005).

**Duygular örüntülemede önemli bir yer tutar.** Bireyin öğrenmesi beklenti, eğilim, ön yargı, öz saygı ve sosyal etkileşim ihtiyacı gibi duygulardan etkilenir. Öğretmenler öğrencilerin duygu ve tutumlarının öğrenmede önemli bir etmen olduğunu bilinci ile hareket etmelidir. Karşılıklı sevgi, saygı ve kabullenmenin mevcut olduğu bir ortamda öğrenme daha kolay olur.

**Beyin parçaları ve bütünü aynı anda algılar.** Sağlıklı bir insanda matematik, müzik veya sanat öğretiminde beynin her iki yarı küresi etkileşim

halindedir. Bir konu öğretilmesinde konunun bütünü ve parçaları karşılıklı etkileşimde bulunacak şekilde aynı anda verilmelidir.

**Öğrenme, hem doğrudan odaklanan, hem de yan uyarıcılardan algılanan bilgileri içerir.** Beyin doğrudan farkında olduğu ve odaklandığı bilgiler yanında birinci derecede ilgi alanı dışında kalan bilgi ve sinyalleri de özümser. İlgi alanı içinde olmakla beraber bilinçli bir şekilde dikkat edilmeyen çok hafif ve hassas sinyaller de (yan tarafta duran birinin gülümsemesi gibi) uyarıcı olarak beyne ulaşır. Etkili öğrenme ortamında sıcaklık, gürültü, nem gibi fiziksel koşullar yanında grafik, resim, tasarım ve sanat eserleri gibi görsel uyarıcılara da dikkat edilmelidir.

**Öğrenme kasıtlı ve kasıtsız süreçlerden oluşur.** Bir öğrenme ortamında bilinçli olarak farkına vardığımız şeylerden çok daha fazlasını öğreniriz. Yan uyarıcılardan aldığımız sinyallerin çoğu beynimize farkında olmadan girer ve bilinçaltında etkileşim de bulunur. Etkili öğrenme ortamındaki tüm uyarıcılar öğrenme amacına hizmet edecek şekilde düzenlenmelidir.

**İki tip hafıza vardır.** İnsanlarda deneyimleri tekrarlanmaya gerek kalmadan hafızaya kaydedilen doğal bir uzaysal hafıza sistemi vardır. Dün akşam yediğimizi hatırlamak için tekrarlanmaya gerek yoktur. Ancak, birbiriyle ilgili olmayan bilgileri depolamak için tekrara ve ezberlemeye ihtiyaç vardır.

## 2.8.2. Beyin Temelli Öğrenme de önemli kavramlar



### 2.8.2.1.Anlamlandırma

Beyin, sürekli bir anlam arayışı içerisinde. Beyin dışardan gelen uyarıcılara anlam verme çabasındadır. Öğrenme yaşantılarında öğrencinin bilgiyi kendi düşünsel modeline uygun olarak anlamlandırması gerekir. Aksi takdirde öğretilen konu ne kadar ilginç olursa olsun, ne kadar açık anlatılırsa anlatılsın, istenilen teknoloji kullanılsın, öğrenci bu konuyu kendisi için anlamlı kılmaya yönelik bir zihinsel faaliyete girerek öğretme sürecine dahil olmadığı sürece, öğrenme gerçekleşmeyecektir. Öğrenme sürecinde öğrencilerin zihinsel faaliyetlerinin önemi fazladır. Öğrencilerin zihinsel faaliyetleri nelerin öğrenileceğini anlamlandıracağını belirleyen bir etkidir (Howe, 2001).

Anlamlandırma, işleyen belleğe gelen yeni bilgi ile uzun süreli bellekte var olan diğer fikirler arasında uzun süreli bellekte pek çok sayıda ilişkiler, bağlantılar ya da çağrışımlar kurmayı açıklamak amacıyla kullanılan bir terimdir. Dolayısıyla öğrenmede anlamlandırma, öğrenilecek yeni bilgi ile bireyin önceden zihninde var olan bilgileri arasında ilişkiler kurulması, yeni bilginin anlamlı hale gelmesini sağlamaktadır (Woolfolk, 1993; Eggen ve Kauchak, 1992; Lehsin ve diğerleri, 1992: Akt. Senemoğlu, 2004).

Bazı bilgiler sadece tekrar etme, ezberleme yoluyla uzun süreli belleğe gönderilmekle birlikte, *anlamlı* olarak kodlandığı takdirde daha kolay geriye getirilmekte, hatırlanmaktadır. Yani yeni bilgi uzun süreli bellekte halihazırda var olan bilgiyle çok değişik yollarla, öğrencinin zihinsel tercih ve farklı durumlarla ilişkilendirildiği takdirde hatırlanması kolay olmaktadır. Örnek olarak bilgiyi bir ağacın özellikleriyle kodlayan öğrenci ağaç kelimesi ile birlikte ağacın yapısını gözünde canlandıracak ve bilgiyi kolaylıkla getirebilecektir. Zihin haritalarında olduğu gibi.

Sonuç olarak anlamlı kodlama, bilginin uzun süreli bellekten geriye getirilerek çok değişik durumlarda etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Yeni bilgi, var olan eski bilgilerle ne kadar çok sayıda yolla ilişkilendirilirse, bilgiye ulaşma yolları o kadar artmakta ve hatırlanması kolaylaşmaktadır. Kısaca, beyindeki sinaps bağlarının kuruluşu göz önüne alındığında, yeni gelen bilgi ile var

olan eski bilgiler arasında ne kadar çok sayıda ilişki kurulursa, bilgi o kadar anlamlı hale gelmektedir (Senemoğlu, 2004).

### **2.8.2.2.Duygular**

Günlük hayatta, gerek insanlar arası ilişkiler, gerek diğer çevreyle ilişkiler duygulardan ayrı düşünülemez. Birey, tanıdığı biriyle karşılaştığı anda duygular hemen harekete geçer ve onunla ilgili iyi ya da kötü bir takım duygusal bağlantıları beyinde oluşturur. Karşılaştığı kişilerle iyi ya da kötü şeklinde yorum yapma, onunla ilgili değerlendirmeler hep duyguların sonucudur. Goleman (2003), insanlığın tür olarak, var oluşunu büyük ölçüde duyguların insan ilişkilerindeki gücüne borçlu olduğunu ve insan doğasını duyguların gücünden soyutlayarak anlamaya çalışmanın üzücü bir dar görüşlülük olduğunu belirtir.

Kişi, basit olarak görülen deneyimleri, ilişkileri ve kararları şekillendirirken genellikle duyguları ve hisleri kullanır. Hatta zaman zaman toplumda ne kadar duygusal bir insan!, işlerinde genellikle duygusal davranır, hiç mantıklı olmuyor gibi sözler duyulur. Aslına bakıldığında zaman bütün bunlarda, insanların sahip olduğu bir duygu gerçeğini reddetme, onu yanlış değerlendirme söz konusudur.

Yoğun duygular, sinir ileticilerinin, adrenalin, norepinephrine ve sosopressinin yayılmasına, serbest bırakılmasına neden olur. Kimyasallar beyne işaret olarak gelirler ve “Bunu hatırla, bu önemli” derler. Duygu ve anlama birbiriyle bağlantılı olup, duygu kimyasalları algılamayla aynı anda yayılır. Duyguları tetikleyen olaylar hatırlanır. Dolayısıyla duyguları tetikleyen öğrenmeler hatırlanır. Öğrenci, sevmediği konuları ya da öğrenmeleri tekrar etmek veya keşfetmek istemeyecektir. Öğrencinin pozitif duyguları harekete geçirildiğinde, öğrenme daha anlamlı hale gelir. Öğrencinin kişiliğini, duygusal bağlarını ilgilendiren olaylar, bilgiler kalıcı olurken, yüzeysel olarak verilen, bilgiler, testler verildikten kısa bir süre sonra unutulur (Jensen, 2000).

Goleman (2003), ”Eşit zekâyâ sahip iki kişiden biri hayatta başarılı olurken, diğerinin nasıl çıkmaza girdiğini anlamak için, kişinin bu olanlardan, ne kadar

yetenekli olduğunu bilmek çok önemlidir. Yetenek burada, duygusal veya meta yetenektir. Bu yetenek, ham zeka dahil, insanın var olan diğer yetenekleri ne kadar iyi kullanabileceğinin belirleyicisidir.” der. Şimdiye kadar okullarda, kültürde daha çok IQ ağırlıklı, öğrenci için fazla bir anlam ifade etmeyen, onun duygusal hafızasına, limbik sistemine önem vermeyen bir öğrenme yaşantısı oluşturulmaktaydı. Böyle bir öğrenme yaşantısı öğrencinin niçin öğrendiğini, sonuçlarının etkisini, süreçteki değişimini görmezden gelmekte ve her zaman şikâyet edilen ama yine de uygulanmaktan vazgeçilmeyen ezber anlayışını getirmiştir. Öğrenci bilgiyi sığ bir şekilde alır tekrar eder ve belleğine yerleştirmeye çalışır. Ancak bilgi, çocuk açısından bir his uyandırmadığı için o bilginin gelecekte hatırlanması ihtimali ortadan kalkar, çocuk bilgiyi hayatının başka alanlarında kullanacağını bilmez. Neticede çocuk bilginin geçici hamallığını yapmaktan öteye gidemez.

Eğitim, insan hayatının belli bir dönemi için değil bütünü için varolduğu bilindiği halde; öğrencinin, öğrenme faaliyetleri belirlenmiş basamakları, sınavları geçmeye odaklanmıştır. Netice olarak, geçmişte öğrendiğini tekrar öğrenmek zorunda kalan ve okul hayatının sonuna geldiği zaman belki de öğretildiği zannedilen bilgilerin çok azını hatırlayabilen, halk arasında “diplomalı cahil” deyimine uygun bir kişilik olarak ortaya çıkan öğrenciler yetiştirilmektedir.

Duygu, yaratıcı insanların olağanüstü öz motivasyonlarını açıklamaya yardım eder. Beynin yaratıcı işlemleri duygularla yakından ilgilidir. Duyguların olumlu ya da olumsuz olması yaratıcılığı ya köreltir ya da zirveye çıkarır. Yaratıcı olaylar ve dönemler genellikle zevkle ve hatta coşkusuyla birlikte bulunur. Bu tesadüf bir olay değil, beynin fizyolojik işleyişinin bir sonucu olarak; beynin yaratıcı aktivitelerinde, beyne insana mutluluk veren kimyasallar pompalanır. Bunun yanında kişinin kendi yaratıcılığına inanması, onun hayatında olumlu sonuçlar doğurur ve kişinin öz saygısını arttırarak, ona kendisini daha iyi hissetme duygusu verir ( Alder, 2004).

İnsan sevinçten uçabilir veya içi içine sığmayabilir. Bunun anlamı, öğrencilerin sahip olduğu duygusal derinlik ve aralığın görüş ve işlemleri kavrama

kapasiteleri mutlaka etkileyicidir. Yine aynı şekilde duygulardan arındırılmış içeriğin anlaşılması zordur. Birine herhangi bir konuyu öğretebilmek için, o konu kendine anlam veren tüm parçalarla bütün kesmelidir. İnsanlar konuyu kendi verdiği anlama bakarak ilişkilendirmelidir. Bunun anlamı hem duygusal hem de derinden gelen dürtü ve ihtiyaçları kabul etmek demektir. Duygular öğrenmemiz için bir bütündür. Öğrettiğimiz her şeyin duygusal bileşenlerini görmezden gelirse öğrencilerimizi konunun anlamlığından yoksun bırakmış oluruz (Caine & Caine, 2002).

Özellikle, Goleman'ın (1995) ortaya attığı duygusal zeka kavramıyla artık bireyin yaşantılarında, duyguların, hislerin ne kadar önemli olduğu tüm dünyada dikkate alınmaya başlamıştır. Duyguların eğitim açısından sonuçları düşünüldüğünde dikkate alınması gereken noktalar:

—Hazırlanan öğretim programları öğrencilerin duygularını kapsamalı.

—Öğrenme ortamı duygusal uyarıcılarla zenginleştirilmeli.

—Öğretmen, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin limbik sistemini, duygusal hafızasını harekete geçirecek öğrenme yaşantıları sağlamalı.

—Sınıf içerisinde rol yapma, drama, resimle kompozisyon oluşturma, oyun hamurlarıyla gerçekleri hissetmesini sağlama, müzik dinletme, metaforlar kullanma, hikâyeleştirme, model yapma, günlük tutma, grupsal proje, kısa filmler gösterme, zihin haritaları oluşturma gibi duygusal yaşantılar anlamlandırılmada önem taşır (Jensen, 2000).

### **2.8.2.3. Heyecan Uyandırmak**

Duygusal hafıza bölümünü aktif hale getiren önemli yaşantıların birisi de “heyecan” durumu olur. Heyecan önce içsel motivasyonun sağlanmasında, yaratıcılık kapasitesinin kurulmasında etkilidir. Bazen aşırı heyecan öğrenmeyi engeller gibi olsa da genel olarak öğrenme hızını ve etkinliğini arttıran önemli bir duygusal yaşantıdır. İnsanların evlilik günlerini, ilk buluşmaya gittikleri günleri ve

oradaki bütün ayrıntıları hala bugünkü gibi hatırlamaları o andaki yaşanan heyecan duygularının sonuçlarıdır (Vester, 1997).

#### **2.8.2.4. Tehdit, Korku Ve Stresin Arındırılmış Öğrenme Yaşantıları**

Birey yaşamında tehdit, korku ve stres gibi bir takım olumsuz duygularla karşı karşıya kalır. Bu duygular, direkt olarak bireyin beyni tarafından kontrol edilip yönlendirildiği için, onun bu duygu durumları sonrasında nasıl bir davranış sergileyeceğini etkiler.

Stres, korku ve tehdidin olmadığı yerde rahatlama vardır. Biyolojik terimlerde rahatlama, sinirsel ağın genişlemesi ya da sinirsel ayrışım olarak adlandırılır. Son araştırmalar anlamlı beyin çalışmasının bu türünü gerçekleştirmenin, kas dokusu oluşturduğu gibi sinir hücreleri arasında daha fazla ilişki kurarak beyni geliştirdiğini göstermektedir (Cordellicho & Field, 1997).

Sezik'e (2003) göre, bilinçaltını harekete geçiren ve bilinçli düşünmeyi engelleyen unsur strestir. Beden stresli bir durumla karşılaştığı zaman bir takım hormonlar salgılar. Stres hormonları olarak adlandırılan adrenalin ve noradrenalin, vücudu ani olarak bir tepkide bulunmaya hazırlar. Vücut tarafından verilen bu tepkiler kontrolsüz ve olumsuz içerikli olacağı için bireyin bilinçli düşünmesini bloke eder.

Tehditsiz öğrenme ile yaratılan olumlu ortamda, öğrenci kendisine birey olarak değer verildiğini, önemsendiğini bilir; fiziksel veya duygusal tehdit oluşturacak unsurlar yoktur, ancak öğrenciyi öğrenmeye, düşünmeye yönlendirecek uygulamalar yoğundur (<http://www.dersimiz.com/eyazim/yazi.asp?id=46>, 2005).

Jakobi ve Nadel (1985) hipokampusün stres hormonlarına karşı son derece hassas olduğuna dikkat çekiyorlar. “Stresin sınıflandırma sistemleri ve bağımsız ilişkileri aktif hale getirirken hipokampus tabanlı yerel sistemi ve bağlardan bağımsız ilişkileri aktif hale getirirken hipokampus tabanlı yerel sistemi ve onun bağlara dayalı öğrenme yeteneklerini engellediğini kabul ettiklerini söylerler.” diyorlar (Akt: Caine & Caine, 2002).

Hipokampus, beynin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe bilginin transferi sırasında öğrenilmesinden sorumlu ve beynin yazıcısı konumunda olan beyin bölgesidir. “Beynimize gelen uyarıların hücreler arasında iletilip, değerlendirilmesinde yaklaşık 500 milyar sinaps görev alır. Ancak onların yardımıyla düzenli bir biçimde düşünmek, öğrenmek, stres durumlarında(yani korku,ürkme,gerginlik,acı gibi durumlarda) sinapsların normal işleyişleri bozulur. Çünkü stres durumlarının böbrek üstü bezleri tarafından salgılanan adrenalin ve noradrenalin, hücreler arasında uyarının geçmesi için gerekli olan transmitter maddelerin karşıtıdır, onların görev yapmalarını engeller. Hatta noradrenalin’in kendisi de engelleyici bir transmitter maddesidir. Beyinde adrenalin ve noredrenalin oranı yükselince, bir hücreye kadar ulaşan impulslar, bir diğerine geçemez olurlar. İşte bu an, istediğimiz bir şeyi (panik içinde ya da imtihan korkusu ile) hatırlayamadığımız bir andır. Bilgi ve onun sinyali, gerekli olan hücrelere ulaşp, onları aktive edemediği için, bizim, düşüncenin bloke olması, algılama yetersizliği veya hafıza zayıflığı diye adlandırdığımız olayla karşılaşır. Ulaşılmak istenen anı ya da bilgi, ne kadar iyi öğrenilmiş ya da ne kadar derine işlenmiş olsa bile, beyindeki biyo-kimyasal işleyiş, bizi onlara ulaşmaktan alıkoymaktadır (Vester, 1997; s.118).

**Korku** tehditler ya da bilinmeyen bir durum karşısında duyulan huzursuzluk ve telaş olarak tanımlanabilir (Hendl & Konrad, 2003). O halde korku ve baskı, öğrenmeyi olumsuz yönde etkileyebilir denilebilir. Öğrenme ortamının korku ve şiddet içeren öğrenme yaşantılarından uzak gerçekleştirilmesi gerekir.

. **Gerilimsiz Uyanıklık** öğrencilerin dersi etkili dinlemeleri ve katılmalarının sağlanması için belli düzeyde canlı ve uyanık kalması gerekir. Öğretmenler öğrencilerinin öğrenme konusunda kendilerini rahat hissetmeleri için herşeyi yapar, başarısızlık korkusunu yok etmeye çalışır ve güvenli bir ortamda heyecanla öğrenmeyi teşvik ederler. Beyin başarı güdümlü olduğuna göre öğrencilerin başarmaları için öğrenme ortamındaki değişkenlerin işe koşulması gerekir.

**Seçim hakkı** insan beynin doğum sonrası ilk üç ay içerisinde bir ana modele sahip olduğu ve gelecekteki yaşam tarzı, düşünme şekli, problemleri ve bunlara çözüm getirme biçimleri büyük oranda belli olmaktadır (Vester, 1997).

Bunun yanında geride kalan bölümlerde belirtildiği gibi "her beyin bir birinden farklıdır" (Caine & Caine, 2002). Durum böyle olunca eğitimciler onca farklı beyinlerin hepsinden aynı tarzda ve aynı miktarda öğrenmelerini beklememelidir. Bunun için hangi çalışmanın nasıl yapılacağı, hangi malzemenin ve hangi yöntemlerin kullanılacağı, hangi etkinliklerin düzenleneceği konusunda öğrenci seçim hakkına sahip olmalıdır.

#### **2.8.2.5. Hayal Kurma**

Beynin sağ yarı küresinin önemli uzmanlık faaliyetlerinden birisi de hayal gücünü kullanmadır (Çakmak, 2004). Öğrencilerin kendi beyin modelini kullanmasını ve zihninde sinapsların, dendritlerin dal budak olmasını sağlayacak etkinlikler yaptırılıp öğrencinin düşünce kapasitesinin gelişmesi sağlanabilir. Einstein, hayal kurmanın bilgiden daha önemli olduğunu söyler (Hermann, 2003).

Bilgi var olanı göstermeye çalışır. Oysa hayaller görünenin ötesinde, bilginin daha mükemmel ve geniş bir biçimde oluşmasını sağlar. Önce hayal edilir sonra hayal edilenden ürün, bilgi oluşturmaya başlanır. Ya da bilgiler üzerine hayal kurulur daha sonra yeni bilgilerin oluşması sağlanır. Beyin, bilgiler üzerine hayal kurulmasıyla yeni sinaps bağları kurma çabasına girer. Kurulan bağlar gelecekte oluşacak yeni bilgilerin birer haritası şeklindedir. Bernard Shaw; "hayal gücü yaratıcılığın başlangıcıdır. Ne istiyorsak onu hayal ederiz; ne hayal ediyorsak onu yaparız ve hayal ettiğimizi yaratırız." der (Hermann, 2003). Sosyal Bilgiler dersinde çocuklara, demokrasi kavramını anlattıktan sonra hayallerinde demokratik bir devlet tasvir etmeleri istenebilir, daha sonra herkesin hayalinde canlandığı demokratik devlet şekli tartışmaya açılır ve bu fikirler paylaşılarak farklı boyutlarıyla değerlendirilir, sonuçta öğrencilerin konuyu daha geniş olarak öğrenmesi sağlanabilir. Hayal kurma beynin bir faaliyeti ve öğrenmede beyinde gerçekleşiyor. O halde öğrenmede hayal kurmadan bahsedilebilir.

Öğrenciler, öğrenmek istedikleri konular üzerinde birtakım hipotezler kurabilmelidir. Bu hipotezler doğrultusunda inceleme, araştırmalar yapabilmeli, olasılıkları hayal edip, tahminlerde bulunabilmelidir. Böylece elde edilen verilerle

yeni bilgiler meydana getirebilmelidir (İşman, Baytekin, Balkan, Horzum ve Kıyıcı, 2001). Geçmişte hayal edilenleri, teknoloji insanların önüne sunmaktadır. Bugün sadece hayal denilen şeyler belki de yarının bilgisi, teknolojisi olacaktır. William Bloke, “şimdi kanıtlanan şey daha önceden sadece hayal edilmiştir.” der. Bu hayal kurmanın aslında somut ve gerçekçi olduğunun göstergesidir. Çocuklar, zihinlerinde hayalini kurdukları canlı imgelere sahiptirler (Saban, 2004). Hayal kuran çocuk yeni sinaps bağlantıları oluşturma eğiliminde olduğundan hem bilgiyi kendisi oluşturacak hem de bilgilerin sınırlarını aşarak beyin kapasitesini geliştirecektir. Geçmişte, bugünün bilginleri, hayal güçlerini kullanmışlardır. Einstein’ın izafiyet teorisini bulmadan önce güneş ışınlarına bakarak hayalinde güneş ışınlarıyla gidilebileceğini varsayması gibi. Çocukların düşünme gücünü artırma yollarından biri de mutlaka hayal olmuştur. Çocuklar ve ergenler, kafalarında daima kendilerine hikâyeler anlatırlar, öğrenme sırasında birtakım düşüncelere dalarlar daha sonra da aniden bir ”hah” duyumuyla (Caine ve Caine, 2002) neticeyi elde ederler. Bu aynı zamanda yaratıcı düşüncenin patladığı andır. Öte yandan, imgeleme birçok insanda ve eğitimcide “hayalcilik, hayalperestlik veya ütöpik olma gibi negatif bir olguyu çağrıştırmaktadır. Hâlbuki çocuğun imgeleme veya hayal gücü, onun bir hikâye yazmada, bir tiyatro oyununu oynamada, bir sanat ürünü ortaya çıkarmada kullanabileceği zihinsel güç için potansiyel bir kaynak olarak değerlendirilmelidir (Litterst & Bassey, 1993: Akt. Saban, 2004).

Büyük düşünürler için, bir alana, zengin, karmaşık, uygulamalı ve hayal gücünü kullanacak bir şekilde dalma, genellikle yaratıcı bir iç görünümün kazanılması için kaçınılmazdır. Einstein, örneğin, zengin bir hayal gücü sayesinde çok geniş çaplı kuramsal çalışmaları bir araya getirmişti. Bir ışık demetinin süzülüşünü hayal ederek görebilme teorisinin doğasıyla ilgili ilk adımı atmıştı (Caine & Caine, 2002).

#### **2.8.2.6. İçsel Motivasyon**

Öğrenme-öğretme süresinde belki de eğitimcilerin en çok üzerinde durduğu noktalardan bir tanesi de isteklendirme kavramıdır. Motivasyon, organizmayı harekete geçiren bir durumdur (Bacanlı, 2004). Motivasyon, dıştan ve içten olmak

üzere ikiye ayrılır. Öğretmen veya başkaları tarafından verilen herhangi bir ödül bir uyarıcı öğrenci için bir dışsal motivasyon aracıdır. Bunlar genellikle pekiştireçler şeklindedir. İçsel motivasyon, öğrencinin herhangi bir şeyi elde etmek için, dıştan bir uyarıcı verilmeksizin kendi kendini harekete geçirme olayıdır. Böyle bir motivasyonda öğrenciye ihtiyaç hissettirilmeli ve öğreneceği bilginin, yapacağı etkinliğin ihtiyacına karşılık verebileceği kavratılmalıdır (Bacanlı, 2004). İçsel motivasyon bir anlamda kendinden gazlı olma durumudur. Sepence'e göre pekiştirme içsel güdülenme yoluyla olur (Senemoğlu, 2002).

Motivasyon içten gelen ve dıştan gelen isteklendirme olarak ikiye ayrıldığına göre; içten gelen isteklendirme kişinin ne istediği ve neye ihtiyaç duyduğu ile ilgilidir. Dıştan gelen isteklendirme ise bizim dışımızdaki birinin bir şeyi yapmamızı istemesi olarak ifade edilebilir (Weiss, 2000). Burada önemli olan nokta bir öğrenme ortamında kişinin ihtiyaç duyduğu bilgi ile karşı taraftaki kişinin vermek istediklerinin aynı amaç doğrultusunda örtüşmesidir. Bu uyum sağlandığı zaman kişinin gönüllü olarak öğrenmeyi talep etmesi sağlanabilir. Burada kişinin ne öğrenmek istediği onun duyguları ile doğrudan ilişkili olduğundan duyguların isteklendirmeye ve öğrenmeye olan etkisi daha iyi anlaşılmaktadır (Keleş & Çepni, 2006).

Dışarıdan ne kadar pekiştirilirse pekiştirilsin içsel güdülenme olmadığı zaman öğrenme ilerleme kaydedemez. Çünkü dışarıdan pekiştirme verildiği sürece davranış yerine getirilir, pekiştirme ortadan kalktığı zaman davranışın da gerçekleşme ihtimali ortadan kalkar. Bu şekilde verilen motive edicide, çocukta o davranış gerçekleştiği zaman nelere sahip olabileceği tam olarak hissettirilmemiştir. Bunlar okullarda genellikle aferin, not gibi uyarıcılarla sağlanmaya çalışılır. Çocuk bunları elde etmek için savaşıır. Sonuçta bilgiyi özümleyebileceği, içselleştireceği yaşantıları dikkate almaz. Öğrencinin bir konuyu araştırmaya çalışması, herkese sorması, geceleyin kalkıp dersine çalışması, onu tetikleyen bir içsel motivasyon sonucudur denilebilir. Bu şekilde öğrenci bilgiyi bulurken çevresinden hep bir beklenti içine girmesi yerine onu kendi oluşturduğu hedefleri doğrultusunda gerçekleştirmeye çalışır. Bütün bunlardan öğrenme-öğretme sürecinde öğrencinin

içsel motivasyonunu elde etmesi en önemli noktalardandır sonucuna ulaşılabilir. Bunu gerçekleştirmek için öğrencilere;

-Bilgiyle ilgili temel noktalar verilmeli ve sonuçta çocuğu kendi hayatıyla ilgili bir yaşantıya götürmelidir. Örnek; bu bilgilerle sen şu özellikleri kazanabilirsin, bir bilim adamı, araştırmacı, vs. olabilirsin gibi.

-Öğrencilere daha önceden başarılı olmuş insanların hayatları gösterilebilir, anlatılabilir. Onların aynı ya da kendine özgü yöntemleriyle farklı alanlarda başarılı olabileceğini hissettirilir. Burada hayallerinden faydalanılabilir.

-Öğrencilerin konuyu benimsemeleri sağlanabilir (Smith, 1978: Akt. Bacanlı, 2004).

-Çocuğun kapasitesinin konuyu öğrenmeye yeterli olacağı hissettirilmeli.

Beyin başarı güdümlü bir mekanizmadır. Bir amaç belirlendiği zaman, beyin, bilinçli ya da bilinçsiz olarak, bireyin başarıya ulaşmasına yardımcı olacak bir şekilde düşünme süreçlerine yön verir (Buzan, Dottino ve İsrail , 1999).

Öğrencide amacın iyi belirlenmesi, öğrencinin beyninde hedefi gerçekleştirmeye yönelik strateji geliştirmesini de o kadar kolaylaştıracaktır.

### **2.8.2.7. Yaratıcılık**

Yaratıcılık, mevcut kavramlar arasındaki ilişkilerden yeni kavramlar veya düşünceler üretmek olarak tanımlanabilir. Her bireyde potansiyel olarak bulunan yaratıcılık yeteneği eğitim ile geliştirilebilir.

Yaratıcılık kelime anlamı olarak: yenileme, yenilik, özgünlük, alışa gelmişin dışında olmak, tanıdık olmayan, farklı diğer seçenek, alışılmadık, acayip, egzotik, beklenmedik, denenmiş vb. kavramlarla ilişkilendirilmektedir (Black, 2003). Yaratıcılık bir düşünme biçimidir. Düşünmek, kavramlar veya olaylar arasında anlamlı bağlantılar kurmaya ve sonuçlar çıkartmaya dayanır. Fikir üretirken veya olayları değerlendirirken, daha önceden bilinen veya o anda gözlemlenen olgular

birbiriyle ilişkilendirilir. Yıldırım'a (1993) göre, düşünme fonksiyonu, yaratıcılığa uygun olarak dört temel boyuta ayrılarak incelenebilir.

1)Gözlem yapmak ve algılamak; gözlem ve algılama dış dünya ile kurulan köprüdür. Beş duyu organımız yoluyla dünyayı ve kendimizi algılarız. Alınan uyarılar beyine gönderilir. Beyinde bu uyarılar diğer kavramlar ilişkilendirilerek bir takım sonuçlar çıkartılır.

2)Bellekte saklanmak ve anımsamak; çevreden gelen uyarılar kişinin duyu organlarını etkiler. Duyu organlarına gelen uyarıcıların ilk algılanmasından *duyusal kayıt* sorumludur.

Bilginin duyusal kayıta kalma süresi çok kısadır. Dikkat edilen ve algılanan bilgi duyusal kayıttan kısa süreli belleğe aktarılır. Kısa süreli belleğin işlevi: sınırlı bilgiyi kısa süreli de olsa depolamaktır. İkinci önemli işlevi ise, bilginin uzun süreli bellekte depolanmasını sağlamak ve bilgiyi uzun süreli bellekten geriye getirerek hatırlamak için zihinsel işlemleri yapmaktır. Kısa süreli bellekte tekrar edilerek ya da anlamlandırılarak(kodlanarak) gönderilen bilgiyi sürekli olarak sakladığımız depo uzun süreli bellektir. Bu belleğin kapasitesi sınırsızdır. Uzun süreli bellek, gerektiğinde kullanılmaya hazır olarak saklanan, düzenlenmiş, organize edilmiş bilgilerin depolandığı bir kütüphaneye benzetilebilir (Senemoğlu, 2004).

3)Kavram ve olayları inceleyerek sonuçlar çıkarma (mantıksal düşünce) ; insan çevresinde gördüğü, kendi düşünceleri dahil olmak üzere her türlü düşünceyi, geçmişini veya geleceğini belirli kural, yöntem veya kabullere dayanarak değerlendirilir, yorumlanır ve sonuçlar çıkarır. Örneğin karşılaştığı herhangi bir durumu iyi/kötü, doğru/yanlış, hayvan/bitki, kural/varsayım veya başka niteliklere göre değerlendirilir, sınıflandırılır ve seçer. Benzer şekilde, olaylar veya kavramlar arasında ilişkiler kurarak birtakım sonuçlara ulaşır. Örneğin, "havanın bulutlu olmasına" bakarak "yağmur yağacağı" sonucuna varır. Günlük yaşamda kullanılan bu kural ve yöntemlere, kısaca "mantık kuralları" denebilir. Normalde mantık sözcüğü "akılcılık" anlamında kullanılır veya bununla ilgili yöntem yaklaşımını tanımlar (Yıldırım, 1993). Örneğin inançlara dayalı kurallar, genel olarak mantık kapsamında değerlendirilemez.

Bu düşünce biçimine mantıksal düşünce denilmesi yaratıcı düşüncenin anlaşılması açısından kolaylık sağlayacaktır. Bilimsel gerçekler ve paylaşılan ortak kültür herkesi belirli ölçülerde de olsa birbirine benzetir. Bu nedenle çoğu zaman benzer durumlardan benzer sonuçlar çıkartılıp, kolayca anlaşılabilir. Mantık kuralları herkes için yaşamsaldır. Çünkü kişinin davranışlarının o anki duruma uygun olmasını, doğru tepkiler vermesini veya uygun önlemler almasına yardımcı olur. Bazen de olaylar ve kavramlar arasında sebep sonuç ilişkileri geliştirilmesini, bağlantılar kurulmasını, teori, varsayım veya kural gibi sonuçlar çıkartılıp genellemeler yapılmasını sağlar. Böylece birikim kazanılır, gelecek tahmin edilir, hatta yaşam, anlamlandırılmaya çalışılır. Öte yandan mantıksal kurallar doğaları gereği var olanlar üzerine kurulur. Çünkü bu tür kuralları ispatlamış, sonuç vermiş, bizden öncekiler tarafından benimsenmiş veya çoğunluk tarafından kabul edilmiş olmaları gibi geçmişe yönelik değerlendirmeler sonucunda kabul edilir.

4)Yeni fikir veya kavramlar üretmek (yaratıcı düşünce); düşünsel fonksiyon açısından yaratıcılık, elde var olan bilgiler ve yaşantılar arasında yeni ve özgün bağlantılar kurmak şeklinde tanımlanabilir (Sungur, 2001). Yaratıcı düşünce, olay ve kavramlar arasında yeni, orijinal veya bilinmeyen ilişkiler kurmaya dayanırken, mantıksal düşünce aynı şeyi bilinen ve kabul görünen yöntem ve kurallara dayanarak yerine getirmektir. Bu iki düşünce biçimi birbirini tanımladıkları gibi, aynı zamanda birbirine zıt unsurlarda içerir. Yaratıcı düşünce yenilik ve değişimin kaynağıdır. Mantıksal düşünce ise bilgi birikimi ve deneyimin kullanılmasıdır. Yaratıcılık geleceğin, mantıksal düşünce ise geçmişin uzantısıdır. Yaratıcı düşünce yoksa belirli kalıpların içinde sıkışıp kalırız, mantık yoksa yaratıcılığımız karmaşa yaratır.her iki düşünme biçimi de gereklidir. Fakat mantıksal düşünce yaratıcı düşünceye göre daha çabuk gelişir. Bunun nedenlerinden biri mantık kurallarının kısa vadede yaşamsal olmasıdır. Mantıksal düşüncenin mevcudu korumak, yaratıcılığın ise mevcudu geliştirmek olduğu söylenebilir. Yaratıcı düşünce bilginin kazanılması ve kullanılması açısından önemlidir. Ayrıca artan problemlere yeni çözüm yollarının üretilmesi yönünden değerlidir.

### **2.8.2.8. Örüntüleme**

**Örüntülüme** (Nummela ve Rosngren, 1986) bilginin anlamlı organizasyon ve sınıflandırılmasına işaret eder. Beyin, kendisine gelen bilgiyi seçip anlamaya çalışır ve onu belki bir anlam akışı içerisinde düzenleme eğilimindedir. Öğrenme sanıldığından daha zor ve karmaşık bir olaydır. Öğrenmede, örüntü oluştururken duygular önemli yer tutar. Duygular bilginin depolanıp hatırlanmasını kolaylaştırdığı için bellek önemlidir. Öğretmenler, öğrencilerin duygu ve tutumlarının dikkate alınması gerektiğini ve bundan sonraki öğrenmeleri belirleyeceğini bilmelidirler. Bilişsel ve duyuşsal öğelerin ayrılmasının olanaksızlığı nedeniyle, duyuşsal iletişim stratejileri kullanarak ve öğrencilerle öğretmene yansıtma ve biliş ötesi süreç olanakları tanınarak okul ve sınıftaki duyuşsal iklim, kurallarına uygun bir şekilde yönlendirilip işlenmelidir (Caine & Caine, 2002).

Kavram haritalarının oluşumu buna örnek olarak gösterilebilir. Beyin temelli öğrenmenin temeli, bireyin bilgiyi zihninde anlamlandırması, örüntü oluşturmada yatar.

### **2.8.2.9. Aktif Süreçleme**

Bilginin öğrenci tarafından hem kişisel olarak hem de kavramsal olarak uyumlu bir biçimde birleştirilmesi ve içselleştirilmesidir. Bu olay ise bilgiyi basit olarak ezberlemeden çok anlamının yoludur. Bunun için öğrencinin tecrübelerinden ve daha önceki bilgilerinden yararlanmak önemlidir.

Öğrenen beyin aktiftir ve beyindeki mevcut bilgilerle öğrendiklerini harmanlama peşindedir. Beynin aktif işlemesi için, öğrenci her yaşta yeni edindiği bilgileri kullanmalıdır. Ancak böylece edinilen bilgi hazmedilir ve kalıcı olur.

### **2.8.2.10. Derine Daldırma**

Hart (1983), tarafından geliştirilen beyinle bağdaşan öğretmenin güçlü yerlerinden biri zenginleştirilmiş bir öğrenme ortamına önem verilmesidir. Hart, mevcut dersliklerin bir çoğunun günümüzdekilerden on kat daha zengin olması

gerektiğini söyler. Öğrenciler geniş bir bilgi yelpazesinin içine sokup onları çok yönlü çalışmaya ikna etmek gerekir. Beyin temelli öğrenmenin amacı, öğrencilerin uzmanlarınkine benzer karmaşıklıkta ve yaratıcılıkta yaşantılar meydana getirmelerine yardım edecek yollar bulmaktır (Caine & Caine, 2002).

Bilgiye planlı daldırma, eğitimciler öğrencileri boğazlarına kadar bilgiye daldıracak bir sınıf düzeni kurarlar. Böyle bir sınıfta elle yapılacak aktiviteler, deneyler, grafikler ve duvarlarda yazılar vb. vardır. Bu olay, Hebb tarafından ortaya atılan zenginleştirilmiş çevre şeklinde düzenlenmiş sınıf ortamıdır.

Yukarıdaki bilgiler ışığında genel olarak beyin;

*-Beyin bilgiyi sinerjisel yolla alır kullanır, böylece bir artı bir ikiye ya da daha fazlasına eşit olur.* Bununla anlatılmak istenen, bir düşünce diğerini o da bir başkasını harekete geçirmekte ve böyle devam edip gitmektedir. Bu bizim bir tek fikirde, bilgiden bir çok fikre ulaşacağımız düşünmedir. Beyin kuvvetle düşünür ve öğrenirken, her bir nöron diğer nöronlarla iletişim için daha fazla bağlantı(aksonlar, dendritler) geliştirmektedir.

*-Beyin başarı güdümlü bir mekanizmadır.* Gereksinimler, hedefler belirlendiği zaman zaman beyin onu başarmak için strateji geliştirip sonuca gitme eğilimindedir.

*-Beyin eylemleri mükemmel bir şekilde taklit etme yetisine sahiptir.* Beyin herhangi bir beceriyi öğrenirken o beceride yetkin olan insanları taklit etme yoluyla yeni becerileri çabucak öğrenir. Beynimiz öykünecek bir model arayarak, hem bilinçli hem de bilinçsiz bir biçimde davranış ve beceri edimini mükemmelleştirmeye çalışır.

*-Beyin tamlığı arzular-boşlukları doldurma gereksinimi duyar.* Beyne eksik bilgi verildiği zaman beyin bir şekilde boşluğu doldurmaya çalışacaktır. Birisine bir fıkra ya da hikaye anlatırken ona aslında bunu anlatmamam gerek deyip yarıda kesmeye çalıştığınız zaman onun size ısrarla hikayeyi anlattırmaya çalıştığını göreceksiniz. Burada beynin eksikliği tam görmek isteme, tamamlama isteği söz konusudur.

*-Beyin sürekli yeni bilgi ve anlayış arayışı içindedir.* Beyin sürekli kendini yenileme ihtiyacı hisseder. Vücudun egzersize ihtiyacı olduğu gibi beyin de egzersiz yapma ihtiyacı hisseder. Beyin var olan bilginin desteklenmesi ve yeni bilgi eklentisiyle güçlenip dinçleşmektedir. Sürekli öğrenme beyni sağlıklı ve dinamik tutmanın en iyi yollarından biridir.

*-Beyin doğru araştırmacıdır.* Beyin için doğru hayatta kalma demektir ve öğrenme ya da keşfetme uğraşı vermesinin nedeni budur. Çoğu insan yalan söylerken rahat edemez. Beyin, derin bir seviyede, yalan söyleyerek kendi yaşamını ve başkalarınınkini tehdit ediyor olabileceğini bilmektedir.

*-Beyin direngendir.* Beynin en önemli özelliklerinden biri de, ihtimaller ne olursa olsun başarı uğraşı vermek için direnmektedir (Buzan, Dottino ve İsrail , 1999).

### **2.8.3. Beyni Güçlendiren Öğretim Stratejileri**

Bireyin beyni, doğumuyla birlikte hızla gelişme gösterir ve beyindeki temel yapılar kurulmaya başlar. Bu aşamada beyin gelen bütün uyarıcılara cevap verme ve bu uyarıcıları anlamaya çalışmaktadır. Piaget, bunu özümseme ve uyum sağlama kavramlarıyla açıklamaktadır. Uyarıcıların beyinde cevap bulma ve uyarıcıları algılayıp değerlendirme şekli yaş ilerledikçe, dolayısıyla etkileşime girdikçe değişecektir. Zamanla beyin bireyin hayatında kritik olan ve ona göre etki yaratacak etkilere tepki verecek zihinsel biçimler geliştirir. Nörologlar bu süreci zihinsel budanma olarak adlandırmaktadır ki bu durum seçici zihinsel biçim geliştirmektedir. Beyin bu süreci aktif olarak gerçekleştirmektedir. Bu sürecin yeterince çalışmaması insan hayatını zorlaştırmaktadır. Eğer etkileri birey kendine yorumlamayı öğrenmek zorunda olmasaydı ağır bir etki bombardımanı altında kalarak zihinsel fonksiyonunu yitirme noktasına gelebilirdi. Beyin mutlaka seçiciliğini kullanır ve bireyin yaşamı için anlam ifade etmeyecek nitelikteki etkileri eleme faaliyetine girer. Dolayısı ile birey bir yandan beynindeki etkilere tepki verme biçimlerini oluştururken diğer yandan beynindeki zihinsel branşlaşmayı sağlayacaktır. Aslında zihinsel branşlaşma beyni daha güçlü hale getirmek için beyin hücreleri arasında daha fazla yeni sinapslar oluşturmaktır. Örneğin, birey spor

yaparak kaslarını güçlendirdiği gibi beyin hücrelerinin güçlenmesi de birbirleriyle yeni bağlantılar kurma ve var olan bağlantıları kullanarak geliştirmektedir. Eğer öğretim programı ve öğretim stratejileri öğrencilere sadece bilgileri sunarak yaşantılar oluşturmaya yönelikse bu durumda öğrencilerin zihinsel güçlenmesi yeterince sağlanamayacaktır. Çünkü bu stratejilerin beynin tümünü kullanılmasına yardımcı olmadığı gibi beyin hücreleri arasında yeni sinapslar oluşmasına da katkı sağlamayacaktır. Etkili öğrenme, beynin farklı kavramlar ve verilerle karşılaşarak doğru kavramları oluşturmaya yarayacak verileri seçme, alma ve kullanmaya zorlayacak fırsatların sağlandığı süreçtir. Beyin temelli öğrenme sunulan bilgileri, verilere ve açıklamaları sorgulamaya dayanmaktadır. Kesin ve yorumlanamaz bilgilerin öğrenciler tarafından öğrenilmesi(ezberlemesi) onların beyin gelişimlerini güçlendirmemektedir (Korkmaz, 2005).

Beyni geliştiren stratejiler ve öğretimde uygulama şekilleri ( Korkmaz,2005 : Cordellicho & Field, 1997) :

### **2.8.3.1. Varsayımsal Düşünce (*Hypothetical Thinking*)**

Varsayımçı düşünme, yeni bir bilgiyi yaratmada çok güçlü bir teknik olan bu düşünme biçimi, sınırların büyümesinde oldukça etkilidir. Bu düşünme biçimi, kişiye beklenenin ve standart bir kalıbın dışında, konunun farklı boyutlarıyla anlaşılmasını sağlar ( Cordellicho & Field, 1997). Düşünme biçimini şekillendirme ve orijinal fikirler üretmede en etkili yollardan bir tanesi de varsayımsal düşünmedir. Bu düşünme şekli görüneni farklı hallerde hayal ederek, eldeki, somut bilgilerden ileri seviyede çok etkili ürünler ortaya koymada önemlidir.

Einstein, bir ağacın gövdesinde yaslanıp dinlenirken güneşten yayılan ışık demetine bakarak. “Ne olurdu ışık dalgalarıyla gidilseydi?” şeklinde hayal kurarak düşünmüş ve Einstein’ın izafiyet teorisini bu düşünme şekli ile geliştirdiği söylenmektedir. Bilimdeki büyük buluşların, ilerlemelerin çoğu sanıldığı gibi rastlantısal değil, önceden kurgulanmış varsayımların titiz bir çalışmayla kanıtlanmasıyla gerçekleşir. Varsayımlarla öğrenmek, rastlantılar sonucu öğrenmekten daha etkilidir. Varsayım geliştirmek bir bakıma deneyimleri bilgiye

dönüştürmenin tersidir (Yıldırım, 2001). Varsayımsal düşünce beyin gelişiminde güçlü bir etkiye sahiptir. Çünkü beyin problemi ortaya koyarak çözüme ilişkin sonuçları düşünmeye zorlanacaktır. Burada sadece soru sormak değil sorulara sorularla devam ederek, eğer bu olsaydı veya eğer bu doğru olmazsa gibi konunun karmaşıklığı ve çözümlerin problemle ve birbirleriyle ilişkilerini açıklamaktadır.

İlköğretim sosyal bilgiler dersinde bu strateji kullanılarak öğrencilerin anlamlı öğrenmeleri sağlanabilir. Eğer bu olmamış olsaydı ne olurdu sorusu tarih veya sosyal bilgiler dersinde şu şekilde kullanılabilirdi:

—Farz edelim ki şehir içindeki bütün yollar yürüyen merdivenlerle döşensin, hayatımızda ne gibi değişiklikler olurdu?

—Kurtuluş savaşının lideri Atatürk değil de başka birisi olsaydı ne olurdu?

—Eğer biz farklı bir millet içinde yaşasaydık kültürümüz ve hayat tarzımız nasıl olurdu?

—Eğer Türkiye illere ayrılmasaydı, yönetiminde ne gibi farklılıklar olurdu?

—Ne olmuştur?

—Ve bu olmamışsa ne olmuştur?

—Eğer ben bir şeyi yapmışsam neyi yapmamışım?

— Böyle olduğunda ne oldu?

Şeklindeki sorular düşünce zinciri oluşturan yeni sorularla devam eder ve bir konu derinlemesine işlenmiş olur. Bunun yanında konunun farklı bakış açılarıyla işlenmesi sağlanmış olur. Bu da öğrencinin düşünmesini zorlayarak yeni bağlantılarla bilgiyi anlamlandırmasını sağlayacaktır. Yani duvarın arka kısımlarına bakmayı sağlar.

### **2.8.3.2. Tersinden Düşünme**

Dışarıdaki bilgiyi almak ve sahip olmak için özellikle görsel düşünmede kullanılan resmi aydınlatma tekniğidir. Tersinden düşünme, Varsayımsal

düşünmenin özel bir türüdür. Bu düşünme biçimi önemsenmeyen durum ve olayların katkılarının açıklanmasını sağlar.

Bireyin kendisine iletilen etkilere tersinden bakmasıdır. Öğrenciyi konunun dışındakilere veya bilginin gerisine götürmeye yarayan görsel düşünme tekniğidir. Sonuçlardan sebeplere gitme stratejisi olarak kullanılmaktadır. Tarihsel olayları analiz etmede daha çok kullanılmaktadır. Tarihsel olayların kronolojik sıralamalarında yer değiştirilerek sorgulanmasıdır

Tersinden düşünme şeklinde sorular; bu değil de o olsaydı veya ondan önce değil de sonra olsaydı ne olurdu? Şeklindedir.

—Güncel bir konuyu düşünürsek Irak savaşını ABD değil de Irak kazanmış olsaydı bugün dünyadaki stratejiler nasıl değişirdi?

—Saltanat kaldırılmasa ne olurdu? Ya da Cumhuriyet rejimi yerine krallık gelseydi ne olurdu?

—Şayet Valiler, atama değil de seçim yoluyla belirlenseydi illerin yönetiminde ne gibi değişiklik olabilirdi?

Tersinden düşünme de olaylara ters bakma olduğundan bir konunun tartışmalı olarak olumlu ya da olumsuz yönlerinin görülmesini ve öğrencinin konuyu anlamlandırmasını sağlar.

### **2.8.3.3. Farklı Görüşlere Göre Analiz Etme**

Bu tarz bir düşünme şekli, kişinin sahip olduğu düşüncenin neden bu şekilde olduğunu belirleme sanatıdır. Farklı Görüşlere göre analiz etme, herkes tarafından kabul gören bir bilginin, yaşantının ve öğrenmenin gerçekleşebilmesi farklı beyinler tarafından değerlendirilmesini gerektirir. Sosyal bilimlerde her bir olay ve olgunun açıklaması farklı görüş ve bakış açılarını yansıtmaktadır. Bir konunun incelenmesi farklı görüşlere göre yapıldığında beynin etkinliği ve aktifliği artarken nöronlar arasındaki iletişim de güçlenmektedir. Böylece öğrencinin bilgiyi farklı bakış açılarından görebilme, çok yönlü bilgiyi oluşturabilme kapasitesi artar. Öğrencilere sorulan soruların kesin doğru veya yanlış seçeneklerden oluşması beyni yeterince

zorlamayacağından beyin gelişimine de gerekli katkıyı sağlamayabilir. bu stratejinin kullanılmasında:

—Eğer böyle düşünürsek ne olur?

—Eğer böyle düşünürsek ne kazanırız?

—Eğer böyle düşünürsek ne kaybederiz?

—Eğer bu konuyu şu görüşe göre ele alırsak avantajımız veya dezavantajımız ne olur?

—Acaba diğer insanlar bu duruma nasıl bakıyor?

Bu tür açık uçlu sorularla öğrenciler bir konunun analizinde farklı görüşleri incelerken aynı zamanda sosyal bilimlerde tek ve kesin doğru olmadığını kavrayarak bir konunun incelenmesinde farklı görüşleri de dikkate alma davranışını kazanmış olurlar (Korkmaz, 2005).

### **2.8.3. Tamamlama**

*Beyin tamlığı arzular, boşlukları doldurma gereksinimi duyar* (Buzan, Dottino, İsrail, 2001 : 48). İnsan beyni sistem olarak nesnelere tamamlama ve tam algılama eğilimidir. Belli bir işlemin veya olayın sonucunu görmeye karşı daha fazla istekliyiz. Sınıf ortamında bu stratejinin uygulanması öğrencilerin çoklu düşünme yollarını kullanmalarını sağlayacaktır.

Öğrencilerden:

—Sonucu söylemede kendilerinin sonucu oluşturmaları istenebilir.

—Bir konunun diğer bölümleri verilerek giriş bölümü yazmaları istenebilir.

—Bir konunun ilk ve ikinci bölümü verilerek üçüncü bölümü verilerek üçüncü bölümü yazmaları istenebilir.

—Bir konunun ilk ve üçüncü bölümü verilerek ikinci bölümü kendilerinin oluşturmaları istenebilir.

—Problem çözüme sürecinde bir adım eksik bırakılarak, eksik olanı bulmaları istenebilir.

—Bir konuda bazı bilgiler çıkartılarak öğrencilerin kendilerinin doldurması istenebilir.

Öğretmen, öğretme-öğrenme ortamında bu tür örneklerle tamamlama stratejisini kullanarak öğrencilerin düşünme ve yaratıcılık becerilerinin gelişmesine fırsat sağlamış olur (Korkmaz, 2005).

Herhangi bir şey, tam olmadığı zaman onu tamamlamak için doğal bir yöntem vardır ki o da tamamlama yöntemidir. Öğretmen içinde delik olan bir resmi öğrencilere gösterdiği zaman, öğrenciler resim hakkında bir görüş belirtmeden, hemen resimden ne çıkartıldığını, eksik olan yeri soracaklardır. Bu yöntem de öğrencileri çeşitli yollarla düşünmeye yöneltir.

#### **2.8.3.5. Kavram Ve Zihin Haritaları Oluşturma**

Bilginin anlamlı bir ilişki ve belli sistemlerle organize edilmesinde kavram haritaları oldukça önemlidir. Kavram haritası, merkezinde çevresini kapsayacak şekilde bir kavramın, onunla ilgili diğer kavramlarla sistemli bir şekilde organize edildiği iki boyutlu bir şemadır (Demirel, 2003) .

Bir olay ya da olgu karmaşık ilişkilere sahiptir. İnsan beyni olay veya olgulara anlamlı hale getirmek için basit ilişkiler kurma eğilimindedir. Diğer yandan karmaşık ilişkiler içeren etkinlikler sinir sisteminin güçlenmesini desteklemektedir. Kavram ve zihin haritaları ile bir olgu ya da olay analiz ederek olgu ve olayla ilişkili diğer olgu ve olaylar saptanacaktır. Diğer yandan öğrenciler zihin ve kavram haritalarını kullanarak bir olay ve olgu ile ilişkilendirdikleri diğer olgu ve olayların önem ve öncelik durumlarını da görmüş olurlar. Kavram ve zihin haritaları ile varsayımsal düşünme birbirine yakın gibi gözükse de kavram ve zihin haritaları iki farklı temelde ayrılmaktadır.

A) Kavram ve zihin haritaları gerçekten olanı ortaya koyarken varsayımsal düşünme olasılıklara dayanmaktadır.

B)Varsayımsal düşünme bir veya iki sonuca odaklanırken kavram ve zihin haritaları bir olay, olgu ve durumu çoklu etkileri ve ilişkileriyle açıklanmaktadır (Korkmaz, 2005).

### **2.8.3.6. Benzerlikler Ve Farklılıkların Ortaya Konulması**

Öğretme-öğrenme sürecinde bir konunun öğrencilerin daha önceden öğrendikleri bir konu ile ilişkilendirilerek benzerlikleri ve farklılıklarının ortaya konularak işlenilmesi öğrencilerin konuyu daha iyi kavramalarını sağlayacaktır. Çünkü benzerlik ve farklılıklar insan beyninin düşünme faaliyetlerinde temeli oluşturmaktadır. Benzerliklerin ve farklılıklarının açık bir şekilde ortaya konulması öğrencilerin konuyu anlamaları ve bilgilerini kullanma becerilerini geliştirir. Hatta benzerliklerinin ve farklılıklarının sunulması öğrencilere zengin bir tartışma ve araştırma fırsatı sağlamış olur. Benzerliklerin ve farklılıklarının sunulmasında farklı yollar kullanabilmektedir. Benzerliklerin ve farklılıkların sunulmasında grafiklerden ve sembollerden yararlanmak öğrencilerin anlamlarını ve bilgiyi kullanma becerilerini geliştirirken diğer yandan soyut konuların somutlaştırılmasını sağlayacaktır.

**a)Karşılaştırma:** Bir konunun farklılığını ortaya koymada, konuyu analiz etmede etkili bir yöntemdir. Örneğin, günümüz Türk aile anlayışı ile İslamiyet'ten önceki aile yapısının karşılaştırılması. Etçil hayvanlarla otçul hayvanların özelliklerinin karşılaştırılması gibi.

**b)Sınıflama:** Konunun alt kategorilere ayrılarak sunulması. Sosyal bilgiler dersinde ekonomik hayat konusunu işlerken, konunun tarım,hayvancılık, madencilik vb elemanlarına ayrılması.

**c)Metaforlar:** Karmaşık bir olgu veya olayın daha somut bir durumla açıklanmasıdır. Genel olarak bir fenomenin veya bir kavramın daha tanıdık ve bilinen terimlerle nitelendirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Metaforların kesin ve bilinçli olarak eğitim ya da öğrenme amaçlı kullanılmaları henüz yeni olması na rağmen onların bir öğretim aracı olarak kullanılmaları çok eskiye dayanır.

Öğretmenler çoğu zaman fikirleri, kavramları ve soyut şeyleri açıklamak için bilinçsiz olarak metaforları kullanmakta veya benzer bazı yöntemlere günlük uygulamalarında yer vermektedirler (Arslan & Bayrakçı, 2006). Farklı kavramların veya nesnelerin ilişkilendirilmesinde veya iki nesne arasında soyut ilişkiler kurma. Örneğin, öğretmenin bir bahçıvan gibi düşünülmesi. Sosyal bilgiler dersinde öğrencilere işbölümü kavramı anlatılırken “arı” metaforu kullanılabilir.

**d)İşbirliğine Dayalı Öğrenme:** Bütün öğrenme- öğretme yöntem ve tekniklerinde işbirliğine dayalı öğrenmeye yer verilir. İşbirliğine dayalı yapılan öğrenme etkinliklerinde öğrenci, bilginin yanında, toplumsallaşmayı, birlikte bir amaç için hareket etmeyi öğrenir.

**e)Analoglar:** Farklı olan şeylerin arasında benzerlikler veya ilişkiler kurarak konuyu anlamlı hale getirmedir. Eğitim kelimesinin öğrenci, kitap, okul gibi kavramlarla ilişkilendirilmesi olayıdır (Korkmaz, 2005).

**f) Sorular** öğrenciye değişik şekillerde düşünmeyi teşvik eden, değişik şekillerde yanıtlanabilecek, yaratıcı bakış açısı gerektiren sorular sorulur. Soru sorma aynı zamanda bir öğretmen niteliğidir. Öğrenme sürecinde çocuklara etkili sorularla düşünmenin boyutları genişletilebilir.

Beyin üzerine yapılan araştırmalar öğrenimi en yüksek düzeye çıkararak bazı koşulların belirlenmesini sağlamıştır. Bu koşullar, beyin hücreleri arasında, çocuğun yaşamı boyunca kullanacağı bağlantılar kurulmasını sağlar. Beyin öğrenmeye programlanmıştır. Her yeni uyarı, deneyim ve davranış, beyni bu bağlantıları yeniden yapılandırmaya yöneltir.

### **2.8.3.7. Farklı Sembol Ve Sistemlerin Kullanılması**

Sinirsel ağların yayılmasını sağlayan önemli yollardan birisi olan bu yol, daha önce kullanılmamış bir olaya sembol sistemi uygulamaktır. Öğrenme sürecinde etkinliğin farklı modellerle kullanılmasıdır. Bu aynı zamanda öğrencinin farklı zekâ alanlarını kullanmasına ve yeteneklerini bilgilerini birleştirmesine olanak verir. Bazı durumlarda bir konunun sunumu veya açıklanmasında belli bir düşünce sisteminin

işlemleri ve kurallarını uygulamak yeterli olmayabilir veya konunun anlaşılmasını kolaylaştırmayabilir. Bu durumlarda sinirsel bağlantıları güçlendirici sembolik sistemlerden yararlanılmalıdır. Bir problemin açıklanmasında sözel anlatımla beraber resim veya çizimlerinde kullanılması ve aynı zamanda rakamlardan yararlanılarak problemin sayılarla ifade edilmesidir. Örneğin sözel bir ifadeyi sayılar kullanarak veya denklem kurarak gösterme. Sütunlar, tablolar, grafiklerle gösterme. Tam tersi olarak bir sayısal ifadeyi kompozisyon, hikâye tarzında anlatmadır (Korkmaz, 2005).

Bu strateji ile ilgili şu sorular sorulabilir:

- Bunu ben bir kelime problemi yapabilir miyim?
- Bunu bir sayısal problem yapabilir miyim?
- Bunun resmini çizebilir miyim?
- Bunu müziksel terimlerle (melodilerle) sunabilir miyim? .
- Bunu sergileyebilir miyim?
- Bunu sergilemek için dans edebilir miyim?

Bu sorular, bir bilgiyi ya da olayı farklı formlara sokmak için geçişte kullanılabilir.

Yukarıda açıklanan stratejiler her biri, bireyin düşünme becerilerine katkı sağladığı için birbiriyle bağlantılıdır. Stratejilerin kullanımı sadece soru sormaktan ibaret değil, öğrencilerin beyinlerinde anlam yaratma ve sinirsel ağ uzanımı sağlamada etkilidir. Öğrencilerin mantıksal temelinin güçlendirmeye ve onların bilgiye adapte olmasına katkı sağlar. Bütün bunlarda temel amaç, açık fikirli keşfe ve araştırmaya dayanan bir metoda sahip öğrenciler yaratmaktır.

## **2.9. Beyin Temelli Sınıflar**

Öğrenmede en önemli değişkenlerden biri de sınıf ortamıdır. Bireyin nasıl ve ne kadar öğrendiği sınıf ortamıyla ilişkilidir. Eğitim sistemine göre öğrenmenin

gerçekleştigi yer sınıf ortamlarıdır. Bunun için sınıf ortamlarının üst seviyede öğrenmeleri gerçekleştirecek nitelikte olmalıdır.

Özden (2002), Sınıf atmosferini oluşturan öğeleri;

1.Fiziksel Çevre

2.Sınıfın Düzeni

3.Motivasyon

4. İletişim olarak sınıflandırmıştır.

Beyin Temelli öğrenme kuramına göre sınıf ortamı, öğrencilerin kendini rahat hissedebileceği ve duygularına hitap edebilecek şekilde düzenlenmelidir. Sınıflar öğrencinin farklı öğrenme tercihlerini yansıtabilecek şekilde olmalıdır. Bunun dışında öğrencide gerçekleşmesi beklenen kazanımla ilgili olabildiğince uyarıcı, materyal sınıf ortamına getirilmeli ve düzenlenmelidir. Dolayısıyla sınıflar öğretimde zenginleştirilmiş çevre olarak tasarlanmalıdır.

Öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini kullanmalarına ve daha üst düzeylere çıkarmalarına olanak sağlayacak öğrenme çevreleri düzenlemek, “öğrenen merkezli” bir öğretme-öğrenme yaklaşımının benimsenmesiyle olanaklıdır (Doğanay, 2000).

Öğrencilerin başkaları tarafından geliştirilen hiperortam/çoklu ortamları kullanması, bunların öğretimde en yaygın kullanılan biçimidir. Öğrenme, öğrencilerin hiperortam etkileşmesi sonucu gerçekleşmektedir. Örneğin; çoklu ortam ansiklopedileri, bilgisayar destekli ders yazılımları veya World Wide Web öğretim amaçlı kullanılan hiperortam ürünleridir (Koçoğlu & Köymen, 2003; s. 2).

Weinstein ve Mignano (2003), öğrencilerin konuları algılamaları ve başarabileceklerine inanmalarını sağlamaları, yani motive olabilmeleri amacıyla şunların yapılması gerektiğini belirtmişlerdir:

1.Başarılı olabilmeleri için fırsatlar sağlama,

2.Öğrencilere kendi performanslarını değerlendirmeyi ve makul hedefler belirlemeyi öğretme,

3.Yaptıkları çalışmalar ve elde ettikleri sonuçlar arasında ilişki kurmalarında yardımcı olabilme,

4.Sürekli geribildirim sunabilme,

5.Daha düşük başarı gösteren öğrencilere birebir görüşme yoluyla destek sağlama. Bu maddeler beyin uyumlu sınıflarda itaat, ceza ve ödül yöntemine başvurmadan, doğrudan beyin kimyasına etki eden iletişimle öğrenmenin gerçekleşmesine yardımcı olacak unsurlar arasında görülebilir (Sincar, 2004; s. 24 ).

Erlauer (2003), beyin uyumlu sınıfları yedi temel ögesi olduğunu belirtmiştir:

1.Duygusal rahatlık ve güven duyulan bir ortam,

2.Bireyin rahat bir şekilde hareket etmesi için gerekli bedensel ihtiyaçlar(oksijen, su, uyku, gıda),

3.Öğrencinin ilgi duyduğu alanlarla konular arasında gerekli bağlantıların kurulması,

4.Öğrenmenin sürekli olması için dersin belirli bir zaman dilimi içerisine sıkıştırılmaması, esnekliğin olması

5. Derslerde gerektiğinde bir fon müziğin kullanılması,

6.Sürekli değerlendirme ve geri bildirim yapılması,

7.Öğrencilerin sınıf arkadaşlarıyla, yaşlılarıyla ve yetişkinlerle her zaman işbirliği içerisinde olması. Öğrenme öğretme etkinliklerinde işbirliği ve dayanışmanın ön plana çıkarılması (Sincar, 2004).

Öğrenmede çevrenin etkisi dikkate alınarak, öğrenme ortamının rahat ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı biçimde düzenlenmesi gerekmektedir. Kişinin kendini güvende hissetmesini sağlayan bu çeşit bir ortam, beyindeki dopamine maddesinde bir artışa neden olur. Dopamine maddesi belleğin güçlenmesini sağladığı gibi aynı zamanda düşünmede esneklik, yaratıcı problem çözme, sosyal etkileşimde artış meydana gelmesine sebep olur (Weiss, 2000). Beyin temelli öğretimde, kullanılan kolektif öğrenme, öğretmen ve öğrenciler, daha çok ortak sorumluluk sahibi olurlar.

Burada öğrenci ne yapmak istediğini bilir. Beyin temelli öğrenme yapılan bir sınıfta, zaman aralıkları esnek, anlamlılık daha etkilidir. Öğretmenin strateji repertuarı daha geniştir. Bu sınıflar analiz ve yönlendirme sorularıyla karakterize edilmiştir ( Pool, 97).

Sağlık koşullarının yeterli olduğu, güvenli, öğrencilerin düzenli beslenebildiği, onlara geri dönüt sağlayan, her öğrencinin ayrı bir birey olduğunu benimseyen, araştırma yapmasına imkân veren ve nörobilimsel verileri öğrenme ortamına adapte eden çevre “Beyne uygun zenginleştirilmiş çevre olarak tanımlanabilir” (Thomas, 2001; McFadden, 2001: Akt. Keleş & Çepni, 2006).

Sınıflar öğrenciler için sadece bilgi aktarılan ortamlar değil zaman zaman drama, bedensel hareketler yapabilecekleri şekilde düzenlenmelidir. Ayrıca sınıf ortamında öğrencilerin zaman zaman beslenmesine, özellikle su içmesine imkân tanınmalıdır. Çünkü beyin suyun çok fazla tüketildiği bir organdır. Politano ve Paquin ( 2000), öğrenme öğretme etkinliklerine geçmeden önce öğrencilere suyun beyin için önemi hakkında bilgi verilmesini ve bu konuda sınıf ortamına iki bitki getirilerek deney yapılmasını önerir. Deney sonunda su alan ve almayan bitkiler arasındaki farklılığın öğrencilere buldurulmasını önererek, öğrencilerin suyun önemini kavramaları gerektiğini vurgular.

Sınıfların ferah ve öğrencileri dikkatli uyanıklıkta tutacak bir aydınlanması olmalıdır.

Jensen ve Greenfeld (2000) ‘ in belirttiğine göre beyin, bol miktarda oksijen tüketir. Kandaki oksijen oranı, beynin enerjisiyle doğru orantılıdır. Kandaki oksijen miktarı arttıkça, beyne daha fazla enerji gider, beyin hücreleri arasındaki iletişimi ve bağlantıyı güçlendirir ( Akt. Duman, 2007).

Wortrock (2002), öğrenme ortamının beynin en iyi öğrenebileceği şekilde düzenlenmesinin öğrenmenin kendiliğinden meydana gelmesini sağlayacak, aynı zamanda memnuniyet verici de olacağını belirtmektedir( Keleş & Çepni, 2006).

## 2.10. Alanda Yapılan Araştırmalar

Sincar (2004), tarafından gerçekleştirilen, "İlköğretim Birinci Kademesinde Beyin Uyumlu Sınıf Yönetimi (İklimi Oluşturma) Yaklaşımlarının Uygulanma Düzeyinin İncelenmesi" adlı çalışmada toplam 394 sınıf öğretmeni üzerinde, 24 maddeden oluşan Beyin Uyumlu Sınıf Yönetimi Ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre deneklerin beyin uyumlu sınıf yönetimi yaklaşımları hakkında açık bir fikre sahip olmadıklarını göstermektedir.

Cengiz (2004), tarafından gerçekleştirilen, "Yabancı Dilde Sözcük Öğretimine Müzik Kullanımının Etkilerinin Beyin Temelli Öğrenme Kuramı Işığında Araştırılması" adlı çalışma, müzik unsurunun yabancı dilde sözcük öğrenimi üzerinde bir etkisinin olup olmadığının araştırmak amacıyla, 2003–2004 eğitim öğretim yılında Hacettepe Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu'nda okumakta olan 57 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Bu araştırmanın bulgularına göre, müzikle yapılan eğitim, sözcük öğrenimini olumlu etkilemektedir. Müzik, sözcüğün uzun süreli belleğe aktarımını kolaylaştırmıştır. Müzik unsuru, sözcüğu belleğe kodlamayı kolaylaştırmanın yanında öğrencilerin sosyal ilişkilerini de olumlu yönde etkilemiştir.

Cesur (2003) tarafından gerçekleştirilen, "Bellek Stratejilerinin İngilizce Hava Trafik Terminolojisi ve Frezyolojisi Kursunda Kullanılmasının Öğrencilerin Terim Hatırlama Düzeyine Etkisi" adlı çalışmada Bellek stratejilerinin kullanılmasıyla, öğrencilerin terim hatırlama düzeylerine etkisini incelenmiştir.

Günindi( 2005) tarafından gerçekleştirilen, "Kullanılan Yöntem ve Araç-Gereçlerin İlköğretim Okullarında Sosyal Bilgiler Dersinin İşlenmesine Etkileri" adlı çalışmada;

1. İlköğretim dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde araç-gereçler ile yapılan

öğretim etkinliklerinin öğrenme başarısına ve kalıcılığa etkisi hangi düzeydedir?

2. İlköğretim dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde araç-gereç kullanma düzeyi nedir?

3. İlköğretim dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersine çalışma yolları nedir?

4. İlköğretim dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersine yönelik ilgi ve tutumlar nasıldır? Sorularına cevap bulmak amacıyla deneysel bir çalışma yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, araştırmanın temel boyutlarını oluşturan iki grupta yani araç-gereçlerle ve programlandırılmış öğretim yapılan grupta, geleneksel öğretim yapılan grup arasında öğrenme kalıcılığını sağlama bakımından fark gözlenmiştir. Uygulama başında elde edilen öntest puanları arasında denklik varken son test ve kalıcılık yoklamalarında erişimleri manidar düzeyde anlamlı çıkmıştır. Sonuç olarak, programlandırılmış araç-gereçle öğretimin, ilköğretimin dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinin tüm ünitelerinde geleneksel öğretime göre daha başarılı olacağı belirtilmiştir.

Keleş ve Çepni (2006) tarafından gerçekleştirilen “Beyin ve Öğrenme” adlı çalışmada beyin temelli öğrenme kuramı referans alınarak; beynin yapısı, işleyişi, beynin işleyişine ilişkin geliştirilen modeller ve bunların eğitime yansımaları, nörobilimin sağladığı veriler ışığında öğrenme ve öğrenmeye etki eden temel etmenleri teorik olarak incelemek amaçlanmaktadır. Bu çalışmada, nörobilim alanındaki verilerin eğitime nasıl adapte edilebileceğine, bireylerin öğrenmesinin en üst düzeye çıkarılabilmesi için bu bilgilerden nasıl yararlanılması gerektiğine dair soru işaretlerinin bireylerin zihinlerinde oluşturulması amaçlanmıştır.

## BÖLÜM 3

### YÖNTEM

#### 3.1. Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu araştırmada bilimsel araştırma yöntemlerinden, nitel ve nicel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Nitel verilerin toplanmasında, görüşme ve gözlem tekniklerinden yararlanılmıştır. Nicel verilerin toplanmasında deneysel desen kullanılmıştır.

##### 3.1.1. Nitel Verilerin Toplanması

Nitel araştırmaya konu olan insanlar, kurumlar ev olaylar kendi doğal ortamlarında incelenir (Mc Millan & Schumacher, 1997: Akt. Işıkoğlu, 2005; s.159) Nitel araştırmada araştırmacı enstrüman, yani araç rolünü üstlenir. Araştırma yapacağı alanda araştırmaya konu olan olay ve olguları gözler, birey ya da gruplarla görüşmeler yapar ve ilgili dokümanları toplar. Ve hatta direkt olarak olayların içinde yaşayarak, katılımcı gözlemci rolü üstlenebilir (Merriam, 1998: Akt. Işıkoğlu, 2005; s. 160). Bu çalışmada nitel verilerin toplanmasında, nitel araştırma metodolojisi içinde yer alan görüşme ve gözlem teknikleri kullanılmıştır.

##### 3.1.1.1. Görüşme Yöntemi

Görüşme, nitel araştırmalarda en sık kullanılan veri toplama aracıdır. Stewart ve Cash (1985) görüşmeyi, "önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için yapılan, soru sorma ve yanıtlama tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci olarak" tanımlamıştır ( Yıldırım & Şimşek, 2005; s. 119). Görüşme üç türdür:

- Sohbet tarzı görüşme,
- Görüşme formu yaklaşımı,
- Standartlaştırılmış açık uçlu görüşme.

Bu araştırma görüşme formu yaklaşımına göre yapılmıştır. Görüşme formu yaklaşımı, benzer konulara yönelmek yoluyla değişik insanlardan aynı tür bilgilerin alınması amacıyla hazırlanan bir görüşme tekniğidir. Bu yaklaşıma göre görüşmeci önceden hazırladığı konu veya alanlar sadık kalarak, hem önceden hazırlanmış soruları sorma, hem de bu sorular konusunda daha ayrıntılı bilgi almak amacıyla ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir. Görüşme formu, araştırma problemi ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanmasını güvence altına almak için geliştirilmiştir bir yöntemdir ( Yıldırım & Şimşek, 2005; s. 122). Bu çalışmada, 2006–2007 eğitim öğretim yılında Konya ili Emirgazi İlçesi Demirci-Keçikıran İlköğretim okulu, İlköğretim Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi öğrencilerinden, “Adım Adım Türkiye “ ve “ Bölgemizi Tanıyalım” ünitelerinin işlenmesinden sonra, başarı testi ve gözlem sonuçlarına göre farklı düzeydeki 12 öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Görüşmeler, not tutularak kayıt altına alınmıştır.

### **3.1.1.2. Gözlem Yöntemi**

Gözlem nitel araştırmalarda kullanılan bir veri toplama aracıdır. Gözlem, herhangi bir ortamda ya da kurumda oluşan davranışı ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir( Yıldırım & Şimşek, 2005; ss. 169–170). Bu çalışmada, daha önceden 15 maddelik bir form oluşturulmuş ve formdaki her madde için;

(4):”Çok sık gözlendi”

(3):”Gözlendi”

(2):” Nadiren gözlendi”

(1):”Hiçbir zaman gözlenmedi” şeklinde puanlama yapılmıştır. Daha sonra araştırmanın yansızlığını desteklemek amacıyla araştırmacı dışında, başka bir öğretmen gözlemin yapıldığı ortama ( sınıfa) sokularak, farklı bilgi ve beceri düzeylerine sahip 12 öğrenci üzerinde gözlem yapmış ve sonuçlarını form üzerinde puanlamıştır. Aynı işlem kontrol grubu öğrencileri olarak seçilen gruba da uygulanmıştır.

### 3.1.2. Nicel Verilerin Toplanması

Bu araştırmada nicel veriler, gerçek deneme modeli olan, “ n test-son test kontrol gruplu model” (Karasar, 1995; s.102) kullanılarak toplanmıştır. Deney ve kontrol grupları arasında Beyin Temelli ğrenme Kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, öğrencilerin başarılarına ve kalıcılığa etkisi test edilmek istendiğİ için ön test –son test gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Deneyde başarı ve kalıcılık bağımlı değişken, Beyin Temelli ğrenme Kuramına göre, değişilmeme (manpilyasyon) yapılmıştır. Veriler kontrol ve deney gruplarından oluşan iki grup üzerinde gerçekleştirilen çalışmalardan başarı testi kullanılarak elde edilmiştir.

Araştırma, İlköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi, “Adım Adım Türkiye” ve “Bölgemizi Tanıyalım” niteleri kazanımları ile hazırlanmış etkinlikler üzerinde yapılmıştır. Başarı testi, her ünitede, uygulamanın başında ntest, uygulamanın sonunda sontest, uygulamaların bitiminden 3 hafta sonra kalıcılık testi şeklinde verilmiştir. lme araçlarının uygulanmasından sonra, öğrencilerin ntest, sontest ve kalıcılık testi puanları üzerinde istatiksels işlemler yapılmıştır. Deney ve kontrol grupları üzerindeki, ntest puanları arasında istatiksels olarak anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız gruplar t-testi ile araştırılmıştır. Deney ve kontrol grupları arasında sontest ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farkın olup olmadığı “t-testi” ile araştırılmıştır.

### 3.1.3 Verilerin Analiz Edilmesi

Bu araştırmada hem nitel hem nicel veriler toplandığİ için bunlar ayrı ayrı analiz edilmiştir. Görüşme ve Gözlem teknikleri kullanılarak elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle incelenmiş ve yorumlanmıştır. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizine göre nitel araştırma verileri dört aşamada analiz edilir;

- Verilerin kodlanması,
- Temaların bulunması,
- Kodların ve temaların düzenlenmesi,

—Bulguların tanımlanması ve yorumlanması (Yıldırım & Şimşek, 2005; ss. 227–228).

Nicel yöntemle elde edilen verilerin analizinde, SPSS for WINDOWS 10.00 İstatiksel paket program kullanılmıştır. İlişkisiz ölçümlerde iki ortalamanın karşılaştırılması için t-testi kullanılmıştır. Sonuçların yorumlanmasında .05 anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

### **3.1. 4. Uygulama Öncesi Yapılan Çalışmalar**

Uygulama öncesi, Yeni ilköğretim Sosyal Bilgiler programı incelenmiş, kazanımlara göre etkinlikler tasarlanmıştır. Öğrenciler, Bilişsel ve duyuşsal yönden kurama hazırlanmış ve bu amaçla;

Beyin Temelli Öğrenme ile ilgili etkinliklere geçmeden önce sınıf ortamına beyin posterleri getirilerek, beyin yapısı, kapasitesi ile ilgili öğrencilere bilgi verilmiştir. Beynin öğrenme için var olduğu, öğrendikçe geliştiği, kısaca beyinde öğrenmenin nasıl olduğu gösterilmiştir. Öğrenmenin doğası ve oluşumu hakkında öğrenciler bilgilendirilmiştir.

Öğrencilere;

Neyi, nasıl öğrenebilirim?

Nasıl zevkli öğrenebilirim?

Öğrendiklerimi nerede kullanabilirim?

Sorularından hareketle, değişik soru sorma çalışmaları yapıldı. Sorulara alternatif cevaplar verme, soruya soruyla cevap verme, benzetme, karşılaştırma, hayal kurma çalışmaları ayrıca, şema oluşturma, grafik hazırlama, kavram haritası oluşturma, drama çalışmaları İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersi 1. ünitesi olan, “Haklarımı Öğreniyorum Ünitesi” boyunca yapılmıştır.

Her etkinlikten sonra bir sonraki etkinlik için yapılacak çalışmalar belirlenerek materyaller hazırlanmıştır.

Öğrenciler için, ders içinde kullanılmak üzere fon müzikler, enstrümantal, seçilmiştir. Ayrıca konu içerikleri ile ilgili parçalar seçilmiştir.

Sınıf ortamı, panolar önceden öğrencilerle birlikte hazırlanmıştır.

### **3.1.5. Etkinliklerin Geliştirilmesi**

Etkinlikler hazırlanmadan önce beyin temelli öğrenme kuramı ile ilgili literatür taranmış ve beyin temelli öğrenmede önemli noktalar oluşturulmuş, beyin temelli öğrenme neler gerektiriyor, neler gerektirmiyor şeklinde tarama yapılarak sonuçlara göre etkinlik şablonları oluşturulmuş. Daha sonra Yeni ilköğretim programı incelenmiş, “Adım Adım Türkiye” ve “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesi kazanımları çıkarılmıştır. Bu kazanımlara göre etkinlikler hazırlanmıştır. Etkinliklerin tamamı araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Etkinlikler EK A da verilmiştir.

### **3.1.6. Ölçeklerin geliştirilmesi**

#### **3.1.6.1. Görüşme soruları**

Öğrencilerin, Sosyal Bilgiler Dersi ve beyin temelli öğrenme kuramı ışığında yapılan etkinliklerin uygulanması ile ilgili olarak tutumlarını belirlemek amacıyla açık uçlu sorulardan oluşan, 5 maddelik bir görüşme formu hazırlanmıştır.

#### **3.1.6.2. Beyin Temelli Öğrenmeye Dayalı Gözlem Listesi**

Beyin temelli öğrenme kuramı ile ilgili literatür tarandıktan sonra, kuramın ışığında beyni geliştiren stratejiler göz önünde tutularak, öğrencilerin üst seviyede düşünme becerisi ile ilgili 15 maddeden oluşan bir gözlem formu oluşturulmuş. Her bir maddenin karşısına;

—Çok Sık Gözlendi (4)

—Gözlendi (3)

—Nadiren Gözlendi (2)

—Gözlenmedi (1)

Şeklinde puanlama cetveli oluşturulmuştur.

### 3.1.6.3. Sosyal Bilgiler Başarı Testinin Geliştirilmesi

Araştırmada kullanılan İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler ikinci ve üçüncü ünitesine ait başarı testi araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Ünitenin kazanımları, konuları incelenmiş (MEB, TTKB, 2005 Sosyal Bilgiler Öğretim Programından) ve bu amaçla her iki üniteye ait toplam 13 kazanımdan ikisi için 3, diğerleri için ve 4 ve üzeri olmak üzere toplam 68 maddelik deneme testi oluşturulmuş ve 208 öğrenciye uygulanmıştır. Testin kapsam geçerliliği göz önünde bulundurularak, dört seçenekli maddeler oluşturulmuştur. Testteki maddelerin güçlük düzeyleri ve ayırıcılık güçlerinin belirlenmesi için ITEMEN programı kullanılmıştır. Madde ayırıcılık gücü 0.30 ve daha üzeri olan maddelerden her bir kazanım için 3 soru olacak şekilde madde seçimi yapılmıştır. Nihai teste alınan maddelerin Madde güçlük değerleri ve nokta çift serili (point biserial) korelasyon sonucu elde edilen madde ayırıcılık değerleri Tablo- 2' de verilmiştir.

Araştırmada ele alınan Sosyal Bilgiler İkinci Üniteye ait 6 ve üçüncü üniteye ait 7 olmak üzere toplam 13 kazanımdan bir kazanım 2, diğer her bir kazanımı 3 soru ile yoklanmıştır. Böylece 38 soruluk başarı testi elde edilmiştir.

Çoktan seçmeli bir ölçeğin geçerlik ve güvenirliğinde madde güçlük indeksiyle birlikte önemli olan bir diğer husus da madde ayırt edicilik indeksidir.

Başarı testinin güvenirliği için Kuder-Richardson 20 (KR-20) formülü uygulanarak ölçme aracının alfa katsayısı hesaplanmıştır. Madde güçlük indeksleri, madde ayırıcılık indeksleri ile birlikte testin aritmetik ortalaması, standart sapması, KR-20 güvenirlik katsayısı, testin ortalama güçlüğü ve testin ortalama ayırt ediciliği de önemlidir. Test istatistikleri de Tablo-1 ' de verilmiştir.

**Tablo-1. Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Başarı Testi Taslağı' nın Test İstatistikleri**

Öğrenci Sayısı	Soru Sayısı	X	S	KR-20	Test Ortalama Güçlüğü	Test Ortalama Ayırtediciliği
----------------	-------------	---	---	-------	-----------------------	------------------------------

208	68	35.7	12.	0.9	0.515	0.461
-----	----	------	-----	-----	-------	-------

Tablo-1 incelendiğinde taslak testin KR20 güvenirliğinin "0.904", taslak testin ortalama güçlüğü'nün "0.515" ve taslak testin ortalama ayırt ediciliğinin "0.461" olduğu görülmektedir. Buna göre Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Başarı Testi Taslağı, "yüksek" düzey güvenirliğe, "orta" düzey güçlüğü ve "yüksek" düzey ayırt etme gücüne sahiptir. Taslak testin madde sayısının çok olması nedeni ile uygulanabilir büyüklükte bir test elde etmek için her kazanımı 3 madde ile yoklayacak şekilde son test oluşturulmuştur.

### **Tablo-2. Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Başarı Testinin Analiz Sonuçları**

<b>Soru No</b>	<b>Madde Güçlük indeksi (pj)</b>	<b>Madde Ayırtıcılık Gücü (qj)</b>	<b>Soru No</b>	<b>Madde Güçlük indeksi (pj)</b>	<b>Madde Ayırtıcılık Gücü (qj)</b>
1	0.63	0.64	20	0.59	0.51
2	0.44	0.64	21	0.50	0.64
3	0.47	0.41	22	0.68	0.57
4	0.72	0.45	23	0.59	0.59
5	0.76	0.53	24	0.81	0.58
6	0.49	0.53	25	0.67	0.50
7	0.31	0.39	26	0.81	0.58
8	0.50	0.36	27	0.49	0.73
9	0.56	0.62	28	0.59	0.52
10	0.72	0.62	29	0.52	0.55
11	0.54	0.54	30	0.40	0.57
12	0.83	0.56	31	0.54	0.63
13	0.71	0.59	32	0.47	0.67
14	0.62	0.52	33	0.70	0.69
15	0.62	0.70	34	0.74	0.69
16	0.41	0.45	35	0.54	0.43
17	0.31	0.48	36	0.56	0.74
18	0.63	0.63	37	0.70	0.70
19	0.59	0.42	38	0.67	0.67

### **3.1.7. Çalışma Grubu**

Araştırma Konya Emirgazi Demirci-Keçikıran ilköğretim okulu öğrencileriyle 30 kişilik, 5/A sınıfı öğrencilerinden oluşan grupta yapılmıştır.

Araştırmada İlköğretim Sosyal Bilgiler dersinde, Beyin Temelli Öğrenme Kuramı ışığında hazırlanan etkinlikler uygulanarak, bunun öğrenciler üzerindeki alt problemlerde belirtilen etkileri hakkında bir yargıya varmayı amaçlayan durum çalışması ve deneysel çalışma yapılmıştır.

## BÖLÜM 4

### BULGULAR

Bu araştırmada veriler 3 grupta toplanmıştır:

- 1) Öğrenci Görüşleri
- 2) Öğrenci gözlem listeleri
- 3) Başarı ve kalıcılık testleri

#### 4.1. Öğrenci Görüşmelerinden Elde Edilen Bulgular

Araştırmada öğrencilerin uygulama sonrası ders ve etkinliklerle ilgili görüşlerini saptamak amacıyla 5 maddeden oluşturulmuş, yarı yapılandırılmış açık uçlu sorular hazırlanmıştır. Çalışma grubunun hepsiyle görüşmek mümkün olmadığından farklı düzeylerden 12 öğrenci ile görüşülmüş ve sonuçları not edilerek kayıt altına alınmıştır. Elde edilen veriler, benzer cevaplar gruplanarak frekans oluşturularak, yüzdeler üzerinden analizi yapılmıştır.

1. Sosyal Bilgiler dersi hakkında neler düşünüyorsunuz (hissediyorsunuz) ?  
Sorusuna ilişkin öğrencilerin tamamı “sevdiğim bir ders, sıkılmıyorum eğlenceli” şeklinde cevap verirken öğrencilerin % 83,3’ü “en çok gelmek istediğim ders” şeklinde tanımlamıştır. Bu bilgilere göre öğrencilerin sosyal bilgiler dersi ve işlenişi hakkında olumlu tutumlara sahip oldukları söylenebilir.

2. Etkinliklere başlarken ders işlenişi ve akışı hakkında neler hissettiniz?  
Sorusuna ilişkin olarak, öğrencilerin % 63’ü ilk anda zorlandığını, farklı geldiğini, % 37’si ise kolay anladığını, zorlanmadığını belirtmiştir. Öğrencilerden Mustafa “İlk başta kafam karışıyordu, daha önce yapmadığımız şeyleri yapıyorduk. Ancak zamanla daha güzel anlamaya başladım” şeklinde ifade etmiştir. Buradan öğrencilerin beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklere ilk etapta uyum sağlamakta güçlükler yaşadığı, etkinliklerle ilgili daha fazla bilişsel ve duyuşsal olarak öğrencilerin hazırlanması gerektiği söylenebilir. Bunun dışında öğrencilerin %100’e yakını “öğrenirken zevk aldım, eğlenceli tarafları vardı,

derslere zevkle giriyordum” şeklinde cevaplar vermiştir. Bu cevaba göre öğrencilerin beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerle derse karşı olumlu tutum geliştirdikleri söylenebilir.

3. 4.sınıfta sosyal bilgiler dersinde uygulanan etkinlikleri hatırlıyorsanız, şimdiki etkinliklerle karşılaştırma yapabilir misiniz?(hangisi daha eğlenceli, hangisinden daha iyi öğrendiğinizi düşünüyorsunuz?)

Sorusuna ilişkin olarak, Öğrencilerden %58’i Sosyal Bilgiler Dersinde uygulanan etkinlikleri hatırlamadığını, %16’sı biraz hatırladığını, geri kalan kısmı ise hatırladığını belirtmiştir. Hatırlayanların %80’i 5.sınıf sosyal Bilgiler dersinde hazırlanan etkinliklerin daha zevkli, öğretici olduğunu söylemiştir. Bu soruya ilişkin olarak, Tuğba adlı öğrenci, “Sanki sınıfta değildik, kendimi çok rahat hissediyordum, istediğimi rahatça söyleyebiliyordum” şeklinde ifade etmiştir. Buna göre öğrencilerin Beyin Temelli Öğrenme Kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerle ders içinde kendini daha rahat hissettiği ve etkinliklerin öğrencilerin derse karşı olumlu tutum kazanmalarına katkı sağladığı söylenebilir.

4.Uygulamalarda en çok hoşunuza giden etkinlikler hangileri? Hatırladıklarınız nelerdir? Sorusuna ilişkin olarak, öğrencilerin tamamı etkinlikleri hatırladığını, en çok beğendikleri etkinlikleri ise “Müzik çalınması, Panoları hazırlama, Su içebilmeleri, soru sorma etkinlikleri, bedensel hareketlerin yapılması, drama çalışmaları olarak sıralamışlardır.” Bu sonuçlara göre öğrencilerin beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerde, rahatlatma etkinlikleri adı altında verilmiş olan etkinliklerin ve katılıma yönelik olarak yapılan etkinliklerin, öğrencilerin öğrenme öğretme etkinlikleri esnasında olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağladığı söylenebilir.

5.Derslerde müzik kullanımı hakkında neler düşünüyorsunuz? Size ne kadar faydası oldu? Sorusuna ilişkin olarak, öğrencilerin %83’ü “çok güzel, eğlenceli olduğunu, sıkılmadıklarını” belirtmişler, geri kalanı ise “müzik çalınırken kendini sınıfta rahat hissettiğini ve derslere daha istekli girdiğini “ belirtmiştir. Bu sonuçlardan sınıf ortamında müzik kullanımının öğrencilerin sınıf içindeki tutumlarına ve davranışlarına olumlu yönde katkı sağladığı söylenebilir.

## 4.2. Beyin Temelli Öğrenmeye Dayalı, Öğrenci Gözlem Listelerinden Elde Edilen Bulgular

Beyin temelli öğrenme kuramı ile ilgili literatür taranarak, kuramın öğrencide oluşmasını öngördüğü kazanımlar 15 maddeyle listelenmiş ve bunların öğrencilerde gerçekleşip gerçekleşmediğini saptamak amacıyla, uygulama sürecinde her iki gruptan, grubu kapsayacak şekilde 12 şer öğrenci alınmış ve bu öğrenciler üzerinde araştırmada yansızlığı sağlamak amacıyla, araştırmacı dışında bir başka kişi tarafından gözlem yapılarak sonuçlar formlar üzerine kaydedilmiş ve tablolar üzerinde puanlamaları yapılmıştır. Puanlama aşağıdaki şekilde yapılmıştır:

- Çok Sık Gözlendi (4)
- Gözlendi (3)
- Nadiren Gözlendi (2)
- Gözlenmedi (1)

Tablo 3.1. Öğrenci düşüncelerini çekinmeden söyleyebilmektedir.								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı	4	3	2	1	4	3	2	
Deney Grubu (12)	8	3	1	0	10	1	1	
Kontrol Grubu (12)	1	4	5	2	2	4	4	

Tablo-3.1’de “Öğrenci düşüncelerini çekinmeden söyleyebilmektedir.” maddesi ilgili olarak, deney ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre, deney grubuna katılan öğrencilerin %92’sinin, ünite 2 ve ünite 3 uygulamalarında düşüncelerini çekinmeden söyleyebildikleri gözlenirken, bu durum % 8’inde ise nadiren gözlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2’de %42’sinin, ünite 3’te %50’sinin düşüncelerini çekinmeden söyleyebildiği; geri kalan öğrencilerin ise düşüncelerini çekinmeden söyleyebilme durumları nadiren gözlenmiş ya da hiç

gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinlikler, mevcut uygulamalara oranla, öğrencileri, öğrenme öğretme sürecinde rahatlatmakta ve öğrencilerin düşüncelerini çekinmeden söyleyebilmesine yaklaşık olarak % 50 daha fazla katkı sağlamaktadır.

Tablo -3.2. Öğrenci, derste aktif, ilgili ve istekli.								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	7	3	1	1	9	3	0	0
Kontrol Grubu (12)	2	3	4	3	2	2	5	3

Tablo-3.2’de “Öğrenci, derste aktif, ilgili ve istekli” maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre deney grubuna katılan öğrencilerin, ünite 2’de %83’ünün, ünite 3’te ise %100’nün derste aktif, ilgili ve istekli olduğu gözlenmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin ise ünite 2’de %42’sinin, ünite 3’te ,%33’ünün derste aktif, ilgili ve istekli olduğu gözlenmiştir. Bu bulgulara göre, beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilere derste aktif, ilgili ve istekli olma yönünden yaklaşık olarak % 60–70 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

Tablo-3.3. Öğrenci, derste güzel ve orijinal sorular sorabilmektedir.								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	2	5	4	1	6	5	1	0
Kontrol Grubu (12)	1	3	4	4	2	3	4	3

Tablo-3.3'te "Öğrenci, derste güzel ve orijinal sorular sorabilmektedir." maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre, deney grubuna katılan öğrencilerin ünite 2'de %58'inin, ünite 3'te ise %92'sinin derste güzel ve orijinal sorular sorabildikleri gözlenmiştir. Gruptaki diğer öğrencilerde ise bu durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Kontrol grubu öğrencilerinde ise ünite 2'de %33, ünite 3'te, %42'sinin derste güzel ve orijinal sorular sorabildikleri gözlenmiştir. Kontrol grubundaki diğer öğrencilerde bu durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilere derste, güzel ve orijinal sorular sorabilmeleri bakımından yaklaşık olarak %25-50 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

Tablo-3.4. Öğrenci, konuyla ilgili alışılmışın dışında örnekler verebilmektedir.								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	
Deney Grubu (12)	2	5	4	1	5	4	3	
Kontrol Grubu (12)	1	2	5	4	1	3	4	

Tablo-3.4'te "Öğrenci, konuyla ilgili alışılmışın dışında örnekler verebilmektedir" maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre deney grubuna katılan öğrencilerin ünite 2'de %58'inin, ünite 3'te ise %75'inin konuyla ilgili alışılmışın dışında örnekler verebildiği gözlenirken, bu durum geri kalan öğrencilerde nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2 ve ünite 3'te %25'inde konuyla ilgili alışılmışın dışında örnekler verebildiği gözlenirken, geriye kalan öğrencilerde bu durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin konuyla ilgili

alışılmışın dışında örnekler verebilmelerine yaklaşık olarak % 35–50 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

<b>Tablo-3.5. Öğrenci, bir sorudan yola çıkarak yeni sorular sorabilmektedir.</b>								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	1	4	6	1	6	4	2	0
Kontrol Grubu (12)	0	3	7	2	1	3	5	3

Tablo-3.5’te “Öğrenci, bir sorudan yola çıkarak yeni sorular sorabilmektedir.” maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre deney grubuna katılan öğrencilerin ünite 2’de % 42’si, ünite 3’te %’83’ü bir sorudan çıkarak yeni sorular sorabildiği gözlenirken diğer öğrencilerde bu durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2’de,%’25 inin, ünite 3’te, %33’ünün bir sorudan yola çıkarak yeni sorular sorabildikleri gözlenirken, bu durumun geriye kalan öğrencilerde nadiren gözlendiği ya da hiç gözlenmediği görülmüştür. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin bir sorudan çıkarak yeni sorular sorabilmelerine yaklaşık olarak % 20–50 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

<b>Tablo-3.6. Öğrenci, konuyla ilgili hayal dünyasını kullanarak farklı fikirler ortaya koyabilmektedir.</b>								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	6	5	1	0	9	3	0	0
Kontrol Grubu (12)	2	4	3	3	3	3	5	1

Tablo-3.6’da “Öğrenci konuyla ilgili hayal dünyasını kullanarak farklı fikirler ortaya koyabilmektedir” maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre deney grubuna katılan öğrencilerin ünite 2’de %92’sinin, ünite 3’te, %100’ünün konuyla ilgili hayal dünyasını kullanarak farklı fikirler ortaya koyabildiği görülürken bu durumun ünite 2’de öğrencilerin %8’inde nadiren gözlemlendiği görülmüştür. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2’de ve 3’te, %50’sinin, konuyla ilgili olarak hayal dünyasını kullanarak farklı fikirler ortaya koyabildikleri gözlenmiştir. Aynı durum geriye kalan öğrencilerde nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin konuyla ilgili hayal dünyasını kullanarak farklı fikirler ortaya koyabilmelerine yaklaşık olarak %40–50 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

Tablo-3.7. Öğrenci, konuyla ilgili çok sayıda fikir üretebilmektedir.								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	
Deney Grubu (12)	2	7	3	0	6	4	2	
Kontrol Grubu (12)	0	3	5	4	1	3	4	

Tablo-3.7’de “Öğrenci, konuyla ilgili çok sayıda fikir üretebilmektedir.” maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre deney grubuna katılan öğrencilerin ünite 2’de %75’inin, ünite 3’te %83’ünün konuyla ilgili çok sayıda fikir üretebildiği gözlenirken, bu durum diğer öğrencilerde nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin ünite 2’de % 25’inin, ünite 3’te %33’ünün konuyla ilgili olarak çok sayıda fikir üretebildikleri gözlenirken geriye kalan öğrencilerde bu durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir.

Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin konuyla çok sayıda fikir üretebilmelerine yaklaşık olarak %50 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

Tablo-3.8. Öğrenci kendisine yöneltilen bir düşüncenin tersini açıklayabilmektedir.								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	1	7	4	0	2	9	1	0
Kontrol Grubu (12)	1	4	5	2	1	4	4	3

Tablo-3.8’de “Öğrenci kendisine yöneltilen bir düşüncenin tersini açıklayabilmektedir.” maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre deney grubuna katılan öğrencilerin ünite 2’de %67’sinin, ünite 3’te %92’sinin kendisine yöneltilen bir düşüncenin tersini açıklayabildiği gözlenirken geriye kalan öğrencilerde bu durum hiç gözlenmemiş ya da nadiren gözlenmiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2’de ve 3’te %42’sinin kendisine yöneltilen bir düşüncenin tersini söyleyebildiği gözlenirken aynı durum geriye kalan öğrencilerde nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin kendisine yöneltilen bir düşüncenin tersini açıklayabilmesine daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

<b>Tablo-3.9. Öğrenci, bir düşünceyle ilgili önemli ayrıntıları fark edebilmektedir.</b>								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	0	5	6	1	3	5	3	1
Kontrol Grubu (12)	0	2	6	4	1	2	5	4

Tablo-3.9’da “Öğrenci, bir düşünceyle ilgili olarak önemli ayrıntıları fark edebilmektedir” maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre deney grubuna katılan öğrencilerin ünite 2’de %42’sinin, ünite 3’te %67’sinin bir düşünceyle ilgili önemli ayrıntıları fark edebildikleri görülürken bu durum geriye kalan öğrencilerde nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2’de %17’sinin, ünite 3’te, %25’inin bir düşünceyle ilgili olarak önemli ayrıntıları fark edebildikleri gözlenirken aynı durum kontrol grubuna katılan diğer öğrencilerde ya nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin bir düşünceyle ilgili olarak önemli ayrıntıları fark edebilmesine yaklaşık olarak % 25- 40 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

<b>Tablo-3.10. Öğrenci, sorulan sorulara orijinal cevaplar verebilmektedir.</b>								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	1	5	5	1	1	5	6	0
Kontrol Grubu (12)	0	3	6	3	1	3	5	3

Tablo-3.10’da “Öğrenci, sorulan sorulara orijinal cevaplar verebilmektedir.” maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre, deney grubuna katılan öğrencilerin ünite 2’de ve 3’te %50’sinin sorulan sorulara orijinal cevaplar verebildiği gözlenirken gruba katılan diğer öğrencilerde bu durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2 de, %25’inin, ünite 3’te, %33’ünün sorulan sorulara orijinal cevaplar verebildikleri gözlenmiştir. Kontrol grubundaki diğer öğrencilerde aynı durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin sorulan sorulara orijinal cevaplar verebilmelerine yaklaşık olarak % 20–25 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

Tablo-3.11. Öğrenci iki olay arasındaki benzer ve farklı durumları karşılaştırabilmektedir.								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	6	4	2	0	9	3	0	0
Kontrol Grubu (12)	3	4	2	3	3	4	3	2

Tablo-3.11’de “Öğrenci, iki olay arasındaki benzer ve farklı durumları karşılaştırabilmektedir.” maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre, deney grubuna katılan öğrencilerin ünite 2’ de, %83’ünün, ünite 3’te, %100’ünün iki olay arasındaki benzer ve farklı durumları karşılaştırabildikleri; ünite 2’de ise bu durum öğrencilerin % 17’sinde nadiren gözlemlendiği görülmüştür. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2’de ve 3’te %58’inin, iki olay arasındaki benzer ve farklı durumları karşılaştırabildikleri gözlenirken, aynı durum kontrol grubundaki diğer öğrencilerde nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin iki olay arasındaki benzer ve farklı durumları

karşılaştırabilmelerine yaklaşık olarak %40'lık daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

<b>Tablo-3.12. Öğrenci bir düşünceyi farklı sembollerle ifade edebilmektedir.</b>								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	5	5	1	1	7	5		0
Kontrol Grubu (12)	2	3	6	1	2	4	4	2

Tablo-3.12’de “Öğrenci, bir düşünceyi farklı sembollerle ifade edebilmektedir” maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre, deney grubuna katılan öğrencilerin, ünite 2’de, %83’ünün, ünite 3’te %100 ‘ünün bir düşünceyi farklı sembollerle ifade edebildikleri gözlenmiştir. Geriye kalan öğrencilerin, ünite 2 de, % 17 ‘sinde bu durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2 de, % 42’ sinin, ünite 3 te, % 50’ sinin bir düşünceyi farklı sembollerle ifade edebildikleri gözlenirken bu durum kontrol grubundaki diğer öğrencilerde nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin bir düşünceyi farklı sembollerle ifade edebilmelerine yaklaşık olarak % 40–50 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

<b>Tablo-3.13. Öğrenci bir düşüncede eksik gördüğü noktaları fark edebilmekte ve tamamlamaktadır.</b>								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	3	3	4	2	3	4	4	1
Kontrol Grubu (12)	1	3	5	3	1	2	4	5

Tablo-3.13'te "Öğrenci bir düşüncede eksik gördüğü noktaları fark edebilmekte ve tamamlamaktadır." maddesi ile ilgili olarak, deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre, deney grubuna katılan öğrencilerin, ünite 2'de, %50'sinin, ünite 3'te, %67'sinin, bir düşüncede eksik gördüğü noktaları fark edebildiği ve tamamlayabildiği gözlenirken, deney grubundaki diğer öğrencilerde ise bu durum nadiren gözlemlendiği ya da hiç gözlenmediği görülmüştür. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2'de, %33'ünün, ünite 3'te, %25'inin bir düşüncede eksik gördüğü ve noktaları fark edebildiği ve tamamlayabildiği gözlenirken aynı durum diğer öğrencilerde nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin bir düşüncede eksik gördüğü noktaları fark edebilme ve tamamlayabilmelerine yaklaşık olarak % 20-40 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

Tablo-3.14. Öğrenci öğrenmiş olduğu bilgileri belli bir düzen içinde haritalayabilmektedir.								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	5	5	2	0	7	5	0	0
Kontrol Grubu (12)	2	5	3	2	3	3	2	4

Tablo-3.14'te "Öğrenci öğrenmiş olduğu bilgileri belli bir düzen içinde haritalayabilmektedir." maddesi ile ilgili olarak deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre deney grubuna katılan öğrencilerin, ünite 2'de, %83'ünün, ünite 3'te %100'ünün öğrenmiş olduğu bilgileri belli bir düzen içinde haritalayabildiği gözlenirken geriye kalan öğrencilerin %17'sinde ( sadece ünite 2 de) bu durum nadiren gözlemlendiği ya da hiç gözlenmediği görülmüştür. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2'de % 58'inin, ünite 3'te ise %50'sinin öğrenmiş olduğu bilgileri belli bir düzen içinde haritalayabildikleri gözlenmiştir. Kontrol grubundaki diğer öğrencilerde ise bu durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla

öğrencilerin öğrenmiş olduğu bilgileri belli bir düzen içinde haritalayabilmeleri konusunda, yaklaşık olarak %20–40 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

Tablo–3.15. Öğrenci bir düşünceyi farklı bakış açılarına göre değerlendirebilmektedir.								
	Ünite 2				Ünite 3			
Öğrenci Sayısı (N)	4	3	2	1	4	3	2	1
Deney Grubu (12)	1	3	6	2	3	4	4	1
Kontrol Grubu (12)	0	1	5	6	1	1	3	7

Tablo–3.15’te “Öğrenci bir düşünceyi farklı bakış açılarına göre değerlendirebilmektedir.” maddesi ile ilgili olarak, deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri üzerinde yapılan gözlemlerin sonuçları gösterilmiştir. Tabloya göre, deney grubuna katılan öğrencilerin, ünite 2’de, %33’ünün, ünite 3’te, %58’inin bir düşünceyi farklı bakış açılarına göre değerlendirebilirken, deney grubundaki diğer öğrencilerde bu durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Kontrol grubunda ise öğrencilerin, ünite 2’de, %8’inin, ünite 3’te %17’sinin bir düşünceyi farklı bakış açılarına göre değerlendirebilirken, kontrol grubundaki diğer öğrencilerde aynı durum nadiren gözlenmiş ya da hiç gözlenmemiştir. Bu bulgulara göre beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, mevcut uygulamalara oranla öğrencilerin bir düşünceyi farklı bakış açılarına göre değerlendirebilmeleri konusunda, yaklaşık olarak %25–40 daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.

### 4.3. Başarı Testi Verilerinden Elde Edilen Bulgular

**Tablo 4.1** Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin öntest 1 puan ortalamaları, standart sapmaları, t- değerleri ve anlamlılık düzeyleri

ÖNTEST 1		N	Ortalama	Standart Sapma	t	Sd	p
Gruplar	Deney grubu	30	4,8667	2,1292	,059	58	,953
	Kontrol grubu	30	4,8333	2,2450			

Tablo 4.1 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin öntest 1 puan ortalamalarının( $X=4,8667$ ), standart sapmalarının( $S=2,1292$ ) ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest 1 puan ortalamalarının( $X=4,8333$ ), standart sapmalarının( $S=2,2450$ ) olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında oluşan farkın anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan ilişkisiz ölçümlerde iki ortalamanın karşılaştırılması analizi sonucunda farkın [ $t_{(58)}= ,059, p > 0,05$ ] düzeyinde **anlamli olmadığı** görülmüştür. Bir başka deyişle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ilgili konuya ilişkin hazır bulunuşluk düzeylerinde istatistiksel olarak bir fark yoktur.

**Tablo 4.2.** Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin son test 1 puan ortalamaları, standart sapmaları, t- değerleri ve anlamlılık düzeyleri

SONTEST 1		N	Ortalama	Standart sapma	t	sd	p
Gruplar	Deney grubu	30	11,8667	3,4011	,956	58	,343
	Kontrol grubu	30	10,9667	3,8728			

Tablo 4.2 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin sontest 1 puan ortalamalarının( $X=11,8667$ ), standart sapmalarının( $S=3,4011$ ) ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest 1 puan ortalamalarının( $X=10,9667$ ), standart sapmalarının( $S=3,8728$ ) olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında oluşan farkın anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan ilişkisiz ölçümlerde iki ortalamanın karşılaştırılması analizi sonucunda farkın [ $t_{(58)}= ,956, p > 0,05$ ] düzeyinde **anlamli olmadığı** görülmüştür. Bir başka deyişle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ikinci ünite sonrasında başarı(eriş) düzeylerinde herhangi bir farklılaşma gözlenmemiştir.

**Tablo 4.3.** Deney ve Kontrol öğrencilerinin grubu öntest 2 puan ortalamaları, standart sapmaları, t- değerleri ve anlamlılık düzeyleri

ÖNTEST 2		N	Ortalama	Standart sapma	t	sd	p
Gruplar	Deney grubu	30	6,7000	2,5884	,239	58	,812
	Kontrol grubu	30	6,8667	2,8007			

Tablo-4,3. incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin öntest 2 puan ortalamalarının( $X=6,70$ ), standart sapmalarının( $S=2,5884$ ) ve kontrol grubu öğrencilerinin öntest 1 puan ortalamalarının( $X=6,8667$ ), standart sapmalarının ( $S=2,8007$ ) olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında oluşan farkın anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan ilişkisiz ölçümlerde iki ortalamanın karşılaştırılması analizi sonucunda farkın  $[t_{(58)} = ,239, p > 0,05]$  düzeyinde **anlamli olmadığı** görülmüştür. Bir başka değişle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ilgili konuya ilişkin hazır bulunuşluk düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur.

**Tablo-4.4.** Deney ve Kontrol öğrencilerinin grubu sontest 2 puan ortalamaları, standart sapmaları, t- değerleri ve anlamlılık düzeyleri

SONTEST 2		N	Ortalama	Standart sapma	t	sd	p
Gruplar	Deney grubu	30	12,0667	2,6644	2,630	58	,011
	Kontrol grubu	30	9,9667	3,4689			

Tablo 4 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin sontest 2 puan ortalamalarının( $X=12,0667$ ), standart sapmalarının( $S=2,6644$ ) ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest 2 puan ortalamalarının( $X=9,9667$ ), standart sapmalarının( $S=3,4689$ ) olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasında oluşan farkın anlamlılığını test etmek amacıyla yapılan ilişkisiz ölçümlerde iki ortalamanın karşılaştırılması analizi sonucunda farkın  $[t_{(58)} = 2,63, p < 0,05]$  düzeyinde **anlamli olduğu** görülmüştür. Bir başka değişle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sontest 2 başarı puanları arasında deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir fark

bulunmuştur. Bu sonuca bakılarak, deney grubunda uygulanan öğretim yöntemi, kontrol grubunda uygulanan öğretim yönteminden öğrencilerin erişim düzeylerini etkilemede daha üstündür denilebilir.

**Tablo-4.5.** Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin kalıcılık testi puan ortalamaları, standart sapmaları, t- değerleri ve anlamlılık düzeyleri

KALICILIK		N	Ortalama	Standart sapma	t	sd	p
Gruplar	Deney grubu	30	21,4667	5,3867	4,274	58	,000
	Kontrol grubu	30	14,6667	6,8498			

Tablo-4.5. incelendiğinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin kalıcılık testi sonuçları gözlenmektedir. Deney grubu öğrencilerinin kalıcılık testi puan ortalamaları ( $X=21,4667$ ) ve standart sapmaları( $S=5,3867$ ), kontrol grubu öğrencilerinin kalıcılık testi puan ortalamaları( $X=14,6667$ ) ve standart sapmaları( $S=6,8498$ ) olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında oluşan farkın anlamlılığını test etmek için yapılan ilişkisiz ölçümlerde iki ortalamanın karşılaştırılması analizi sonucunda farkın [ $t_{(58)}= 4,274$   $p< 0,05$ ] düzeyinde **anlamlı olduğu** görülmüştür. Bir başka deyişle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin kalıcılık testi puan ortalamaları arasında deney grubu öğrencileri lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

## BÖLÜM 5

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sonrası ortaya çıkan sonuçlar ve bu sonuçlara bağlı olarak önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. SONUÇLAR

1.Araştırmada, Öğrencilerin Sosyal bilgiler dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla öğrencilerle yapılan yüz yüze görüşmelerden elde edilen sonuçlara göre, beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin, öğrencilerin Sosyal Bilgiler Dersine karşı tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

2.Beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin üst seviye de düşüncelerine etkisi, deney grubu öğrencilerde kontrol grubu öğrencilere göre daha fazla katkı sağlamıştır. Ayrıca deney grubu öğrencilerinin üst seviyede düşünme beceri puanları 3.ünite de 2. ünite göre daha yüksektir. Buradan öğrencilerin 2.ünitede beyin temelli öğrenme kuramı etkinliklerine ve ders işleme yöntemine tam anlamıyla adapte olamadığı düşünülebilir. Dolayısıyla beyin temelli öğrenme kuramı ile yapılacak derslerde öğrencilerin duyuşsal, bilişsel ve yöntem bakımından daha fazla hazırlanması gerekir.

3. Beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerle uygulama yapılan deney grubu ile mevcut programla uygulama yapılan grup arasında ikinci ünite de başarı bakımından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuçlu ilgili olarak; birincisi, beyin temelli öğrenme kuramı ile ilgili hazırlanan etkinlikler, öğrencilerin daha çok düşünme becerilerine ve tutumlarına yönelik hazırlandığından, ikincisi ise, 2.ünitede öğrencilerin beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklere adapte olamadıkları olarak düşünülebilir. Deney ve Kontrol grubu öğrencileri arasında ünite 3 'te ise öğrencilerin başarıları açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir.

4. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri arasında kalıcılığını sağlama bakımından fark gözlenmiştir. Uygulama başında elde edilen öntest puanları arasında denklik varken kalıcılık yoklamalarında erişileri manidar düzeyde anlamlı çıkmıştır. Sonuç olarak, beyin temelli öğrenme kuramı ışığında hazırlanan etkinliklerle yapılan öğretimin, ilköğretimin beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinin tüm ünitelerinde mevcut uygulamalarla yapılan öğretime göre daha başarılı olacağı söylenebilir.

Çok hızlı bir değişim ve gelişimin yaşandığı günümüzde, beyin faktörü göz ardı edilemez olmuştur. Eğitimciler, öğrenmenin kalbi niteliğindeki beyni ve onun yapabilecekleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak ve bu bilgileri öğrenme öğretme ortamına sokma yükümlülüğündedir. Artık öğrencileri sadece bilgi toplayan depo değil, duygularını, farklı düzeylerde düşünme becerilerini yansıtan ve bilgiyi elde etme yollarını bilen bireyler olarak görmek gerekir.

Eğitimin nihai hedeflerini gerçekleştirmek için, öğrenmenin biyolojik yollarını bilmek ve ona göre öğrenme ve öğretme etkinliklerini gerçekleştirmek önemlidir. Klasik sınıf yapılarından arınmak ve öğrencilere duygusal, yaratıcı yaşantılar sağlayacak öğrenme ortamları tasarlanmalıdır.

Öğrenciye niçin ve nasıl öğrendiği kavratılmalı, öğrencinin içsel motivasyonunu sağlayacak aktivitelere ağırlık verilmelidir. Aksi takdirde ya ezberleyen ya da ödül veya cezalarla ezberlemek zorunda kalan öğrenciler yetiştirilmiş olur.

Hazırlanan etkinliklerde öğrencilerin hayal dünyaları ve heyecan duygularına yer verecek yaşantılar sağlanarak, öğrencilerin limbic sistemini harekete geçirecek, anlamlı, kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlamak gereklidir. Ülkemizdeki eğitim anlayışı henüz bu anlamda yetersizdir.

## **5.2. ÖNERİLER**

1. İlköğretim Sosyal Bilgiler Programı gözden geçirilerek, öğrenmenin beyinde oluşumunu ve doğasını göz önünde bulunduracak şekilde program, yeniden düzenlenmelidir.

2. Sınıflar yeniden düzenlenerek, öğrenenin kendisini rahat hissettiği, zenginleştirilmiş ortamlarla duygusal yaşantılar oluşturacak ve öğrencinin öğrenme arzusunu harekete geçirecek şekilde düzenlenmelidir.

3. Öğrencinin bilgiye ulaşabilmesi, bilgiyi oluşturabilmesi için her türlü materyal öğrencilere sunulmalıdır.

4. Öğretmenlere öğrenmenin beyinde nasıl oluştuğu, öğrenmenin fizyolojisi ve Beyin Temelli Öğrenme hakkında seminerler düzenlenerek, öğretmenlerin bu alanda kendilerini geliştirmeleri sağlanmalıdır.

5. 4. ve 5. sınıflarda ders yükünün fazla olması ve öğretmenin farklı farklı derslere girmesi öğretmenin sosyal bilgiler dersine yönelik gerektiği kadar yoğunlaşamamasına ve özen gösterememesine yol açmaktadır. Bunun için öğretmenlerin ders işlenişine daha fazla katkı sağlayabilmeleri, rehberlik edebilmeleri için, ilköğretim 4.ve 5.sınıflarda Sosyal Bilgiler dersi branş öğretmenler tarafından verilmelidir.

6. Eğitim fakültelerinden mezun olacak öğretmen adaylarına, fakültelerde farklı öğrenme ve öğretme yöntemleri hakkında daha fazla bilgi verilmeli özellikle öğrenmenin oluşumu ve Beyin temelli öğrenmenin ne olduğu nasıl uygulandığına dair gerekli bilgiler verilmelidir.

7. Gözlem sonuçlarından elde edilen verilere göre, öğrencilere öğrenme ve öğretme sürecinde, öğrencileri aykırı, varsayımsal ve tersinden düşünmesini sağlayacak sorularla üst düzey düşünmelerine katkı sağlandığı görülmüştür. Eğitimciler sınıf ortamında bu şekildeki etkinliklere ağırlık vermelidir.

## KAYNAKÇA

- Akbaşı, S. (2002). Beyin ve Beyin Gelişiminin İnsan Kaynağı Yönetimine Etkileri. Ed. A. M. Sünbül. *Eğitime Yeni Bakışlar 1*.(1.Baskı). Ankara. Mikro Yayınları.
- Alder, H. (2004). *Yaratıcı Zekâ*. İstanbul. Hayat Yayınları (Çev. M. Zaman, C. Avşar).
- Arslan, M.M. ve Bayrakçı, M. (2006). Metaforik Düşünme ve Öğrenme Yaklaşımının Eğitim Öğretim Açısından İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi* 171, 100–108.
- Ashman, A. , Conway, F. Robert N. F. (1997). *An Introduction to Cognitive Education*, (3. Baskı), London. Routledge Publishers.
- Bacanlı, H. (2004). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara.(8. Baskı). Nobel Yayın Dağıtım.
- Barker, A. (2001). *Üretken Düşünme*.( Çev. A. Çimen). İstanbul. Timaş Yayınları.
- Becktold, T.H. (2001). Brain Based Instruction in Correctional Settings:Strategies for Teachers. *JCE*. 52.
- Black, R.A. (2003). *Kırık Mum Boyalar*. (Çev. A. E. Aslan ). Ankara. Nobel Yayınları.
- Bruer, J.T. (1999). In Search of Brain Based Education. *From Phi Delta Kapan*, 649-657.
- Buzan, T. (2001). *Aklını En İyi Şekilde Kullan* (5. Baskı). (Çev. B. Ergüder). Arion Kitabevi.
- Buzan, T. , Dottino T. ve İsrail, R. (1999). *Akıllı lider*.( Çev. S. Uçar). İstanbul. Alfa Yayınları.
- Caine, R.N. ve Caine, G. (2002). *Beyin Temelli Öğrenme*.(Ed. Gülten Ülgen; Çev. Komisyon). Ankara. Nobel Yayınları.
- Cengiz, Y. (2004). Yabancı Dilde Sözcük Öğretimine Müzik Kullanımının Etkilerinin Beyin Temelli Öğrenme Kuramı Işığında Araştırılması.

Ankara: *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.*

Cesur, M.O. (2003) Bellek Stratejilerinin İngilizce Hava Trafik Terminolojisi ve Frezyolojisi Kursunda Kullanılmasının Öğrencilerin Terim Hatırlama Düzeyine Etkisi. İstanbul. *Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.*

Cordellicho, T. ve Field, W. ( 1997 ). Seven Strategies Taht Encourage Neural Branching. *Educational Leadership. How Children Learn.* 54(6).

Cüceloğlu, D. (2000). *İnsan ve Davranışı.* (5. Baskı). Ankara. Remzi Kitabevi.

Çakmak, O. (2004). *Beyin Nasıl Öğrenir?*, [www.mcatürk.com](http://www.mcatürk.com), 2005 tarihinde indirilmiştir.

Demir, M.K. (2006). İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Derslerinde Eleştirel Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. Ankara. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi.*

Demirel, Ö. (2003). *Öğretme Sanatı.*(6. Baskı). Ankara. Pegema Yayıncılık.

Demirel, Ö. (2004). *Eğitimde Program Geliştirme,* (7. Baskı). Ankara. Pegema Yayıncılık.

Doğanay, A. (2000). *Yaratıcı Öğrenme.* A. Şimşek. (Ed.). Ankara. Eğitimsen Yayınları.

Duman, B. (2007). *Neden Beyin Temelli Öğrenme.* Ankara. Pegema Yayıncılık.

Ekiz, D. (2006). *Öğretmen Eğitimi ve Öğretimde Yaklaşımlar.* Ankara. Nobel Yayınları.

Erden, M. ve Akman, Y. (2001). *Gelişim ve Öğrenme.* Ankara. Arkadaş Yayınları.

- Goleman, D. (2003). *Duygusal Zeka Neden IQ'dan Daha Önemli* . (Çev. B. S. Yüksel). İstanbul. Varlık Yayınları,
- Gündüz, M. ve Gündüz, F. ( 2003). *Yurttaşlık Bilinci*. Ankara. Anı Yayıncılık.
- Gündüz, Ş. ve Odabaşı, F. (2004). Bilgi Çağında Öğretmen Adaylarının Eğitiminde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinin Önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology- TOJET*, January, 3 (7).
- Günindi, Y. (2005). *Kullanılan yöntem ve araç-gereçlerin ilköğretim sosyal bilgiler dersinin işlenmesine etkileri*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.Konya.Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Hermann, N. (2003). *İş Yaşamında Bütünsel Beyin*. (Çev. M. Öner). İstanbul. Hayat Yayınları.
- Howe, J.İ. (2001). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*. (Çev. E. Kılıç). İstanbul. Alfa Yayınları.
- <http://www.dersimiz.com/eyazim/yazi.asp?id=46>, (2005 tarihinde indirilmiştir.)
- [http://www.mcs.hr/jankomir/images/shizo\\_slika4.jpg](http://www.mcs.hr/jankomir/images/shizo_slika4.jpg).(2006,tarihinde indirilmiştir. )
- <http://www.ohsu.edu/thinkfirst/Images/brain.jpg>. 2006, tarihinde indirilmiştir.
- [http://www.mcatürk.com/resimguncelruhresim\\_301.jpg](http://www.mcatürk.com/resimguncelruhresim_301.jpg) limbic sistem,2006 tarihinde indirilmiştir.
- <http://www.stu.edu.tr/e040040002/ramazan-zulfiye.htm>, 2005 tarihinde indirilmiştir.
- Işıkoğlu, N. (2005). Eğitimde Nitel Araştırma. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*.5(22), 158–165.

- İşman, A. , Baytekin, Ç. , Balkan, F. Horzum, M.B. , Kıyıcı, M. ( 2001).  
Fen Bilgisi Eğitimi ve Yapısalçı Yaklaşım. *TOJET.1(1). Art.7.*
- Jensen, E. (2000). *Brain Based Learning*. 2.Baskı. San Diego, CA USA. The  
Brain Store.
- Jensen, E. (2006). *Beyin Uyumlu Öğrenme*. (Çev: A. Doğanay). Adana.  
Nobel Yayınları.
- Jensen, E.(1998). *Teaching With The Brain In Mind*. Alexandria, Virginia:  
ASCD Publiccations.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler ve  
Teknikler*. Ankara. 3A Danışmanlık Ltd.
- Keleş, E. ve Çepni, S. (2006). Beyin ve Öğrenme. *Journal of Turkish Science  
Education* . 3(2). [http// tued.org](http://tued.org). (2006, tarihinde indirilmiştir).
- Koçoğlu, Ç. ve Köymen, Ü. (2003). Öğrencilerin Hiperortam Tasarımcısı  
Olarak Katıldığı Öğrenme Çevresinin Yaratıcı Düşünmeye Etkisi.  
*Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri  
Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*. The Turkish Online Journal of  
Educational Technology – TOJET July, 2( 3), 15
- Konrad, S. Hendl, C. (2003). *Duygularla Güçlenmek*. (3. Baskı). (Çev. M.  
Taştan) . İstanbul. Hayat Yayınları
- Korkmaz, İ. (2005). *Beyin Temelli Öğrenmenin Sosyal Bilimlerde  
Kullanılması*. 2. Sosyal Bilimler Kongresi. 26–28 Mayıs. Yüzüncü  
Yıl Üniversitesinde Sunulmuş. Van.
- Köken, N. (2004). Düşünme ve Eğitim. *Eğitime İlişkin Çeşitlemeler 1*. (Ed.  
M. Gürsel). Konya. Eğitim Kitabevi. 109–129
- Madi, B. (2006).*Öğrenme Beyinde Nasıl Oluşur?*. İstanbul. Morpa Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2005).  
*İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 4–5 için*.  
Ankara. Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.

- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2005).  
*İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı 1-5 için*. Ankara.  
Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2005).  
*İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı 4-5 için*.  
Ankara. Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi
- Özden, Y. (2000). *Eğitimde Yeni Değerler*.(3.Baskı). Ankara. PegemA  
Yayıncılık.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme*.(4.Baskı). Ankara. Pegem  
Yayıncılık.
- Politano, C. ve Paquin, J. (2000). (Foreward By Eric Jensen), *Brain Based  
Learning With Class*. Winnipeg. Portage & Main Press.
- Pool, R.C. (1997). Brain-based and learning and students.The Educational  
Digest. *Educational Journals*, 63(3), pg, 10
- Saban, A. (2004). *Öğrenme ve Öğretme Süreci*.(3.Baskı). Ankara. Nobel  
Yayıncılık.
- Senemoğlu, 1997. *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim (Kuramdan Uygulamaya)*.  
Ankara. Gazi Kitabevi
- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim (Kuramdan  
Uygulamaya)*, (10. Baskı).Ankara. Gazi Kitabevi.
- Sezik, N. (2003). *Sınırsız Beyin Gücü*. İstanbul. Hayat Yayınları.
- Sincar, M. (2004). *İlköğretim Birinci Kademesinde Beyin Uyumlu Sınıf  
Yönetimi (İklimi Oluşturma) Yaklaşımlarının Uygulanma Düzeyinin  
İncelenmesi*. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.  
Gaziantep. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Sönmez, V. (1986). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. Ankara.  
Yargı Yayınları.
- Sönmez, V. (1993). *Sosyal Bilgiler Öğretimi*. İstanbul. Pegem Yayıncılık.

- Sungur, N. (2001). *Yaratıcı Okul Düşünen Sınıflar*. İstanbul: Evrim Yayınevi.
- Uluğ, M. (2005). *Beyin Temelli Öğrenme*. T.c. Maltepe üniversitesi gençlik ve rehberlik sempozyumu. 27-28 Haziran. Maltepe Üniversitesi. İstanbul.[http://www.maltepe.edu.tr/05\\_haber/reh\\_sempozyum/m%C3%BCcella%20ulug.doc](http://www.maltepe.edu.tr/05_haber/reh_sempozyum/m%C3%BCcella%20ulug.doc).(2005 tarihinde indirilmiştir.)
- Vester, F. (1997). *Düşünmek, Öğrenmek, Unutmak (Öğrenme Kapasitenizi Nasıl Artırabilirsiniz?)*. Çev. A. Arıtan. İstanbul. Arıtan Yayıncılık.
- Weiss, R. P. (2000) *Training & Development*, Jul 2000, Vol. 54 Issue 7, p20, 5p; [www.ebsco.com](http://www.ebsco.com)
- Wolf, P. ve Brandt, R. (1998). What Do We Know from Brain Research? . *Educational Leadership*, Nov., pp. 8-13.  
[www.yapay-zeka.org/.../noron.jpg](http://www.yapay-zeka.org/.../noron.jpg). 2006 tarihinde indirilmiştir.
- Yıldırım A. ve Şimşek, H. (2005) . *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. 5.Baskı. Ankara. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, R. (1993). *Yaratıcılık ve Yenilik*. İstanbul. Sistem Yayıncılık.
- Yıldırım, R. (2001). *Öğrenmeyi Öğrenmek*. Beşinci Baskı. İstanbul. Sistem Yayıncılık.
- Yılmaz, M. ve Akkoyunlu, B. (2006). Farklı Öğrenme Ortamlarının Kalıcılığa Etkisi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 6(23).

# **EKLER**

## ETKİNLİK 1

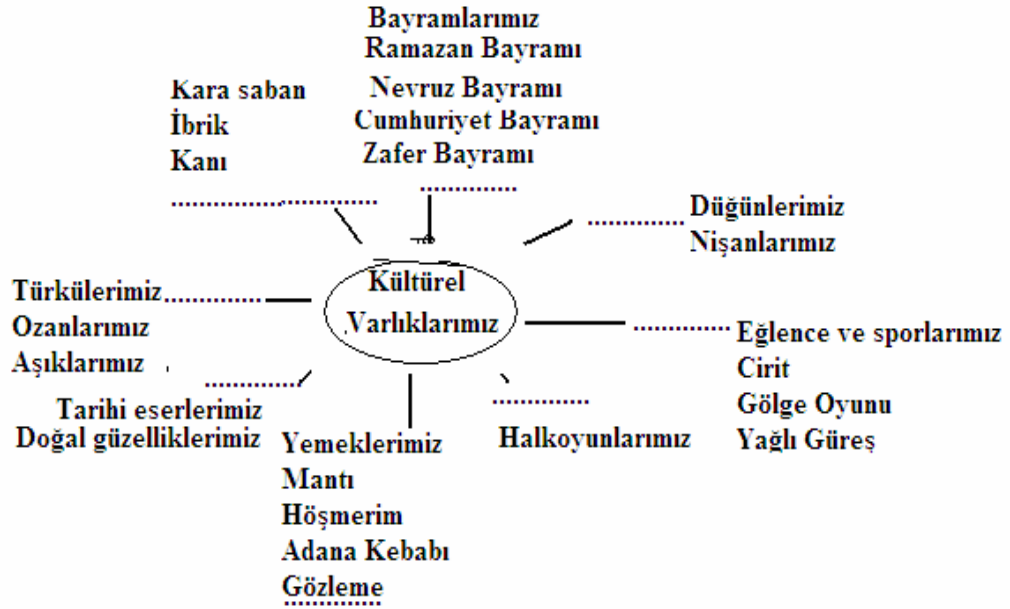
(Giriş Etkinlikleri)

**Kazanım/Kazanımlar:** Çevresindeki ve ülkemizin çeşitli yerlerindeki doğal varlıklar ile tarihi mekânları, nesnelere ve yapıtları tanıır.

**Süre:** 40'

### KÜLTÜREL VARLIKLARIMIZ

Aşağıdaki şemayla ilgili çok sayıda görsel hikâye şiir sınıf ortamı için önceden hazırlanır.



Şemaya bakarak kültür, kültürel öge, kültürel farklılık gibi kavramların tanımı oluşturulur.

## ETKİNLİK 2

### TARİHİ ESERLERİMİZ

**Kazanım/ Kazanımlar:** Çevresindeki ve ülkemizin çeşitli yerlerindeki doğal varlıklar ile tarihi mekanları, nesnelere ve yapıtları tanıır.

**Süre:**40+40'

Rahatlatma etkinlikleri

- Öğrencilere duygularını rahatça ifade etmelerine hazırlamak için; dün okuldan çıktıktan sonra canınızı sıkan ne oldu , ya da en çok hoşunuza giden olay, duyup da anlatmak istediğiniz bir haber ..... vb. sorularla öğrenciler etkinlik öncesi rahatlatılmaya çalışılır.
- Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.
- Müzik (Ders başlamadan 2–3 dk ).
- Öğrencilere, basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.
- Malzemelerin düzenlenmesi (görseller, modeller, eşyalar, şiirler, yazılar, anılar vb.)
- Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)

#### Etkinliğe Geçiş:

“Tarihi eserlerimiz” hazırlanan boş karton üzerine yapıştırılır. Daha sonra aşağıdaki etkinlik yapılır.



Cd’den ülkemizin tarihi eserleri ile ilgili sunu izletilir.

--Cd’den izlediğimize göre ülkemizin tarihi varlıkları hakkında neler düşünüyorsunuz?

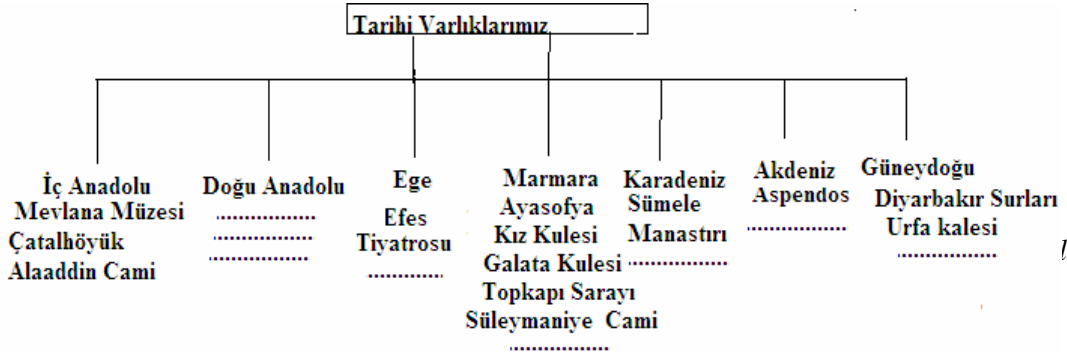
.....

Daha sonra sınıf ortamı (panolar,köşeler) hazırlanan posterler,görseller,yazılar şiirlerle öğrencilerle birlikte düzenlenir.(**zenginleştirilmiş çevre**).Bu esnada fon müzik çalınır.

—Ülkemizin önemli tarihi eserleri ortaya konur.(panolar ve afişlerden yardım alınarak) Daha önce hazırlanan öğrencilerin sunuları izlenir.(Öğrenciler 7 gruba ayrılır ve her bölgenin tarihi varlıkları ile ilgili benim .....larım var şeklinde öğrenciler afiş şeklinde hazırlanmış görselleri göstererek sınıfa sunarlar) .

—Öğrenciler, sunumlarını her bölgeyi anımsatan kıyafetleriyle yaparlar. (Ayrıca öğrencilere sunum yaptıkları bölgenin halk oyununu öğrenmeleri, basit olarak sergilemeleri istenir).

.....



--Ülkemizin tarihi eserler bakımından zengin olmasında etkenler nelerdir?

.....

.....

Ülkemiz, Amerika kıtasında kurulmuş olsaydı tarihi eserler bakımından ne gibi farklılıklar olurdu?

.....

Ülkemizin İstanbul ili ile bir başka ilini tarihi eserler bakımından karşılaştırsak sonuç nasıl olur?

.....

Bütün illerimiz İstanbul gibi tarihi eser bakımından zengin olsaydı, şuan ki durum nasıl olurdu?

.....  
Tarihi eserler neler kazandırır, neler kaybettirir?  
.....

Tarihi eserler bakımından en zengin ilimizin İstanbul olmasının sebepleri neler olabilir?  
.....

Mevlana müzesi yıkılarak yerine güzel bir alışveriş merkezi yaptırılmış olsaydı sonuç nasıl olurdu?  
.....

2000 yılından sonra yapılan yapıtların bundan 500 yıl sonra bölgemizde yaşayanlar üzerinde ne gibi etkileri olabilir? (hadi hayal kuralım)  
.....

→ Anadolu, ....., sebebiyle tarihi eser bakımından zengindir.

→ Ülkemize, ....., olması sebebiyle çok sayıda turist gelmektedir.

→ 1000yıl sonrasını hayal edersek şuan yaşadığımız topraklarda, tarihi eser olarak neler kalır, daha fazla neler olabilir?  
.....  
.....  
.....

### **Bu size nereyi hatırlatıyor?**

Ney sesi,semazen; .....

Kız kulesi resmi,.....

Yer altı şehri .....

Selimiye Camii .....

Efes tiyatrosu, .....

.....  
(Ney sesi verilir, semazen resimleri vb gösterilir. Bunların size hangi ilimizi ve kültürel değerimizi hatırlattığı sorulur).  
.....

Tarihi eserlerin faydaları şeklinde bir şema veya kavram haritası hazırlanır.

.....  
Tarihi eserler bakımından farklı olan bir bölgede yer alsaydık ne olurdu?.

.....  
.....  
Amerika kıtasının kısaca geçmişi ve kuruluşu anlatılır. Resimler gösterilir. Daha sonra, Amerika kıtasının tarihi eserleri ile ülkemizin tarihi eserleri arasında karşılaştırma yapmaları

istenir.....

.....Ülkemiz, günümüzdeki Amerika Birleşik Devletlerinin Kurulduğu yerde kurulmuş olsaydı, neler olurdu?.....

Ülkemizin tarihi eser bakımından kazançları ve kayıpları neler olurdu?

.....  
Tarihi eserlerin varlığından zarar gören insanlar olabilir mi?

.....  
**Sonuç etkinliği:**



### ETKİNLİK: 3

#### DOĞAL GÜZELLİKLERİMİZ

**Kazanım/Kazanımlar:** : Çevresindeki ve ülkemizin çeşitli yerlerindeki doğal varlıklar ile tarihi mekânları, nesnelere ve yapıtları tanıır.

**Süre:** 40'+40'

#### *Rahatlatma etkinlikleri*

—Müzik (Ders başlamadan 2-3 dk )

—Gezdiğiniz bir yer hakkında bilgi verebilir misiniz, mesela ben bu yaz Ihlara Vadisi, Ürgüp Göreme ,Manavgat Şelalesi, gibi yerlere gittim, orada.....ları gördüm. Siz de gördüğünüz bir yerden ve özelliklerinden bahsedebilir misiniz?.... Ayrıca TV, Gazete vb yerlerden öğrencilerin gördüğü bir yer hakkında da konuşma yaptırılabilir.

—Öğrencilere Basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.

—Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, şiirler, yazılar, anılar vb)

—Telkinler(Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)

—Sınıf Ortamında, öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.

“Doğal Güzelliklerimiz” yazısı hazırlanan kartonun ortasına asılır.Daha sonra aşağıdaki etkinlik yapılır.



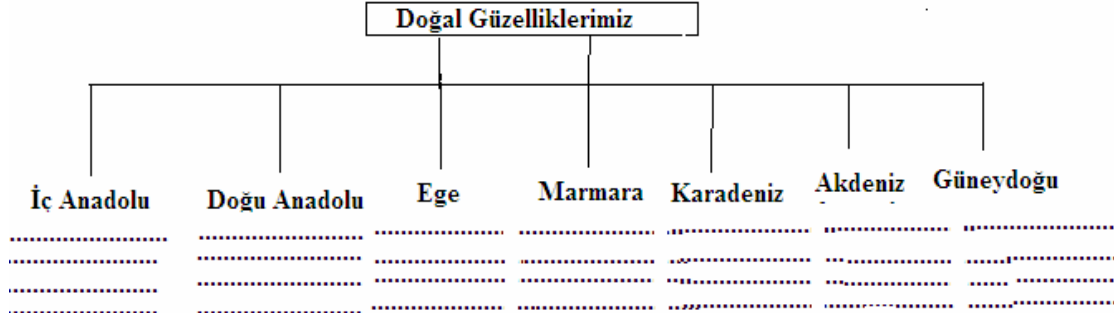
Türkiye'nin doğal güzellikleri ile ilgili resim afiş hikâye şiir sınıf ortamına getirilir ve panolara düzenlenir.(zenginleştirilmiş çevre)

Ülkemizin doğal güzelliklerini anlatan cd izlenir. İlgili resim şiir, yazı incelenir.

İzlenimlere göre ülkemizin doğal güzellikleri hakkında düşünceler sorulur. Ülkemizin doğal güzellik açısından zengin olduğu vurgulanır.

Daha önce hazırlanan öğrencilerin sunuları izlenir.(Öğrenciler 7 gruba ayrılır ve her bölgenin Doğal Güzellikleri ile ilgili benim .....larım var şeklinde öğrenciler afiş şeklinde hazırlanmış görselleri göstererek sınıfa sunarlar. ( Mesela, 1.grup; ben iç Anadolu bölgesiyim. Benim peribacalarım var. Ihlara vadisi vb.. yerlere sahibim, buralara çok sayıda insan gelir ..... gibi) Özelliklerini kısaca anlatırlar.

Daha sonra panolardan da yararlanılarak aşağıdaki şekilde bölgelerimizin doğal güzellikleri ortaya konur.



->Şuan herkes sessizce kafasını sıranın üzerine koysun ve yaşamak istedikleri bir bölge ve ev hayal etsin.....

Daha sonra öğrencilerin hayalleri resimle hikâye ile şiirle ya da sözel olarak anlatabilecekleri söylenir ve hayalleri konuşurular. Ülkemizde hayallerinize uygun yerin olup olmadığı sorulur. Yaşadıkları yer ile hayal ettikleri yer arasındaki benzer ve farklı durumlar anlatılır.....

.....(ilginç ve orijinal olanlar not edilir).....

*Aşağıdaki şekilde etkinlikler devam ettirilir.*

---Acaba bir İranlı , Alman ya da Kazakistanlı ülkemizin doğal güzellikleri açısından neler düşünmektedir? ( Bu ülkelerin Doğal yapısı hakkında önceden kısaca bilgi verilir).

.....

-----Eğer ülkemiz bir çölde yer almış olsaydı şuan ki duruma göre sonuç nasıl olurdu ? Farklı neler olurdu?

.....

-----Ihlara vadisi, Ürgüp, Göreme, gibi yerler olmasaydı neler olurdu? O zaman neleri kaybederdik neleri kazanırdık?

.....



## ETKİNLİK: 4

### KÜLTÜREL BİRLİĞİMİZ

#### Kazanım/ Kazanımlar:

- .Ülkemizin çeşitli yerlerindeki kültürel özelliklere örnekler verir.
- .Kültürel öğelerin, insanların bir arada yaşamasındaki önemini açıklar.

Süre:40'+40'

#### *Rahatlatma etkinlikleri*

- Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.
- Müzik (Ders başlamadan 2-3 dk )
- Duygusal olarak öğrenciler öğrenme için rahatlatılır.
- Öğrencilere Basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.
- Malzemelerin düzenlenmesi (görseller, şiirler, yazılar, anılar vb)
- Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



Sınıf ortamına, bayram resimleri, düğün, nişan fotoğrafları, misafiri olan bir ev resmi, yazılar şiirler, hikâyeler. Sınıf ortamına getirilir. Sınıf ortamı öğrencilerle birlikte düzenlenir.

Bayram törenleri, misafir olan bir resim, düğün nişan halkoyunları, yemek çeşitlerinin olduğu resimler ve film izletilir.

Öğrencilere bir bayram günü ve düğün etkinliği gruplara ayrılarak canlandırma yaptırılır. Ayrıca öğrencilerin yöresel bir türküyü öğrenmeleri istenir.

.....  
.....

Neler hissettiniz?

.....

Neler hatırladınız? Şeklinde değerlendirme yapılır.

.....

Kültürel değerlerimiz neler? Şema oluşturulur.

.....

.....

Unuttuklarımız var mı? Eksik olan hangisi? Bizim bilmediğimiz başka ne olabilir?

.....

.....Kültürel değerlerimiz bize neler kazandırır?.....

.....

Yokluğu neler kaybettirir?.....

.....

.....

→Kültür bakanı olsaydınız kültürel değerlerimizi korumak için neler yapardınız?

.....

→Ramazan bayramında neler yaparız, kurban bayramında neler yaparız, 23 Nisanı neden kutlarız gibi sorularla giriş yapılır.

Bunları yapmak zorunda mıyız, yapmasak ne olurdu?

.....

Bütün dünya aynı kültürel etkinlikleri yapsa ne olurdu?

.....

Hiçbir kültürel etkinlik yapmasaydık ne olurdu?

.....

Mesela bir yıl kurban bayramında kurban kesilmese hayatımız nasıl olur? Neleri kaybederiz neleri kazanırız?

.....

Acaba bir Avrupalı ramazan bayramı hakkında neler düşünüyordu?

.....

Düğün nişan gibi etkinlikler yerine başka etkinlik yapsaydık ne olurdu?

.....

Kültürel birlik bize neler sağlar?

.....

Kültürel birliği gösteren sembollerin gösterilmesi.....

.....

Kültürel birliği gösteren şema hazırlanır...

.....

---Mesela ramazan bayramında herkes farklı etkinlikler yapsa neler olur?

.....

**Kültürel varlıklar için metafor:**

Ansiklopedidir,çünkü, .....

Köprüdür,çünkü.....

Paradır,.....

Eğlence kaynağıdır.....

Hastanedir.....

Tv dir.....

Kültürel varlık açısından fakir olma toplumlar zengin olan toplumlar karşılaştırma(

Hazırlanan Çalışma Yaprağı verilir).

***Sonuç Etkinliği:***



## ETKİNLİK 5

### KÜLTÜREL ÇEŞİTLİLİKLERİMİZ

#### Kazanım/ Kazanımlar:

.Ülkemizin çeşitli yerlerindeki kültürel özelliklere örnekler verir.

.Ülkemizin çeşitli yerleri ile kendi çevresinin kültürel özelliklerini benzerlikler ve farklılıklar açısından karşılaştırır.

**Süre: 40'+ 40'**

#### Rahatlatma Etkinlikleri:

—Müzik (Ders başlamadan 2–3 dk )

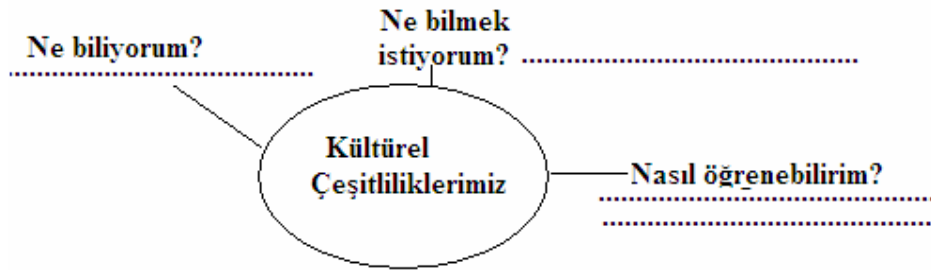
—Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.

— Öğrencilere en sevdikleri yemek, oyun vb sorularak onların konuşması ve kendini rahat hissetmesi sağlanır.

—Öğrencilere Basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.

—Malzemelerin düzenlenmesi (görseller, şiirler, yazılar, anılar vb)

— Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



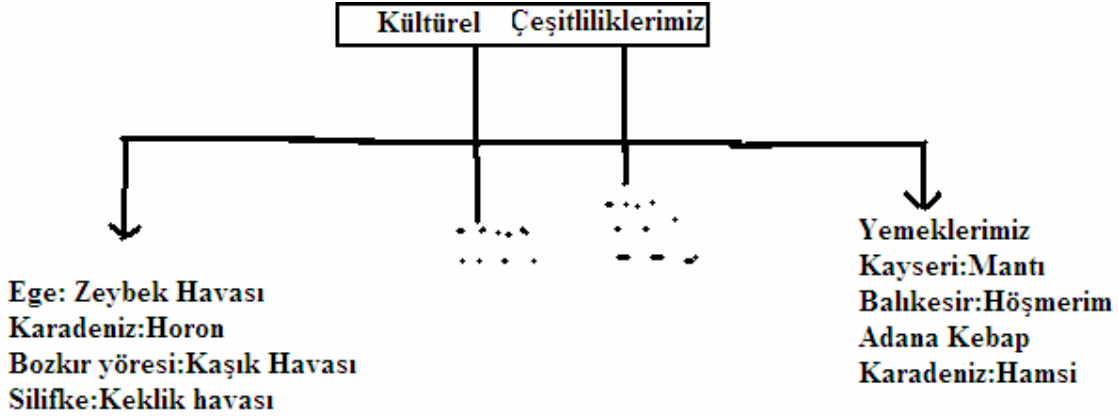
Sınıfta bulunan, bir önceki dersten kalan görsellerin üzerinden her bölgeye ait farklı değerlerin olduğu gösterilir. Ülkemizin farklı bölgelerinin farklı kültürel öğelerine örnekler verilir. Gösterilerde bulunulur. Bunlar ortaya konur.

Bir Karadenizlinin, ege, Akdenizli insanların yemek, halk oyunları gibi kültürel öğeleri gösterilir. Balık tutan bir Karadenizli, zeybek oynayan bir egeli vb. gösterilir. Daha sonra görüldüğü gibi farklı bölgelerde farklı yiyeceklerin olabileceği söylenir.

Öğrencilere, sizce bir Karadenizli sofrasında en çok hangi yemeği görmek ister?sorusu sorulur.

.....

Aşağıdaki gibi kültürel çeşitliliklerle ilgili tahtaya şema oluşturularak, daha sonra bu şema karton üzerine aktarılır. Ve sınıfın uygun bir yerine asılır.



Ülkemizin hangi bölgesine gitsek farklı yaşam şekilleri ile karşılaşırız. Bunlar bizler için birer zenginliktir.

*DRAMA: Bir Karadenizli, doğulu, bir de egelinin diyalogları ve halkoyunları sergilenir.*

→Kültürel farklılıklara neler sebep olur? İklim, yer şekilleri vb olabilir mi neden?

.....

→Kültürel farklılıklara saygılı olmazsak, yaşadığımız ortamda neler olur?

.....Bundan kimler karlı

çıkarm, kimler zararlı çıkar?

.....

Bir başkasının inandıklarına karşı saygılı olmazsak neler olur?

.....Ya da bir başkası size

saygısızlık ederse neler hisseder, neler düşünürsünüz?

.....

..... -->

Günümüzde buna örnekler var mı?

.....

Sen bu konuda ne yapabilirsin?

.....

Bir gün devlet yöneticileri kültürel farklılıkları ortadan kaldırmayı düşünse neler hissedersiniz?

.....

Kültürel farklılıklara saygılı olmamız gerektiği vurgulanır. Farklılıkların bizlere fayda getireceği söylenir. Sonra.....

→Kültürel farklılıklara saygılı olmalıyız, çünkü:

.....

.....

.....,,

etkinliği yaptırılır.

**(Haydi düşünelim):**

Tüm bölgelerde aynı yemek türü yenebilir mi?

.....

Tüm bölgelerde aynı halk oyunu oynansa neler kazanırız neler kaybederiz?

.....

Anadolu'da askere giden birine kına yakılması hakkında neler düşünüyorsunuz?

.....

Sizler de askere gidenlere kına yakıyor musunuz? Neler hissediyorsunuz?

..... Bunları

yapmasak neler kaybederiz ki?.....Ya da yapınca neler

kazanıyoruz?.....

Siz mesela karadenizde yaşamış olsaydınız hayatınız da neler değişirdi?

.....  
→Kültürel farklılık olmasaydı neler değişirdi?

.....  
→Kültürel farklılıkların olmamasını kabul edersek avantajlarımız ya da dezavantajlarımız ne olur du?

.....  
→Ülkemizde tek bir tane kültürel değerini yaşadığımızı kabul edersek neler olurdu?

.....  
→ Gelecekte insanlara bırakmak istediğiniz kültürel değerini hangisini olmasını isterdiniz?

.....  
Her zaman kalmasını istediğiniz kültürel değerler hangileri?

..... Bunlar arasından beğenmedikleriniz nelerdir?

**Kültürel farklılıklarımızı bir metafor olarak düşünürsek;**

—Kültürel farklılık bir halı gibidir. Her renk ve desen halının tamamına farklı bir güzellik katar.

.....gibidir. (Küçük bir halı sınıf ortamına getirilir ve gösterilir. Keza bu bölgede halı dokumacılığı yaygındır).

.....,

.....

**Sonuç Etkinliği:**

.....



## ETKİNLİK 6

### TÜRKİYE CUMHURİYETİ DOĞUYOR

#### Kazanım/ Kazanımlar:

.Kanıt kullanarak Atatürk inkılâplarının öncesi ile sonrasındaki günlük yaşamı karşılaştırır.

. Atatürk ilke ve inkılâplarının dayandığı esasları kavrayabilme.

.Atatürk'ün inkılâpları ile ilkelerini ilişkilendirir.

**Süre: 40'+40'**

Rahatlatma etkinlikleri:

—Müzik. (Ders başlamadan 2-3 dk )

—Duygusal rahatlamalar.

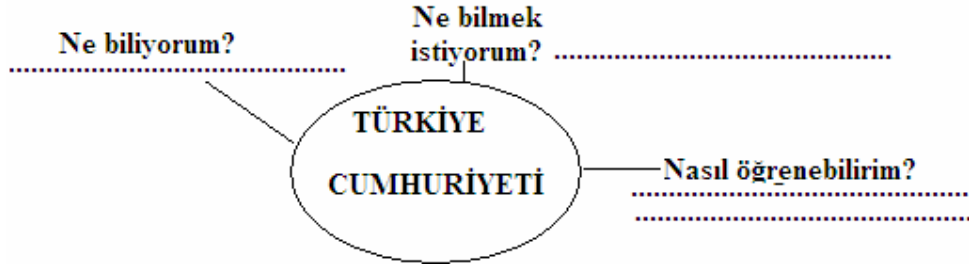
— Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)

—Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.

—Öğrencilere Basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.

—Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, şiirler, yazılar, anılar vb.

Sınıf ortamı düzenlenir.(Osmanlı devleti, padişahlar, şeyhler, tekke resimleri)



Cumhuriyet filmi CD'si İzlenir.

Cumhuriyet denince aklınıza neler geliyor...

Osmanlı devleti hakkında neler biliyorsunuz? .....Osmanlı devleti ne zaman kuruldu, nerede kuruldu, kimler kurdu ? Özelliği neydi? Nasıl yıkıldı? Daha önce hazırlanan Osmanlı ile ilgili resimler panoya sıralanır.

Bu sorulara göre tahtaya şema çizilir.

.....

Kurtuluş savaşı deyince ne hatırlıyorsunuz?

.....

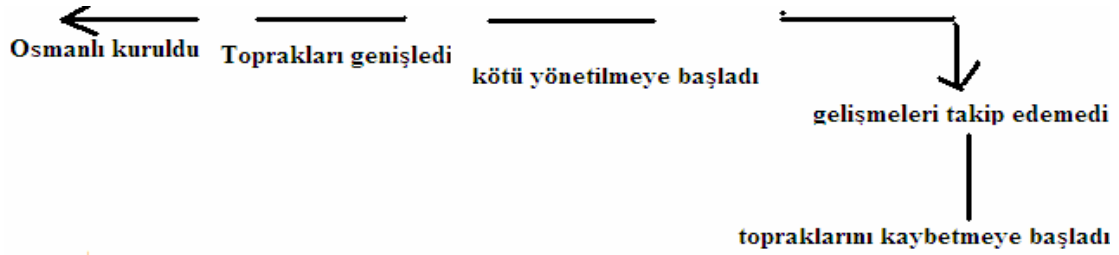
Kim yaptı, kimlerle oldu, neden yapıldı?

.....

Soruların ışığında, kurtuluş savaşı hakkında genel bilgi oluşturulur

Daha sonra;

1.dünya savaşının olması, Osmanlı devletinin yıkılmasına, toprakların kaybedilmesine, yurdumuzun işgal edilmesine, kurtuluş savaşının yapılmasına ilke ve inkılâplara sebep olmuştur şeklinde bir şema oluşturulacak.



İnkılâp sözcüğü hakkında ne biliyorsunuz? Daha önce duydunuz mu?

.....Sözlüklerinden inkılabın

tanımına baktırılır.Daha sonra Türkiye cumhuriyetinin öncesi ve sonrası ortaya

konur.Yapılan köklü değişikliklerin inkılap olduğu vurgulanır.

Atatürk'ün gerçekleştirdiği inkılâplar:

<i>Önce</i>	<i>İnkılâplardan</i>	<i>→Sonra</i>
←		
→Saltanat( Padişahlık) vardı.		→Cumhuriyet, Seçimle gelenler vardı.
→Medrese, yabancı, azınlık ve okullar Laik-Modern okullar		→ Milli eğitim Bakanlığına bağlı
→Arap alfabesi		→Yeni Türk alfabesi
→Resmi nikâh yok, Dini nikâh var.		→Resmi nikâh zorunlu
→Evlenme-boşanma ve mirasta erkek üstünlüğü var.		→Evlenme-boşanma ve mirasta kadın erkek eşitliği var.
→Ağa, paşa, bey, baba ve sülale lakapları var.		→ Soyadı kullanma
→Hicri ve Rumi takvim		→ Miladi takvim
→Alaturka saat		→Milletlerarası saat
→Arşın, kulaç ve endaze		→ Metre
→Okka		→Kilogram

Cumhuriyetle neler geldi neler gitti?

.....  
.....

Cumhuriyet gelmeseydi neler olurdu?

.....

Padişahlık yerine cumhuriyet değil de başka bir yönetim gelse ne olurdu?.....

Neden cumhuriyet gelmiş olabilir?.....

\*\*\*Kendinizi 1923 yıllarına götürün, sabahleyin kalktınız cumhuriyet yeni ilan edilmiş neler hissederdiniz? Nasıl tepki verirdiniz?

.....  
.....  
.....

Ne gitti

ne geldi

Medrese

milli eğitime bağlı okullar

***Drama: evlenme boşanma veya kılık kıyafetle ilgili ( 5 dk).***

.....

İnkılâplar olmasaydı aile hayatımızda neler farklı olurdu?

.....

Osmanlı devleti 1.dünya savaşını kazanmış olsaydı neler olurdu?

.....

Kurtuluş savaşı sırasında yaşamış olsaydınız o zaman neler hissederdiniz?

.....

Günümüzde aynı şeyler yaşansa halkımız acaba aynı şekilde tepki verir mi?

.....

Siz son padişah Vahdettin olsaydınız neler yapardınız?

.....

Osmanlı hükümeti Atatürk ve arkadaşlarına yardım etmiş olsaydı yine yeni bir devlet kurulur muydu? Yoksa Osmanlı devleti devam mı ederdi?

.....

Atatürk ve arkadaşları, yurdumuz ilk işgal edildiğinde neler hissetmiş olabilir?

.....

.....

Kurtuluş savaşını bir Afganistanlı nasıl değerlendirmiş olabilir?

.....

Bugün bir Iraklı kurtuluş savaşımızı göz önünde bulundurarak neler düşünebilir? Ya da neler yapabilir?

.....

...

**Sonuç etkinliği:**



## ETKİNLİK 7

### ATATÜRK İLKELERİ

#### Kazanım/Kazanımlar:

- .Atatürk İlk ve İnkılâplarının dayandığı esasları kavrayabilme.
- .Cumhuriyetçilik İlkesini kavrayabilme.
- .Milliyetçilik İlkesini kavrayabilme.
- .Halkçılık ilkesini kavrayabilme.
- .Devletçilik ilkesini kavrayabilme.
- .Laiklik ilkesini kavrayabilme.
- .İnkılapçılık ilkesini kavrayabilme.
- .Atatürk ilkelerine sahip çıkmanın ve devamlılığını sağlamanın önemini kavrayabilme.

Süre: 40'+40'

Rahatlatma etkinlikleri:

- Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.
- Müzik (Ders başlamadan 2-3 dk )
- Öğrencilere Basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.
- Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, şiirler, yazılar, anılar vb)

Sınıf ortamı etkinliklerle düzenlenir.

Resimler yazılar üzerinde inceleme yapılır.

\*\*Bilgi: Osmanlı devleti ekonomik sosyal, siyasal ve bilimsel gelişmeleri takip edemediği için dağılmıştır.

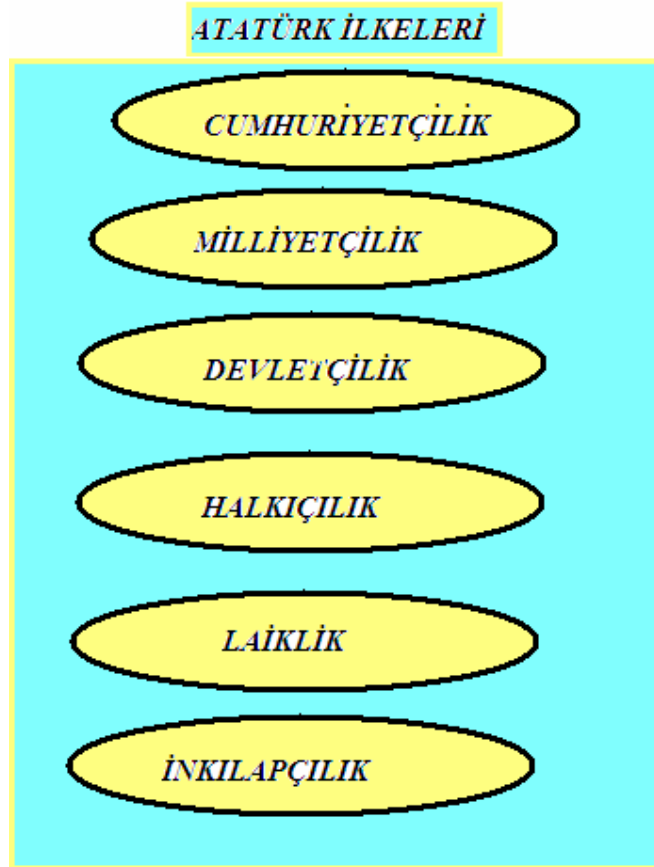
\*\*\*Atatürk Türk toplumunun kalkınması ve çağdaşlaşması için gerekli olan ihtiyaçları belirlemiştir. Bu ihtiyaçlar ilke ve inkılâpları doğurmuştur.

İLKELER:

Hangi İlke neyi savunur?

....., İlkesi,.....

.....,



.....

Atatürk ilkelerinden devletçilik olmasaydı ne olurdu?

.....

Halkçılık ilkesi Osmanlı da uygulansaydı sonuç nasıl değişirdi?

.....

Laiklik ilkesinin Osmanlı devletinde uygulanması mümkün olabilir miydi? Sonuç nasıl olurdu?

.....

İlkeler olmasaydı neler kaybedilirdi?

.....

Milliyetçilik ilkesi Osmanlının en önemli ilkesi olsaydı ne olurdu?

.....

***Drama: Cumhuriyet rejiminin ilan edilmesi.***

.....

Atatürk yerine siz olsaydınız farklı olarak hangi ilkeyi benimserdiniz? Benimsediğiniz ilke hangi yönlerden faydalı olurdu?

.....

\*\*Bir başka millet Atatürk'ün koyduğu ilke ve inkılaplar açısından neler düşünmüş olabilir? Mesela bir İngiltere.....

.....

Kurtuluş savaşını kaybetmiş olsaydık neler değişirdi?

.....

Kurtuluş savaşının lideri Atatürk değil de Osmanlı padişahı Vahdettin olsaydı neler değişirdi?

.....

Kurtuluş savaşı sırasında Musul u topraklarımıza katmış olsaydık bugün durum nasıl olurdu?

.....

**Eslestirme etkinliği:**

İlkeler

Yenilik

Cumhuriyetçilik

.....

Halkçılık

.....



## ETKİNLİK: 8

### ATATÜRK'ÜN HAYATI

#### Kazanım/Kazanımlar:

- .Atatürk 'ün hayatıyla ilgili olaylar ve olguları kavrayabilme.
- .Atatürk'ün son günleri ilgili olaylar ve olgular bilgisi.

#### Rahatlatma Etkinlikleri:

- Müzik (Ders başlamadan 2-3 dk )
- Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.
- Öğrenciler, Atatürk hakkında konuşturulur.
- Öğrencilere Basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.
- Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, şiirler, yazılar, anılar vb)
  - Telkinler(Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



Daha sonra “sarı zeybek” filmi izletilir.

- Atatürk’le ilgili özlü sözler afiş olarak hazırlanır ve sunulur.
- Atatürk’ün hayatı kısaca konuşulur.
- Daha sonra kısa bir drama Atatürk ‘e Kemal isminin verilmesi.

Yaşam döngüsü: (Atatürk’ün doğumundan ölümüne kadar bir yaşam şeridi oluşturulur ve sınıfa dizayn edilir).

Atatürk doğmamış olsaydı neler olurdu?

.....

Atatürk Osmanlı padişahı olsaydı sonuç nasıl olurdu?

.....

Atatürk 200 yıl önce ya da sonra yaşamış olsaydı neler değişirdi? Yine aynı şeyleri mi yapardı?

.....

1.dünya savaşı hiç olmasa ne olurdu?

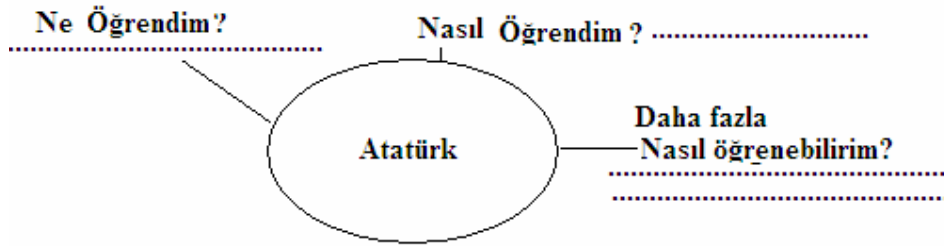
.....

Kurtuluş savaşının yapılmadığını düşünürsek neler olurdu?

.....

1.dünya savaşını Osmanlı devleti kazanmış olsaydı neler değişirdi?

.....



## ETKİNLİK 1

### YERŞEKİLLERİ ve HAYATIMIZ

#### Kazanım/ Kazanımlar:

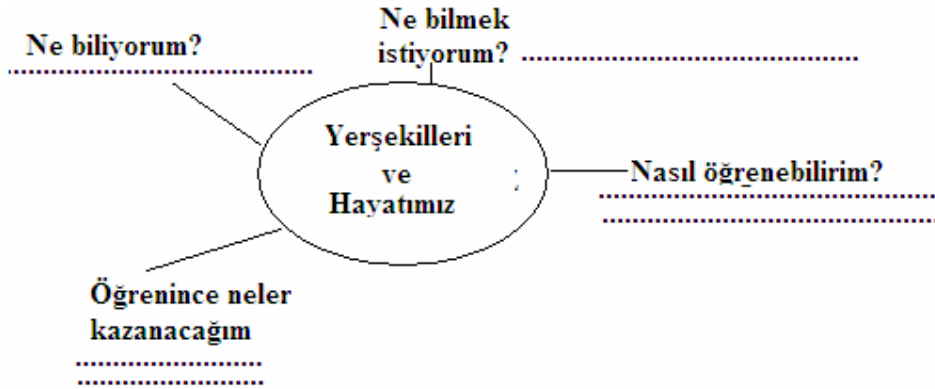
.Yaşadığı bölgede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar.

. Yaşadığı bölgedeki insanların yoğun olarak yaşadıkları yerlerle coğrafi bölgeleri ilişkilendirir.

Süre: 40'+40'

#### Rahatlatma etkinlikleri

- Öğrencilere duygularını rahatça ifade etmelerine hazırlamak için güncel sorularla konuşmalar yapılır.
- Öğrencilere, mutlu olmak için neler yapıyorsunuz? Gibi kısa diyaloglarda bulunulur.
- Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.
- Müzik (Ders başlamadan 2–3 dk ).
- Öğrencilere, basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.
- Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, modeller, eşyalar, şiirler, yazılar, anılar vb.)
- Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



Sınıf ortamı düzenlenir:

Doğal Çevre ile ilgili farklı yaşam alanlarına ait görseller müzik eşliğinde düzenlenir ve incelenir.

İlkçağlarda insanlara ait yerleşim merkezleri gösterilir, O zamanki insanların mağara kaya dipleri, nehir kenarları, gibi yerleri yaşam alanı olarak tercih ettikleri görülmektedir. Bunların sebepleri neler olabilir?

.....  
Günümüzde de aynı şeyler geçerli mi?

.....  
İnsanlar yine mağaralarda yaşıyorlar mı?

.....  
Hangi bölgelere yerleşim yaparsak daha şanslı oluruz?

.....  
Yerleşimimizi neler etkiliyor?

.....  
Öğrencilerden dışarıya bakmalarını ve Hasan dağı izlemeleri istenir. Gördükleri sorulur.

.....  
Burada yerleşim alanı olup olmayacağı öğrencilere sorulur.

.....  
Orada ev görebiliyor musunuz?

.....  
Bizim buradan göremediğimiz binalar çarşılar var mıdır?

.....  
Yoksa neden yoktur?

.....  
Şu an burada değil de orada yaşadığımızı düşünürsek yaşamımız nasıl olur?

.....  
Neleri kaybederiz neleri kazanırız?

.....  
—Aksaray ilinin görüntüsü, Konya ilinin görüntüsü, Ereğli ilçesinin görüntüsü, öğrencilere gösterilir.

.....  
İnsanlar yerleşim alanı seçerken nelere dikkat eder?

..... Bu gördüğünüz yerlerin birbirine benzeyen yönleri var mı? Nelerdir bunlar?

..... Farklı olan yönleri nelerdir?

***Araştırma: Sizlerin dedeleri buralara yerleşirken neleri dikkate almışlar araştırıp gelin. (Onlar için burası neden o zaman yerleşim yeri olarak tercih edilmiş).***

.....  
Yer şekilleri ülkemizde hayatı etkilemektedir. Çünkü Bakın Hasan dağına kimse yerleşmemiş. Neden çünkü yer şekilleri buna izin vermiyor? Ulaşımı etkiliyor...  
Tarım ürünlerini etkiliyor.....

.....  
Hiç dağların başında tarım ürünü yetiştiren insanlar gördünüz mü?

.....  
Ya sizler buğdayı ya da domatesleri neden Hasan dağına tepesine ekmiyorsunuz?

.....  
Demek ki yer şekilleri hayatımızı etkiliyor.

.....  
(Şeklinde konu toparlanır.....)

Yer şekilleri hayatımızda başka neleri etkiler?Beslenme,.....

.....

**Sonuç etkinliği:**



## Etkinlik 2

### KABARTMA HARİTASI ( BÖLGELERİMİZ).

**Kazanım/ Kazanımlar:** Türkiye'nin kabartma haritası üzerinde yaşadığı bölgenin yüzey şekillerini genel olarak tanımlar.

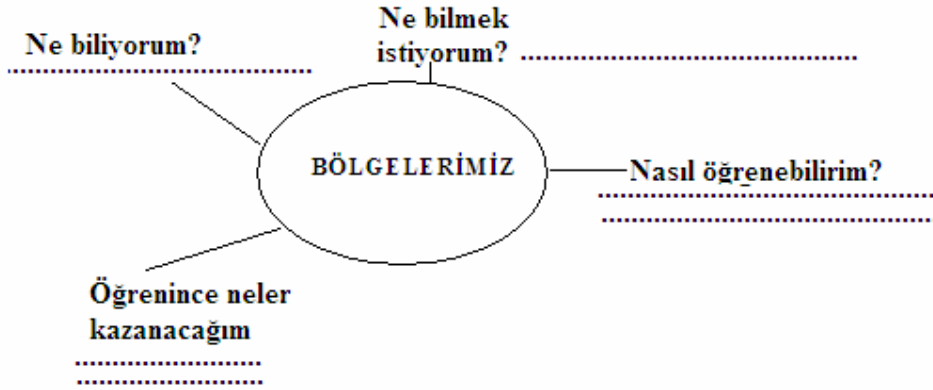
**Süre: 40'**

*Etkinlik Öncesi;*

- Kabartma Haritası yapmak için gerekli malzemeler tespit edilir.
- Öğrencilerle birlikte gerekli malzemeler toplandıktan sonra müzik eşliğinde adım adım kabartma haritası yapılır.
- Kabartma Haritası Ders dışında öğrencilerle birlikte yapılır.

Rahatlatma etkinlikleri

- Öğrencilere duygularını rahatça ifade etmelerine hazırlamak için; dün okuldan çıktıktan sonra canınızı sıkan ne oldu , ya da en çok hoşunuza giden olay, duyup da anlatmak istediğiniz bir haber ..... vb. sorularla öğrenciler etkinlik öncesi rahatlatılmaya çalışılır.
- Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.
- Müzik (Ders başlamadan 2-3 dk ).
- Öğrencilere, basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.
- Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, modeller, eşyalar, şiirler, yazılar, anılar vb.)
- Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



- Kabartma haritası üzerinde iç Anadolu bölgesi bulunur.

Dilsiz haritada yeri çizilir.

Kabartma haritasından da faydalanarak bölgenin dağları, gölleri, platoları, önemli tarım ürünleri, ovaları, platoları hazırlanır.

Diğer bölgeler de aynı şekilde hazırlanır.

Kabartma Haritasına göre en yüksek bölgemiz Hangisidir?

..... Buralarda hangi dağlarımız var?

..... Bu bölge sizce yaşamak için elverişli midir? Neden?

..... Siz olsaydınız (kabartma haritası üzeri gösterilerek) hangi bölgede yaşardınız.

..... Sizce yüzey şekilleri yüksek olan yerlerde yaşayan insanların avantajları ya da dezavantajları neler olabilir?

Kabartma haritasına göre en alçak yüzey şekillerine sahip bölgelerimizi inceleyin? Burada bilinen hangi önemli kentlerimiz var? Bu illerin buralara kurulmasının sebepleri neler olabilir?

..... Ülkemizin büyük kentlerinin yerlerini kabartma haritası üzerinden tespit edelim.

.....Buraların önemli özellikleri hakkında neler düşünüyorsunuz?

.....Dikkatinizi çeken ne oldu?

..... Büyük kentlerin yüzey şekilleri bakımdan daha düzlük ve alçakta kalan yerlerde kurulduğunu söylesek bu sonuç doğru olur mu? Sizler bu konuda neler düşünüyorsunuz?

..... Ülkemizi 7 bölgeye ayırmamış olsaydık neler kaybederdik. Ya da bölgelere ayırmamış olsaydık neler olurdu? ( Yani Türkiye 'yi tek bir bölge gibi düşünsek ne olur?

..... 7 bölgeye değil de 3 bölgeye ayırmış olsaydık bu nasıl olurdu?

..... Siz olsaydınız Türkiye'yi bu açıdan kaç bölgeye ayırırdınız? Bu ayrımı yaparken neleri göz önünde bulundururdunuz?

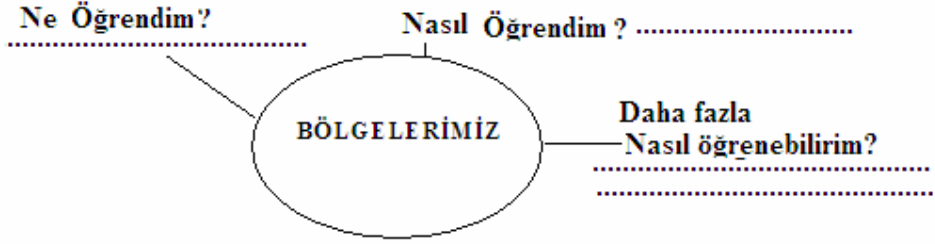
..... Türkiye' nin 7 bölgeye ayrılmasında neler göz önünde bulundurulmuş olabilir?

.....(Sonuc unda cevaplar düzeltilerek tahtaya şeması yapılır).

Doğu Anadolu bölgesi ile Marmara bölgesini karşılaştırsak hangi farklılıklar ortaya çıkar?

..... Her bölgeyi bir özelliğiyle hatırlamak istesek, iç Anadolu bölgesini hangi özelliğiyle hatırlarız?

**Sonuç etkinliği:**



### ETKİNLİK 3

#### YAŞADIĞIMIZ YER

##### Kazanım/Kazanımlar:

.Yaşadığı bölgedeki insanların yoğun olarak yaşadıkları coğrafi özellikleri ilişkilendirir.

Süre: 40'+40

Rahatlatma etkinlikleri

—Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.

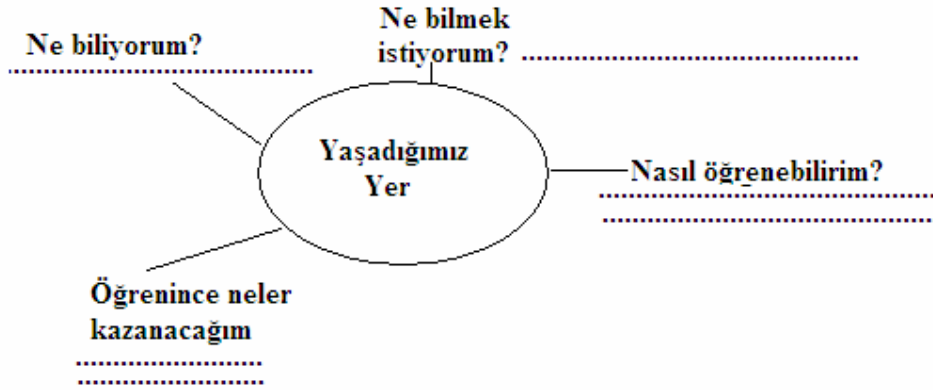
—Müzik (Ders başlamadan 2–3 dk ).

— Daha önce gezdiğiniz yerleri anlatabilir misiniz? Oralarda size ilginç gelen yerler veya olayları anlatabilir misiniz?. Bunlardan neleri beğendiniz neleri beğenmediniz. Şeklinde konuşmalar yapılarak öğrencilerin rahatlatılması sağlanır.

—Öğrencilere, basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.

—Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, modeller, eşyalar, şiirler, yazılar, anılar vb.)

—Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



Biz Dünya gezegeni, Asya ile Avrupa kıtasının birleştiği yerde Türkiye 'de İç Anadolu bölgesinde, Konya ilinde Emirgazi ilçesinde Demirci Kasabası Fatih Mahallesinde yaşıyoruz.

(Bu döngü halinde verilir)

Sınıfta Müzik iç Anadolu bölgesini tanıtan resim, yazı, modellerden oluşan bir sergi hazırlanır. (Kullanılan müzik ney ve esntrumantal olacak).

*Daha sonra sınıf ortamında konu aşağıdaki sorularla derinlemesine devam ettirilir:*

Yaşadığım yerin en çok hangi özelliğini beğeniyorum?

.....

Bir İstanbullu yaşadığımız yer olan Konya hakkında neler biliyordur? Bölgemizin hangi özelliği onun tanınmasını sağlıyordur?

.....

Farklı bir bölgede yaşamış olsaydım nelere sahip olurum, ya da neleri kaybederdim?

.....  
.....

Bölgeyi tanıtan kısa haber, afiş, slogan, hikaye hazırlatılır. ( Öğrenciler gruplar oluşturup isteyen istediği çalışmayı yapmakta serbest bırakılacak). Daha sonra sınıf ortamında yapılan çalışmalar sunulacak.

Yaşadığımız yer (Bölge) ile ilgili kavram haritası ve şema oluşturulur.



## ETKİNLİK 4

### BÖLGEMİZ Ve İKLİMİ

#### Kazanım/ Kazanımlar:

.Yaşadığı bölgede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar.

. Yaşadığı bölgedeki insanların yoğun olarak yaşadıkları yerlerle coğrafi özellikleri ilişkilendirir.

Süre: 40'+ 40'

#### Rahatlatma etkinlikleri

— Öğrencilere duygularını rahatça ifade etmelerine hazırlamak için; dün okuldan çıktıktan sonra canınızı sıkan ne oldu , ya da en çok hoşunuza giden olay, duyup da anlatmak istediğiniz bir haber ..... vb. sorularla öğrenciler etkinlik öncesi rahatlatılmaya çalışılır.

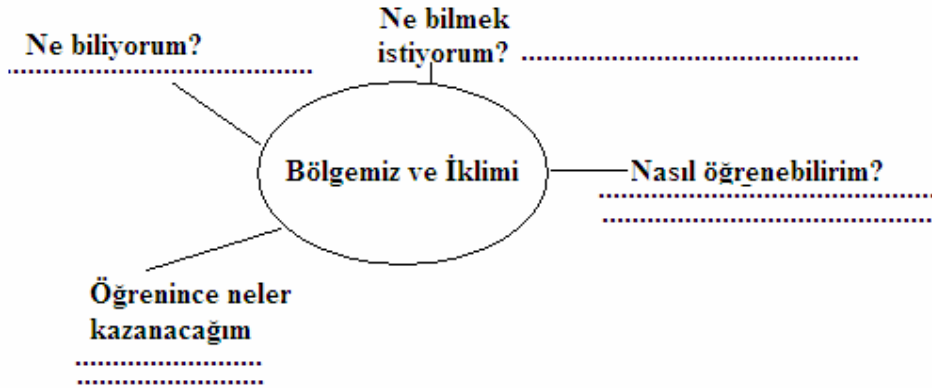
—Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.

—Müzik (Ders başlamadan 2-3 dk ).

—Öğrencilere, basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.

—Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, modeller, eşyalar, şiirler, yazılar, anılar vb.)

—Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



1.Kardan adam, çığ, yağmur,plaj resimleri.....

İklim.....tanımı yapılır.

.....

Ülkemizde görülen iklim türleri ve özellikleri

.....

(Akdeniz, Karadeniz, Kara)

Şuan sınıfımızda niçin soba yakıyoruz?

.....

Soba yakmasak yaşamımız nasıl değişir?

.....

Yazın soba yaksak yaşamımız nasıl değişir?

.....

Mesela bugün hiç soba yakmadan yaşayan insanlar var mıdır?

.....

Hangi bölgemizde insanlarımız en çok ısınmaya ihtiyaç duyar? Neden?

.....

Biz yazın giydiğimiz kıyafetleri kışın giysek ne olur?

.....

Kışın giydiğimiz kıyafetleri yazın giysek ne olur?

.....

Pencereden dışarıyı izleyin neler görüyorsunuz?

.....

Ağaçvar mı yok değil mi? Bir de pano daki ..... resme bakın orada neler görüyorsunuz?

.....

Orada neden ağaçlar yeşillikler var da burada yok...daha önce hiç merak ettiniz mi?

.....

Gördüğümüz tarlada hangi tarım ürünü var? Buğday.....

.....

.....

Peki ..... resim de hangi tarım ürünü var?muz...sever misiniz...bölgemizde yetiştirmeyi dener misiniz.....yetiştirmeyi denesek nelere ihtiyaç duyarız.....bölgemizde muz yetiştirdiğimizi düşünürsek avantajlarımız ne olur dez avantajlarımız ne olur?

.....

Burada muz yetiştirebilir miyiz? .....hiç gördünüz mü muz yetiştiren?

.....Muz yetiştirdiğini, varsaymış olsaydık bölgemizin iklimi nasıl olurdu?.....

.....

Yine bu kadar çok soba yakar mıydık?.....

Bölgemizde her gün yağmur yağsaydı hayatımız nasıl olurdu?.....

Her gün karla kaplı olsaydı nasıl olurdu? Ülkemizde böyle yerler var mı?.....

Buralarda nelere ihtiyaç duyulur?.....

Haritaya bakalım. Bu beyaz görülen yerler kutup bölgeleri. Buralarda daima kar vardır.  
.....Acaba buralar da hayat var mıdır?.....  
.....

Yine haritada çöl bölgeleri gösterilir. Buralarda hayat var mıdır?Siz buralarda yaşasaydınız  
nelere ihtiyaç  
duyardınız?.....

Hangi iklim hangi bölgemizde  
Akdeniz iklimi.....  
Karadeniz iklimi.....  
Kara iklimi.....  
Bölgemizde deniz olsaydı acaba bölgemizin iklimi nasıl etkilenirdi?  
.....

Acaba hemen yukarda gördüğümüz Hasan Dağının bölgemizin iklime nasıl bir katkısı  
olabilir.....  
Bölgemizde daha çok ağaç olsaydı bu durum iklimi nasıl etkilerdi?  
.....

Hangi ürün hangi bölgemizde? Neden?  
Muz çay buğday zeytin pamuk

Neden .....  
Bölgemizin iklimi bize ne gibi avantajlar ve dezavantajlar sunar?

Etkinlik sonucunda konu ile ilgili kavramlar. Bilgiler düzenlenir.

**Sonuç etkinliği:**



## ETKİNLİK 5

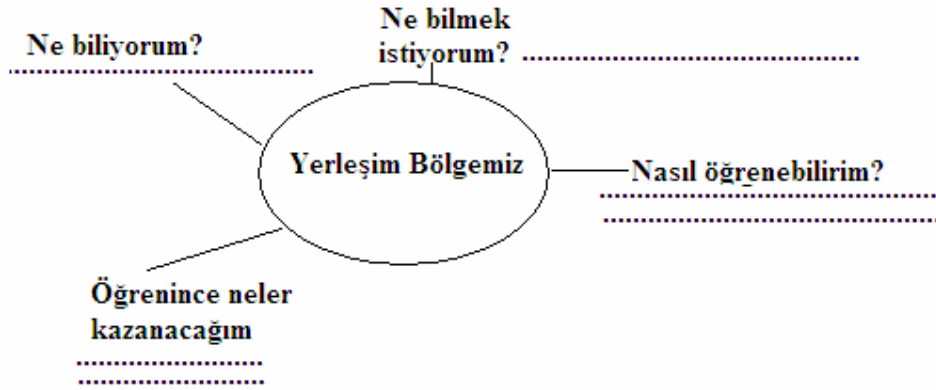
### YERLEŞİM BÖLGEMİZ

**Kazanım/ Kazanımlar:** Yaşadığı bölgedeki insanların yoğun olarak yaşadıkları yerlerle coğrafi özellikleri ilişkilendirir.

**Süre:** 40'+40'

Rahatlatma etkinlikleri

- Öğrencilere duygularını rahatça ifade etmelerine hazırlamak için; dün okuldan çıktıktan sonra canınızı sıkan ne oldu , ya da en çok hoşunuza giden olay, duyup da anlatmak istediğiniz bir haber ..... vb. sorularla öğrenciler etkinlik öncesi rahatlatılmaya çalışılır.
- Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.
- Müzik (Ders başlamadan 2–3 dk ).
- Öğrencilere, basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.
- Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, modeller, eşyalar, şiirler, yazılar, anılar vb.)
- Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



Kutuplarla ilgili resim...kutup ayısı

Çöl resmi deve resmi dağ resmi köy mezra kent yerleşmeleri görselleri getirilir.

Sınıf ortamına asılır.

.....  
Dedeleriniz buralara yerleşirken nelere dikkat etmiş olabilir?  
..... (Bunları araştırıp gelebilir misiniz?).

İnsanlar yerleşirken nelere dikkat eder.?

.....  
Yerleştikleri yerlerin özellikleri onları etkiler mi?

.....  
Mesela Karadenizliler daha çok balık sever,ege ve Akdenizliler sebze türü yemek sever.

’  
Büyük kentlerin kuruldukları yerlere bakalım neleri var?

.....  
Konya’yı düşünelim nerede, nesi var iklimi nasıl.....

Kent yerleşim yeri, kır köy, yayla mezra gibi yerleşim yerleri hakkında bilgi verilir.

Siz bu yerleşim yerlerinden hangilerinde yaşadınız?.....

Neler gördünüz? ..... Birinin diğerlerinden farkı  
neydi?.....

Yaşadığınız bölgeden memnun musunuz?

..... Eğer imkânınız  
olsaydı nerelerde yaşamak isterdiniz? Neden?

.....  
Yerleşim yerlerinin büyükten küçüğe gösteren bir akış veya şema çizilir.

Ne fazla ne eksik... çalışması yapılır.



## ETKİNLİK 6 DOĞAL ÇEVRE İLE ELELE

### Kazanım/ Kazanımlar:

. Yaşadığı bölgedeki insanların doğal ortamı değiştirme ve ondan yararlanma şekillerine kanıtlar gösterir.

Süre: 40' + 40'+40'

Rahatlatma etkinlikleri

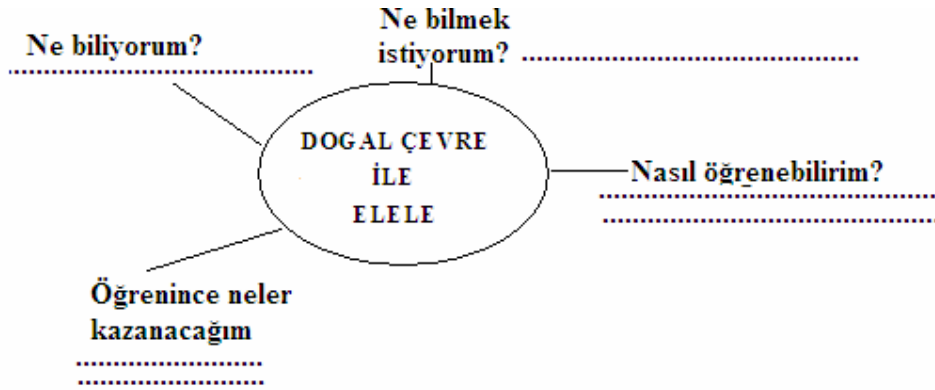
— Öğrencilere duygularını rahatça ifade etmelerine hazırlamak için; dün okuldan çıktıktan sonra canınızı sıkan ne oldu , ya da en çok hoşunuza giden olay, duyup da anlatmak istediğiniz bir haber ..... vb. sorularla öğrenciler etkinlik öncesi rahatlatılmaya çalışılır.  
—Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.

—Müzik (Ders başlamadan 2–3 dk ).

—Öğrencilere, basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.

—Malzemelerin düzenlenmesi(görseller, modeller, eşyalar, şiirler, yazılar, anılar vb.)

—Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



Değişik doğal çevre ile ilgili resimler sunulur.

Kent merkezleri resimler sunulur.

Acar İstanbul gazete haberi gösterilir.

Doğal çevre tanımı oluşturulur.

Bir bölgenin eski ve yeni iki farklı resmi sınıf ortamına getirilir ve:

Önce nasıldı?.....şimdi nasıl?

.....Önce mi güzel di şimdi mi

güzel.....

Siz olsaydınız acar İstanbul'u yapan nasıl düşünürdünüz?. Sizce orada yanlış olan neler?

.....

.....

Doğa bize neler sağlar.....

Doğanın katkıları.....

Doğal çevreye zarar vermeden yaşayabilmek mümkün olabilir mi?

Siz yetkili olsanız doğal çevreyi korumak için hangi önlemleri aldınız?

Mahallemizde doğal çevreyi korumak için neler yapılabilir?

Sizin doğal çevreyi korumak için bir çalışmanız oldu mu?

Doğal çevreye hiç dokunmadan yaşamamız mümkün olabilir mi?

İhtiyaçlarımızı karşılamak için doğal çevreye dokunmak zorunda mıyız?

Mesela hiç ağaç kesilirse hayatımızda neler değişir? Ne kaybederiz, ne kazanırız.

Göllerdeki, denizlerdeki kirlenme ve kuruma bunları önlemek için neler yapabiliriz?siz olsaydınız neler yapardınız.....

**Haydi hayal kuralım**:Bir çam ağacı diktiniz.bundan 150 yıl geçti.Siz artık yaşamıyorsunuz.çam ağacı büyüdü.altında insanlar oturuyor ,yemyeşil olmuş.....şuan neler hissettiniz..

....  
Ya da diktiğiniz ormanların yetiştiğini daha sonra başka insanların gelip onu kestiğini yerine binalar yaptığını düşünelim neler hissedersiniz?

Ülkemizde bulunan bütün ormanları keselim yerine katlı binalar yapalım sonuç nasıl olur? Neler kazanırız neler kaybederiz?

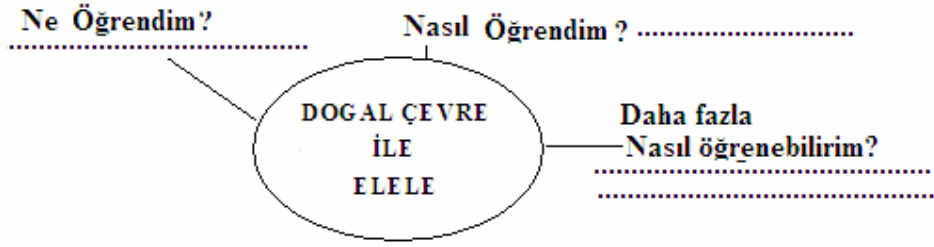
Acaba 5 yıl boyunca hiç fidan dikilmese neler kaybederiz? Neler kazanırız?

—Doğal çevreyi korumak için, sınıfımız ve okulumuz olarak neler yapabiliriz?

Yaşadığımız yerin doğal özellikleri nasıl?.....

.....  
yaşamak istediğiniz yerin doğal özellikleri?.....  
.....

**Sonuç etkinliği:**



## ETKİNLİK 7

### BÖLGEMİZ VE DOĞAL AFETLER

#### Kazanım/Kazanımlar:

- .Yaşadığı bölgede görülen bir afet ile bölgenin coğrafi özelliklerini ilişkilendirir.
- . Kültürümüzün sözlü ve yazılı öğelerinden yola çıkarak, doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklendirir.
- . Yaşadığı bölgede görülen doğal afetlere neden olan uygulamaları fark eder.

Süre: 40'+40'

- .Kültürümüzün sözlü ve yazılı öğelerinden yola çıkarak, doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklendirir.

#### Rahatlatma etkinlikleri

— Öğrencilere duygularını rahatça ifade etmelerine hazırlamak için; dün okuldan çıktıktan sonra canınızı sıkan ne oldu , ya da en çok hoşunuza giden olay, duyup da anlatmak istediğiniz bir haber ..... vb. sorularla öğrenciler etkinlik öncesi rahatlatılmaya çalışılır.

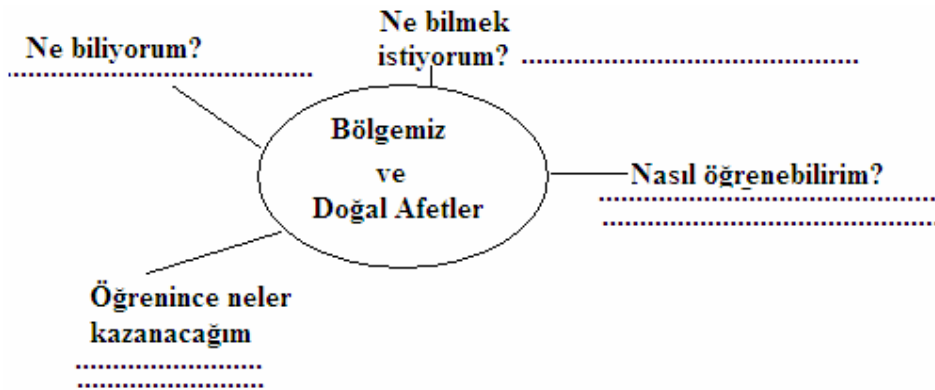
—Sınıf Ortamına Öğrencilerin içmesi için su bulundurulur.

—Müzik (Ders başlamadan 2–3 dk ).

—Öğrencilere, basit bedensel (el kol parmak gibi) hareketler yaptırılır.

—Malzemelerin düzenlenmesi (görseller, modeller, eşyalar, şiirler, yazılar, anılar vb.)

—Telkinler (Konuyla ilgili istediğiniz kadar, her türlü konuşabilirsiniz)



Öğrenciler gruplara ayrılır., her grup bir doğal afeti temsil eder, onunla ilgili her türlü bilgiyi hazırlar. Önceden Öğretmen tarafından kontrolü yapılır. Düzeltme gerekirse yapılır. Hazırlıkların görsel ve yazılı olan bölümleri sınıflarda uygun yerlere yerleştirilir.

(Öğrenciler gruplar halinde hazırladıklarını sınıfa drama olarak sunarlar.)

(Doğal afetlerin özelliklerini betimleyerek ederek)

Mesela bizler depremiz, bizim tehlikeli taraflarımız var ve şunlar.....biz şundan dolayı oluruz. ....Bizden korunmak için

..... yapmalısınız.

Bizlerden en az zararı şu şekilde

görebilirsiniz..... Aksi takdirde bizler insanların can ve mal kaybına sebep oluruz.....

Şeklinde bütün gruplar sunumlarını yaparlar.

Sonra öğrencilere ; mesela sen bir deprem olarak neler

hissettin?.....peki sen depremi tanıyan biri olarak neler

hissettin...?

.....

Gibi sorularla konu derinleştirilir. E n son bölümde öğrencilere böyle afetlerin olmaması için ne gibi tedbirler alınabileceği sorulur. Bunlar şema olarak hazırlanır ve sınıf ortamına asılır.

Sonra :

Haydi söyleyelim;

Deprem:

.....

Çığ:.....

.....

Erozyon:.....

.....

Toprak kayması:

.....

.....

Sel

baskınları:.....

.....

Orman yangınları:

.....

...

Şeklinde tekrar yapılır.

**Sonuç etkinliği:**



# ÇALIŞMA KÂĞIDI:1

Ünite: ADIM ADIM TÜRKİYE

Öğrencinin adı-soyadı:

Öğrencinin numarası:

## **TÜRKİYE**

*Gözlerin ne güzel deniz mavisi,  
Ormanlar urban olmuş yeşil yeşil;  
Uzun kolların nehirler boyu,  
Sıcak kucağında saadetim.*

*Benim çiğdem kokulu memleketim,  
Nice türküler yakıldı senin için;  
Destanlar yazıldı bayrak bayrak,  
Davullar vuruldu düze geldi Zeybeklerim.  
Kapıda nöbet tuttu yıllar yılı,  
Gençliğim, heyecanım, gayretim.  
Gözümde nur, içimde sevgi,  
Elimde saz, dilimde türkii memleketim.*

*(Adil Turan)*

Yukarıdaki “TÜRKİYE” şiirini okuyarak, aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1) Şiirde hangi kültürel varlıklara yer verilmiştir?

.....  
.....  
.....  
.....

2) Şiirde hangi yöreye ait halk oyunundan bahsedilmiştir?

.....  
...

3) Şiirde vurgulanmak istenen ana duyguyu belirtiniz?

.....  
.....

## ÇALIŞMA KÂĞIDI:2

Ünite: ADIM ADIM TÜRKİYE

Öğrencinin adı-soyadı:

Öğrencinin numarası:

1). Ülkemizde bulunan doğal güzelliklerin korunması için neler yapılabilir? Bu konuda sen neler önerirsin?

.....

2) .Tarihi eserler bakımından ülkemiz, sizce yeterli zenginliğe sahip mi dir? Bu konudaki düşünceleriniz nelerdir?

.....  
.....

3) Ülkemiz kültürel varlıklar bakımından zengin olmasaydı ne olurdu?

.....  
.....  
.....

4) Dünyanın en çok yağış alan bölgeleri Güneydoğu Asya Ülkeleridir. Sürekli yağış alan bu bölgede bitki örtüsü oldukça zengindir. Ülkemiz bu bölgelerde yer almış olsaydı, doğal güzellik bakımından şuan ki duruma göre ne gibi farklılıklar olurdu?

.....  
.....

5) Ülkemizde bulunan tarihi mekân, nesne ve yapıtlardan beş tanesini yazınız.

.....  
.....

6)Ülkemizin doğal güzellik açısından en zengin mekânları hangileridir.

.....  
.....  
.....



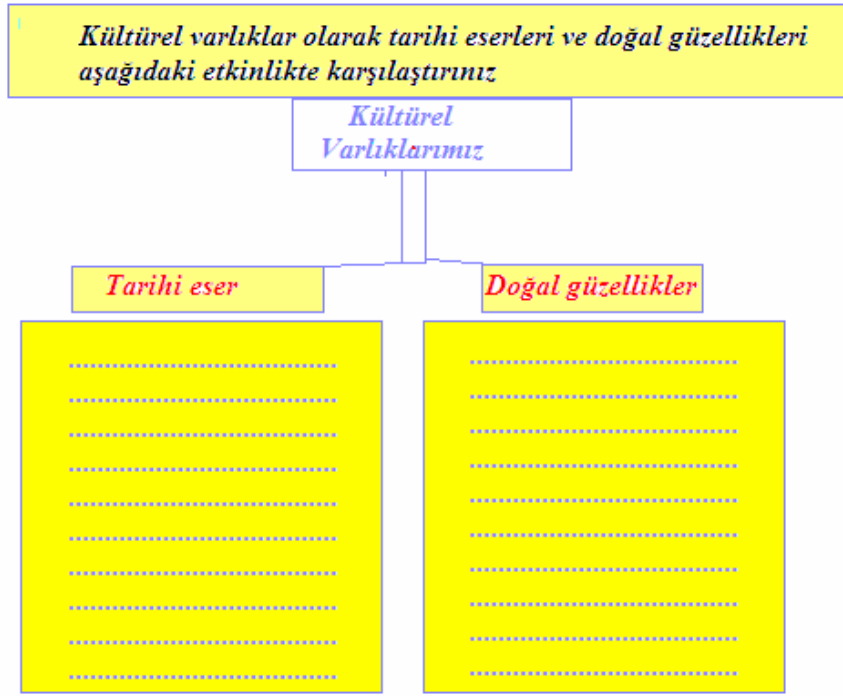
## ÇALIŞMA KÂĞIDI:4

Ünite: ADIM ADIM TÜRKİYE

Öğrencinin adı-soyadı:

Öğrencinin numarası:

Aşağıda bir karşılaştırma etkinliği verilmiştir. Kültürel varlıklardan Tarihi eserlerimiz ve doğal güzellikleri özellikleri bakımından karşılaştırınız.



## ÇALIŞMA KÂĞIDI:5

Ünite: ADIM ADIM TÜRKİYE

Öğrencinin adı-soyadı:

Öğrencinin numarası:

Aşağıda bazı illerimiz ve karşısında ülkemizde bulunan kültürel varlıklar verilmiştir. Hangi kültürel varlığın, hangi ile ait olduğunu gösteriniz. Eşleştirme yapınız.

Denizli	
Aydın	
Niğde	
Şanlı urfa	
Aksaray	
Trabzon	
Bolu	
İstanbul	
Konya	

Ayasofya müzesi  
Topkapı sarayı  
Mevlana Türbesi  
peribacaları  
Kız kulesi  
Uzun göl  
Abant gölü  
Sümele manastırı  
ihlara vadisi  
Balıklı göl  
Efes  
Pamukkale travertenleri



## Bevin Temelli Öğrenmeye Dayalı Öğrenci Gözlem Formu

Not: Aşağıda öğrenciden ders etkinliği esnasında yapması beklenen davranışlara yer verilmiştir. "Çok iyi", "iyi", "orta", "yetersiz", "çok yetersiz"; ifadelerinden hangisi öğrencilerin düzeyine uyuyorsa karşısına "X" işareti koyun.

(4): "Çok sık gözlendi"

(3): "Gözlendi"

(2): "Nadiren gözlendi"

(1): "Hiçbir zaman gözlenmedi"

		4	3	2	1
1	Öğrenci, düşüncelerini çekinmeden söyleyebilmektedir.				
2	Öğrenci, derste aktif, ilgili ve istekli.				
3	Öğrenci, derste güzel ve orijinal sorular sorabilmektedir.				
4	Öğrenci, konuyla ilgili alışılmışın dışında örnekler verebilmektedir.				
5	Öğrenci, bir sorudan yola çıkarak yeni sorular sorabilmektedir.				
6	Öğrenci, konuyla ilgili hayal dünyasını kullanarak farklı fikirler ortaya koyabilmektedir.				
7	Öğrenci, konuyla ilgili çok sayıda fikir üretebilmektedir.				
8	Öğrenci kendisine yöneltilen bir düşüncenin tersini açıklayabilmektedir.				
9	Öğrenci, bir düşünceyle ilgili önemli ayrıntıları fark edebilmektedir.				
10	Öğrenci, sorulan sorulara orijinal cevaplar verebilmektedir.				
11	Öğrenci iki olay arasındaki benzer ve farklı durumları karşılaştırabilmektedir.				
12	Öğrenci bir düşünceyi farklı sembollerle ifade edebilmektedir.				
13	Öğrenci bir düşüncede eksik gördüğü noktaları fark edebilmekte ve tamamlamaktadır.				
14	Öğrenci öğrenmiş olduğu bilgileri belli bir düzen içinde haritalayabilmektedir.				
15	Öğrenci düşüncesini farklı bakış açılarına göre değerlendirebilmektedir.				

## **Uygulama Grubu Öğrencileri ile yapılan Görüşmede kullanılan Görüşme Soruları.**

1.Sosyal Bilgiler dersi hakkında neler düşünüyorsunuz (hissediyorsunuz) ?

2.Etkinliklere başlarken ders işlenişi ve akışı hakkında neler hissettiniz?

3. 4.sınıfta sosyal bilgiler dersinde uygulanan etkinlikleri hatırlıyorsanız, şimdiki etkinliklerle karşılaştırma yapabilir misiniz? (hangisi daha eğlenceli, hangisinden daha iyi öğrendiğinizi düşünüyorsunuz?)

4.Uygulamalarda en çok hoşunuza giden etkinlikler hangileri? Hatırlıyor musunuz?

5.Derslerde müzik kullanımı hakkında neler düşünüyorsunuz? Size ne kadar faydası oldu.

## Ünite Adı: Adım Adım Türkiye

Aşağıdaki sorularda verilen seçeneklerden yalnız bir tanesi doğrudur. Doğru seçeneği yuvarlak içine alınız.

1- Ülkemizde çok sayıda tarihi ve kültürel eserlerin bulunmasının sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ülkemizin dünyanın çok güzel bir yerinde olması
- B) Ülkemizde doğal güzelliklerin fazla olması
- C) Halkımızın tarihi eserlere çok iyi sahip çıkması
- D) Ülkemizin pek çok uygarlığa ev sahipliği yapmış olması

2- Aşağıdakilerden hangisi ülkemizdeki tarihi güzelliklerden biridir?

- A) Peri bacaları
- B) Cennet – cehennem mağaraları
- C) Topkapı sarayı
- D) İstanbul Boğazı

3- Türkiye'nin açık hava müzesi olarak nitelendirilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Türkiye'de üstü açık büyük bir müzenin bulunması
- B) Bütün dünya ülkelerine ait tarihi eserlerin ülkemizde sergilenmesi
- C) Ülkemizde çok fazla ve çeşitli tarihi eserler bulunması
- D) Her yıl büyük bir turist kitlesinin ülkemizi ziyaret etmeleri

4- Aşağıdaki halk oyunlarımızdan hangisi yanlış eşleştirilmiştir?

- A) Aydın – Efe
- B) Rize – Horon
- C) Ankara – misket
- D) Konya – Zeybek

5- Aşağıdakilerden hangisi kültürel değerlerimizden değildir?

- A) Türkü
- B) Destan
- C) Örf ve adetler
- D) Zenginlik

6- Ülkemizin değişik yerlerinin kültürel özelliklerine göre şekillenen yemek çeşitleri ile ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Ege ve Akdeniz bölgesinde sebze yemekleri yaygındır.
- B) Karadeniz bölgemizde balık ve mısır unu yemeklerde tercih edilen yiyeceklerdir.
- C) Doğu Anadolu bölgemizde süt ürünlerine dayalı beslenme tarzı yaygındır.
- D) İç Anadolu bölgemizde sebze ve mısır unu ağırlıklı olarak hamur işi yemekler tercih edilir.

7- Aşağıdakilerden hangisi kültürel farklılıklardan değildir?

- A) Şive
- B) Beslenme alışkanlıkları
- C) Giyim tarzları
- D) Dil

**8- Aşağıdakilerden hangisinin kültürel farklılıklardan en az düzeyde etkilenmesi beklenir?**

- A) Yemek çeşitleri
- B) Giyim şekli
- C) Düğün ve kutlamalar
- D) Resmi ve dini bayramlar

**9-**

- Ege ve Akdeniz Bölgesi – Sebze Yemekleri
- İç Anadolu Bölgesi – Et ve hamurlu yemekler
- Karadeniz Bölgesi – Balık

**Yukarıda değişik bölgelerimizde kültürel özelliklere göre şekillenmiş değişik yemekler gösterilmiştir. Bu tercihlerin oluşmasında aşağıdaki unsurlardan hangisinin etkisi en fazladır?**

- A) Bölgelerin iklim özelliklerinin
- B) Bölgelerde yaygın olarak bulunan ürünlerin
- C) Bölge halkının ekonomik özelliklerinin
- D) Bölgenin ulaşım imkânlarının

**10- Yurt dışında yaşayan Türk vatandaşlarımız buldukları yabancı ülkelerde yabancı uyruklu komşularından çok Türk komşuları ile görüşmektedirler.**

**Bu durumun sebebi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A)Yabancı komşularını sevmemeleri
- B)Yabancıların Türklerle görüşmek istememeleri
- C) Türk komşuları ile ortak noktalarının daha çok oluşu
- D) Türk komşularının evlerinin daha yakın oluşu

**11- Aşağıdakilerden hangisi ortak kültürel değerlerin toplum hayatına kazandırdıklarından biri değildir?**

- A) Bireye bir topluma ait olma duygusu kazandırır
- B) İnsanların daha hızlı zenginleşmesini sağlar
- C) Bir arada yaşama isteği ve sevinci oluşturur
- D) Birlik ve beraberliği sağlar

**12- Toplumun birlik ve beraberliği, dargınların barışması, uzaktaki akrabalarla görüşülmesi daha çok ne zaman gerçekleşir?**

- A)Bayramlarda
- B)Hasta ziyaretlerinde
- C) Hidrellezde
- D) Asker uğurlamada

**13- Ülkemizde vatandaşların seçme ve seçilme hakkını kazanması ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) Kadınlar seçme ve seçilme haklarını son yıllarda elde etmişlerdir.
- B) Seçme ve seçilme hakkı Atatürk'ün yönetim alanında yaptığı inkılaplar sonucu olmuştur.
- C) Seçme ve seçilme hakkı vatandaşların şahsi gayretleri sonucu elde edilmiştir.
- D) Seçme ve seçilme hakkı Osmanlı döneminden gelen bir haktır.

**14- Günümüzde ülkemiz vatandaşlarının her birinin kendi soyadı ile tanınması aşağıdakilerden hangisi ile ilgilidir?**

- A) Bu durum tarihin ilk yıllarından beri süregelen bir durumdur.
- B) Her vatandaşın soyadı olması soyadı kanununun kabulüyle gerçekleşmiştir.
- C) Soyadı hakkı her vatandaşın bireysel gayretleri sonucu olmuştur.
- D) Soyadı kanunu Avrupa ülkelerinin isteği ile gerçekleşmiştir.

**15- Atatürk'ün gerçekleştirdiği inkılaplar aşağıdakilerden hangisinde belirleyici bir etkiye sahip değildir?**

- A) Kadın – erkek eşitliğinin sağlanması
- B) Seçme – seçilme hakkının kazanılması
- C) Büyük şehirlerde yaşama hakkı
- D) Ağırlık ölçüsü birimi olarak kilogramın kullanılması

**16- Aşağıdakilerden hangisi Atatürk ilkeleri ile inkılapları arasındaki ilişkiyi en iyi şekilde açıklamaktadır?**

- A) Atatürk ilkeleri, inkılaplar sonucunda ortaya çıkmıştır
- B) İnkılaplar, Atatürk ilkeleri esas alınarak düzenlenmiştir
- C) İnkılaplar, ilkelerin tamamlayıcısıdır
- D) İnkılaplar, bütün ilkelerin özüdür

**17- Atatürk'ün, Türk milletini muasır medeniyetler seviyesine çıkarma arzusu ve gayreti onun hangi ilkesi ışığında olmuştur?**

- A) Milliyetçilik
- B) Devletçilik
- C) İnkılapçılık
- D) Halkçılık

**18- Aşağıdaki ilke ve bu ilke esasına göre yapılan inkılaplar eşleştirilerek verilmiştir. Bu eşleştirmelerden hangisi yanlış verilmiştir?**

- A) Cumhuriyetçilik > Saltanatın kaldırılması
- B) Milliyetçilik > Eğitim birliğinin sağlanması
- C) Halkçılık > Türk Medeni Kanununun Kabulü
- D) Laiklik > Türk Tarih Kurumunun Kurulması

## Ünite Adı: BÖLGEMİZİ TANIYALIM

**1- Kabartmalı bir Türkiye haritası üzerinde Konya hangi şekil ve renkler ağırlıklı bir görüntüyle karşımıza çıkar?**

- A) Düz ve yeşil                      B) Engebeli ve kahverengi  
C) Düz ve sarı                        D) Engebeli ve yeşil

**2- Dursun ve ailesi İç Anadolu bölgesinde balık tutup satarak geçimlerini karşılamaktadır. Buna göre Dursun ve ailesinin aşağıda belirtilenlerden hangisinden yararlanma ihtimalleri yoktur?**

- A) Göllerden                      B) Nehirlerden  
C) Barajlardan                      D) Denizlerden

**3- Yaşadığımız ilin şehir merkezini dikkate alırsanız kabartma harita üzerinde nasıl gösterilmesi gerekir?**

- A) Yüksek alanlar üzerinde  
B) Yükseklikler ortasında bir düzlük şeklinde  
C) Irmaklarla bölünmüş düzlükler şeklinde  
D) Büyük bir şehir ve yüksek binalar şeklinde

**4- Konya’da bir aile bir yılda 2 ton kömür tüketirken Antalya’daki bir aile 500 kg kömür tüketmektedir. Bunun en önemli sebebi aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Antalya da ki evler, Konya da ki evlere göre daha sağlamdır.  
B) Konya da kullanılan kömürler daha kalitesizdir.  
C) Konyalılar sıcaklığı daha çok sevmektedir.  
D) Antalya ve Konya farklı iklim bölgelerindedir.

**5- Veli’nin babası tarla tarımı ile uğraşmakta ve kış aylarında vaktini genellikle dinlenerek geçirmektedir.**

**Veli’nin babasının kışın vaktini dinlenerek geçirmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Kışınki işlerin önemsiz olması  
B) Havaların iş yapmaya uygun olmaması  
C) Veli’nin babasının kışın dinlenmeyi daha çok sevmesi  
D) Çiftçilerin tatilinin kışın olması

**6- İlimiz Konya’ya bağlı Karapınar ilçemizde yoğun Erozyon yaşanmaktadır. Bu durum aşağıdakilerden hangisine bağlı olarak gelişmiş olabilir?**

- A) Toprakların taşınmaya çok elverişli olması  
B) Bölgede çok şiddetli rüzgâr esiyor olması  
C) Bölgenin doğal bitki örtüsünün zamanla bozulması  
D) Çiftçilerin toprağı yanlış sürüyor olması

**7- Dünya üzerinde kurulan ilk yerleşim alanlarının (Çatalhöyük gibi) genellikle su kenarlarında ve düzlük alanlarda olduğu görülmektedir. Bunun nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

- A) Eski insanların dağ / tepe gibi yüksek alanlara çıkacak araçlarının olmaması  
B) Eski insanların engebeli alanlara ev yapma bilgisine sahip olmaması  
C) Su kenarları ve düzlüklerin insanlara gıda bulmaları açısından kolaylıklar sağlamış olması  
D) İlk insanların dağlık alanlarda güvende olmaması

8-

- Beyşehir ilçemiz Beyşehir gölü kenarında kurulmuştur.
- Ereğli ilçemiz tarıma elverişli bir arazi üzerinde kurulmuştur.
- Akşehir ilçemizin işlek yollar üzerinde kurulmuştur.
- Hadim ilçemiz dağlık bir arazi üzerinde kurulmuştur.

**Buna göre hangi ilçemizin en yavaş gelişmesi beklenir?**

- A) Beyşehir                      B) Ereğli  
C) Akşehir                        D) Hadim

**9- İlimiz Konya'nın pek çok yüksek dağında bir kısmı doğal olarak kendiliğinden oluşmuş yüksek ve dik taşlardan, bir kısmı da insanlar tarafından duvar örülerek çevrilmiş kaleler (Zengibar kalesi gibi) vardır. Bu kalelerin eski insanların yaşadığı şehirler olduğu bilinmektedir. Eski insanların bu şekilde yerler tercih etme nedenleri ne olabilir?**

- A) Beslenme ihtiyacı  
B) Barınma İhtiyacı  
C) Güvenlik ihtiyacı  
D) Doğayı koruma ihtiyacı

**10- Aşağıdakilerden hangisinde çevre ile insan arasındaki ilişkiler doğru olarak verilmiştir?**

- A) İnsanoğlu çevreyi istediği gibi şekillendirebilir  
B) Çevre ve insan birbirinden etkilenmezler  
C) Çevre, insanın dışında kalan bütün canlıları kapsar  
D) Bazı çevre ve coğrafi özellikler insanların nerelere yerleşeceklerinde etkili olur.

**11- Aşağıdaki uygulamalardan hangisi insanların doğal ortamı değiştirme ve ondan yararlanmaları ile ilgili bir örnek olamaz?**

- A) Dağlık alanlarda ulaşımı kolaylaştırmak için geçit ve tüneller açılması  
B) Deniz ve göllerin bir birine bağlanması için boğazlar açılması  
C) Ağaçlık alanların korunup zenginleştirilmesi  
D) Su toplamak amacıyla oyma barajlar yapılması

**12- İlimiz Konya'da başta Alâeddin tepesi olmak üzere pek çok höyüğün çok önceki zamanlarda insanlar tarafından oluşturulduğu bilinmektedir. Bu durum aşağıdaki durumlardan hangisine bir örnek olarak gösterilebilir?**

- A) Eski insanların çok gayretli ve bilgili olduklarına  
B) Günümüzde eski eserlerin güzelleştirilerek korunmaya devam edildiğine  
C) İnsanların doğal yapıyı ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirdiklerine,  
D) Eskiden yapılan yapıların günümüzde de hala işe yarar durumda olduğuna

**13- Çok eski zamanlarda ırmak iken kurumuş ve yıllardır su akmayan bir alana evler yapılmıştır. Bu bölge için ne tür bir afet beklenir?**

- A) Deprem                                      B) Sel ve su baskını  
C) Toprak kayması                            D) Erozyon

**14- Doğal afetlerle ilgili bir toplantıda bir uzmanın "Ülkemizden her yıl Kıbrıs adasının üzerini 4 cm kalınlıkta kaplayacak kadar toprak denize sürüklenmektedir. Ülkemiz halkı artık topraklarına sahip çıkmalıdır." dediği görülmüştür.**

**Bu sözü ile uzman aşağıdaki tehditlerden hangisini kastetmiştir?**

- A) Topraklarımızın düşmanlar tarafından alınması tehlikesinden
- B) Topraklarımızın sel ve erozyonla kaybediliyor olması
- C) Toprakların sürüklenmesi sonucu denizlerin dolma tehlikesi altında olması
- D) Kıbrıs adasının topraklarla kaplanma tehlikesi altında olması

**15- Alilerin köyü dağlık bir alanda yumuşak toprakla kaplı bir zemini olan dik bir yamaçta kurulmuştur. Bu köyde hangi doğal afetin görülme olasılığı en yüksektir?**

- A) Deprem
- B) Sel
- C) Toprak kayması
- D) Erozyon

**16- Viran Erzincan,  
Sana dedik cansın can,  
Enkaz altında kaldı nice taze can,  
Sızlar yara, akar damarda kan,  
Viran oldu o güzel canım Erzincan.**

**Yukarıdaki şiir hangi doğal afet olduktan sonra yazılmış olabilir?**

- A) Sel
- B) Çığ
- C) Kuraklık
- D) Deprem

**17- Kültürümüzde çok sinirlenmiş bir kişinin kara bir buluta benzetilmesi nasıl bir doğal afetle ilişkilendirilebilir?**

- A) Depremle
- B) Yangınla
- C) Kuraklıkla
- D) Dolu ve selle

**18- Aşağıdakilerden hangisi sel baskınlarında can ve mal kaybının artmasına neden olmaktadır?**

- A) Evlerin plansız ve ruhsatsız olması
- B) Bölgede yaşayan nüfusun fazla olması
- C) Evlerin dere yataklarına yapılmasına
- D) İnsanların sele habersiz yakalanması

**19- Depremlerde binaların yıkılmasının en önemli nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Çok katlı olması
- B) Düz araziye yapılması
- C) Deprem sigortası yapılmaması
- D) Kötü malzemeden yapılması

**20- Dağlık bir çevrede, dik bir yamaç üzerine evlerin yapıldığı bir köyde korkulması gereken en büyük doğal afet aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Deprem
- B) Sel
- C) Erozyon
- D) Toprak kayması