

KENDİ KENDİNE ÖĞRENME YÖNTEMİNİN ÖĞRENME
ÜRÜNLERİNE ETKİSİ

Melek (Güngör) ÖZTÜRK

Hacettepe Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü

Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin
Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı İçin Öngördüğü
DOKTORA TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır.

Ankara
Şubat, 1990

Y. G.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne

İşbu çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Prof. Dr. Nurettin Fidan

Üye

Prof. Dr. Mürüvvet Bilen (Danışman)

Üye

Prof. Dr. Özcan Demirel

Üye

Doç. Dr. Semiha Aydın

Üye

Doç. Dr. Münire Erden

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

....../.../1990

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Müdürü

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONAY.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ÖNSÖZ.....	xi
BÖLÜM	
I. GİRİŞ.....	1
1. Problem Durumu.....	1
İlgili Araştırmalar.....	21
Problem Cümlesi ve Denenceler.....	29
Sayıtlılar.....	30
Sınırlamalar.....	31
Tanımlamalar.....	31
II. YÖNTEM.....	34
Denekler.....	34
Deney Deseni.....	37
Veri Toplama Araçları.....	38
İşlem.....	42
Verilerin Analizi.....	43
III. BULGULAR.....	44
IV. YORUM SONUÇ ÖNERİLER.....	57
Yorum.....	57
Sonuç.....	62
Öneriler.....	64
KAYNAKÇA.....	67
EKLER.....	74

TABLOLAR LİSTESİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
1. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Genel Yetenek Testi Puanları Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	36
2. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Genel Yetenek Testi Puanlarıyla İlgili Bağlı Değişim Katsayıları.....	37
3. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Ön Test Puanlarıyla İlgili Bağlı Değişim Katsayıları	45
4. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Duyusal Özellikleri İle İlgili Puanların Bağlı Değişim Katsayıları ..	46
5. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Son Test Puanlarıyla İlgili Bağlı Değişim Katsayıları.....	47
6. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Duyusal Özellikleri Belirleme Ölçeği Son Uygulama Puanlarıyla İlgili Bağlı Değişim Katsayıları.....	47
7. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Başarılarına İlişkin Puanların Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	49
8. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Ön Test ve Son Test Puanları Ortalamalarının Karşılaştırılması..	50
9. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Erişi Puanları Ortalamasının Karşılaştırılması.....	51
10. Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Duyusal Özellikleri Belirleme Ölçeği Ön ve Son Uygulama Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	52

11.	Deney ve Kontrol sınıflarındaki Öğrencilerin Duyusal Özellikleri Belirleme Ölçeği Ön ve Son Uygulama Ortalamaları Arasındaki Farkın Karşılaştırılması.....	53
12.	Yüksek ve Düşük Sosyal Çevredeki Okulların Deney Sınıflarındaki Öğrencilerin Son Test Puanları Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	54
13.	Yüksek ve Düşük Sosyal Çevredeki Okulların Deney Sınıflarındaki Öğrencilerin Erişi Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	55
14.	Yüksek ve Düşük Sosyal Çevredeki Okulların Deney Sınıflarındaki Öğrencilerin Duyusal Özellikleri ile ilgili Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	56

ÖNSÖZ

Bu araştırmada yüksek ve düşük olmak üzere farklı sosyal çevrelerde bulunan ilkokullarda, Fen Bilgisi dersinde uygulanan "kendi kendine öğrenme yöntemi"nin öğrenme ürünleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmanın eğitim sistemimizle ilgili sorunların çözümüne yönelik çabalara katkı getireceği umulmaktadır.

Araştırmanın birinci bölümünde, problem durumu açıklanmış ilgili araştırmalara yer verilmiş, problem cümlesi denenceler, sayıltılar, sınırlamalar belirtilmiş, araştırma ile ilgili bazı terimlerin tanımları yapılmıştır. İkinci bölümde araştırmanın yöntemi, üçüncü bölümde elde edilen bulgular, dördüncü bölümde ise yorum sonuç ve geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

Araştırmanın planlanması, uygulanması, verilerin toplanması ve raporlaştırılmasında pek çok kişinin emeği bulunmaktadır. Lisansüstü çalışmalarım boyunca yardımını, desteğini ve rehberliğini esirgemeyen danışmanım Prof. Dr. Mürüvvet Bilen'e; mastır ve doktora programım boyunca çalışmalarında ve araştırmanın çeşitli aşamalarında desteği, güveni, yardım ve rehberliği ile değerli katkıları olan Prof. Dr. Nurettin Fidan'a, araştırmanın planlanmasında değerli rehberliklerinden yararlandığım Prof. Dr. Durmuş Ali Özçelik'e ve Doç. Dr. Yaşar Baykul'a, araştırma raporunu titizlikle okuyarak değerli önerileriyle katkıda bulunan Dr. Nuray Senemoğlu'na, araştırma için gerekli izinlerin alınmasında ve araç gereçlerin sağlanmasında katkıları olan Yard. Doç. Dr. Mehmet Ural'a; araştırmanın uygulamasının yapıldığı ilkokullardaki yönetici ve öğretmenlere teşekkür etmeyi borç bilirim.

Çalışmalarım boyunca sevgi, güven, destek ve yardımlarını
esirgemeyen eşime, anneme babama ve tüm arkadaşlarıma teşekkür-
lerim sonsuzdur.

Şubat 1990

Melek Öztürk



BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde problem durumu açıklanmış, ilgili araştırmalar tanıtılmış, problem cümlesi ve alt problemler verilerek bu problemlere dayalı denenceler geliştirilmiştir. Araştırma ile ilgili bazı terimlerin tanımları yapılmış, sayıltılar ve araştırmanın sınırları belirtilmiştir.

Problem Durumu

Her insan bazı özelliklerle donanık bir organizma olarak belli bir kültürü olan toplum içine doğmaktadır (Ertürk 1982: 3). Biyolojik bir varlık olarak dünyaya gelen insan çevresiyle ve bu çevrede yaşayan diğer insanlarla etkileşerek pekçok şey öğrenmiş, öğrendiklerini organize ederek ve uygulayarak daha iyi yaşama yollarını araştırmıştır. Bir yandan fizyolojik gereksinimlerini, bir yandan da toplum içinde diğer insanlarla birlikte yaşamasının gereği olan sosyal ve psikolojik gereksinimlerini en iyi şekilde karşılamak için çeşitli bilim dalları geliştirmiştir. Bu bilim dallarından ve onların teknolojilerinden kendinden sonra gelen insanların yararlanabilmeleri için eğitim denen güçlü aracı oluşturmuştur. Sonuç olarak insan, kalıtsal yapı ve yetenekleri ile eğitim sayesinde çevresiyle durmadan etkileşen, gereksinimlerini daima daha iyi bir şekilde karşılama çabası içinde olan bugünkü biyo-kültürel ve sosyal varlık haline gelmiştir (Çilenti 1979:7).

İnsanın bu hale gelmesinde eğitimin payı büyüktür. Eğitim günümüzde eğitimciler tarafından davranış değiştirme süreci olarak yaygın

kabul görmektedir (Taba 1962: 194; Tyler 1950: 4; Bloom ve diğ-
 leri 1971: 8). Ertürk, eğitimi, "bireyin davranışlarında kendi
 yaşantıları yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme
 süreci" olarak tanımlamaktadır (1986:12). Bireyin davranışlarındaki
 bu değişme, bireyin yeni davranışlar kazanması şeklinde olabileceği
 gibi istenmeyen davranışların değişikliğe uğraması şeklinde de ola-
 bilir. "Eğitim gelişi güzellikten uzak, planlı ve maksatlı davranış
 değiştirme süreci niteliğini kazanmış dinamik bir bütünlüktür" (Bilen
 1982:3).

İstendik davranışları, öğrencilere davranış bilimlerinin veri-
 lerine dayalı olarak belli yetkinlik düzeyinde ve verimlice kazandır-
 maya çalışan kurumlar ise okullardır.

Okullar, bu istendik değişiklikleri kasıtlı ve planlı olarak
 meydana getirmekle görevli kurumlardır. Özçelik'e göre "okul, belli bir
 program uyarınca işletilmekte olan davranış değiştirme kurumudur."
 Eğitim programları ise, okulların davranış değiştirme amacı ile gös-
 tereceği çabaların bir planıdır. (Özçelik 1982:6).

Varış'a göre eğitim programı, bir eğitim kurumunun bireyler için
 sağladığı, Milli Eğitimin ve kurumun amaçlarının gerçekleşmesine dönük
 tüm faaliyetleri kapsar (Varış 1976:17).

Ertürk, "yetişek" olarak adlandırdığı eğitim programını, "belli
 öğrencileri, belli zaman süresi içinde yetiştirmeye yönelik düzenli
 eğitim durumlarının tümü" olarak tanımlamaktadır. (Ertürk 1982:6).

Fidan, belirlenen hedefleri gerçekleştirmek üzere planlanan tüm
 etkinlikleri "eğitim programı tasarısı", bu etkinliklerin uygulamadaki

görünümünü de "eğitim programı" olarak açıklamaktadır (Fidan 1985:20).

Hass ve arkadaşları, mesleki uygulamalara dayalı olarak genel ve özel hedeflere ulaşmayı amaçlayan eğitim programında öğrencilerin sahip olduğu yaşantıların tümünü gerçekleştiren yetişek olarak, okulun rehberliği altında öğrencilerin kazanması planlanan yaşantıların tümünü de yetişek tasarısı olarak ifade etmektedirler (Hass ve diğerleri 1980:4).

Oliver, programın okulun sorumluluk alanına giren tüm yaşantı-
ları kapsadığını belirtmektedir (Oliver 1965: 3). Alexander ve
Saylor'da "okul içi ve okul dışı durumlarda istendik çıktılara ulaşmak
için okulun giriştiği çabaların tümü" olarak tanımlamaktadırlar
(Alexander ve Saylor 1981:9).

Yukarda verilen tanımlarda da görüldüğü gibi eğitimciler tara-
fından öğretim programı, eğitim programı yetişek, yetişek tasarısı
gibi terimlerle ifade edilen, geçerli öğrenmelerin oluşmasını sağlayan
yaşantılar düzeninin dinamik bir yapıya sahip olması, geliştirme
çalışmalarını da bünyesinde taşımasına neden olmaktadır.

Tyler, yetişek geliştirmeyi hedeflerin saptanmasını, öğrenme
yaşantılarının seçilip düzenlenmesini, öğrenme yaşantılarının etkili-
liğini, yani hedeflere ne derece ulaşıldığını ortaya koyacak değerlen-
dirmeyi içine alan bir döngü olarak görmektedir (Tyler 1950:1-2).

"Programın daha gerçekçi ve daha etkili bir duruma getirilmesi için
yapılan tüm çalışmalar" (Fidan 1985:26) olarak görülen yetişek ge-
liştirme çalışmalarını yapacak olanların şu soruları cevaplaması
gerekmektedir.

(1) Eğitim hedefleri neler olmalıdır, yani öğrencilere hangi davranışlar kazandırılmalıdır? (2) Kendilerinde bu davranışların gelişmesi için öğrenciler hangi yaşantıları geçirmeli, yani hangi eğitim durumlarında bulunmalıdırlar? (3) Bu durumlar nasıl örgütlenirse istendik öğrenci davranışlarını geliştirme bakımından en verimli olur? (4) İstendik davranışların isabetlilik durumlarında etkililik derecesi nedir? ve nihayet (5) 4. sorunun cevapları ışığında mevcut yetişekte ne gibi değişiklikler gereklidir? (Ertürk 1984:13-14).

Ertürk, yukarıdaki sorulara verilecek cevaplarla yetişek geliştirme çalışmalarının çerçevesini çizmekte ve yetişekin öğelerini de belirtmektedir. Pek çok eğitimcinin ortak görüşlerine göre yetişekin öğeleri; öğrencilere kazandırılması düşünülen hedefler, hedeflere ulaşmayı sağlayacak öğrenme yaşantıları ve hedeflerin, öğrenme yaşantılarının, sınama durumlarının, ölçme araçlarının isabetlilik ve etkililiğini belirleyen değerlendirmedir. Yetişek ya da program dirik bir bütündür.

Programın öğeleri arasında istendik davranışların oluşturulduğu aşama, eğitim durumlarının düzenlenerek öğrenme yaşantılarının öğrenciye kazandırıldığı aşamadır o halde eğitim sisteminin görevini yerine getirmesinde, yani geçerli öğrenmelerin oluşturulmasında öğretme-öğrenme sürecinin önemli bir yeri vardır. Son yıllarda okullarda eğitim durumlarının düzenlenmesinde öğrenme ilkelerinin önemi giderek artan ölçüde vurgulanmaktadır (Gagne 1970:468-472). Programı ve öğretimi planlamada, insanda öğrenmenin nasıl meydana geldiği

ni anlamak özel bir yer tutmaktadır (Hass, 1980:145). Öğrenmenin hangi koşullar altında oluşacağını ya da oluşamayacağını ise öğrenme kuramları açıklamaktadır. Öğrenme kuramlarının, genelde öğrenmenin tüm organizmalarda, tüm öğrenme birimlerinde, okul içinde ve dışındaki tüm durumlarda nasıl oluştuğunu açıklaması beklenir (De Cocoe 1968:8).

Bazı eğitimciler öğrenme kuramlarını iki ana grupta toplamaktadırlar. Bunlar, öğrenmeyi uyarıcı ve tepki arasında bir bağ kurmayla açıklayan bağ kuramları ve bireyin çevresi hakkındaki bilişleriyle ve bu bilişlerin onun davranışlarını etkileme yollarıyla ilgilenen bilişsel alan kuramlarıdır (Hill 1977). Hass, öğrenme kuramlarını yukarıdaki iki grup kuramı da içine alan dört gruba ayırmaktadır. Bunlar: 1) Uyarıcı-tepki koşullama kuramları 2) Gestalt alan kuramları 3) Psikodinamik kuram ve 4) Sosyal öğrenme kuramıdır (1980:145).

Öğrenme kuramlarının her biri farklı bir öğrenme türünü açıkladığından hiç bir öğrenme kuramı bütün öğrenme türlerini ve öğrenmeye ilişkin tüm sorunları açıklamaya yeterli değildir. Bu nedenle öğretme işi; öğrenme türüne, öğrencilerin ihtiyaçlarına ve öğrenilen bilginin türüne göre her kuram grubundan çeşitli ilkeler içerebilir.

Öğrenme ile ilgili araştırma sonuçları dikkate alınarak öğretmeye ilişkin şu sorular sorulmaktadır:

1) Öğrencinin daha etkili öğrenmesi için öğrenme birimleri nasıl sunulmalıdır? Öğrenci ile iletişim nasıl kurulmalıdır?

2) Öğrenci öğrenme birimindeyken onun yapması gereken ya da onu yönlendiren etkinlikler nelerdir?

3) Daha kapsamlı öğrenme ve problem çözmede, öğrenmelerin hatırlanmasını ve kullanılmasını sağlamak için ne gibi hazırlıklar yapılmalıdır (Gagne, 1970:468-472).

Bu sorulara verilen cevaplar, insan davranışı ve onu belirleyen etkenlerle ilgili bilginin sürekli değişmesi ve gelişmesi nedeniyle bugüne kadar farklılık göstermiş ve ilerde de farklı olabilecektir.

Öğrenmeye ve öğrenme kuramlarına özel bir önem verilmekle birlikte öğretme kuramları, son yıllara kadar ihmal edilmiştir. "Öğrenmeyi kılavu lama ya da sağlama faaliyeti" (Ertürk, 1984:83) olarak tanımlanan öğretme kavramı, her düzeydeki sınıf, konu alanı, okul ve okul dışındaki tüm durumlara uygulanmalıdır (Gagne, 1963: 132-134). Gagne'le göre iyi bir öğretme kuramı, öğretmenlerin nasıl davranacağını ve davranışların öğrencileri nasıl etkileyeceğini açıklamalıdır (1964:272).

Bruner, öğretme kuramını normatif olarak görmektedir. Ölçütleri düzenlemekte ve onları karşılamak için gerekli koşulları saptamaktadır. Bruner bir öğretme kuramının, öğrenmeyi sağlayacak yaşantıların nasıl kazandırılacağını, öğrenciye sunulan bilginin en kolay şekilde alınabilmesi için nasıl yapılaştırılacağını, öğrenilecek materyalin en etkili olarak nasıl sıralanacağını ve öğrenme öğretme sürecinde ödül ve cezanın rolünü ve nasıl dağıtılacağını açıklaması gerektiği görüşündedir (1964:307-308).

Öğrenmeyi kolaylaştıracak ya da sağlayacak kuralları belirlemeye yönelik olan öğretme kuramları, gelişim ve öğrenme kuramlarının bulgularıyla kendini geliştirmek durumundadır. Öğrenmede olduğu gibi

öğretmede de çok sayıda değişken etkili olduğundan farklı öğretim durumları için farklı öğretim kuramlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Gage 1963:133,134).

De Cocce'ya göre, öğretim kuramları yoksa, bunların yerini en iyi şekilde öğretim modelleri tutabilir. Öğretim modelleri, sadece değişik öğretim ve öğrenme durumları arasındaki ilişkilerin nasıl olduğunu açıklamaktadır. Modeller kuram geliştirmenin bir basamağı olmuştur (1968:11).

Glaşer tarafından geliştirilen temel öğretim modeli öğretim sürecini birbirini izleyen dört ögeye ayırmaktadır. Modelin birinci ögesi, öğretim hedeflerinin saptanmasıdır. Hedef, öğrencinin öğretim sonunda ulaşması beklenen özellikleridir. Hedefin belirlenmesinden sonra modelin ikinci ögesi olan giriş davranışlarının saptanması gelmektedir. Giriş davranışları, yani öğrenmelere, başlamadan önce, öğrencinin düzeyini tanımlamaktadır. Giriş davranışları, öğrencinin ön öğrenmelerini, entellektüel yeteneğini, gelişimini, güdülenme durumunu ve öğrenme yeteneğinin kültürel belirleyicilerini kapsamaktadır (De Cocce 1968:12). Öğrencinin öğrenme sürecine girebilmesi için, öğrenciye kazandırılması planlanan hedef davranışların önkoşul öğrenmelerine sahip olması gerekmektedir. Giriş davranışları kazanılmadan öğrencinin öğretim-öğrenme sürecinde etkin olması beklenemez. Bu nedenle, öğretim sürecinin başında öğrencinin ön koşul davranışları kazanıp kazanmadığı belirlenmelidir (Glaşer 1965: 8-9). Modelin üçüncü ögesi, öğrencinin belirlenen hedef davranışlara ulaşması için öğretim-öğrenme sürecinde kullanılacak öğretim yöntemlerinin seçimidir. Dördüncü ögesi ise, öğrencinin belirlenen hedef davranışlara ne derece ulaştığını anlamak üzere yapılan değerlendirmedir. Öğrenmenin ne derece

oluştugu belirlenerek, öğretim hedefleri, giriş davranışları ve öğretme yöntemleri ile ilgili dönüt sağlamaktadır. Böylece, öğrenme istenilen düzeyde gerçekleşmemiş ise, eksikliğin hangi öge ile ilgili olduğu araştırılarak giderilmeye çalışılmaktadır (Glaser 1965:166).

Carroll'un modelinde giriş davranışlarının ilki olan yetenek (aptitude), en iyi öğrenme koşullarında öğretme birimini öğretmek için gereken zaman miktarı olarak tanımlanmaktadır. Giriş davranışlarından ikincisi, öğretimden yararlanma yeteneğidir. Üçüncü öge olan sebat (perseverance), öğrenmede etkin olarak geçen zaman miktarıdır. Carroll'un modelinin dördüncü ögesi olan fırsat (opportunity) öğretme işlemlerini gösterir. Beşinci ve son öge, öğretimin niteliğidir. Öğretimin niteliği, yeteneğe bağlı olan sürenin dışında ek zaman gerektirmeyecek öğretme kalitesi şeklinde tanımlanmıştır (Carroll 1963: 729).

Açıklanan bu "okulda öğrenme modeli", okuldaki öğrenmede, öğrenci başarısını etkileyen esas faktörlerin anahatlarını çizen kavramsal bir modeldir (Block 1971:5). Bu modelin temelinde "hızlı öğrenen-bilen ve hızlı öğrenemeyen öğrenciler vardır" görüşü (Bloom 1979:5) yatmaktadır. Her öğrenciye, ihtiyaç duyduğu ek öğrenme zamanı verilir ve yüksek nitelikli öğretim hizmeti sağlanırsa beklenen öğrenme düzeyine ulaşabileceği belirtilmektedir. Yetenekleri yönünden normal dağılım gösteren bir öğrenci grubuna aynı nitelikte ve sürede öğretim yapılırsa erişileri de normal dağılım gösterecektir. Böylece öğrencilerin yetenekleri ile erişileri arasındaki ilişki çok yüksek olacaktır. Oysa öğrenciler, yetenekleri yönünden normal bir dağılım gösterebilirler, öğrenme için ayrılan zaman ve öğretimin niteliği, her öğrencinin ihtiyaçlarına ve özelliklerine uygun hale getirildiği takdirde çoğun-

luğu yüksek erişi düzeyine ulaşacaktır (Block 1971:6-7). Ayrıca yüksek nitelikli öğretim eşliğinde öğrenen öğrencilerin öğrenmeye harcadıkları zamanın gittikçe azaldığı gözlenmektedir (Mueller 1976:41).

Bu durumda uygulanmakta olan öğretim programının etkili, öğretim hizmetinin de nitelikli olmasına ek olarak öğretimden geçecek öğrenci niteliklerinin de gerçekleşmesi beklenen öğrenmeler için elverişli olması gerekir. Okuldaki derslerin hedefleri arasında yer alan bilişsel yeterlik, beceri ya da duyuşsal özellikler gibi insan niteliklerinin öge ya da kritik davranışlarının öğrenilmesinde öğrencilerin bu davranışları öğrenmeye hazırlıklı olmalarının yeri ve önemi büyüktür (Özçelik 1987:100).

Bloom, Carrol'un kuramsal modeli ile ilgili araştırmaları inceleyerek okuldaki öğrenmeye yönelik fonksiyonel bir model geliştirmiştir. "Okulda Öğrenme Modeli" adı verilen bu modelin temel felsefesi olan "hemen, hemen tüm öğrencilerin, okulların öğretmek istediği tüm yeni davranışları öğrenebileceği" görüşü (Bloom 1971:47) oldukça eskidir (Block 1971:3). Tam öğrenme modeli de diyebileceğimiz bu modeli oluşturan ögeler de yeni değildir. Kazandırılacak bilişsel hedef davranışların belirlenmesi, giriş davranışları, öğrenme, pekiştirme, dönüt-düzeltilme, düzey belirleme değerlendirme ve eksikleri tamamlama yolları eğitim tarihi boyunca eğitimcilerin değişik düzeylerde ilgilendikleri kavramlardır (Mueller 1976:41). Ancak tam öğrenme modelinde, öğretme-öğrenme sürecinde rol oynayan bu öğeleri öğrencilerin öğrenme düzeyini, belirlenen ölçüte ulaştırarak şekilde sistemli olarak bir araya getirmişlerdir.

Kalıcı izli istendik davranışların öğrenilmesini pek çok faktör etkilemektedir. Bunlardan bazıları; zekâ, genel yetenek, öğretmenlerin kişilik özellikleri, ailenin sosyo ekonomik durumu gibi değişmeye dirençli değişkenlerdir. Diğerleri de; öğretimin niteliği, öğretmen ve öğrencinin öğrenmeye harcadığı zaman, öğrencinin bilişsel ve duyuşsal giriş özellikleri gibi değiştirilebilir değişkenlerdir (Bloom, 1984:6). Bu durum, öğrenmeyi etkileyen değiştirilebilir değişkenler etkilice kullanılırsa öğrencilerin tüm yeni davranışları öğrenebileceğini göstermektedir. Eldeki araştırma sonuçları, okul öğrenmelerinde gözlenen farkların nedeninin büyük ölçüde doğuştan getirilen özellikler olmayıp, çevresel etkenler olduğunu göstermektedir (Block 1971:8-9).

Öğrenmeyi etkileyen değiştirilebilir değişkenleri kontrol altına alarak bireysel farkları en aza indirmeye hatta yok etmeye çalışan "tam öğrenme" yönteminin başarısında üç önemli faktör şunlardır:

- 1) Kazandırılacak hedef davranışların öğrenilmesi için gerekli önkoşul öğrenmelerin önceden gerçekleşmiş olma derecesi,
- 2) Öğrencinin kendini öğrenmeye verme, öğrenme sürecine katılma derecesi,
- 3) Uygulamadaki görünümü ile öğretimin, öğrencinin ihtiyaçlarına uygunluk derecesi (Bloom. 1976:10-11).

Başarısı bir ölçüde bu etkenlerin yerine getirilmesine bağlı olan tam öğrenme modelinin ana değişkenlerini Bloom, giriş davranışları, öğretim hizmetinin niteliği ve öğrenme ürünleri olarak belirlemiştir.

Öğrenci nitelikleri olarak ele alınan giriş davranışları; bilişsel giriş davranışları ve duyuşsal giriş özelliklerini kapsamaktadır. Bilişsel giriş davranışları, okuduğunu anlama ve dili kullanma gücü gibi tüm öğrenmelerde gerekli olan genel bilişsel giriş davranışları ve belli bir öğrenme ünitesindeki yeni davranışların öğrenilmesini kolaylaştıran ön öğrenmeleri içermektedir. Duyuşsal giriş özellikleri, hedeflerle tutarlı öğrenme düzeyini belirleyen önemli değişkenlerden öğrencinin öğrenme ünitesine karşı ilgisi, tutumu ve akademik benlik kavramını içermektedir. Öğrenmeye karşı ilginin olumlu tutumun, olumlu akademik benlik kavramının öğrenme düzeyini artırdığını gösteren araştırma sonuçları bulunmaktadır (Husen 1967; Torshen 1969; Arlin 1973).

Duyuşsal giriş özellikleri arasında başarıyı belirlemede en yüksek etkiye sahip akademik benlik kavramı öğrencinin öğrenme özgeçmişine dayalı olarak, hedeflerle tutarlı öğrenme düzeyine ulaşımaya ilişkin kendini algılayış tarzıdır. Bireyin kendine karşı tutumu, (Thornburg 1973:294) okula ve okuldaki öğrenmeye karşı tutumuyla yakından ilgilidir. Okulda başarısızlıklarla karşılaşan, öğretmen, arkadaş ve ailesi tarafından onay görmeyen öğrencilerin okula, okulda öğrenmeye ve kendine karşı olumlu tutum geliştirmesi güçtür. Anaokulundan liseye kadar çeşitli öğretim düzeylerinde yapılan araştırmalar, akademik benlik kavramı ve erişimi arasında benzer ilişkilerin bulunduğunu ortaya koymaktadır. Öğrenme ürünlerindeki değişkenliğin %25'ini açıklayabilme gücünde olan duyuşsal giriş özelliklerini, öğretme-öğrenme sürecinde olumlu duruma getirmek için öğrencinin başarılı olma ihtiyacını karşılamak gerekmektedir. Bu amaçla da her öğrencinin bireysel hızına uygun olarak seçilebilen öğret-

me-öğrenme yolları ile öğrenmesini sağlayarak eğitim sistemini seçicilik ve eleyicilikten kurtarmak gerekmektedir.

Bloom'un "tam öğrenme modelini"nin üçüncü ana değişkeni; "öğretim hizmetinin niteliği"dir. Öğretim hizmetinin niteliğini büyük ölçüde dört öge belirlemektedir. Bunlar; ipuçları, öğrenci katılımı, pekiştirme, dönüt ve düzeltmedir. Carroll, öğretim hizmetinin niteliğini; "her öğrenciye en uygun öğrenme birimlerinin seçimi düzenlenmesi, açıklanması" olarak tanımlamaktadır (Bloom 1971:52). Bu durum "okul eğitiminde bireysel öğretimin vazgeçilmez bir yöntem olarak uygulanmasını gerektirmektedir" (Fidan 1977:52). Buna karşılık ortalama otuz öğrencinin bulunduğu sınıflarda öğretmenlerden konuyu aynı yol ve araçlarla öğretmeleri beklenmektedir. Yıllardır yapılan çeşitli araştırmalar ve çalışmalarda; grupla öğretmede en iyi yöntem nedir? Öğrenci hangi istendik davranışları nasıl kazanmalıdır? soruları sorulmamış, bunların yerine öğretmen-okul nitelikleri, öğretmen yetiştirme konuları üzerinde durulmuştur (Ertürk 1970; Ertürk 1986). Oysa eldeki araştırma sonuçlarına göre öğretmen nitelikleri, öğrenci başarısındaki değişkenliğin %5ini açıklayabilirken "öğretim hizmetinin niteliği" bunun %25 ini açıklayabilme gücündedir (Bloom 1979:108).

Yukarda öğrencilerin istendik davranışları kazanmasında önemle vurgulanan öğretim hizmetinin öğelerinden biri olan ipuçlar, "öğrenme sürecinde öğrenciye, neyi öğrenebileceğini, bunları öğrenirken ne yapacağını anlatmak için kullanılan iletilerin tümü" olarak tanımlanmaktadır (Sönmez 1986:167). İpuçlarının öğrenmede etkili olabilmesi için, öğrencilerin hazırbulunmuşluk düzeylerine ve öğrenme yollarına uygun, anlamlı güçlü olması gerekmektedir.

Öğretim hizmetinin bir başka ögesi "pekiştirme"dir. Pekiştirme, öğrenilmesi istenen davranışın tekrarlanma olasılığını artıran uyarıcıların verilmesi işlemidir. Öğrenme kuramcılarının çoğu, öğrenmenin ancak pekiştirme ile birlikte etkili olacağı görüşünde birleşmektedirler. Pekiştireçlerin etkili olabilmesi, öğrencinin iç koşullarına uygun ve anlamlı olmasına, verilme zamanının iyi seçilmesine bağlıdır (Fidan 1982:62).

Öğretim hizmetinin diğer bir ögesi "dönüt ve düzeltme"dir. Dönüt, öğrenciye öğrenmelerinin sonucu (doğruluğu ya da yanlışlığı) hakkında verilen bilgiler olarak tanımlanmaktadır. Öğrenciye kendi öğrenmesiyle ilgili ne kadar çok bilgi sağlanırsa, davranışlarının nasıl olması gerektiğini daha iyi anlayabilmektedir. Kuramcılar, dönütün görevi hakkında iki farklı görüşe sahiptirler. Bazıları, dönütün sadece düzeltici bilgi sağladığını savunurken, bazıları da pekiştireç görevi de yaptığı üzerinde durmaktadırlar.

Öğretim hizmeti niteliğinin, önemli bir ögesi de "öğrenci katılımı"dır. Katılma öğrencinin istendik davranışı kazanması için kendisine sağlanan ipuçları ile belli bir düzeyde açık ya da örtülü şekilde etkileşmesi ve bu çabayı davranışı kazanıncaya kadar devam ettirmesidir (Bloom 1979:119). Katılma olmadan öğrenme gerçekleşmeyeceğine göre, öğrencinin istendik davranışı kazanabilmesi için; öğretme ortamındaki ipuçlarını, pekiştireçleri ve diğer dış koşulları öğrenci niteliklerine göre düzenlemek gerekmektedir. Yapılan araştırmalar, katılma ile başarı arasında yüksek düzeyde ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğretim hizmeti niteliğinin en iyi göstergesi de "katılma" ögesidir (Özçelik 1974).

Özçelik (1974), iki üniversitenin öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada, açık ve örtülü olarak öğrenme sürecine katılma dereceleri ile öğrencilerin erişileri arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmıştır. Özçelik, öğrencinin öğrenme sürecine katılma derecesi ile son erişi düzeyi arasında üniversite biyoloji dersi için 0.60(0.70), cebir dersi için 0.50(0.56) değerinde ilişkiler bulmuştur.

Yapılan bu çalışmalar eğitimcileri, öğrenmenin daha çok olabilmesi için öğrencilerin öğrenme sürecine daha çok katılması gerekir biçiminde bir düşünceye götürmüştür.

Türkiye'de yenileşme ve batılılaşma hareketlerinin başlamasından beri, ülke koşullarına uyan bir eğitim sistemi geliştirilmeye çalışılmaktadır. Ülkemizde eğitim, çevre ile yakın ilişkisi olmayan bir takım soyut bilgilerin öğretilmesinden ibaret hale gelmiştir. Aydınlarla okumamışlar arasında çok büyük farklar oluşmuştur. Bu nedenle son yıllarda ekonomik kalkınma raporları eğitim felsefemizin değişmesi gereğinden söz etmektedir (Kaya 1981:59).

Bu gün çeşitli toplumsal sorunların çözümünde etkili olabilecek tek faktörün eğitim sistemi olduğu ve artık eğitimin, sadece bilgi ileten geleneksek bir rol ile yetinmemesi gerektiği görüşü gelişmektedir. Böylece eğitimin bireylere toplumsal ilgi ve eğilimlerinin değerlendirilmesine ve bu konuda bulunan çözüm yollarının uygulanmasına yardım etmek suretiyle toplumda hayati bir rol oynaması söz konusudur. Konuyla ilgili uzmanlar, modern toplum kavramını yansıtan ve bu toplumda üyelik için gerekli eğitimi ortaya koyan eğitim hedeflerinden bazılarını şöyle belirtmektedirler.

.Bugünün eğitim programları, bilgi üretme yerine bilgileri düzenleme, yorumlama olayları yordamaya temel oluşturacak güçlü fikirlere ağırlık vermemelidir.

.Eğitim programlarında, fen ve sosyal bilimlerde araştırmacıların kullandığı, keşfetme yoluyla öğrenme yaratıcı öğrenme gibi soruşturma yöntemlerini öğretmeye önem verilmelidir.

.Öğrenme-öğretme etkinliklerinde öğrenci, bilgi beceri kazanma ve kullanmada kendi kendini yönetmeli bağımsız öğrenme alışkanlığı geliştirmelidir.

.Bireysel farklılıklardan dolayı programlar, birey gereksinimlerine uygun olarak düzenlenmeli, gelecek "normal dağılım" görüşüne karşı birey yetenekleri belli bir mükemmeliyete ulaştırılmalıdır.

.Çağdaş toplumdaki gelişmeler eğitimde kişilik geliştirme ile ilgili değerlere önem vermeyi gerektirmektedir.. İyi bir kişilik geliştirme ise öğrencinin araştırmaya katılması kendi kendini yönetmesi ve öğrenme görevlerini bizzat yerine getirmekle mümkün olmaktadır. Eğitim programı bu fırsatı sağlamalıdır (Alkan 1977:12-13).

Ayrıca hemen hemen bütün okul programlarında şu iki hedef de önemli görülmektedir. (1) Öğrenci, zaman ve işini kendi kendine ayarlayarak kendi kendine öğrenme yeteneği kazanmalıdır. (2) Öğrenci, amacını gerçekleştirmek için başkalarıyla işbirliği yapabilmelidir. Bu iki hedef öğretimin bireyselleştirmesini, hem de grup içinde yürütülmesini içerir. Birinci hedef öğrencinin serbestçe kendi zamanını planlamasını ve karşılaştığı problemleri buluş yoluyla çözebilmesini gerektirirken, ikinci hedef, öğrenmenin grup çalışmaları yoluyla gerçekleştirilmesini gerektirir. Bu nedenle öğrenme-öğretme etkinliklerinin öğrenciler arasında işbirliği sağlayacak şekilde düzenlenmesi yararlı sonuçlar verecektir (Fidan 1982: 78).

Belirtilen bu ve benzeri eğitim hedeflerinin çağdaş toplumda gerçekleştirilebilmesi ve eğitimin ekonomik sosyal ve teknolojik

ilerleme çerçevesinde hızlı ve sürekli bir gelişme göstermesi politika ve yönetim yöntemlerinde değişiklik yapılmasını gerektirmektedir (Alkan 1977:12-13).

Toplumlar arasında kültürel etkileşim arttığından herhangi bir alandaki yenilik hızla yayılmaktadır. Bu nedenle bireylerin toplumlara etkin uyum sağlamaları için öğrenmeleri gereken davranış sayısı çoğaldığı gibi aynı zamanda bazı kavramlar, ilkeler, uygulamalar bile değişikliğe uğramaktadır. Bu durumda bireylerin bilgiyi ezberleme davranışından çok, bilgiyi kullanma yollarını öğrenmesi beklenmekte ve gerekmektedir.

Açıklamalardan da anlaşılacağı gibi eğitimle ilgili çalışmalarda temel ağırlık öğretme-öğrenme sürecinin etkililiği üzerinde olup, öğrenmenin herkes için kolay, verimli ve kaliteli duruma getirilmesi esas amaç olmaktadır (Fidan 1986:179). Bu amaca ulaşmak için Eğitim Teknolojisi, öğretme-öğrenme etkinliklerinde yeni yaklaşımları benimsemekte ve çağdaş öğretme-öğrenme yollarını uygulamaya koymaktadır.

Öğretim yöntemleri değişik şekillerde sınıflandırılmakla beraber gelişme açısından farklarını belirlemek amacı ile geleneksel ve çağdaş yöntemler olarak iki grupta incelenmektedir (Fidan 1986:176)

Öğretmen otoritesinin hakim olduğu geleneksel öğretme yöntemlerinde öğretmen, anlatan, ödül, ceza ve not veren, eleştiri yapan durumu ile aktif, öğrenci dinleyici durumu ile pasif olup iletişim tek yönlüdür. Grup öğretiminin esas olduğu bu yöntemde öğrencinin ilgileri, yetenekleri öğrenme hızı, bireysel farklılıkları gibi nitelikleri dikkate alınmamakta ve bu uygulamada en fazla zarar gören de

öğrenci olmaktadır. Çağdaş yöntemlerde ise öğrenci aktif öğretmen öğrencinin öğrenme sürecine katılımını, katkısını sağlayan ve öğren- ciyi güdüleyen bir rehber durumundadır (Alkan, 1977:140-142).

Bugün Öğretme yöntemleri, öğrencinin kendi ken- dine öğrenmesini, zamanını kendisine göre ayarlaması- nı, öğrenme kaynağı ile doğrudan doğruya etkileşimde bulunmasını sağlayacak şekilde geliştirilmektedir. Öğ- renmenin öğrenciye "ne sunulduğu"ndan çok "öğrencinin ne yaptığı" ile oluştuğu görüşü, yöntemlerin kullanılış biçimini değiştirmiştir. Öğretme işinde kullanılacak yöntem ve araçların öğrencinin dikkatini sürekli tutma, hatırlamasını uyarma, ipuçlarını kolayca yakalamasını ve öğrenme işine bizzat katılmasını sağlama gibi iş- levleri olmalıdır (Fidan, 1986:168).

Çağdaş yöntemlerin, öğretme-öğrenme süreçlerine getirdiği olum- lu katkılara karşın bugün eğitim ile ilgili uygulamaların büyük ölçüde geleneksel yöntemlerle yürütüldüğü görülmektedir.

Günümüzde geleneksel kalıplardan çıkma çabası içindeki eğitim sistemindeki öğretme-öğrenme süreçlerinde, kendi kendine öğretim (self instruction), programlı öğretim, bilgisayar destekli öğretim vb. gibi yeni yöntemlerden yararlanılmaktadır.

Öğretimin verimini etkileyen, öğretim hizmeti niteliğinin odak noktası olan "uygun öğretim yöntemi seçimi" kalkınmakta olan ülkelerin ortak eğitim sorunlarından. Bu tür sorunların çözümüne yönelik et- kili önlemlerin alınabilmesi için uluslararası eğitim sempozyumları toplanmaktadır. CODIESEE Programı da bunlardan biridir. 27-30 Mayıs 1984 tarihleri arasında Belgratta yapılan toplantıda CODIESEE programı anlaşması içinde eğitimin geliştirilmesi için yaşam boyu eğitim ve onun öğretim programı üzerindeki etkileri, okul çalışmalarının organi- zasyonu öğrenci ve öğretim çalışma olanakları ele alınmıştır.

Toplantıya katılan ülkelerin (Türkiye, Yugoslavya, Yunanistan, Bulgaristan, Macaristan ve Romanya) üyeleri iki çalışma grubu oluşturarak; (1) Kendi kendine öğrenme etkinlikleri için öğrenci kapasitelerinin geliştirilmesi ile ilgili yapılacakları, (2) okullardaki çalışmaların organizasyonu için yapılacak çalışmaları belirlemişlerdir. Toplantıya katılan temsilciler, kendi ülkelerindeki zorunlu eğitim okullarında, kendi kendine öğrenme (self instruction) için öğrencileri geliştirici etkinliklerin neler olabileceği yolunda, deneysel araştırmalar yapılmasını, elde edilen sonuçların daha sonra yapılacak toplantılara getirilmesini kararlaştırmışlardır (Kısakürek 1984:2).

Söz konusu toplantıya ilgili raporda; okuma, dinleme, yazma, seyretme ve koleksiyon hazırlama çalışmalarından oluşan kendi kendine öğrenme etkinliklerinin gelişimi şöyle tanımlanmaktadır:

.Kendi kendine öğrenme; aktif, ilgi dolu, tam olma kişiliğinin geliştirilmesiyle başlar. Önce yetenekli rehber öğretmen yardımıyla sonra da bağımsız olarak gelişir.

.Öğrencilerin kapasitesi, ilgileri, hazır bulunuşluk düzeyleri ve çalışma şartlarına göre bağımsız olarak planlanır. Öğrencinin çeşitli ödev ve çalışmaları kendi kendine yapabilmesi sağlanır.

.Öğrencinin okul içindeki ve dışındaki farklı bilgi kaynaklarıyla direkt ilişkisi sağlanır.

.Eğitim etkinliklerinin sürekliliğini sağlamak için kültürlü bir kişilik geliştirmeye güdülenir.

.Öğretmen bu yaklaşımda sadece bir eğitimci değil, yetenekleri canlandırıcı organizatör ve bir bilgi menejeri rolünü oynar.

.Kendi kendine öğrenme etkinlikleriyle öğrencilerin, öğrenme kapasiteleri geliştirilerek kaynakların daha iyi ve geniş kullanımı sağlanmak suretiyle eğitimde en yüksek verime ulaşılır.

Bu yöntemin toplum ve birey açısından sağlayabileceği faydalar da şöyle sıralanmaktadır:

.Toplumsal faydaları:

- 1) Hayat boyu eğitim (life-long education) sağlar.
- 2) Eğitimin demokratikleşmesini sağlar.
- 3) Çalışma verimini artırır ve çalışma yollarını geliştirir.
- 4) Toplumun kültürel değerlerinin geliştirilmesini sağlar.
- 5) Toplumun ve bireyin eğitim ihtiyacını karşılar.

.Bireysel faydaları:

- 1) Öğrencinin aktüel kapasitesini geliştirir.
- 2) Mantıksal ve kritik düşünme yeteneğini geliştirir.
- 3) İlgiyi artırır ve sürekli tutar.
- 4) Kendine güven duygusunu geliştirir.
- 5) Öğrenme güdüsünü arttırıcı yeni bilgi kaynakları keşfetmeye yöneltir.
- 6) Başkalarına karşı anlayış ve sorumluluk duygusunu kazandırır (Kısakürek, 1984:4).

Bugün okullarımızda uygulanmakta olan öğretim programlarının öğretme-öğrenme etkinliklerinde geleneksel yöntem, yani, öğretmenin daha aktif, bilgi verici durumda olduğu, öğrencilerin bir alıcı durumunda ve pasif kaldığı yöntem ve teknikler kullanılmaktadır.

Fidan(1980), fen başarısı ile ilgili araştırmasında, ilkokul Fen Bilgisi dersi işlenirken en çok yapılan dört etkinliği sırasıyla şöyle belirtmektedir: 1) Öğretmenlerin öğrencilere soru sorması, öğrencilerin de bu soruları cevaplamaları (%50), 2) Sınıfta deney yapılması (%48), 3) Öğrencilerin küme çalışması yaparak derslere hazırlanmaları ve anlatmaları (%44), 4) Öğretmenlerin yeni konuları anlatması ve öğrencilerin dinlemesi (%37).

Bu sonuçlar da, okullarımızda öğrencilerin aktif katılımını sağlayabilecek öğretme-öğrenme etkinliklerinin yetersizliğini göstermektedir. Öğrencilerin çoğunun orta düzeyde başarıya ulaşabildiği ülkemizde eğitim sisteminin seçicilik ve eleyicilik özelliğinden kurtarılması, zihinsel güçlerin ısraf edilmesinin önlenmesi gerekmektedir.

Kendi kendine öğrenme yönteminin birey ve toplum açısından sağlayabileceği faydalar gözönüne alınırsa bu yöntem, eğitim sistemimizin nitelikle ilgili sorunlarının çözümüne katkı getirebilir. Ancak, kendi kendine öğrenme yönteminin etkililik derecesinin ve öğretim programıyla, uygulama koşullarında gerektirdiği değişikliklerin bilimsel araştırma bulgularıyla ortaya konulması gereklidir.

Bu araştırma, ülkemizin çağdaş eğitim sorunlarının çözümüne yönelik öneriler getirmek, bu konuda alınacak önlemlere geçerli dayanaklar oluşturmak için, ilkokul düzeyinde "kendi kendine öğrenme yöntemi"nin etkililiğini ortaya koymak üzere yapılmıştır.

İlgili Araştırmalar

Bu bölümde öncelikle araştırmanın konusu olan "kendi kendine öğrenme yöntemi"nin teorik temelleriyle bu konuda yapılan araştırmalar açıklandıktan sonra, öğretim hizmetinin niteliğini artırmaya yönelik araştırmalardan ulaşılabilenler aşağıda özetlenmiştir.

1976 Birleşmiş Milletler UNESCO Genel Konferansında çeşitli projeler geliştirilmiştir. Üçüncü proje olan CODİESEE Güney Doğu Avrupa Ülkeleri Projesi (Türkiye bu projeye 1977 yılından beri üyedir) nin gereği olarak yapılan toplantılarda daha çok; 1) Hayat boyu eğitimin bir parçası olan kendi kendine öğrenme için öğrencilerin kapasitelerinin gelişimi ile ilgili yapılması gereken çalışmaları belirli hale getirme, 2) Bu konuyla ilgili olarak okul düzeyinde yapılması gereken çalışmaları belirleme üzerinde durulmaktadır (Varış 1985).

Kendi kendine öğrenmenin, hayat boyu eğitim, eğitimin demokratikleşmesi, toplumun kültürel değerlerinin geliştirilmesi gibi toplumsal faydalarını, mantıksal ve kritik düşünme, kendine güvenme, öğrenme ilgisi artırma, başkalarına karşı anlayış ve sorumluluk duygusunu geliştirme gibi bireysel faydalarını sağlayabilmek için sosyal çevrede, eğitim alanı içinde okul seviyesinde, öğretmen yetiştirmede ve değerlendirmede nelerin nasıl yapılacağı sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu konuda öneriler kısaca şöyle özetlenebilir.

1) Sosyal çevrede (Toplumda)

.Eğitim ihtiyacının farkında olma ve kendi kendine öğrenmenin önemini geliştirme.

- .Bilgi üretimi ve bilgi kaynakları için yeni durumlar yaratma.
- .Bireylerin bütün bilgi kaynaklarından yararlanma imkanlarını geliştirme.
- .Bireylerin çalışma ve boş zamanlarında kendi kendine öğrenmeleri için gerekli organizasyonları yapma.
- .Bireyin aile çevresinde kendi kendine öğrenmesi için onu teşvik edici durumlar yaratma.

2) Okul seviyesinde;

- .Öğretim programlarının yapısında ve içeriğinde esneklik sağlama, alternatif seçenekler koyma.
- .Okul içi çalışmalarda kendi kendine öğrenme için organizasyonlar yapma.
- .Ders içi çalışmalarda (öğretimde) uygun yöntemler geliştirme.
- .Okul binasında ve yönetiminde gerekli düzeltmeleri sağlama.

3) Öğretmen yetiştirmede;

- .Öğretmen yetiştirme programlarında gerekli düzeltmeleri, değişiklikleri yapma.
- .Öğretmenlerin, öğrencilere yararlı olabilmeleri için kendilerini, kendi kendine öğrenmeyle yetiştirmelerini sağlama.

4) Değerlendirmede;

- .Kendi kendine öğrenmenin sosyal ve bireysel amaçlarına ulaşma durumunu değerlendirme.
- .Kendi kendine öğrenmenin sonucunu değerlendirme.

Hayat boyu eğitim için kişilik geliştirmede ise, zorunlu eğitim (ilköğretim) okullarındaki öğretim süresince aşağıdaki kapasiteler geliştirilmelidir.

- 1) Kendi kendine öğrenmeyi planlama gücü,
- 2) Bireysel ihtiyaçlarına, ilgilerine ve yeteneklerine göre kısa ve uzun vadeli hedefleri tanımlama gücü.
- 3) Bilgi kaynaklarını tanıma gücü (yazılmış veya yazılmamış her türlü bilgi kaynağı).
- 4) Bu bilgi kaynaklarını kullanabilmek için şu yetenekler geliştirilmelidir:

.Okuyarak tarama.

.Sözlü olmayan değişik türdeki bilgilerin (şemalar, çizelgeler elektronik veriler gibi) şifrelerini çözme.

.Özetleme.

.Sözlü anlatımdan not tutma veya yazılı anlatımdan kısa notlar çıkarma.

.Şemalar, çizelgeler elektronik veriler hazırlayarak şifreleme.

.Bir yazılı anlatımı başka bir anlatım biçimiyle ifade etme (yabancı bir dili anlama).

.Bir kitaptan veya bir yazardan bir fikri aktararak söyleme.

.Kendi yeteneklerini tanıma ve kendi kendini değerlendirme.

Bir temel yetenek olarak okuma örgün eğitimin ilk gününden itibaren özendirilmeli ve her sınıfta değişik yetenekler eklenerek, bütün konuları içerecek şekilde geliştirilmeli ve zenginleştirilmelidir.

Okuma yeteneği geliştirmenin paralelinde not tutma, değişik kaynaklardan yararlanma, kompozisyon yazma, bağımsız öğrenme yollarını keşfetme gibi özelliklerin kazandırılmasına da çalışılmalıdır.

Çok kapsamlı ödevlerin yaptırılması, yukarıdaki özelliklerin kazandırılması pratikte kolaya ve kısa sürede gerçekleşmez.

ÇODİESEE Programı içinde, "kendi kendine öğrenmenin, hayat boyu eğitim stratejilerinden yalnızca biri olduğu ve eğitimde ki problemleri çözmek için tek bir çare ya da yol olmadığı" da vurgulanmaktadır (Kısakürek 1984).

Kendi kendine öğrenmenin öğrenciye kazandıracağı yeteneklerin zorunlu eğitim süresince ve okulda geliştirilmesinin önemli bir sosyal temeli vardır. Öğrenciler okula farklı sosyal çevrelerden ve eğitim düzeyi çok farklı, değişik aile ortamlarından gelmektedirler. Yüksek sosyal çevrede oturan, eğitim düzeyi ve maddi imkanları çok olan ailelerden gelen çocuklar için kitaplar, ansiklopediler, radyo, teyp, televizyon, video hatta bilgisayar aile yaşantısının bir parçasını oluşturur. Düşük sosyal çevrede oturan, eğitim düzeyi ve maddi imkanları kısıtlı bir aileden gelen çocuklar ise, söz konusu zengin kaynaklar ile ancak okulda tanışabilir. Onların bu kaynaklarla oynama ve kendi bazı isteklerini tatmin etme şansları yoktur. Böyle çocuklar bu materyalleri, sadece öğretmen tarafından kendilerine özel bir ödev verildiğinde ya da öğretmen tarafından kullanıldığında tanıyabilirler.

Kendi kendine öğrenmenin geliştireceği yetenekleri öğrenciye kazandırmaya çalışmak, başka bir deyişle, kendi kendine öğrenme zorunluluğu öğrenciler arasındaki bu sosyal çevre ile aile çevresi farklılığından kaynaklanan öğrenme düzeyi (başarı) dengesizliğinin giderilme-

si için gerekli ve önemli faktörleri de ortaya koyar. Bu nedenle de, kendi kendine öğrenme yöntem ve tekniklerinin uygulanması öğrenciye şans tanınması anlamına gelir. Öğrencinin okula başlamasından itibaren onun, ilgileriyle, becerileriyle öğrenme kapasitesiyle ilgilenmek onun okul öncesi yaşantılarını tanımak ve öğrenciler arasındaki öğrenme materyeli ve kaynağı farkını azaltmak ancak böyle mümkün olabilir.

Kendi kendine öğrenmeyi sağlamak için okullarda yapılması gereken değişim ve adaptasyonlarla, öğretme ve öğrenme sürecinde geleneksel yaklaşımla katekterize edilmiş yukarıda belirtilen yeteneklerin gelişimi; her türlü okulda yenilikler olarak benimsetilmelidir.

Bu amaçla yapılabilecek çalışmalar:

- 1) Yukarıda açıklanan yetenekleri kazandırmak için kursların açılması.
- 2) Öğrencilerin ilgisine uygun çalışma kaynaklarının çoğaltılması.
- 3) Bilgi kazandırmanın bir sonuç değil, bir ilerleme süreci, ilerleme yolu olarak kabul edilmesi.
- 4) Yaratıcılığı teşvik eden çalışmaların, projelerin tanıtılması, bağımsız ve değişik çalışma yollarının öğretilmesi, grup veya bireysel çalışmaların yaptırılması.
- 5) Bilgi kaynaklarının, öğrencilerin yararına sunulması (okul kitaplıkları, sınıf kitaplıkları yazılı ve yazısız öğretim materyallerini içeren araç merkezleri gibi).
- 6) Öğrencilerin bilgi kaynaklarını kullanabilir duruma getirilmesi.
- 7) Kendi kendine öğrenmeye rehberlik edecek öğretmen niteliklerinin belirlenmesi.

Kendi kendine eğitimle özdeşleştirilen yetenek ve becerilerin sistematik uygulamasının, gelişiminin, tanıtımının; öğrencilerin bireysel ve sürekli eğitime hazırlanmasında etkin bir rol oynayacağı umulmaktadır.

Bu tür yetenek ve becerilerin özel olarak düzenlenmiş serbest etkinlikler içinde ya da alışla gelmiş günlük öğretme-öğrenme süreci içinde mi kazandırılacağı açık olarak belirtilmemektedir.

Ayrıca söz konusu becerilerin gelişmesinin okuldaki öğretimin başarısı üzerinde, tüm öğrenme ürünleri üzerinde olumlu etkileri olacağı beklenmektedir (Workingi Document, 1985).

Clark, kendi kendine öğrenmede kullanılacak araçları; öğretime katkılarıyla kısaca, şöyle özetlemektedir: 1) Teypler, derste ve ders dışında öğrencinin başkalarını rahatsız etmeden kullanabileceği araçlardır. 2) Normal veya yarı otomatik projeksiyon makinaları ve dialar (slaytlar), derste veya serbest çalışma saatlerinde öğretmen rehberliğinde kullanılan araçlardır. 3) Otomatik öğretim programları uygulayan öğretim makinaları, öğrencinin kendini kontrol etmesini, anında dönüt ve düzeltme alarak öğrendiği araçlardır (Clark ve Irving S. Starr 1967:173).

Kendi kendine öğrenme yöntemiyle ilgili bireysel ve sonuçlandırılmış bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ancak, Yugoslavya'da Sarbia Enstitüsünde, Zindović Vukadinović Gordana'nın koordinatörlüğünde; Dragoljub Vasic, Dr. Magdalena Javanović, Ilıc, Eva Kraus-Srebric, Dr. Nikola Potkonjak ve Stamenka Uvalić-Trubbić katılımlarıyla hazırlanmış araştırma projesi (Bkz. Ek 12) aşağıda özetlenmiştir.

Araştırmanın konusu "ilkokul öğrencilerinin hayat boyu eğitim için kendi kendine öğrenme yeteneklerinin geliştirilmesi, onların iyi bir geleceği hazırlanması için ön koşullar" olarak belirtilmiş, hedefi ve faydaları şöyle açıklanmıştır:

Hedef: Hayat boyu eğitime yönelik olarak kendi kendine öğrenme yeteneklerinin geliştirilmesi, öğrencilerin özel yöntemleri etkin bir şekilde uygulamaya koymaları, uluslararası nitelikte karşılıklı ilgiyi gerektiren Edebiyat, Yabancı Dil, Tarih, Coğrafya, Güzel Sanatlar ve Müzik gibi eğitim alanlarına özel öğretim yöntem, teknik ve becerilerinin öğrenciler tarafından uygulama alanına sokulması.

Faydaları: 1) Deneysel işlem sonunda bilgi ve becerilerin olgunluk derecesinin tesbit edilmesi ve kendi kendine öğrenme için gerekli olan bilgilerin sistematik bir şekilde uygulanmaya konulup geliştirilmesi. 2) Kendi kendine öğrenme araçlarının uygulama seviyesini tesbit etme. 3) Öğrencilere, kendileri için program hazırlama ve kendilerini değerlendirmelerini öğretme ve bu konudaki gelişmelerini tesbit etme. 4) Deneysel işleme alınmayan bölgelere kendi kendine öğretimle ilgili bulguların aktarılma durumunu tesbit etmek. 5) Deneysel işlemin kapsadığı konular dışındaki çalışmalarda da, kendi kendine öğrenme etkinliklerinin meydana getireceği sonuçları tesbit etmek. 6) Kendi kendine öğrenmenin, öğrencileri etkileyen aile çevresi, yaş farkı, okul dışı çalışmalar gibi faktörlere etkisini tesbit etmek 7) Öğrencilerin, kendi kendine öğrenmeye yönelik deneysel programlarını kontrol etmek.

Araştırma için; araştırma kapsamına giren kişileri isteklendirme, okul içi çalışmalar için gerekli formalite ve metaryalleri tesbit etme, deneysel işlemin uygulanması ve değerlendirilmesi için gerekli

araçları seçme ve hazırlama, uzmanları ve öğretmenleri yeni rollerine hazırlama, deneysel işleme katılacak öğrencileri hazırlama ön koşul çalışmalar olarak planlanmıştır.

Araştırma, 1984-1985 öğretim yılında 5. sınıf ile 7. sınıf (son sınıf) düzeyindeki öğrenciler üzerinde yapılmış, farklı sosyal çevrelerden ilkokuldan 25-35 kişilik öğrenci grupları seçilmiş bunlar, 1 yüksek 1 düşük sosyal çevreden olmak üzere ikiye, ikiye deney ve kontrol grupları olarak atanmışlardır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak, genel yetenek testi, öğrencilerin 1. aşamadaki öğrenme teknikleri ve çalışmalarının envanteri, öğrencilerin 2. aşamadaki öğrenme alışkanlıklarının envanteri ve bağımsız çalışmaya yönelik yetenek testi kullanılmıştır.

Verilerin analizinde; yayılma ölçütleri (standart sapma, bağıl değişim katsayısı gibi) korelasyon, ortalamalar arasındaki farkların karşılaştırılması, öğrenci çalışmalarının nicel analizi gibi işlemler yapılmıştır.

Araştırmanın denenceleri şöyle ifade edilmiştir:

- 1) Kendi kendine öğrenme için gerekli olan bilgi ve beceriler, deneysel işlem süresince, deney grupları lehine gerçekleştirilecektir.
- 2) Kendi kendine öğrenmeye yönelik bilgi edinme araç ve tekniklerini öğrenciler başarılı bir şekilde öğrenip kullanabileceklerdir.
- 3) Kendi kendine öğrenme beceri ve alışkanlıkların, uygulama kapsamına girmeyen alanlara ve daha sonraki çalışmalara transferi yüksek oranda olacaktır.

4) Deney kapsamına giren öğrenciler, çalışma alışkanlıkları, zaman planlama, düzgün ve sağlıklı not tutma, bilgi kaynaklarından yararlanma, sözlü ve yazılı raporlar hazırlamada başarılı olacaklar, diğer milletlerin yaşam tarzlarına daha ilgili yaklaşacaklardır.

Araştırmanın dört evrede yapılacağı belirtilmiştir: I. evre; projenin özendirilmesi, araç, gereç hazırlığı, öğretmenlerin hazırlığı, II. evre; bağımsız çalışmaya yönelik yeteneklerin kaydedilmesi, III. evresi; deneyin yapılması, IV. evre, toplanan verilerin analiz edilerek işlenmesi.

Söz konusu araştırmanın bulgularıyla ilgili bilgi alınamamış olmakla birlikte, bu çalışmayı dolayısıyla da kendi kendine öğrenme etkinliklerini destekleyeceği umulmaktadır.

Problem Cümlesi ve Denenceler

Farklı sosyal çevrelerde bulunan ilkokullarda, Fen Bilgisi dersinde uygulanan "kendi kendine öğrenme yöntemi"nin öğrenme ürünleri üzerindeki etkisi nedir? Bu problemle ilgili alt problemler, birer denence şeklinde aşağıda verilmiştir.

Denence 1: İlkokul Fen Bilgisi dersinde, kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı deney sınıflarının son test başarı ortalamaları, bu yöntemin uygulanmadığı kontrol sınıflarının ortalamalarından büyüktür.

Denence 2: İlkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı deney sınıflarının Fen Bilgisi ünitelerindeki erişim ortalamaları, bu yöntemin uygulanmadığı kontrol sınıflarının erişim ortalamalarından büyüktür.

Denence 3: ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıfların duyuşsal özellikleri belirleme ölçeğı ortalamaları bu yöntemin uygulanmadığı sınıfların ortalamalarından büyüktür.

Denence 4: ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın son test başarı ortalaması, düşük sosyal çevredeki sınıfın ortalamasından büyüktür.

Denence 5: ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın erişiş ortalaması düşük sosyal çevredeki sınıfın erişiş ortalamasından büyüktür.

Denence 6: ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın duyuşsal özellikleri belirleme ölçeğı ortalaması, düşük sosyal çevredeki sınıfın ortalamasından büyüktür.

Sayıltılar

Bu araştırmanın temelinde aşağıdaki sayıltılar yer almaktadır.

1. Deney sınıflarındaki öğrenciler, sınıf dışında kontrol sınıflarındaki öğrencilerle birlikte çalışma yapmamıştır, birbirlerini etkilememişlerdir.
2. Deney sınıflarının öğretmenleri araştırmacının hazırlamış olduğu eğitim durumlarını yönergeden sapmadan uygulamışlardır.
3. Fen Bilgisi dersi öğrenme ürünlerini ölçmek için hazırlanan testlerin muhteva geçerliğı için alınan uzman görüşleri yeterlidir.

4. Deney ve kontrol sınıfındaki öğrenciler, araştırmayla ilgili testlerini alırken eşit ve yeter derecede güdülenmişlerdir.

Sınırlamalar

Bu araştırma aşağıda belirtilen sınırlamalar içinde yürütülmüştür.

1. Araştırma verileri, yüksek ve düşük sosyal çevreden iki ilkokulda ve her okuldan random olarak seçilen deney ve kontrol olmak üzere ikişer sınıfın (şubenin) öğrencilerinden toplanmıştır.

2. Araştırma ilkokul dördüncü sınıf Fen Bilgisi dersinin bir yarıyıllık bölümünde yer alan iki ünite üzerinde yürütülmüştür. Diğer üniteler, dersler ve sınıflar kapsama alınmamıştır.

3. Öğrenme ürünlerinden sadece öğrenme düzeyi ve duyuşsal ürünler incelenmiştir, öğrenme hızı üzerinde durulmamıştır.

4. Duyuşsal öğrenme ürünleri; akademik benlik tasarımı ile ilgili duyuşsal özellikler ele alınarak ölçülmeye çalışılmıştır.

Tanımlamalar

Bu araştırmada kullanılan terimler ve sembollerin anlamları aşağıda verilmektedir.

Kendi Kendine Öğrenme (Self Instruction): Zorunlu eğitim süreci içinde öğrencinin, bireysel gereksinimleri, ilgileri ve yetenekleri doğrultusunda bilgi kaynaklarını tanıma ve öğrenme etkinliklerini planlama kapasitelerini geliştirmek üzere değişik kaynaklardan bilgi araştırma, bir metni kendi ifadesiyle yeniden yazma, özetleme, not tutma, sözel bilgileri grafik veya şema haline çevirme, sözel olmayan

bilgilerin anlamını bulma ve kendi kendini değerlendirme gibi etkinliklere yer vererek kısa veya uzun vadeli eğitim hedeflerine ulaşmayı sağlayacak öğrenme şekli (Kısakürek 1984:6).

Geleneksel Yöntem: Öğretmenin anlatma ve açıklamalarının ağırlık taşıdığı, öğrencilerin not aldığı (yazdığı), yapılan anlatım ve açıklamalara ilişkin olarak öğretmenin öğrencilere sorular sorduğu ve cevap istediği, ev ödevlerinin verilip, yapılan ödevlerin mümkün olduğu kadar kontrolünün yapıldığı, öğretim şekli (Hızal 1982: 56).

Deney Sınıfı: Kendi kendine öğrenme etkinlikleriyle Fen Bilgisi dersi öğrenen eşleştirme koşullarına uygun sınıf.

Kontrol Sınıfı: Geleneksel yöntemlere göre Fen Bilgisi öğrenen eşleştirme koşullarına uygun sınıf.

Öğrenme Ürünleri: Belli öğrenme ünitesi veya ünitelerinden geçen öğrencinin hedefler doğrultusunda kazanmış olduğu (gösterebildiği) öğrenme düzeyi ve çeşidi öğrenme hızı ve duyuşsal ürünler (Bloom, Çev. Özçelik 1979:137).

Duyuşsal Ürünler (Affective Outcomes): Öğrenme sürecindeki etkileşimlerin, öğrenenin ilgileri, tutumları, ilerdeki benzeri öğrenme süreçlerinde başarılı olacağına inanma ve güvenme derecesi üzerindeki tüm etkileri (Bloom, Çev. Özçelik 1979:300).

Erişi: Öğretim ünitelerine girişteki davranışlar (ön test sonucu) ile çıkıştaki davranışlar (son test sonucu) arasındaki hedeflerle tutarlı fark (Ertürk 1984: 115).

Giriş Davranışları: Belli öğrenme ünitelerinin öğretilebilmesi için ilgili ön öğrenmelerin gerçekleşmiş olması ve öğrencinin kendini öğrenmeye verme, öğrenme sürecine katılma veya onun kendini öğrenmeye vermiş ya da sürece katılır duruma getirilme derecesi (Bloom, Çev. Özçelik 1979:10).

Ön Test: Deney ve kontrol sınıflarına deneysel işlem başlamadan önce, programın hedefleri doğrultusunda klasik test teorisine göre hazırlanıp uygulanan ölçme aracı.

Son Test: Deneysel işlemler sonunda deney ve kontrol sınıflarına uygulanan, ön test olarak kullanılan testin aynı veya eşdeğeri olan ölçme aracı.

Düzey Belirleme Testi: Fen Bilgisi dersinin "Madde ve enerji" ile "Canlılar Dünyasını Araştıralım" ünitelerindeki hedeflerle tutarlı öğrenme düzeyini belirlemek üzere hazırlanan test.

Kısaltmalar

Bu araştırmada kullanılan kısaltmaların anlamı şöyledir.

<u>DG</u>	::	Deney grubu
<u>KG</u>	:	Kontrol grubu
<u>ÖÜ</u>	:	Öğrenme ürünleri
<u>DGE</u>	:	Deney grubunun erişisi
<u>KGE</u>	:	Kontrol grubunun erişisi

BÖLÜM II

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın denekleri, uygulanan deney deseni, veri toplama araçları, işlem (verilerin toplanması) ve verilerin analizinde kullanılan istatistik yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

Denekler

Araştırmada, veri toplama araçlarını geliştirmek ve veri toplamak için aynı seviyede oldukları kabul edilen öğrenci gruplarından yararlanılmıştır.

Araştırmaya katılan okulların ve deney sınıflarının seçiminde aşağıda belirtilen yollar izlenmiştir.

1. Milli Eğitim Bakanlığının araştırma sonuçlarına dayanarak Ankara'daki ilkokulları sosyal çevre özelliklerine göre yüksek ve düşük düzeyde olmak üzere sıraladığı listeden üç yüksek, üç de düşük sosyal çevreden olmak üzere altı okul eş olasılıkla seçilmiştir.

(Araştırma için bir yüksek bir de düşük sosyal çevreden olmak üzere iki okul gerektiği halde, hem deney ve kontrol gruplarını birbirine denk olarak seçmede, hem de kullanılacak test ve benzeri ölçme araçlarının denemesini yapmada kolaylık sağlamak üzere altı okul seçilerek araştırma için valilik izni alınmıştır.) (Ek.1).

2. Seçilen altı ilkokulda, 1985-86 öğretim yılında 4. sınıf olacak olan 3. sınıf şubelerini okutan öğretmenler belirlenip, bu öğretmenlerin, yaş, cinsiyet, mezun olduğu öğretmen okulu, kıdem ve ailevi özellikleri okul kayıtlarından alınarak incelenmiştir. Bu in-

celeme sonuçları ve öğretmenlerin, öğretmenlik nitelikleri hakkında okul müdürlerinin düşünceleri de dikkate alınarak birbirine eş değer sayılabilecek öğretmenlerin okuttuğu 3. sınıf şubeleri saptanmıştır.

3. Araştırmanın deney ve kontrol gruplarını, etkisi ölçülmek istenen bağımsız değişken dışında, kontrol edilebilen diğer değişkenler bakımından birbirine eşitleyebilmek için genel yetenek testi ve özel durum belirleme anketi kullanılmıştır. Bu araçların hazırlanması için yapılan çalışmalar "Veri Toplama Araçları" başlığı altında açıklanmıştır.

4. Hazırlanan genel yetenek testi ve özel durum belirleme anketi, 1984-85 öğretim yılının son haftasında araştırma izni alınan altı ilkokulda seçilmiş olan 14 tane 3. sınıf şubesindeki öğrencilere uygulanmıştır. Uygulama sırasında öğrencilerin ilgi ve isteğini artırmak üzere gerekli açıklama ve uyarılar yapılmıştır.

5. Genel yetenek testi puanlarının aritmetik ortalaması ve standart sapması hesaplanmıştır. Her okuldaki şubelerin genel yetenek puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı, bağımsız durumlarda ortalamalar arasındaki farkın manidarlığını test etmede kullanılan "t" testi ile test edilmiştir. Yüksek ve düşük sosyal çevre ilkokulları arasında genel yetenek puanları bakımından belirgin bir fark bulunmasına karşılık her okulda incelenen şubelerin puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

6. Özel durum belirleme anketinden alınan cevaplar sayı ve yüzde olarak değerlendirildikten sonra, bu özellikleri bakımından birbirine en yakın gruplar her okulda ayrı ayrı saptanmıştır. Buna göre, yüksek sosyal çevreden Ayrancı Ahmet Vefik Paşa ilkokulunda iki

şube, düşük sosyal çevreden de Balgat ilkokulundan iki şube deney ve kontrol sınıfları olarak tesbit edilmiştir. Anket sonuçları eklerde verilmiştir (Ek 5).

Tablo 1
Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Genel
Yetenek Testi Puanları* Ortalamalarının
Karşılaştırılması...

Okul	Deney	n	$\bar{X}$	s	t	p
Ahmet Vefik Paşa ilkokulu (Yüksek)	Deney	38	18.41	4.78	-0.86	<.05
	Kontrol	30	19.37	4.93		
Balgat ilkokulu (Düşük)	Deney	26	8.58	3.20	-0.29	<.05
	Kontrol	29	9.33	2.80		

*Genel yetenek testi 40 puanlıktır.

Tablo 1'deki "t" testi sonuçları; her iki okuldaki deney ve kontrol sınıflarının Genel Yetenek Testi sonuçları bakımından birbirlerine denk kabul edilebileceği anlamındadır. Ancak, bu durum bir sınıfı oluşturan öğrencilerin birbirlerinden farklı olmadığını göstermektedir. Deney ve kontrol sınıflarının her birindeki öğrencilerin genel yetenekleri arasındaki farkların birer ölçüsü olarak bağlı değişim katsayıları (Arıcı 1984 : 84). bulunmuş ilgili ortalama ve standart sapmalarla birlikte Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2
Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Genel
Yetenek Testi Puanlarıyla İlgili
Bağıl Değişim Katsayıları

Okul	Grup	n	$\bar{X}$	s	t	Bağıl Değişim Katsayısı
Yüksek	Deney	38	18.41	4.78		25.9
Sosyal					0.86	
Çevre	Kontrol	30	19.37	4.93		25.4
Düşük	Deney	26	8.58	3.20		37.2
Sosyal					0.29	
Çevre	Kontrol	29	9.33	2.80		30.0

Tablo 2 incelendiğinde, genel yetenek testi puanlarıyla ilgili bağıl değişim katsayılarının, farklı okullardaki deney ve kontrol sınıflarında 25.4 ile 37.2 değerleri arasında görülmektedir. Gözlenen bağıl değişim katsayıları, ilgili ölçülerde, normal dağılım gösteren bir değişkende gözlenebilecek ölçüde farklılaşma olduğunu göstermektedir.

Deney Deseni

Bu araştırmada deney deseni olarak "kontrol gruplu ön ve son test modeli" (Kaptan 1982:92) kullanılmıştır.

Araştırma iki farklı okuldan ikişer sınıf seçilmek suretiyle dört sınıf üzerinde yürütülmüştür. Eş olasılıkla atanan sınıflardan her okulda biri "kontrol" sınıfı olarak belirlenmiş ve bu sınıfta normal, geleneksel öğretim sürdürülmüştür. İkinci sınıflarda normal öğretime ek olarak kendi kendine öğrenme etkinliklerine yer verilmiştir.

Fen Bilgisi dersi üniteleri işlenirken, deney sınıflarına ünite ile ilgili film şeritleri, slaytlar ve filmler gösterilmiş, ünite ile ilgili araştırmalar (dergi ve gazetelerden yazı, resim toplama gibi) yaptırılmış, koleksiyonlar (madde örnekleri toplama, bitki yaprakları toplama gibi) hazırlattırılmıştır. Yaptırılan bu etkinlikler sınıfta sergilenmiş, öğrenciler yaptıkları çalışmalarını tartışıp, değerlendirmişlerdir.

Araştırmanın deney deseni aşağıdaki gibi özetlenebilir.

<u>Gruplar</u>	<u>Gözlem</u>	<u>Deney İşlem</u>	<u>Gözlem</u>
R Deney	Gözlem 1	İşlem 1	Gözlem 2
R Kontrol	Gözlem 3	-	Gözlem 4

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın deney ve kontrol gruplarını seçmek ve denencelerini test etmek için gerekli veriler, aşağıda açıklanan uygulamalarla hazırlanan testlerden elde edilmiştir.

1. Genel Yetenek Testinin Hazırlanması:

a) Milli Eğitim Bakanlığının Anadolu Liseleri giriş sınavlarında kullanılan testleri, Talim Terbiye Dairesi Başkanlığının ilgili Şube Müdürlüğünden alınıp incelenmiştir. Bu testler ilkokulu bitiren öğrenciler için hazırlandığından, bunları 4. sınıfa geçmiş öğrencilerin seviyesine uygun hale getirmek için, araştırmacı iki ilkokul öğretmeni ile dört ilköğretim müfettişi adayının (Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü son sınıf öğrencileri) incelemelerine sunmuştur. Bu incelemeyi yapan öğretmen

grubunun önerilerindeki ortak yönler dikkate alınarak 50 soruluk (yaklaşık 25 sayısal, 25 sözel yetenek ölçen) bir test hazırlanmıştır.

b) Bu test 1984-1985 öğretim yılının son haftalarına doğru Sarar İlkokulu 3. sınıf öğrencilerine deneme niteliğinde uygulanmıştır. Uygulama sırasında öğrencilerin ilgi ve istekle cevaplamaları için gerekli uyarılarda bulunulmuştur.

c) Deneme uygulamasından elde edilen sonuçlar üzerinde test ve madde puanı analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre KR 20 ile elde edilen güvenirlik katsayısı, 0.80 olarak bulunmuştur. Genel yetenek testinde yer alacak maddeleri seçerken, maddelerin, güçlük dereceleri (P) 0.10 ile 0.80 arasında, ayırtıcılık güçleri (r_p) 0.20 nin üstünde olanlar alınmış, ortalama güçlük derecesi ($\bar{P}$) 0.50 olmuştur. Ayrıca uygulama ortamındaki gözlemlere dayanarak test yeniden düzenlenmiş ve 20 sözel, 20 sayısal yetenek ölçmeye yönelik 40 sorudan oluşan 40 dakika süreli bir genel yetenek testi hazırlanmıştır (Ek.3).

2. Özel Durum Belirleme Anketinin Hazırlanması:

Alişan Hızal'ın yaptığı "Programlı Öğretim Yönteminin Etkililiği" konulu araştırmada kullanılan anketten yararlanılarak, a) Kişisel Bilgiler, b) Aile Durumu ve c) Başarıyı Etkileyen Faktörler ile ilgili üç grupta toplam 21 soruluk bir anket hazırlanmıştır (Ek.4).

3. Düzey Belirleme Testlerinin Hazırlanması:

a) Denel işlemin uygulanacağı II. yarıyıl da Fen Bilgisi dersinin "Madde ve Enerji" ünitesi ile "Canlılar Dünyasını Araştıralım" ünitesine başlayan öğrencilerin, giriş davranışlarını, tamamlayan öğrencilerin, öğrenme düzeyi ile erişisini belirlemek üzere ön

ve son test olarak kullanılmak üzere 50 şer maddelik iki test hazırlanmıştır.

b) Bu testler geliştirilirken, ünitelerin bilgi kavrama ve uygulama düzeyindeki hedefleri yazılmış, ünitelerin analizi yapılmıştır. Hangi hedeflerin hangi konuda kaç soru ile yoklanacağını gösteren belirtke tablosu hazırlanmıştır. Hedeflerin davranış olarak tanımları yapılmış ve her hedef davranışın varlığını yoklamak üzere 2-3 test maddesi yazılmıştır.

c) Test maddelerinin davranışın varlığını yoklayıp yoklamadığını ve yoklayabileceği davranış basamağını belirlemek üzere birbirinden bağımsız üç uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların %70 oranında görüş birliğine vardıkları maddeler seçilip davranış düzeylerine göre sıralandıktan sonra, iki ilkokul öğretmenine incelettirilerek, soruların 4. sınıf öğrencisinin anlayabileceği nitelikte olması sağlanmaya çalışılmıştır. "Madde ve Enerji" ünitesi için 47 A ve 31 B olmak üzere 78 maddeden oluşan, Canlılar Dünyasını Araştıralım" Ünitesi için ise 39 A ve 40 B olmak üzere 79 maddeden oluşan test deneme formları hazırlanmıştır.

d) Deneme uygulaması, 1985-86 öğretim yılının 1. yarıyılı başlarında sözkonusu üniteleri okumuş olan 5. sınıf öğrencilerinden yaklaşık 50 şer kişilik gruplarda yapılmıştır. Öğrencilerin gereken ciddiyeti göstermeleri için sınıf öğretmenleri, "test puanlarının fen bilgisi başarılarına etki edeceğini" açıklamışlardır. (Uygulama Sarar ilkokulu 5. sınıf öğrencilerinden dört grupta yapılmıştır. Maddelerin denenmesi yanında teste verilecek süre de belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca anlaşılması zor gelen maddeler, öğrenci ve öğretmen görüşüne göre belirlenmiştir).

e) Uygulama sonuçları üzerinde test ve madde puanı analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre KR 20 ile elde edilen güvenilirlik katsayısı "Madde ve Enerji" ünitesi için 0.74, "Canlılar Dünyasını Araştıralım" ünitesi için 0.72 olarak bulunmuştur. Üniteler için hazırlanan düzey belirleme testlerinde (erişi testi) yer alacak maddelerin güçlük dereceleri (P) 0.10 ile 0.80 arasında, ortalama ($\bar{P}$) 0.50 civarında, ayırıcılık güçleri (r_b) 0.20 nin üstünde olması sağlanmıştır. Belirtke tablosundan yararlanarak testin kapsam geçerliği bozulmadan, üniteler için 50 şer madde seçilerek düzey belirleme testleri oluşturulmuştur. Elde edilen bu testlerin KR 20 güvenilirlik katsayıları I. ünite için 0.82, II, ünite için 0.81 olarak bulunmuştur. (Ek. 7-8)

4. Duyuşsal Özelliklerle İlgili Ölçeğin Hazırlanması

a) Öğrencilerin duuşsal özelliklerinden bazılarını ortaya çıkarmak için kullanılan ölçek; kendine güven ve akademik benlik tasarımı ile ilgili duuşsal özellikleri ölçmeye yönelik 10 sorudan oluşmuştur. Araştırmacı tarafından hazırlanan dört seçenekli sorular uzman görüşü alınmak suretiyle ölçekte yer almıştır. Sorulara verilebilecek muhtemel cevaplar olumludan olumsuza doğru sıralanmış 4, 3, 2, 1 şeklinde derece değerleri verilmiştir.

b) Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek üzere, test tekrar test tekniği kullanılmıştır. Düzey belirleme testlerinin deneme uygulamasının yapıldığı öğrenci gruplarına üç ay ara ile iki kez uygulanmış ve iki uygulamadan elde edilen puanlar arasında korelasyon katsayısı (r) 0.85 olarak bulunmuştur.

c) Ölçeğin iç tutarlılığı için, Cronbach α iç tutarlık katsayısı hesaplanmış ve (α) 0.87 olarak bulunmuştur. (Ek 9)

İşlem

Araştırmada yer verilen denel işlemler aşağıda açıklanmıştır.

1. 1985-86 öğretim yılı II. yarıyılının başında yüksek ve düşük sosyal çevrelerden seçilen iki okuldaki deney ve kontrol gruplarına "Madde ve Enerji" ünitesi düzey belirleme testi ve duyuşsal özellikleri belirleme ölçeği uygulanmıştır.

2. Örnekleme oluşturan sınıflardan kontrol sınıflarında normal öğretim devam etmiştir. Deney sınıflarında ise normal öğretime ek olarak haftada iki saat kendi kendine öğrenme (self-instruction) etkinliklerine yer verilmiştir. Bunun için deney sınıfındaki öğrencilere, araştırmacı tarafından, Eğitim Araçları Merkezinden temin edilen, ünite ile ilgili filmler, film şeritleri, slaytlar gösterilmiş, gösteri araştırmacı tarafından yapılmış, sınıfın öğretmeni çalışmada bulunmuştur. Gösteri sonunda tartışma açılmış, kısa özet öğrencilere yaptırılmıştır. Yine ünite ile ilgili radyo ve televizyon yayınlarını izleyip notlar almaları, gazete ve dergilerdeki yazıları okuyup toplamaları, yakın çevrelerinde bulabildikleri madde örnekleriyle koleksiyon hazırlamaları istenmiş, ders dışında yapılan bu çalışmalar sınıfta değerlendirilmiş, toplanan yazı, resim ve numuneler sınıflardaki pazen tahtaya asılmıştır. Bir ay süren "Madde ve Enerji" ünitesi bitiminde, bu ünite hedefleriyle tutarlı öğrenme düzeyini belirlemek üzere hazırlanmış olan ve başlangıçta uygulanan test tekrar uygulanmıştır (son test).

3. Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler dönüşümlü işlendiği için araya giren Sosyal Bilgiler ünitesinden sonra "Canlılar Dünyasını

Araştıralım" ünitesi başlarken bu ünite ile ilgili düzey belirleme testi, ön test olarak deney ve kontrol sınıflarına uygulanmıştır.

4. Kontrol sınıflarında normal öğretim devam ederken deney sınıfları normal öğretime ek haftada iki saatlik sürede I. üniteye yaptırılan kendi kendine öğrenme etkinlikleri bu üniteye de aynen yaptırılmış, ancak koleksiyon hazırlamada, bitki ve hayvan resimleri, bitki kök ve yaprakları toplattırılıp belirli özelliklerine göre sınıflandırılmıştır. Bir ay süren "Canlılar Dünyasını Araştıralım" ünitesi sonunda, bu ünite hedefleriyle tutarlı öğrenme düzeyini belirlemek üzere hazırlanan test, son test olarak tekrar uygulanmıştır. Ayrıca I. üniteye başlarken yani, denel işlem başlarken uygulanmış olan duyuşsal özellikleri belirleme ölçeği ünitelerle ilgili öğretimin sonunda duyuşsal öğrenme ürünlerini belirlemek üzere tekrar uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada uygulanan testlerle elde edilen bilgiler önce her denencenin sınanması için, aritmetik ortalama standart sapma ve bazı durumlarda korelasyon katsayılarıyla özetlenmiştir. Daha sonra bu bilgilerle ortaya çıkan farklar, uygun istatistiksel testlerle test edilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının öğrenme düzeyi ve erişimi ortalamlarının karşılaştırılmasında bağımlı ve bağımsız örneklemelerle ilgili "t" testlerinden yararlanılmıştır (Kaptan 1981: 273-274).

Denencelerin sınanmasında anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmış, elde edilen bulgular denenceler doğrultusunda yorumlanmıştır.

BÖLÜM III

BULGULAR

Bu bölümde elde edilen verilerin, yöntem bölümünde belirtilen tekniklerle analizi sonunda varılan bulgular denenceler doğrultusunda ele alınarak sunulmaktadır.

Bu araştırmada ilkökul dördüncü sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğretim (self instruction) etkinlikleri yapmalarının öğrenme ürünlerine ve erişkiye etkileri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu etkilerin açık bir şekilde ortaya konabilmesi için deneysel koşulların gerçekten sağlanmaya çalışıldığının gösterilmesi gerekir. Bu araştırmada olduğu gibi herhangi bir deneysel işlemin etkilerini ortaya koyma amacını güden bir çalışmada, deneysel işlemin gereklerinin yerine getirilmiş olup olmadığını ortaya koymadan sadece bulguların verilmesi, bulguların yorumunda güçlüklerle sebep olabilir.

Araştırmanın bulgularına açıklık kazandırmak için bu bölümde önce deney ve kontrol sınıflarındaki öğrenciler arasında, ön test puanları ve duyuşsal özellikleriyle ilgili puanları bakımından başlangıçta farklılık olup olmadığı ve deneysel işlemin bu farklılığı azaltıp azaltmadığı yani, deney sınıflarındaki öğrencileri, öğrenme ürünleri bakımından homojenleştirip homojenleştirmedığı üzerinde durulmaktadır. Araştırmanın denenceleriyle ilgili bulgular bundan sonra ele alınmaktadır.

Yöntem bölümünde belirtildiğı gibi deney ve kontrol sınıfları, öğrencilerin bu sınıflara eş olasılıkla atanması yoluyla oluşturulmuş-

tur. Eş olasılıklı atamadan beklendiği gibi, öğrencilerin genel yetenek testi puanları ortalamaları bakımından birbirlerine denk sayılabilecek nitelikte oldukları halde heterojen bir dağılım oluşturdıkları görülmektedir. (Bkz. Tablo 2).

Öğrencilerin hem ön test puanları hem de tutum ölçeğinin ön uygulaması puanları bakımından gösterdikleri dağılım ya da farklılaşma da, bağıl değişim katsayıları ve ilgili ortalama ve standart sapmalarla birlikte Tablo 3 ve 4 de verilmiştir.

Tablo 3

Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin

Ön Test Puanlarıyla İlgili Bağıl

Değişim Katsayıları

Okul	Sınıf	n	$\bar{X}$	s	t	Bağıl Değişim Katsayısı
Yüksek Sosyal Çevre	Deney	35	10.2	7.25	0.50	71
	Kontrol	30	11.0	5.61		51
Düşük Sosyal Çevre	Deney	26	6.2	4.78	0.22	77
	Kontrol	27	5.9	4.93		83

*Ön test 50 sorudan oluşmaktadır ve 50 puanlıktır

Tablo incelendiğinde; ön test puanlarıyla ilgili aritmetik ortalamalar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Bu durum, iki ayrı okuldaki deney ve kontrol sınıflarının birbirine denk sayılabileceği anlamındadır. Gözlenen bağıl değişim katsayıları ise, ilgili ölçülerde basık (platykurtic) dağılım gösteren bir değişkende gözlenebilecek kadar farklılaşma olduğunu göstermektedir.

Tablo 4

Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin
Duyusal Özellikleri ile İlgili
Puanların Bağlı Değişim
Katsayıları

Okul	Sınıf	n	$\bar{X}$	s	t	Bağlı Değişim Katsayısı
Yüksek	Deney	35	15	5	0.60	33
Sosyal	Kontrol	30	16	6		37
Düşük	Deney	26	14	5.5	1.42	39
Sosyal	Kontrol	27	16.3	6.2		38

* Tutum Ölçeği 40 puanlıktır

Tablo 4 incelendiğinde, duyuşsal özellikleri belirleme ölçeği ilk uygulama puanlarıyla ilgili ortalamalar arasında da anlamlı fark olmadığı görölmektedir. Yani, iki ayrı okulun deney ve kontrol sınıflarındaki öğrenciler, Fen Bilgisi ünitelerine başlarken akademik benlikleri, bakımından da denk sayılabilirler. Gruplara ait gözlenen bağıl değişim katsayıları ise, ilgili ölçülerde normalden biraz basık dağılım gösteren bir değişkende gözlenebilecek kadar farklılaşma olduğunu ifade etmektedir.

Elde edilen bu bulgular, deney sınıflarındaki öğrencilerin denel işlemin etkisinin ortaya konulabileceği düzeyde birbirinden farklı olduklarını göstermektedir.

Deneyisel işlemin öğrenciler arasındaki bu farklılığı azalttığını gösteren bulgular olarak, son test puanlarıyla ve duyuşsal özellikleri belirleme ölçeği son uygulaması puanlarıyla ilgili bağıl değişim katsayıları Tablo 5 ve 6 da gösterilmiştir.

Tablo 5

Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin

Son Test Puanlarıyla İlgili Bağlı

Değişim Katsayıları

Okul	Sınıf	n	$\bar{X}$	s	t	Bağlı Değişim Katsayısı
Yüksek	Deney	35	39	6.10	3.23	15
Sosyal						
Çevre	Kontrol	30	33.6	7.25	3.54	21
Düşük	Deney	26	33.2	3.81		11
Sosyal					3.54	
Çevre	Kontrol	27	29.3	4.25		14

Tablo 5 incelendiğinde, her iki okulda da deney sınıflarının son test puanları ortalamalarının, kontrol sınıflarının ortalamalarından anlamlı düzeyde büyük olduğu, bağlı değişim katsayılarını ise küçüldüğü görülmektedir. Deney sınıflarındaki öğrenciler başarıları bakımından birbirlerine benzemişler, dağılım sivrilmiştir.

Tablo 6

Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin

Duyuşsal Özellikleri Belirleme Ölçeği

Son Uygulama Puanlarıyla İlgili

Bağlı Değişim Katsayıları

Okul	Sınıf	n	$\bar{X}$	s	t	Bağlı Değişim Katsayısı
Yüksek	Deney	35	31	6	3.08	19
Sosyal						
Çevre	Kontrol	30	26	7	4.02	26
Düşük	Deney	26	35	5		14
Sosyal					4.02	
Çevre	Kontrol	27	28.2	7.2		25

Tablo 6 incelendiğinde, her iki okulda da, deney sınıflarının duyuşsal özelliklerle ilgili ölçeğın, son uygulama puanları ortalamalarının, kontrol sınıfları ortalamalarından anlamlı düzeyde büyük olduğu, bağıl değışim katsayılarının ise küçüldüğü görülmektedir. Deney sınıflarındaki öğrenciler, akademik benlik tasarımları bakımından da birbirlerine benzemişler, dağılım sivrilmiştir.

Denence 1: ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı deney sınıflarının son test başarı ortalamaları, bu yöntemin uygulanmadığı kontrol sınıflarının ortalamalarından büyüktür.

Denence 1 in sınanması için, her sınıftaki başarı ile ilgili son test puanlarının ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı, bağımsız örneklem gruplarının ortalamaları arasındaki farkın test edilmesinde kullanılan "t" testi ile yoklanmıştır.

Bu denencenin test edilmesi için öğrencilerin Fen Bilgisi dersinin I. (Madde ve Enerji) ve II. (Canlılar Dünyasını Araştıralım) üniteleri sonunda uygulanan düzey belirleme testlerinin sonuçlarına bakılmıştır. Her iki okuldaki deney ve kontrol sınıflarının başarıları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin değerler Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7

Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Başarılarına
İlişkin Puanların Ortalamalarının
Karşılaştırılması*

Okul	Sınıf	n	Uniteler Ortalaması			Uniteler Ortalaması			Uniteler Ortalaması		
			$\bar{X}$	s	t	$\bar{X}$	s	t	$\bar{X}$	s	t
Yüksek	Deney	35	37.4	6.75		39	6.10		78	9.51	
Sosyal					3.26			3.23			4.65 ⁺⁺
Çevre	Kontrol	30	32.2	5.30		33.6	7.25		67.2	7.12	
Düşük	Deney	26	35.6	4.81		33.2	3.81		66.4	6.16	
Sosyal					5.84			3.54			4.78 ⁺⁺
Çevre	Kontrol	27	27.2	5.66		29.3	4.25		58.6	5.76	

*Ünite I ve II 50 şer puan, uniteler ortalaması 100 puan üzerinden işlem yapılmıştır.

⁺⁺ t değerleri 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 7'deki analiz sonuçları deney ve kontrol sınıflarındaki öğrencilerin başarılarına ilişkin puanların ortalamaları arasında anlamlı farklar olduğunu göstermektedir. Yüksek ve düşük sosyal çevrelerden her iki okuldaki deney sınıflarının, deneysel işlemler sonunda, hem I. hem de II. üniteyle ilgili başarı ortalamaları, kontrol sınıflarının başarı ortalamalarından anlamlı düzeyde büyüktür. Her iki ünitenin ortalama başarısını gösteren "uniteler ortalaması" ile ilgili puanların karşılaştırılması da bu sonucu desteklemektedir. Denence 1'de belirtildiği gibi deney sınıflarının son test başarı ortalamaları kontrol sınıflarının ortalamalarından büyüktür.

Denence 2: İlkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı deney sınıflarının Fen Bilgisi Ünitelerindeki erişiş ortalamaları, bu yöntemin uygulanmadığı kontrol sınıflarının erişiş ortalamalarından büyüktür.

Denence 2 nin test edilmesi için, son test ve ön test başarı ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı bağımlı (eşleştirilmiş) örneklem gruplarının ortalamaları arasındaki farkın test edilmesinde kullanılan "t" testi ile yoklanmıştır.

Yüksek ve düşük sosyal çevrelerden her iki okuldaki deney ve kontrol sınıflarının ön test ile son test puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin değerler Tablo 8 de verilmektedir.

Tablo 8

Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin
Ön Test ve Son Test Puanları* Ortalamalarının
Karşılaştırılması

Okul	Sınıf		n	$\bar{X}$	s	r	$\bar{X}_s - \bar{X}_o$ Erişiş	t
Yüksek Sosyal Çevre	Deney	Ön-test	35	25.2	9.14	-0.76	52.8	27.93 ⁺⁺
		Son-test	35	78	9.51			
	Kontrol	Ön-test	30	26	8.67	-0.78	41.2	37.11 ⁺⁺
		Son-test	30	67.2	7.12			
Düşük Sosyal Çevre	Deney	Ön-test	26	15	5.91	-0.79	51.4	23.04 ⁺⁺
		Son-test	26	66.4	6.16			
	Kontrol	Ön-test	27	14	5.75	-0.80	44.6	20.95 ⁺⁺
		Son-test	27	58.6	5.76			

* Her iki testte de tam puan 100 dür.

⁺⁺t değerleri 0.01 düzeyinde anlamlıdır

Tablo 8 incelendiğinde, deney ve kontrol sınıflarının hepsinde öğrencilerin son test ve ön test puanlarının ortalamaları arasında son test lehine anlamlı farklar vardır. Ayrıca her iki okuldaki deney sınıflarının erişim ortalamalarının da, kontrol sınıflarından daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Deney ve kontrol sınıflarının erişim ortalamaları Tablo 9'da karşılaştırılmıştır.

Tablo 9

Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin
Erişim Puanları Ortalamasının
Karşılaştırılması

Okul	Sınıf	n	$\bar{X}$	s	t
Yüksek Sosyal Çevre	Deney	35	52.8	9.75	4.77 ⁺⁺
	Kontrol	30	41.2	9.81	
Düşük Sosyal Çevre	Deney	26	51.4	7.68	3.17 ⁺⁺
	Kontrol	27	44.6	7.92	

⁺⁺ t değerleri 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 9 da görüldüğü gibi, farklı sosyal çevrelerden her iki okuldaki deney sınıfının erişim ortalaması, kontrol sınıfının erişim ortalamasından anlamlı düzeyde farklıdır. Yani, denence 2 de belirtildiği gibi, kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı deney sınıflarının erişim ortalamaları, kontrol sınıflarının erişim ortalamalarından büyüktür.

Denence 3: İlkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıfların duyuşsal özellikleriyle ilgili ortalamaları bu yöntemin uygulanmadığı sınıfların ortalamalarından büyüktür.

Üçüncü denencenin sınanması için duyuşsal özellikleri belirleme ölçeği uygulamalarından elde edilen puanlara bakılmıştır. Her iki okuldaki deney ve kontrol sınıflarının tutum ölçeği puanları ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı, Önce bağımlı örneklem gruplarının ortalamaları arasındaki farkın test edilmesinde kullanılan "t" testi ile yoklanmış, Tablo 10 da verilmiş, sonra da farkların karşılaştırması, bağımsız örneklem gruplarının ortalamaları arasındaki farkın test edilmesinde kullanılan "t" testi ile yoklanarak Tablo 11 de gösterilmiştir.

Tablo 10

Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin Duyuşsal
Özellikleri Belirleme Ölçeği Ön ve Son Uygulama
Ortalamalarının Karşılaştırılması

Okul	Sınıf	n	$\bar{X}$	s	r	$\bar{X}_s - \bar{X}_ö$	t
Yüksek Sosyal	Deney	Ön	35	15	5	0.81	16
		Son	35	31	6		
Çevre	Kontrol	Ön	30	16	5.5	0.82	10
		Son	30	26	7		
Düşük Sosyal	Deney	Ön	26	14	5.6	0.78	21
		Son	26	35	5		
Çevre	Kontrol	Ön	27	16.3	6.2	0.76	11.9
		Son	27	28.2	7.2		

⁺⁺ t değerleri 0.01 düzeyinde anlamlıdır

Tablo 10 incelendiğinde, her iki okuldaki deney ve kontrol sınıflarının tümünde duyuşsal özelliklerle ilgili ölçeğinin ön ve son uygulamalarının ortalamaları arasında son uygulama lehine anlamlı farklar vardır.

Ön ve son uygulama ortalamaları arasındaki farka ($\bar{X}_s - \bar{X}_o$) bakıldığında ise, deney sınıflarının derse karşı duyuşsal özellikleri bakımından kontrol sınıflarından daha ilerde oldukları gözlenmektedir. Bu fark Tablo 11 de karşılaştırılmıştır.

Tablo 11

Deney ve Kontrol Sınıflarındaki Öğrencilerin
Duyuşsal Özellikleri Belirleme Ölçeği Ön ve
Son Uygulama Ortalamaları Arasındaki
Farkın Karşılaştırılması

Okul	Sınıf	n	$\bar{X}$	s	t
Yüksek Sosyal Çevre	Deney	35	16	6.70	3.68 ⁺⁺
	Kontrol	30	10	6.45	
Düşük Sosyal Çevre	Deney	26	21	7	4.61 ⁺⁺
	Kontrol	27	11.9	7.40	

⁺⁺t değerleri 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 11 de görüldüğü gibi her iki okuldaki deney sınıflarının geliştirmiş olduğu duyuşsal özellikleri kontrol sınıflarınınkinden daha olumludur. Bu sonuca göre, "kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı deney sınıflarının duyuşsal özellikleriyle ilgili ortalamaları, kontrol sınıflarının ortalamalarından büyüktür" şeklinde konulan denence de doğrulanmıştır.

Denence 4: ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın son test başarı ortalaması düşük sosyal çevredeki sınıfın ortalama-sından büyüktür.

Dördüncü denencenin test edilmesinde, bağımsız örneklem grup-larının ortalamaları arasındaki farkın test edilmesinde kullanılan "t" testi uygulanmıştır.

Bu denencenin sınanmasında, her iki okuldaki deney sınıflarının I. ve II. ünitelerin son test puanlarına bakılarak işlemler yapılmış Tablo 12 de gösterilmiştir.

Tablo 12
Yüksek ve Düşük Sosyal Çevredeki Okulların Deney
Sınıflarındaki Öğrencilerin Son Test Puanları
Ortalamalarının Karşılaştırılması

Okul	n	Unite I			Unite II			Uniteler Ort.		
		$\bar{X}$	s	t	$\bar{X}$	s	t	$\bar{X}$	s	t
Yüksek Sosyal Çevre	35	37.4	6.75		39	6.10		78	9.51	
				-1.22			-4.56 ⁺⁺			-4.61 ⁺⁺
Düşük Sosyal Çevre	26	35.6	4.81		33.2	3.81		68.4	6.16	

++ değerleri 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 12 de görüldüğü gibi yüksek sosyal çevredeki okulun deney sınıfının son test puanları, düşük sosyal çevredeki okula göre daha yüksektir. Ancak "t" testi sonuçlarına göre, ortalamalarda görü-len yükseklik I. Ünite puanlarında anlamsız çıkmıştır. II. Ünite ve

üniteler ortalamasında fark anlamlı düzeyde büyüktür. Bu sonuca göre denence doğrulanmıştır.

Denence 5: İlkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın erişim ortalaması düşük sosyal çevredeki sınıfın erişim ortalamasından büyüktür.

Bağımsız örneklem gruplarının ortalamaları arasındaki farkın test edilmesinde kullanılan "t" testi ile sınıanan bu denence ile ilgili puanlar Tablo 13 de verilmektedir.

Tablo 13

Yüksek ve Düşük Sosyal Çevredeki Okulların Deney
Sınıflardaki Öğrencilerin Erişim Ortalamalarının
Karşılaştırılması

Okul	n	$\bar{X}$	S	t
Yüksek Sosyal Çevre	35	52.8	9.75	0.62
Düşük Sosyal Çevre	26	51.4	7.68	

Tablo 13 incelendiğinde, erişim puanları ortalamasının yüksek sosyal çevrenin deney sınıfında daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak "t" testi sonuçları, bu farkın anlamsız olduğunu açıklamaktadır. Bu sonuç denence 5'i doğrulamıyorsa da, deneysel işlemin düşük sosyal çevrede daha etkili olduğu yolunda bir belirti sayılabileceğinden istenmeyen bir sonuç değildir.

Denence 6: İlkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın duyuşsal özellikleriyle ilgili ortalaması, düşük sosyal çevredeki sınıfın ortalamasından büyüktür.

Bu denencenin test edilmesinde de, bağımsız örneklem gruplarının ortalamaları arasındaki farkın test edilmesinde kullanılan "t" testi uygulanmış ve ilgili puanlar Tablo 14'de verilmiştir.

Tablo 14

Yüksek ve Düşük Sosyal Çevredeki Okulların Deney Sınıflarındaki Öğrencilerin Duyuşsal Özellikleri Belirleme Ölçeği Puanlarıyla İlgili Ortalamaların Karşılaştırılması

Okul	n	$\bar{X}$	s	t
Yüksek Sosyal Çevre	35	31	6	
Düşük Sosyal Çevre	26	35	5	

2.85⁺

+ t değeri 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo incelendiğinde, öğrencilerin Fen Bilgisi dersinde geliştirmiş oldukları duyuşsal özelliklere ilişkin puan ortalamalarının, beklendiği gibi yüksek sosyal çevre lehine değil, düşük sosyal çevre lehine büyük olduğu gözlenmektedir. Uygulanan "t" testi sonuçları, farkın anlamlı olduğunu da göstermektedir. Elde edilen bu bulgu, denence 6'yı çürütmekle birlikte deneysel işlemin duyuşsal ürünleri olumlu yönde etkilediği yolunda bir belirti vermektedir.

BÖLÜM IV

YORUM, SONUÇ, ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma problemine ilişkin bulguların yorumu yapılarak genel bir sonuca ulaşılmaya çalışılmış ve öneriler getirilmiştir.

Yorum

Araştırmanın birinci denencesinde, ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı deney sınıflarının son test başarı ortalamalarının, bu yöntemin uygulanmadığı kontrol sınıflarının ortalamalarından büyük olduğu ileri sürülmüştü. Araştırmada elde edilen bulgular, deney sınıflarının son test başarı ortalamalarının, kontrol sınıflarının ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğunu göstermektedir. (Bkz. Tablo 7). Bu bulgular denenceyi desteklemektedir.

Öğrencinin, geleneksel yönteme göre daha aktif olarak öğretme-öğrenme sürecine katılabildiği, öğrenme faaliyetlerinin düzenlenmesinde söz sahibi olabildiği oranda elde edeceği başarı düzeyi de yükselmektedir. Bu durum çağdaş yöntemlerin öğretme öğrenme süreçlerine getirdiği olumlu katkıları ortaya çıkaran araştırmaları desteklemektedir (Hızal 1982; Bayraktar 1988). Kalkınmanın gereği olarak bireyde yeni davranışların geliştirilmesinde öğretim programının yeri ve önemi tartışmasız açıktır. Ancak, buradaki bulguların da gösterdiği gibi öğretim programlarının iyi nitelikli öğretim hizmetiyle uygulamaya konulması gerekir.

Araştırmanın ikinci denencesinde, ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı deney sınıflarının erişti

ortalamlarının kontrol sınıflarının ortalamalarından büyük olduğu ileri sürülmüştü. Bu denenceyle ilgili olarak elde edilen bulgular, deney sınıflarının erişiş ortalamlarının, kontrol sınıflarının ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğunu gösterdiğinden bu denence de doğrulanmıştır (Bkz. Tabl 3).

Deneyisel işlem, öğrencilerin öğretme öğrenme sürecine daha çok duyu organını kullanarak daha açık katılmasını, öğrenilenlerin kalıcılığını sağlayabilecek ders dışı çalışmaları kendi kendine yapmasını sağladığından elde edilen bulgular bu yöndeki araştırma sonuçlarını destekleyici niteliktedir. Özçelik (1974) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, öğrencilerin açık ve örtülü olarak öğrenme sürecine katılma dereceleri ile erişileri arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmıştır. Öğrencinin öğrenme sürecine katılma derecesi ile son erişiş düzeyi arasında Biyoloji dersi için 0.60 (0.70), cebir dersi için 0.50 (0.56) değerinde ilişkiler bulmuştur.

Sağlanan öğretim hizmetinin nitelikli olması demek, bu hizmetin; öğrencilerin, öğretme-öğrenme sürecinde neleri, niçin ve nasıl yapacaklarını bildirme, öğrencileri bu sürece katılmaya özendirme, öğrencilerin beklenene yakın davranışlarını pekiştirme ve beklenenden uzaklaşan davranışlarını düzeltme ile ilgili bütün ihtiyaçlarını tam olarak karşılayabilen bir hizmet olması demektir.

Araştırmanın üçüncü denencesinde; ilkökul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıfların dıyussal özellikleriyle ilgili ortalamalarının bu yöntemin uygulanmadığı sınıfların ortalamalarından büyük olduğu belirtilmişti. Bu denenceyle ilgili elde edilen bulgular, deney sınıflarının Fen Bilgisi dersine ilişkin

bazı duyuşsal özelliklerini ölçmeye yönelik ölçeğin ortalamaları kontrol sınıflarının ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğunu ortaya koymuş ve denenceyi doğrulamıştır. (Bkz. Tablo 10-11).

Kendi kendine öğrenme etkinlikleri (okuma, dinleme, yazma, seyretme, koleksiyonlar hazırlama) öğrencinin derse karşı ilgisini artırdığı gibi akademik benlik tasarımı geliştirmesinde ve kendine güvenini artırmada da daha etkili olduğu söylenebilir.

Derse konu alanına ilgi duyanların ve konu alanına karşı olumlu tutuma sahip olanların diğerlerinden çok öğrendiklerini gösteren kanıtlar vardır (Carroll ve Spearritt 1967; Brokover ve Arkadaşları, 1965; Torshen 1969; Husen(ed) 1967; Arlin 1973; Bloom 1976; Anderson 1973; Özçelik 1974).

Araştırmanın dördüncü denencesinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın son test başarı ortalamasının, düşük sosyal çevredeki sınıfın başarı ortalamasından büyük olduğu ileri sürülmüştü. Bu denenceyle ilgili olarak elde edilen bulgular, yüksek sosyal çevredeki deney sınıfının başarı ortalamasının, düşük sosyal çevredeki deney sınıfının başarı ortalamasından anlamlı düzeyde büyük olduğunu göstermiştir. (Bkz. Tablo 12).

Öğrencilerin ön test puanları ile son test puanlarına birlikte bakıldığında gözlenen durum düşük sosyal çevredeki deney sınıfının ortalaması lehinedir. Yani, ön test puanları ortalamaları, yüksek sosyal çevre lehine belirgin bir fark gösterirken, son test puanları ortalamalarında bu fark azalmaktadır ama yine de anlamlı düzeydedir. Bu durum deneysel işlemin sosyal çevrenin etkisiyle ortaya çıkan öğrenme yetersizliklerini azaltıcı rol oynadığı şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın beşinci denencesinde, ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın erişimi ortalamasının, düşük sosyal çevredeki sınıfın erişimi ortalamasından büyük olduğu ileri sürülmüştü. Bu denenceyle ilgili olarak elde edilen bulgular, iki okulun deney sınıflarının erişimi ortalamaları arasındaki farkın anlamsız olduğunu ortaya koymuştur (Bkz. Tablo 13). Denencenin sınanması için öğrencilerin, I. Ünite, II. Ünite ve üniteler ortalaması erişilerine bakılmıştır. I. ünite ile ilgili erişimi ortalamasının yüksek sosyal çevredeki deney sınıfı lehine anlamlı düzeyde yüksek olduğu gözlenirken, II. ünite ve üniteler ortalamasına ilişkin erişimi ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı gözlenmektedir. Bu durum, deneysel işlemin, düşük sosyal çevrede, öğrenmeye giderek daha olumlu katkılar getirebileceği şeklinde yorumlanabilir.

Kendi kendine öğrenme, aktif, ilgi dolu bir kişiliğin geliştirilmesiyle başlayıp, önce yetenekli rehber öğretmen yardımıyla, sonra da bağımsız olarak gelişmektedir. Öğrencinin okul içindeki ve dışındaki farklı bilgi kaynaklarıyla direkt ilişki kurması, çeşitli ödev ve araştırma çalışmalarını kendisinin yapabilmesi sağlandığından hayat boyu eğitimin temelleri de böylece atılmış olmaktadır. Erişim düzeyi ile ilgili olarak elde edilen bulgular, kendi kendine öğrenme etkinliklerinin bireye kazandırabileceği yeterlilikleri doğrulayıcı yöndedir.

Araştırmanın altıncı denencesinde, ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın duyuşsal özellikleriyle ilgili ortalamasının, düşük sosyal çevredeki sınıfın ortalamasından büyük olduğu belirtilmiştir. Elde edilen bulgulara bakıldığında (Bkz. Tablo 14) düşük sosyal çev-

rededeki deney sınıfının duyuşsal özellikleriyle ilgili ortalamasının, yüksek sosyal çevredeki deney sınıfının ortalamasından anlamlı düzeyde büyük olduğu görölmektedir. Bu durum, her ne kadar denencenin doğrudanmadığını gösteriyorsa da, deneysel işlemin, özellikle düşük sosyal çevredeki öğrenciler üzerinde akademik benlik tasarımı, kendine güven duygusu geliştirmeleri açısından oldukça önemli katkılar getirdiğini vurgulamaktadır.

Öğrencilerin derse açık olarak katılmalarının örtülü olarak katılmalarından daha etkili olduğu yolundaki araştırma bulguları yukarıda vurgulanan durumu destekler niteliktedir.

Denencelerle ilgili bulguların tümü birlikte ele alındığında, öğrencilerin hedeflerle tutarlı öğrenme ürünlerinin başarılarının, erişilerinin ve derse karşı tutumlarının olumlu yönde artırılması büyük ölçüde öğretim hizmeti niteliğiyle, özellikle de öğrencinin öğretme-öğrenme sürecine katılmasıyla yakından ilişkilidir. denilebilir. Okullarda geleneksel yöntemler yerine, öğrencinin bireysel özelliklerine uygun olarak daha çok katılabileceği çağdaş yöntemlerin uygulanması gerekli görünmektedir. Fidan (1980), ilkokul Fen başarısı ile ilgili araştırmasında, Fen Bilgisi dersi işlenirken en çok yapılan dört etkinliği sırasıyla şöyle belirtmektedir. Öğretmenlerin öğrencilere soru sorması, öğrencilerin sorulan soruları cevaplamaları (%50), sınıfta deney yapılması (%48), öğrencilerin grup (küme) çalışması yaparak derslere hazırlanmaları (%44), öğretmenlerin yeni konuları anlatması ve öğrencilerin dinlemesi (%37). Bu sonuçlar da, okullarımızda öğrencinin aktif katılımın sağlayabilen öğretme-öğrenme etkinliklerinin yetersizliğini göstermektedir.

Kendi kendine öğrenme etkinliklerinin, aktüel kapasiteyi geliştirme, mantıksal ve kritik düşünme yeteneğini geliştirme, merakı can-

landırma, kendine güven duygusu geliştirme, öğrenme güdüsünü artırma, yeni bilgi alanları keşfetmeye yöneltme, başkalarına karşı anlayış ve sorumluluk duygusu geliştirme gibi bireysel; hayat boyu eğitim (life-long education) sağlama, eğitimin demokratikleşmesini sağlama, çalışma verimini artırma, gibi toplumsal faydaları göz önüne alınırsa, bu yöntemin yaygınlaştırılması gereği daha açık olarak ortaya çıkacaktır.

Sonuç

1. Araştırmanın birinci, ikinci ve üçüncü denenceleriyle ilgili bulgular, yüksek ve düşük sosyal çevrelerde bulunan ilkokullarda, Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıfların son test başarı ortalamaları, erişim ortalamaları ve duyuşsal özellik ortalamaları, bu yöntemin uygulanmadığı kontrol sınıflarının söz konusu ortalamalarından büyük olduğunu göstermektedir. Kendi kendine öğrenme etkinlikleri, öğrencilerin başarılarını, erişimlerini ve derse karşı olumlu tutumlarını anlamlı düzeyde yükseltmiştir. Kendi kendine öğrenme etkinlikleri, okuma, dinleme, yazma, seyretme ve koleksiyon hazırlama gibi öğrencinin öğretme-öğrenme sürecine açık katılımını sağladığından öğretim hizmeti niteliğini de artırmaktadır. Araştırmanın bu bulguları, katılımın erişimi ve başarıyı artırdığı yolundaki araştırma sonuçlarını desteklemektedir (Özçelik 1974; Torshen 1969).

Bu yönde yapılan araştırmalar; eğitimcileri öğrenmenin daha çok olabilmesi için, öğrencilerin öğrenme sürecine daha çok katılması gerektiği şeklinde düşünmeye yöneltmiştir. Çağdaş yöntemlerin öğretme-öğrenme süreçlerine getirdiği olumlu katkılara karşın bugün eğitim ile ilgili uygulamaların büyük ölçüde geleneksel yöntemlerle yürütüldüğü görülmektedir. Günümüzde geleneksel kalıplardan çıkma

çabası içindeki eğitim sistemimizin öğretme-öğrenme süreçlerinde, kendi kendine öğrenme, programlı öğrenme, bilgisayar destekli öğrenme gibi yeni yöntemlerden yararlanılmaktadır.

2. Araştırmanın dördüncü, beşinci ve altıncı denenceleriyle ilgili bulguları; ilkokul Fen Bilgisi dersinde kendi kendine öğrenme yönteminin uygulandığı sınıflardan yüksek sosyal çevredeki sınıfın son test başarı ortalamasının, düşük sosyal çevredeki sınıfın ortalamasından anlamlı düzeyde büyük olduğunu, yüksek ve düşük sosyal çevrelerdeki sınıfların erişim ortalamaları arasındaki farkın anlamsız olduğunu, düşük sosyal çevredeki sınıfın duygusal özellik ortalamalarının yüksek sosyal çevredeki sınıfın ortalamasından anlamlı düzeyde büyük olduğunu göstermektedir. Kendi kendine öğrenme etkinlikleri, okulun bulunduğu sosyal çevrenin öğrenme ürünleri üzerindeki olumsuz etkilerini azaltıcı rol oynamaktadır. Deneysel işlem öncesinde uygulanan ön test ortalamaları ile tutum ölçeği ön uygulamalarının ortalamalarına bakıldığında, yüksek sosyal çevre lehine anlamlı farklar görüldüğü halde deneysel işlemden sonra ortalamalar arasındaki farklar azalmış, anlamsızlaşmış ve düşük sosyal çevre lehine dönmüştür. Bu bulgular, kendi kendine öğrenme yönteminden beklenen bireysel ve toplumsal faydaların sağlanabileceğine işaret etmektedir.

Ayrıca, deneysel işlem öncesinde deney ve kontrol sınıflarındaki öğrenciler, öğrenmeleri bakımından birbirlerinden farklı düzeyde (heterojen) oldukları halde, deneysel işlem sonunda elde edilen bağıl değişim katsayılarına göre, deney sınıflarındaki öğrenciler daha homojen bir dağılım (sivri dağılım) gösteren, homojen gruplar haline dönüşmüşlerdir. Buna göre deneysel işlemin, bir başka deyişle

kendi kendine öğrenme etkinliklerinin öğrenciler arasındaki öğrenme farklılığını da azaltabileceği söylenebilir.

Öneriler

Farklı sosyal çevrelerde bulunan ilkokullarda Fen Bilgisi dersinde uygulanan kendi kendine öğrenme yönteminin öğrenme ürünleri üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmada elde edilen bulgulara dayalı önerilerden başlıcaları iki grupta toplanmaktadır. Bunlar öğretme-öğrenme sürecinin geliştirilmesine ve yapılacak yeni araştırmalara ilişkin önerilerdir:

A. Öğretme-öğrenme sürecinin geliştirilmesine ilişkin öneriler:

1. Araştırmanın uygulamasında, deneysel işlemin gerektirdiği, özellikle seyretmeye ve okumaya yönelik etkinliklerin öğrenciye yaptırılmasında güçlüklerle karşılaşmıştır. Bu nedenle ilkokullarımızda, fen laboratuvarlarının işler durumda kurulması, yetersiz olan sınıf kitaplıklarının geliştirilmesi, okul kitaplıklarının kurulması için önlemler alınmalıdır.

2. Düşük sosyal çevredeki ilkokullarda, fen laboratuvarı için araç gereç ve yer mevcut olduğu halde, bunları kullanma becerisine sahip yeterince öğretmen bulunmadığından boş bekletildiği gözlenmiştir. Herne kadar düşük sosyal çevre de olsa Ankara'daki ilkokullarda bu durum gözlenebiliyorsa, ülkemiz çapında böyle eksiklikler daha çok olabilir. Bu nedenle, ilkokul öğretmenlerinin laboratuvar araçlarını kullanabilecek yeterliğe sahip olmaları için önlem alınmalı, ayrıca öğretmen atamaları yapılırken okulların ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır.

3. Kendi kendine öğrenme yöntemi ülkemizde yeterince tanınmamaktadır. Araştırma sırasında yönteme ilişkin Türkçe kaynağın yok denecek kadar az olduğu görülmüştür. Bu yöntemin ülkemiz eğitim çevrelerinde yeterince tanınması için kaynaklar yazılmalı, çeviriler hazırlanmalıdır.

4. Etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan, hayat boyu eğitime fırsat vermesi söz konusu olan bu yöntemin öğretmen adaylarına tanıtılması, öğretilmesi için ilgili kurumların programlarındaki "Öğretim Bilgisi", "Öğretim Araçları" ya da "Eğitim Teknolojisi" gibi derslerin içerisinde "kendi kendine öğrenme yöntemi" ayrıntılı olarak işlenmeli, küçük çapta uygulamaları yaptırılmalıdır. Halen görev yapan temel eğitim okullarının öğretmenlerine yönelik konferanslar verilmeli, seminerler düzenlenmelidir.

5. Öğretmenler açısından önem taşıyan bir sorun da sınıflardaki öğrenci sayısının çok oluşudur. Kendi kendine öğrenme etkinlikleri, otuz öğrenciden daha kalabalık sınıflarda verimlice yapılamamaktadır. Aslında bütün yöntemlerin verimini düşüren çok kalabalık sınıfları azaltmak için gerekli önlemler alınmalıdır.

B. Yeni Yapılacak Araştırmalarla İlgili Öneriler:

1. Bu araştırma, kendi kendine öğrenme yönteminin etkisini çok kısa bir öğretim döneminde ve tek derste incelemiştir. Farklı derslerde, daha uzun süreli öğretim dönemlerinde etkisi incelenebilir.

2. Sosyal çevrenin etkisini incelemek için daha geniş kapsamlı, daha geniş örneklem gruplu araştırmaları yapılmalıdır.

3. Bu yöntemle öğrencilerin hangi düzeydeki (bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez, değerlendirme) davranışları daha etkili öğrenebildiklerini ortaya koyabilecek araştırmalar yapılmalıdır.

4. İl, ilçe, kasaba, köy gibi değişik çevrelerden seçilen ilkokul veya ilköğretim okulu öğrencilerinden oluşan örneklem grupları üzerinde, yaz tatili gibi serbest çalışma yapılabilecek dönemlerde serbest konular üzerinde kendi kendine öğrenme yönteminin etkilerini inceleyen araştırmalar yapılmalıdır.



KAYNAKÇA

AKHUN, İlhan

1978a İstatistik Formüller ve Tablolar.
Ankara.

1978b İstatistik Manidarlığı ve Örneklem:
Ankara.

ALKAN, Cevat

1977 Eğitim Teknolojisi Kuramlar Yöntemler.
Ankara.

ARICI, Hüsnü

1984 İstatistik: Yöntem ve Uygulamalar.
Ankara.

AYDIN, Semiha

1984 "Pratik Kız Sanat Okulu Giyim Bölümü Giyim Temel Kursu
Yetiştirilmesinin Değerlendirilmesi".
(Yayınlanmamış Doktora Tezi)
Hacettepe Üniversitesi

BAYRAKTAR, Emel

1988 "Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi
(Yayınlanmamış Doktora Tezi)
Ankara Üniversitesi

BİLEN, Mürüvvet

1982a Başarılı Öğretim İçin Teknikler.
Ankara

1982b "Sosyal ve Teknolojik Gelişmeye Uygunluk Derecesi Açısından
Olgunlaşma Enstitülerinin Değerlendirilmesi"
(Yayınlanmamış Doçentlik Tezi)
Hacettepe Üniversitesi

1989 Plandan Uygulamaya Öğretim
Ankara.

BLOCK, James H. (Ed.)

- 1971 Mastery Learning. Theory and Practice.
New York: Holt, Rinehart and Winston.

BLOOM, Benjamin S.

- 1956 Taxonomy of Educational Objectives Handbook I. Cognitive Domain.
New York: McKay Company
- 1979 İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme.
(Çev.: Durmuş Ali Özçelik)
Ankara: Milli Eğitim Basımevi
- 1984 "The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring".
Educational Leadership.
May: 4-17

Bloom, B.S., Hasting ve G.F.Madus

- 1971 Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning.
New York: McGraw Hill Company.

BRUNER, Jerome S.

- 1964 "Some Theorams on Instruction Illustrated with Reference To Mathematic":
E.R.Hilgard (Ed.) Theories of Learning and Instruction.
Chicago: The University of Chicago Press.

CARROLL, John

- 1963 "A Model of School Learning".
Teachers College Record
64 May: 723-733

ÇİLENTİ, Kâmuran

- 1979 Eğitim Teknolojisi, Kavramlar, Araç ve Yöntemler, Merkez-
ler.

Ankara: Kadioğlu Matbaası

CODIESEE Bulletin

- 1982 "Codiesee Güney Doğu Avrupa Ülkeleri Projesi"

Asya Ülkelerinde Kalkınma İçin Yenilikler

ED-82/CONF/703

DE CECCO, John.P.

- 1968 The Psychology of Learning and Instruction:

Educational Psychology.

New Jersey: Printice-Hall Inc.

DEMİREL, Özcan ve Kamile Ün

- 1987 Eğitim Terimleri: Açıklamalar, İngilizce-Türkçe Sözlük,

Türkçe-İngilizce Sözlük.

Ankara.

ERTÜRK, Selahattin

- 1970 On Yıl Öncesine Kıyasla Öğretmen Davranışları.

Ankara: M.E.B. Planlama-Araştırma ve Koordinasyon Dairesi

- 1984 Eğitimde "Program" Geliştirme.

Ankara: Yelkentepe Yayınları:4

- 1986 Türkiyedeki Bazı Eğitim Sorunları Üzerine Düşünceler.

Ankara: Yelkentepe Yayınları:9

FİDAN, Nurettin

- 1977 Eğitimde Yeni Kavramlar ve İlkeler

Ankara: Rehber Yayınevi.

- 1980 "Giriş Davranışları ve Öğretmen Yöntemlerinin Fen Başarı-
sına Etkileri"
(Yayınlanmamış Doçentlik Tezi)
Hacettepe Üniversitesi.
- 1982 Öğrenme ve Öğretme: Kuramlar, İlkeler, Yöntemler
Ankara: Rehber Yayınevi
- 1986 Okulda Öğrenme ve Öğretme: Kavramlar, İlkeler Yöntemler
Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- GAGE, Nathan L.
- 1963 "Paradigms for Research on Teaching"
N.L. Gage (Ed.) Handbook of Research on Teaching.
Chicago: Rand McNally and Company:94-141
- GAGNE, Robert M.
- 1970 The Conditions of Learning
New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- 1972 "Some New Views of Learning and Instruction"
B. Mills and R.C.Mills Resigning Instructional Strategies
for Young Children.
Dubuque Iowa: W.M.C. Brown Company Publishers.
- GLASER, Robert (Ed.)
- 1965 Training Research and Education
New York: John Wiley and Sons. Inc.
- GÜNGÖR, Melek
- 1986 "Öğretim Programı ve Öğretmen"
Çağdaş Eğitim Dergisi
11, 116, Kasım: 37-40
- HALL, Paolucci, Olive A. Hall, Beatrice Paolucci
- 1961 Teaching Home Economics
New York, London: John Wiley and Sons Inc.

HASS, Gleen (Ed.)

- 1980 Curriculum Planning: A New Approach.
Boston: Allyn and Bacon Inc. (3.ed.)

HIZAL, Alişan

- 1982 Programlı Öğretim Yönetiminin Etkililiği
Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayını

KAPTAN, Saim

- 1982 Bilimsel Araştırma Teknikleri ve İstatistiksel Yöntemler.
Ankara: Rehber Yayınevi

KARASAR, Niyazi

- 1979 Bilimsel Araştırma Yöntemi
Ankara: Hacettepe-Taş Kitapçılık Ltd. Şti.

KAYA, Yahya Kemal

- 1984 İnsan Yetiştirme Düzenimiz: Politika, Eğitim, Kalkınma.
Ankara: Nüve Matbaası

KISAKÜREK, Mehmet Ali

- 1984 CODIESEE Programı Toplantısı Final Raporu.
Belgrat: 27-30 May.

LEONARD, H. Clark and Irving S. Starr

- 1967 Secondary School Teaching Methods.
New York: The Macmillan Company (2.ed.).

MUELLER, Daniel J.

- 1976 "Mastery Learning: Partly Boon, Partly Boondagle"
Teachers College Record
78,1.

ÖZÇELİK, Durmuş Ali

- 1974 "Student Involvement in the Learning Process".
Yayınlanmamış Doktora Tezi)
The University of Chicago
- 1981a Okullarda Ölçme ve Değerlendirme
Ankara: ÜSYM Eğitim Yayınları:3
- 1981b Araştırma Teknikleri, Düzenleme ve Analiz
Ankara: ÜSYM Eğitim Yayınları:4
- 1987 Eğitimde Program Geliştirme, Genel Öğretim Yöntemleri.
Ankara: ÜSYM Eğitim Yayınları:8

SENEMOĞLU, Nuray

1987. "Bilişsel Giriş Davranışları ve Dönüt-Düzeltilmenin Erişkiye Etkisi".
(Yayınlanmamış Doktora Tezi)
Hacettepe Üniversitesi

SONAT, Sonay

- 1986 "Bilgisayarla Eğitime Doğru"
Bakış Dergisi
Ocak-Mart

SÖNMEZ, Veysel

- 1986 Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı: Hedefler, Davranış, İçerik, Genel-Özel Öğretim Yöntemleri, Değerlendirme
Ankara: Yargı Yayınları:1

TABA, Hilda

- 1962 Curriculum Development Theory and Practice
New York: Harcourt, Brace and World, Inc.

TEKİN, Halil

- 1979 Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme
Ankara:

TURGUT, M. Fuat

1977 Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları

Ankara: Nüve Matbaası

Tyler, Ralph W.

1950 Basic Principles of Curriculum and Instruction

Chicago: The University of Chicago Press.

VARİŞ, Fatma

1976 Eğitimde Program Geliştirme "Teori ve Teknikler"

Ankara: A.Ü. Eğitim Fakültesi

1985 "UNESCO Bölgesel Eğitim Projeleri Üzerine"

Eğitim Fakültesi Dergisi

1, 16

ZINDOVIĆ Vukadinović' Gordana ve diğerleri

1985 "Kendi Kendine Öğrenme Yönteminin Hayat Boyu Eğitimle

İlişkileri, Okul Programları ve Okul İçi Çalışmalara Etkisi.

Öğretmen ve Öğrencilerin Çalışma Şartları

Arastırma Projesi

Serbia Enstitüsü

Yugoslavya, Belgrad

EKLER

EK

1. Araştırma İzin Belgeleri
2. Sıkıyönetim İzni
3. Genel Yetenek Testi
4. Özel Durum Belirleme Anketi
5. Özel Durum Belirleme Anketinin Sonuçları ile İlgili
Tablolar
6. Fen Bilgisi Dersi Belirtke Tablosu
7. "Madde ve Enerji" Ünitesi Düzey Belirleme Testi
8. "Canlılar Dünyasını Araştıralım" Ünitesi Düzey Belirleme
Testi
9. Tutum Ölçeği
10. Eğitim Araçları Merkezine İzin Dilekçesi ve Eki
11. Kendi Kendine Öğrenme Etkinliklerini İçeren Eğitim
Durumları
12. Research Project



EK 1

75

T. C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ
BEYTEPE-ANKARA

Eğitim Bilimleri Bölümü

8....../3.../ 1985

Sayı :

Konu :

Milli Eğitim Gençlik ve Spor
Bakanlığına

Bölümümüz Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim
Dalında doktora öğrenimi yapmakta olan Melek Güngör'ün
"Kendi Kendine Öğrenme" konusunda doktora tez araştır-
masını yürütmektedir.

Araştırmamanın Ankara İlkokullarında yapılması plan-
lanmış bulunmaktadır. Araştırmamanın yürütülebilmesi
Ankara'daki bazı ilkokullarda Bakanlığınız Planlama-
Araştırma ve Koordinasyon Dairesinin işbirliğini gerek-
tirmektedir.

Bakanlığınız çalışmalarına katkı getirebileceğini
umduğumuz bu çalışmada gerekli işbirliğinin sağlanma-
sını dilerim.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Selâhattin Ertürk

Prof. Dr. Selâhattin Ertürk
Eğitim Bilimleri Bölümü

Başkanı

T. C.
MİLLÎ EĞİTİM GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI
İlköğretim Genel Müdürlüğü

76

SAYI : Araştırma Değerlendirme Şubesi

KONU : "Kendi kendine öğrenme"

AYKUR

-3-1985

8957

25 Mart 1985

ANKARA VALİLİĞİNE

İLGİ: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nin 0-3-1985 tarih ve Eğitim Bilimleri Bölümü Başkanı Prof.Dr.Selami'nin EME'YE'ün yazısı.

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü tarafından Bakanlığımıza gönderilen ilgil yazıda;

Eğitim Programları ve Öğretici Akademi Kalitesi doktora tezi renimi yapmakta olan Falek C'NÖR'ün "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda doktora tez araştırması yapıldığı belirtilmektedir.

Araştırmacının Ankara İli ilkokullarında yapılması planlanı-
ndan gereken her türlü kolaylığın gösterilmesi için gereğini
bilgilerinize arz ederim.

BAKAN ADINA

Milli Eğitim
28.3.85
Yrd. Doç. Dr. Falek C'NÖR
Genel Müdür

Yrd. Doç. Dr. Falek C'NÖR

Genel Müdür

MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

Millî Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı

Ankara, .../.../19...

Bölüm : İl Örg. Kltür

Sayı : 310-1362/

Konu : Uygulama.

ANKARA VALİLİĞİ

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında doktora öğrenimi yapmakta olan Melek GÜNGÖR'ün "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda, iligik listele isimleri yazılı ilimiz ilkokullarında doktora tezi araştırması yapması hakkındaki, Millî Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü'nün emirleri iligikte sunulmuştur.

Takamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında doktora öğrenimi yapmakta olan Melek Güngör'ün "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda, iligik listele isimleri yazılı ilkokullarımızda, Ankara Sata Öğretim Deuterkışanlar izin alınmak ve Emniyet Müdürlüğü'nün haberler etmek kaydıyla araştırma yapmasına müsaadelerinizi arz ederim.

3.11.1985 BAK.ME. :S.ŞEN 6.
3.11.1985 ŞEF :A.ABSLAN 2.
3.11.1985 MD.YRD. :O.YAVUZ 1.
3.11.1985 MD.BAŞYRD. :H.İŞİK 1.

Doğr. Dr. Turattin ÇETEL
Millî Eğitim Gençlik ve
Spor Bakanlığı

O L U R
...-4-1985

ALİ RIZA TURHAN
Vali Yardımcısı
Vali Adına

Bu bölümün gün ve sayılı yazısına karşılık yapılacak açıklaması rica olunur.

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ

Millî Eğitim Gençlik ve Spor Müdürlüğü

BÖLÜM : İlköğretim

Ankara

SAYI : 310.1460/133 L

8 Nisan 1985

KONU : Uyulma.

ALTINDAĞ KAYMAKAMLIĞINA

(İlçe Millî Eğitim Gençlik ve Spor Müdürlüğü)

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında doktora öğrenimi yapmakta olan Melek Güngör'ün "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda, aşağıda isimleri yazılı ilçeniz ilkokullarında, Ankara Sı-
kayönetim Komutanlığından izin alınmak ve Emniyet Müdürlüğünü haberdar etmek
kaydıyla araştırma yapmasının uygun görüldüğü hakkındaki Valilik olur örneği
ekli olarak gönderilmiştir.

Onay gereğince işlem yapılmasının, adı geçen okul Müdürlüklerine du-
yurulmasını rica ederim.

VALİ ADINA

Orhan YAVUZ

EK: 1- Valilik olur örneği

Millî Eğitim Gençlik ve
Spor Müdür Yardımcısı

Sıra No: Okulun Adı :

1 Gültepe ilkokulu

Hangi bölüm gün ve sayılı yazısına karşılık olduğunun bildirilmesini rica ederim.

~~MAKAM VEZNE KAYITLARI~~

Millî Eğitim Gençlik ve Spor Müdürlüğü

Bölüm : İlköğr.Kültür

Ankara, ../.../19..

Sayı : 310-1362/

Konu : Uygulama.

ANKARA VALİLİĞİNE

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında doktora öğrenimi yapmakta olan Melek GÜNGÖR'ün "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda, ilişik listede isimleri yazılı ilimiz ilkokullarında doktora tezi araştırması yapması hakkındaki, Millî Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü'nün emirleri ilişikte sunulmuştur.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında doktora öğrenimi yapmakta olan Melek Güngör'ün "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda, ilişik listede isimleri yazılı ilkokullarımızda, Ankara Sıkıyönetim Komutanlığı'ndan izin alınmak ve Emniyet Müdürlüğü'nü haberdar etmek kaydıyla araştırma yapmasına müsaadelerinizi arz ederim.

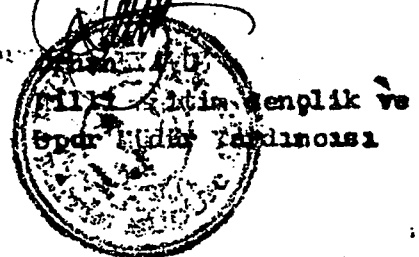
Doç.Dr.Nurettin SONEL
Millî Eğitim Gençlik ve
Spor Müdürü

O L U R
..-4-1985

Alaaddin TURHAN
Vali Yardımcısı
Vali Adına

ASLININ AYNIYIDIR

8-4-1985



Hangi bölümün gün ve sayılı yazısına karşılık olduğunu açıklaması rica olunur.

T.C.

ANKARA VALİLİĞİ

80

~~ANKARA VALİLİĞİ~~

Millî Eğitim Gençlik ve Spor Müdürlüğü

Bölüm : İlköğr. Kültür

Ankara, ../.../19..

Sayı : 310-1362/

Konu : Uygulama.

ANKARA VALİLİĞİNE

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında doktora öğrenimi yapmakta olan Melek GÜNGÖR'ün "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda, ilişik listede isimleri yazılı ilimiz ilkokullarında doktora tezi araştırması yapması hakkındaki, Millî Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü'nün emirleri ilişikte sunulmuştur.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında doktora öğrenimi yapmakta olan Melek Güngör'ün "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda, ilişik listede isimleri yazılı ilkokullarımızda, Ankara Sıkıyönetim Komutanlığı'ndan izin alınmak ve Emniyet Müdürlüğü'nü haberdar etmek kaydıyla araştırma yapmasına müsaadelerinizi arz ederim.

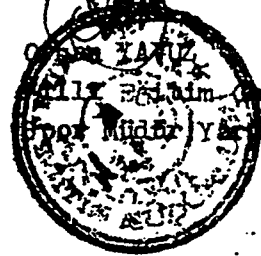
Doç. Dr. Nurettin SONEL
Millî Eğitim Gençlik ve
Spor Müdürü

O L U R
..-4-1985

Alaaddin TURHAN
Vali Yardımcısı
Vali Adına

ASLININ AYNIYIDIR

8-4-1985



Hangi bölümün gün ve sayılı yazısına karşılık olduğunu açıklaması rica olunur.

T.C.
SIKİYÖNETİM KOMUTANLIĞI
A N K A R A

SVL.İŞL : 7130- 1099 -85/1566(6125)
KONU : Tez araştırması.

SIKİYÖNETİM
15 NİSAN 1985

H.Ü.EĞİTİM FAKÜLTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ BÖLÜMÜ BAŞKANLIĞINA

ANKARA

İLGİ : G.Ü.Mesleki Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri bölümü Öğretim görevlisi Melek GÜNGÖR'ün 11.4.1985 tarihli dilekçesi.

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim dalı doktora öğrencisi Melek GÜNGÖR'ün 15 NİSAN-19 TEMMUZ 1985 tarihleri arasında ilimiz Sarar Alparslan, Ahmet Vefik Paşa, Balgat ve Boztepe ilkokullarında "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda doktora tezi ile ilgili olarak araştırma yapmasında Komutanlıkça sakınca görülmemiştir.

Araştırmacıya ait izin belgesi Ek'te gönderilmiştir. Bilgilerinizi rica ederim.

SIKİYÖNETİM KOMUTANI NAMINA


Cengiz Çetin VAROL
Tuğgeneral
SYNT.Kur.Bşk.

E K L E R :

EK-A : 1 adet izin belgesi.

D A Ğ I T I M :

G e r e ğ i :

ANKARA Emniyet Müdürlüğüne
H.Ü.Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Böl.
Başkanlığına BEYTEPE/ANKARA

B i l g i

ANKARA M.E.G.ve Spor
Müdürlüğüne

T.C.
SİKİYÖNETİM KOMUTANLIĞI
A N K A R A

SİKİYÖNETİM

15 NİSAN 1985

SVL.İŞL : 7130- /099 285/1566 (4/25)

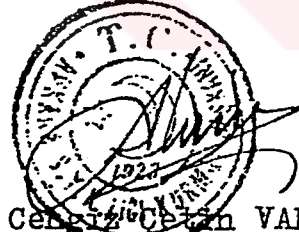
KONU : Tez araştırması.

SAYIN : MELEK GÜNGÖR



H.Ü.Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı doktora öğrencisi Melek GÜNGÖR tarafından 15 NİSAN - 19 TEMMUZ 1985 tarihleri arasında ilimiz Sarar Alparslan, Ahmet Vefik Paşa, Balgat ve Boztepe İlkokullarında "Kendi Kendine Öğrenme" konusunda doktora tezi ile ilgili olarak araştırma yapılacaktır.

Araştırmacıya Okulun kimlik kartı, Görev belgesi ve Komutanlıkça hazırlanan bu izin belgesi verilmiş olup, çalışmalarında yardımcı olunmasını rica ederim.



Cemal Çetin VAROL
Tuğgeneral
SYNT.Kur.Bşk.

- N O T:
1. Bu belge, Kullanım süresi sonunda Komutanlığa iade edilecektir.
 2. Araştırmacı çalışmalarını 09.00-17.00 saatleri arasında yapacaktır.
 3. İzin belgesinin aslı geçerli olup, suret veya fotokopisi çıkartılarak kullanılamaz.

GENEL YETENEK TESTİ

1. "Mücadele" kelimesinin eş anlamlısı aşağıdakilerden hangisidir?
A) davranma B) deneme C) çalışma D) uğraşma
2. "Kurak" kelimesinin zıt anlamlısı aşağıdakilerden hangisidir?
A) bolluk B) sulak C) bereket D) çorak
3. Aşağıdaki kelimelerden hangisi bir yönüyle diğerlerinden farklıdır?
A) papatya B) sardunya C) menekşe D) çiçek
4. Nuri'nin boyu 145cm, Ali'nin boyu Nuri'den 15 cm daha uzun. Veli'nin boyuysa Ali'den 20 cm kısadır. Üç arkadaşın boylarının toplamı kaç cm'dir?
A) 445 B) 530 C) 490 D) 545
5. "Büyük başın derdi ___ olur." atasözünü en doğru biçimde hangi kelimeyi noktalı yere koyarsak tamamlarız?
A) Az B) Büyük C) Küçük D) Ağır
6. "Dost" kelimesiyle "Düşman" kelimesi arasında bir ilişki var. Bunun benzeri ilişki hangi iki kelime arasında da vardır?
A) iyi - kötü C) Savaş - silah
B) Kedi - Köpek D) Çalışkan - aptal
7. "Anne" kelimesi ile "Bayi" kelimesi arasında bir ilişki vardır. "Baba" kelimesi ile aşağıdakilerden hangisi arasında buna benzer bir ilişki vardır?
A) dede B) amca C) teyze D) enişte
8. Hangisinin yazılışı yanlıştır?
A) Kızıl Ay C) Çocuk Esirgeme Kurumu
B) Türk Hava Kurumu D) Yeşilay
9. 7 2 9 4 11 6 13 8 ? sayı dizisinde soru işareti yerine hangisi gelir?
A) 3 B) 15 C) 14 D) 16

10. Bir usta 30 gün çalışmasına karşılık 24000 L aldığına göre, ustanın gündeliği kaç liradır?
- A) 600 B) 700 C) 800 D) 900
11. Nazlı, arkadaşı Esra'ya gitmek için saat 10.30'da evden çıktı. Yarım saat yol yürüdü. Saat 13.00'te Esralardan ayrıldı. Nazlı Esralarda kaç saat oturdu?
- A) 1 B) 3 C) Bir buçuk D) 2
12. Aşağıdaki kelimelerden hangi seçenektekiler iş, oluş gösteren kelimelerden meydana gelmiştir?
- A) Görüyor, çalıştı, uyumuş, koşacak
B) Siz, onlar, biz, şu
C) Böcekler, sinekler, evler, duvar
D) Yeşil, küçük, mavi, eski
13. "Alim" kelimesinin eş anlamlısı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) bilgili B) bilgiç C) bilici D) bilgin
14. Aşağıdaki cümleyi en anlamlı şekilde tamamlayan kelime çifti hangisidir?
- Medeniyet yolunda....., yenilikleri kavrayıp..... bağlıdır.
- A) ilerleme - coşmaya C) yapılacak - tekniğe
B) başarı - uygulamaya D) teknik - geçirmeye
15. "B Ç İ K L O P" yandaki harflerden sayıları kadar kullanılarak aşağıdaki kelimelerden kaç tanesi yazılabilir?
- ÇIKLET - İLK - BİÇKİ - POLİS - PİL - BİL - KİL
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7
16. Hangi kelimenin yazılışı doğrudur?
- A) Makina B) Hikâye C) Miknatıs D) Tabiyat

17. Hangisi cansız varlıktır?

- A) Serçe B) Arı C) Papatya D) Su

18. 480 240 80 20 ?

Yukarıdaki sayı dizisi belli bir kurala göre oluşturulmuştur. Bu kurala göre ? yerine hangi sayı gelmelidir?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 10

19. "Sonuç" kelimesinin zıt anlamlısı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) ilk B) başlangıç C) önce D) hemen

20. Aşağıdaki kelimelerden hangisi bir yönüyle diğerlerinden farklıdır?

- A) güvercin B) leylek C) keklik D) sığırcık

21. Hangi kelimedeki "a" harfinin üzerine (ˆ) düzeltme işareti koymak gerekir?

- A) Bakla B) Kavun C) Zeka D) Tasa

22. Hangi sayının yarısının yarısından 4 çıkarılırsa 60 sayısı bulunur?

- A) 256 B) 156 C) 128 D) 64

23. 96 cm uzunluğunda bir tel parçasıyla bir kenarı 4 cm olan karelerden kaç tane yapabiliriz?

- A) 16 B) 5 C) 6 D) 4

24. "Öğrenci - tatilde - her - yardım - ailesine - etmelidir" kelimelerini anlamlı bir cümle biçiminde sıralarsak, "her" kelimesi hangi kelimeden önce gelir?

- A) Ailesine B) Tatilde C) Yardım D) Öğrenci

25. "Çimen" kelimesi ile "yeşil" kelimesi arasında bir ilişki vardır.

"Deniz" kelimesi ile aşağıdakilerden hangisi arasında buna benzer bir ilişki vardır?

- A) balık B) gemi C) mavi D) su

26. Hangi kelime sözlükte en önce yazılıdır?

- A) Kerpeten B) Kartopu C) Kuruş D) Kahveci

27. "Okulumuzdakilerden" kelimesi için hangisini söylemek yanlış olur?
- A) 8 tane sesli harf vardır C) 10 tane sessiz harf vardır
B) Bu kelime 10 hecelidir . D) Bu kelime 8 hecelidir
28. Farklı iki sayının toplamı 105'tir. Büyük sayı küçük olanın 6 katına eşit ise, büyük sayı kaçtır?
- A) 95 B) 90 C) 85 D) 80
29. 342 sayısının çözümlenmiş biçimi hangisidir?
- A) $300 + 40 + 2$
B) $10 + 10 + 10 + 40 + 1 + 1$
C) $100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 10 + 10 + 1 + 1$
D) $100 \times 3 + 10 \times 4 + 2$
30. Bir bakkal önce 3 kg pirinç sonra 4,5 kg. pirinç sattı. Eğer daha yarım kg pirinç satsaydı çuvalda 12 kg pirinç kalacaktı. Çuvalda daha önce kaç kg pirinç vardı?
- A) 22 B) 20 C) 19 D) 18
31. "Kafası kızmak" deyiminin anlamı nedir?
- A) Ateşli hastalığa yakalanmak
B) Sıcak bir yerde fazla bulunmak
C) Saşırmak
D) Öfkelenmek
32. Hangisi yanlıştır?
- A) $\frac{1}{3}$: Buçuk B) $\frac{1}{4}$: Çeyrek C) $\frac{1}{1}$: Bütün D) $\frac{1}{2}$: Yarım
33. "İnsanları kılık ve kıyafetlerine elbiselerine bakarak değerlendirmemelidir." Cümlesinde hangi kelime çıkarıldığında anlamı bozulmaz?
- A) insanları B) ve C) elbiselerine D) bakarak

EK 4

AÇIKLAMA

Değerli Öğrenci,

Size verilen bu soru kağıdı, sizleri daha yakından tanımak ve başarılı olmanızı sağlayacak etmenleri saptamak amacı ile hazırlanmıştır.

Başarınızı iyi bir şekilde değerlendirebilmek için sizinle ilgili gerçek bilgilere sahip olunması gereklidir. Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplarla, sizler hakkında en gerçek bilgiler edinilmiş ve sizleri yakından tanıma fırsatı bulunmuş olacaktır. Bu bilgiler, üniversitede yapılan ve sizlere yararlı olabilecek bir araştırma için toplanmaktadır.

Soruları cevaplarken önce soruyu dikkatle okuyunuz. Sonra sorunun karşısında veya altında bulunan cevaplardan durumunuza en uygun gelenin başındaki parantez içerisine (X) işareti koyunuz.

Teşekkür ederim

Melek Güngör

Gazi Üniversitesi

Mesleki Eğitim Fakültesi

Öğretim Görevlisi

I. KİŞİSEL BİLGİLER

1. Adınız ve Soyadınız:
2. Doğum Tarihiniz :
3. Cinsiyetiniz : () Kız () Erkek
4. Babanız sağ mı ölü mü? () Sağ () Ölü
5. Babanız Öz mü üvey mi? () Öz () Üvey
6. Anneniz sağ mı ölü mü? () Sağ () Ölü
7. Anneniz Öz mü üvey mi? () Öz () Üvey
8. Kaç kardeşsiniz?

() Tek çocuk	() Dört kardeş
() İki kardeş	() Beş kardeş
() Üç kardeş	() Beşten fazla

II. AİLE DURUMU

9. Babanızın öğrenim derecesi aşağıdakilerden hangisidir?

() Okur-yazar değil	() Lise ve dengi okul
() Okur-yazar	() Yüksekokul-Üniversite
() İlkokul	() Daha yüksek
() Ortaokul	
10. Annenizin öğrenim derecesi aşağıdakilerden hangisidir?

() Okur-yazar değil	() Lise ve dengi okul
() Okur-yazar	() Yüksek okul-üniversite
() İlkokul	() Daha yüksek
() Ortaokul	
11. Babanızın görevi nedir?

() Memur	() Çiftçi
() İşçi	() Emekli
() Esnaf	() Başka ise belirtiniz.....

12. Annenizin görevi nedir?

- () Ev kadını () Emekli
 () Memur () Başka ise belirtiniz
 () İşçi

13. Nasıl bir evde oturuyorsunuz?

- () Gecekondu () Apartman dairesi () Tek bir ev

III BAŞARIYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

14. Ders çalışmanız için evinizde uygun bir odanız var mı?

- () Evet () Hayır

15. Evde ders çalışırken size kim yardımcı olur?

- () Babam () Yalnız çalışırım
 () Annem () Arkadaşlarımla çalışırım
 () Ağabeyim yada ablam () Başka ise belirtiniz

16. Öğreniminiz için zorunlu olan ders araç ve gereçlerini satın almada maddi sıkıntınız oluyor mu?

- () Oluyor () Bazen oluyor () Olmuyor

17. Öğreniminizde başarınızı engelleyen herhangi bir sağlık sorunuz var mı?

- () Var () Yok

18. Yeterli bir şekilde beslenebiliyor musunuz?

- () Evet () Hayır

19. Öğretmeninize soru sorarken veya onun sorduğu soruya cevap verirken bazı kaygılarla çekindiğiniz olurmu?

- () Evet () Hayır

20. Ders çalıştıktan sonra boş kalan zamanlarınızda en çok ne ile uğraşırsınız?

- | | |
|---|--|
| ☐ Kitap ve gazete okurum | ☐ Ev işlerine yardım ederim |
| ☐ Müzik dinlerim | ☐ Çalışmaya giderim |
| ☐ Spor yaparım | ☐ Şiir, hikaye vb. yazarım |
| ☐ Televizyon seyredirim | ☐ Sokakta oynarım |

21. Ders kitaplarınızın dışında hangi tip kitaplar okuyorsunuz?

- | | |
|---------------------------------|---|
| ☐ Roman | ☐ Şiir |
| ☐ Hikaye | ☐ Çizgi romanı (Tomiks, Teksas gibi) |
| ☐ Masal | ☐ Başka ise belirtiniz..... |



EK 5

GRUPLARDAKİ DENEKLERİN CİNSİYET DURUMU

		Kız		Erkek		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
A.Vefik Paşa İlkokulu	Deney	18	47.36	20	52.64	38	100
	Kontrol	14	46.66	16	53.34	30	100
Balgat İlkokulu	Deney	12	46.15	16	53.85	26	100
	Kontrol	13	48.14	16	51.86	27	100

DENEKLERİN BABALARININ HAYATTA

OLUP OLMADIĞI

		Baba Hayatta		Baba Öldü		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
A.Vefik Paşa İlkokulu	Deney	36	94.73	2	5.27	38	100
	Kontrol	29	96.66	1	3.34	30	100
Balgat İlkokulu	Deney	23	88.46	3	11.54	26	100
	Kontrol	25	92.59	2	7.41	27	100

DENEKLERİN BABALARININ ÖZLÜK ÜVEYLİK DURUMU

		Öz		Üvey		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
Ahmet Vefik Paşa ilkökl.	Deney	36	94.73	2	5.27	38	
	Kontrol	29	96.66	1	3.34	30	
Balgat ilkokulu	Deney	25	96.15	1	3.85	26	
	Kontrol	25	92.59	2	7.41	27	

DENEKLERİN ANNELERİNİN HAYATTA OLUP OLMADIĞI

		Hayatta		Ölü		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
Ahmet Vefik Paşa ilkökl.	Deney	37	97.36	1	2.64	38	100
	Kontrol	30	100	-	0	30	100
Balgat ilkokulu	Deney	22	84.61	4	15.39	26	100
	Kontrol	25	92.59	2	7.41	27	100

DENEKLERİN ANNELERİNİN ÖZLÜK ÜVEYLİK DURUMU

		Öz		Üvey		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
A.Vefik Paşa ilkök.	Deney	37	97.36	1	2.64	38	100
	Kontrol	30	100	-	0	30	100
Balgat ilkokulu	Deney	23	88.46	3	11.54	26	100
	Kontrol	25	92.59	2	7.41	27	100

DENEKLERİN KARDEŞ SAYILARI

	A.Vefik Paşa İlkokulu				Balgat İlkokulu			
	Deney		Kontrol		Deney		Kontrol	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Tek Çocuk	6	15.78	5	16.66	3	11.53	2	7.415
İki Kardeş	20	52.63	18	60	9	34.61	9	33.33
Üç Kardeş	10	26.31	5	16.66	11	42.3	10	37.03
Dört Kardeş	2	5.28	1	3.38	1	3.84	4	14.81
Dörtten Fazla	-		1	3.38	2	7.72	2	7.415
Toplam	38	100	30	100	26	100	27	100

DENEKLERİN BABALARININ ÖĞRENİM DURUMU

	A.Vefik Paşa İlkokulu				Balgat İlkokulu			
	Deney		Kontrol		Deney		Kontrol	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Okur yazar Değil	-	0	-	0	1	3.84	-	0
Okur yazar	1	2.63	-	0	1	3.84	1	3.7
İlkokul	3	7.89	3	10	8	30.76	10	37.03
Ortaokul	6	15.78	5	16.66	3	11.53	3	11.12
Lise ve dengi Okul	15	42.1	14	46.66	10	38.47	10	37.03
Yüksek Okul Üniversite	10	26.31	7	23.33	2	7.72	3	11.12
Daha Yüksek	2	5.29	1	3.35	1	3.84	-	0
Toplam	38	100	30	100	26	100	27	100

DENEKLERİN ANNELERİNİN ÖĞRENİM DURUMU

	A.Vefik Paşa İlkokulu				Balgat İlkokulu			
	Deney		Kontrol		Deney		Kontrol	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Okur Yazar Değil	1	2.63	-	0	2	7.69	2	7.4
Okur yazar	3	7.89	1	3.33	4	15.39	5	18.53
İlkokul	10	26.31	9	30	14	53.85	14	51.87
Ortaokul	3	7.89	4	13.34	2	7.69	2	7.4
Lise ve Dengi Okul	12	31.57	9	30	3	11.54	2	7.4
Yüksek Okul. Fakülte	8	21.08	6	20	1	3.84	2	7.4
Daha Yüksek	1	2.63	1	3.33	-	0	-	0
Toplam	38	100	30	100	26	100	27	100

DENEKLERİN BABALARININ GÖREVLERİ

	A.Vefik Paşa İlkokulu				Balgat İlkokulu			
	Deney		Kontrol		Deney		Kontrol	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Memur	18	47.36	15	50	12	46.15	14	51.85
İşçi	8	21.06	3	10	7	26.92	5	18.52
Çiftçi	-	0	-	0	1	3.84	-	0
İşsiz	-	0	-	0	-	0	-	0
Emekli	6	15.79	5	16.66	2	7.69	3	11.11
Başka	6	15.79	7	23.34	4	15.4	5	18.52
Toplam	38	100	30	100	26	100	27	100

DENEKLERİN ANNELERİNİN GÖREVLERİ

	A.Vefik Paşa İlkokulu				Balgat İlkokulu			
	Deney		Kontrol		Deney		Kontrol	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Ev Kadını	15	39.47	11	36.66	17	65.38	18	66.66
Memur	14	36.84	12	40	4	15.38	3	11.11
İşçi	1	2.63	2	6.66	3	11.54	4	14.81
Başka	8	21.06	5	16.68	2	7.7	2	7.42
Toplam	38	100	30	100	26	100	27	100

DENEKLERİN OTURDUKLARI EV DURUMU

	A.Vefik Paşa İlkokulu				Balgat İlkokulu			
	S		S		S		S	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Apartman	30	78.94	25	83.33	6	23.08	7	25.92
Gecekondu	-	0	-	0	10	38.46	11	40.74
Müstakil Ev	8	21.06	5	16.67	10	38.46	9	33.34
Toplam	38	100	30	100	26	100	27	100

DENEKLERİN ÇALIŞMA ODASI DURUMU

		Çalışma Odası Var		Çalışma Odası Yok		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
A.Vefik Paşa İlkokulu	Deney	20	52.63	18	47.37	38	100
	Kontrol	16	53.33	14	46.67	30	100
Balgat İlkokulu	Deney	6	23.07	20	76.93	26	100
	Kontrol	6	22.22	21	77.78	27	100

DENEKLERİN DERS ÇALIŞIRKEN KİMDEN

YARDIM GÖRDÜKLERİ

	A.Vefik Paşa İlkokulu				Balgat İlkokulu			
	Deney		Kontrol		Deney		Kontrol	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Babam	15	39.47	12	40	5	19.23	4	14.81
Annem	10	26.31	10	33.33	5	19.23	5	18.51
Ağbeyim Ablam	8	21.05	5	16.66	5	19.23	4	14.81
Yalnız	5	13.17	3	10.01	9	34.61	9	33.36
Arkadaş- larım	-	0	-	0	2	7.7	5	18.51
Toplam	38	100	30	100	26	100	27	100

DENEKLERİN DERS ARAÇLARINI SATIN ALMADA
GÜÇLÜKLERİNİN OLUP OLMADIĞI

		Güçlükleri Var		Güçlükleri Yok		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
A.Vefik Paşa İlkokulu	Deney	5	13.15	33	86.85	38	100
	Kontrol	4	13.33	26	86.67	30	100
Balgat İlkokulu	Deney	12	46.15	14	53.85	26	100
	Kontrol	11	40.74	16	59.26	27	100

DENEKLERİN BAŞARILARINI ETKİLEYEN
SAĞLIK SORUNLARININ OLUP OLMADIĞI

		Sağlık Sorunu Var		Sağlık Sorunu Yok		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
A.Vefik Paşa İlkokulu	Deney	7	18.42	31	81.58	38	100
	Kontrol	5	16.66	25	83.34	30	100
Balgat İlkokulu	Deney	7	26.92	19	73.08	26	100
	Kontrol	7	29.62	19	70.38	27	100

DENEKLERİN BESLENME DURUMU

		Yeterli		Yetersiz		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
A.Vefik Paşa İlkokulu	Deney	34	89.47	4	10.53	38	100
	Kontrol	28	93.33	2	6.67	30	100
Balgat İlkokulu	Deney	22	84.61	4	15.39	26	100
	Kontrol	24	88.88	3	11.12	27	100

DENEKLERİN ÇEKİNGEN OLUP OLMAMA DURUMLARI

		Çekingen		Çekingen Değil		Toplam	
		S	%	S	%	S	%
A.Vefik Paşa İlkokulu	Deney	5	13.15	33	86.85	38	100
	Kontrol	4	13.13	26	86.87	30	100
Balgat İlkokulu	Deney	6	23.07	20	76.93	26	100
	Kontrol	6	22.22	21	77.78	27	

DENEKLERİN BOŞ ZAMAN FAALİYETLERİ

	A.Vefik Paşa İlkokulu				Balgat İlkokulu			
	Deney		Kontrol		Deney		Kontrol	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Kitap Gazete okuma	18	28.12	16	26.66	10	19.23	10	20
Müzik Dinleme	10	15.62	10	16.66	5	9.61	4	8
Spor yapma	5	7.8	6	10	2	3.84	2	4
TV Seyretme	15	23.43	16	26.66	13	25	14	28
Ev işlerine Yardım etme	8	12.5	5	8.33	10	19.23	8	16
Şiir Hikaye vb yazma	2	3.15	3	5	1	1.95	2	4
Bir İş Yerinde çalışma	1	1.58	1	1.69	5	9.61	4	8
Sokakta Oynama	5	7.8	3	5	6	11.53	6	12
Toplam (*)	64	100	60	100	52	100	50	100

(*) Öğrenciler birden fazla seçenek belirttiğinden sayı sınıftaki öğrenci sayısından fazla görünmektedir.

DENEKLERİN DERS KİTAPLARI DIŞINDA

OKUDUKLARI KİTAPLAR

	A.Vefik Paşa İlkokulu				Balgat İlkokulu			
	Deney		Kontrol		Deney		Kontrol	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Roman	3	7.89	3	10	2	7.69	3	11.11
Hikaye	10	26.31	10	33.34	8	30.76	8	29.62
Masal	10	26.31	8	26.66	6	23.07	5	18.51
Şiir	5	13.18	3	10	4	15.41	4	14.81
Çizgi Roman	10	26.31	6	20	6	23.07	5	18.51
Başka	-	0	-	0	-	0	2	7.44
Toplam	38	100	30	100	26	100	27	100

EK 6

"FEN BİLGİSİ" DERSİ BELİRTKE TABLOSU
(İlkokul 4. Sınıf Miğfer Dersinin Fen Üniteleri)

KONU ALANI (ÜNİTELER)	HEDEFLER (Davranışa dönüştürü- lebilir özellikler)			
	-Dünyamız ve Gökyüzü (28 Ders Saati)	-Yeryüzünde Sular ve Etrafımızı Saran Hava (28 Ders Saati)	-Maddeler ve Enerji (28 Ders Saati)	-Canlılar Dünyasında Bitkiler ve Hayvanlar (28 Ders Saati)
14	4	4	3	3
8	2	2	2	2
6	2	2	2	-
12	4	3	3	2
7	-	2	2	3
6	2	2	2	-
9	4	3	2	-
8	4	2	-	2
3	-	-	-	3
3	-	-	1	2
5	-	-	4	1
10	2	3	2	3
7	1	2	2	2
2	-	-	-	2
100	25	25	25	25
TOPLAM AĞIRLIK %				

EK 7

FEN BİLGİSİ DERSİ - DÜZEY BELİRLEME TESTİ

AÇIKLAMA: Bu testte "Madde ve Enerji" ünitesi ile ilgili 50 tane soru vardır. Her soruya 4 muhtemel cevap verilmiştir. Yalnız bir tanesi doğrudur. Soruları dikkatle okuyunuz, doğru bulduğunuz cevabın başındaki harfin karşılığını cevap kağıdına karalayarak cevabınızı belirtiniz.

.Her soruya bir tek cevap veriniz.

.Süre 50 dakikadır.

Başarılar dilerim.

SORULAR:

1. Belli bir şekli ve büyüklüğü olan maddelere ne denir?
A) Cisim B) Madde C) Varlık D) Canlı
2. Aşağıdaki varlıklardan hangisi cisim değildir?
A) Kalem B) Işık C) Taş D) Makas
3. Aşağıdakilerden hangisi madde değildir?
A) Ağaç, toprak B) Işık, ses C) Yün, lif D) Kum, taş
4. Aşağıdakilerden hangisi maddenin bir halidir?
A) Uzun B) Yuvarlak C) Renkli D) Sıvı
5. Katı maddelerin sıvı hale dönüştüğü sıcaklık derecesine ne denir?
A) Isı B) Ergime noktası C) Sıcaklık derecesi D) Kaynama noktası
6. Su deniz seviyesinde kaç derecede donar ve kaç derecede kaynar?
A) 0°C - 100°C B) 0°C - 90°C C) -10°C - 90°C D) 0°C - 80°C
7. Bir santimetreküp madde miktarına ne denir?
A) Ağırlık B) Gram C) Yoğunluk D) Hacim

8. Gaz halindeki maddeler soğutulunca ne olur?
 A) Sıvı hale dönüşür B) Katı hale dönüşür C) Buharlaşır
 D) Donar
9. Aşağıdakilerden hangisi cisimlerin özelliğini belirtmektedir?
 A) Bütün cisimlerin ağırlığı vardır B) Bütün cisimlerin hacmi vardır
 C) Bütün cisimler maddeden yapılmıştır D) Hepsi
10. Ses hangi ortamda en hızlı yayılır?
 A) Katılarda B) Sıvılarda C) Gazlarda D) Boşlukta
11. Havasız yerde ses nasıl yayılır?
 A) Hızlı yayılır B) Yavaş yayılır C) Yayılmaz
 D) Değişen hızlarda yayılır
12. Havada sesin hızı saniyede kaç metredir?
 A) 100 bin B) 340 bin C) 340 D) 300
13. Sesin yüksek ve sert yüzeylere çarparak geri dönmesine ne denir?
 A) Yankı B) Kırılma C) Yansıma D) İletkenlik
14. İnsan sesi, hangi organın titreşiminden meydana gelir?
 A) Ses telleri B) Akciğer C) Gırtlak D) Dil
15. Demir, çelik ve nikeli çeken maden parçalarına ne denir?
 A) Alaşım B) Mıknatıs C) Karışım D) Metal
16. Aşağıdakilerden hangisi bir mıknatıs şekli (türü) değildir?
 A) Atnalı B) U Şekli C) Çubuk D) Küre şekli
17. Mıknatıslarda N ucu (kutbu) hangi yönü gösterir?
 A) Kuzey B) Güney C) Doğu D) Batı
18. Birbirine yaklaştırılan iki mıknatısın hangi uçlar birbirini iter?
 A) Ayrı uçları B) Aynı uçları C) Kuzey-Güney uçları
 D) Güney-Kuzey uçları

19. Pusula ne işe yarar?
- A) Rüzgârın yönünü bulmaya B) Her zaman yön bulmaya
C) Gündüzleri yön bulmaya D) Geceleri yön bulmaya
20. Yerçekimi olmayan yerde ne yoktur?
- A) Madde B) Cisim C) Ağırlık D) Hareket
21. Bir iş yapmak için harcanan güce ne denir?
- A) Enerji B) İş gücü C) Kuvvet D) Kaldırma gücü.
22. Kaldıraçlarda desteğin konulduğu bölüm kaldıracın bölümlerinden hangisidir?
- A) Kuvvet kolu B) Dayanma noktası C) Yük kolu D) Yük ağırlığı
23. Kaldıraçların iş yapması ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
- A) Dayanma noktası yüke yakınsa, yük kolay kalkar.
B) Dayanma noktası yüke uzaksa, yük kolay kalkar.
C) Dayanma noktasının yeri yükün kalkmasını etkilemez.
D) Kuvvet kolunun uzun olması yükün kolay kalkmasını sağlar.
24. Birden çok hareketli makaradan oluşan araca ne denir?
- A) Makara B) Vinç C) Kaldıraç D) Palanga
25. Vida ve kamalar hangi düzenden yararlanılarak yapılmıştır?
- A) Eğik düzlem B) Silindir C) Kaldıraç D) Çıkırcık
26. Elektrik sayacı ne işe yarar?
- A) Ampulün yanıp yanmadığını belirtmeye
B) Harcanan elektrik enerjisi miktarını ölçmeye
C) Elektrikli araçların çalışıp çalışmadığını ölçmeye
D) Yangın çıkmasını ve araçların bozulmasını önlemeye
27. Sıvı halindeki maddeler çok soğutulunca ne olur?
- A) Donarak katı madde olur B) Çok soğuk sıvı olur
C) Buharlaşarak gaz olur D) Yoğun sıvı olur

34. Bir taşın durduğu yerdeki iş yapma gücü, hangi tür enerjidir?
 A) Durum enerjisi B) Kinetik enerji C) Hareket enerjisi
 D) Enerji
35. Aşağıdaki makinelerden hangisi basit makine değildir?
 A) Palanga B) Dikiş makinesi C) Çıkırık D) Kaldıraç
36. Akan suyun değirmen taşını döndürmesi hangi tür enerjiye örnek olabilir?
 A) Ses enerjisi B) Durum Enerjisi C) Hareket Enerjisi
 D) Atom enerjisi
37. Mıknatıs ile çektiği metaller arasına kağıt, su veya mıknatısın çekmediği metalden yapılmış levha konulsa ne olur?
 A) Mıknatıs yine çektiği cisimlerin hepsini çeker
 B) Mıknatıs su içindeki metalleri çekemez
 C) Mıknatısın çekmediği levha araya girerse çekemez
 D) Mıknatısın önüne kağıt konulursa biraz az çeker
38. Elektrik çarpması gibi kazalar daha çok nerede ve hangi tür makinelerde meydana gelir?
 A) Evlerdeki basit makinelerde
 B) Evde veya okulda elektrikli makinelerde
 C) Evlerdeki elektrikli makinelerde
 D) Okullardaki elektrikli makinelerde
39. Kullandığımız makinelerde kazaya sebep olmamak için alınacak önlemlerden hangisi en önemlidir?
 A) Makineyi kullanma kılavuzu okunmalı
 B) Dikkatli ve dengeli hareket edilmeli
 C) Gerekli yerlere uyarı levhaları konulmalı
 D) Kazaya sebep olacak davranışlardan kaçınılmalıdır.

40. Aşağıdakilerden hangisi makine kazasına sebep olmaz?
- A) Bozuk makinelerin kullanılması
B) Makineyi tanımadan kullanmaya çalışılması
C) Makinenin çalışır hale getirilmesi
D) Dikkatsiz ve dengesiz hareket edilmesi
41. Makine kazalarına karşı önlem alınmazsa ortaya çıkabilecek en önemli sonuç hangisidir?
- A) İnsanlar işsiz kalır B) İnsan gücü kaybı olur
C) İnsanlar sakat kalır D) İnsanlar aç kalır
42. Aşağıdakilerden hangisi olmayınca ses meydana gelmez?
- A) Katı maddeler B) Titreşim C) Sıvı maddeler D) Hava
43. Bir ses kaynağı çok hızlı titreşirse çıkan ses nasıl sestir?
- A) Kalın ses B) İnce ses C) Yankı D) Normal ses
44. Aynı şiddetdeki sesin, çeşitli çalgılarda farklı ses çıkarması-
nın sebebi nedir?
- A) Sesin tınısı B) Sesin şiddeti
C) Ses veren çalgının yapısı D) A ve C maddelerinde belirtilenler
45. Yağmurlu bir havada şimşek dediğimiz ışık görülür, sonra gök
gürültüsü duyulur. Bu durumun sebebini aşağıdakilerden hangisi
açıklamaktadır?
- A) Işık sestten daha hızlı yayılır
B) Karanlık havada ışığın çabuk geldiği sanılır
C) Ses sonra çıktığı için sonra duyulur
D) Ses ve ışık hızı farksızdır

46. "Uzayda, uzay gemisi dışındaki astronotlar birbirlerinin sesini duyamadıkları için radyo aracılığı ile konuşurlar." Bu açıklama bize aşağıdaki hangi sonucu göstermektedir?
- A) Uzay elbiseleri duymayı engeller B) Boşlukta ses yankılanır
C) Boşlukta ses yayılmaz D) Boşlukta titreşim çok olur
47. Makineler enerji kaynağından enerji alarak iş yaptığına göre makinelerin enerji kaynağı hangisidir?
- A) İnsan ve hayvanlar B) Elektrik enerjisi
C) Yakıt enerjisi D) Hepsi
48. Makinelerin iş yapması ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
- A) Makine, enerji kaynağından aldığı enerjiye denk miktarda iş görebilir.
B) Makineler, enerji kaynağı ile hareket ettirilen cisim arasında aracılık ederler.
C) Makineler insanların daha çok kuvvet veya elektrik enerjisi harcamalarıyla iş yapar.
D) Makineler daha az bir kuvvetle daha çok iş yapmayı sağlar
49. Besinlerden aldığımız enerji hangi tür bir enerjiye benzer?
- A) Nükleer enerji B) Elektrik enerjisi C) Güneş enerjisi
D) Yakıt enerjisi
50. Aşağıdakilerden hangisi basit makinelerle karmaşık makineler arasındaki ilişkiyi en iyi açıklamaktadır?
- A) Karmaşık makineler, basit makinelerden uygun şekilde birleştirilmesinden meydana gelir.
B) Karmaşık makinelerin daha çok enerji harcamaması için basit makineler gerekir.
C) Karmaşık makineler, daha güçlü basit makineler gerektirir.
D) Karmaşık makineler kuvvetin değerini, basit makineler kuvvetin yönünü değiştirir.

EK 8

FEN BİLGİSİ DERSİ - DÜZEY BELİRLEME TESTİ

AÇIKLAMA: Bu testte "Canlılar Dünyasını Araştıralım" ünitesi ile ilgili 50 tane soru vardır. Her soruya 4 muhtemel cevap verilmiştir, yalnız bir tanesi doğrudur. Soruları dikkatle okuyunuz, doğru bulduğunuz cevabın başındaki harfin karşılığını cevap kağıdında karalayınız.

.Her soruya bir tek cevap veriniz. Süre 50 dakikadır.

Başarılar dilerim.

SORULAR

1. Aşağıdaki varlıklardan hangisi canlı değildir?
 A) Kaktüs B) Kuş C) Ağaç D) Kaya
2. Büyüyüp gelişen canlıların kendilerine benzer canlılar meydana getirme özelliğine ne denir?
 A) İrkilme B) Çoğalma C) Solunum D) Sindirim
3. Büyüme nedir?
 A) Beslenme ve solunum sounda, canlıların boy ve ağırlığının artması
 B) Canlıların kendilerine benzer canlılar meydana getirmesi
 C) Canlıların besin bulmak ve korunmak için hareket etmesi
 D) Canlıların havadan oksijen alıp karbondioksit vermesi
4. Gözle göremeyeceğimiz kadar küçük varlıkları görmek, canlı organlarının yapılarını tanımak için kullanılan araç aşağıdakilerden hangisidir?
 A) Büyüteç B) Mercek C) Mikroskop D) Hepsi
5. Bitkilerde çiçek, yaprak, tomurcuk gibi organları hangi kısım taşır?
 A) Gövde B) Kök C) Meyve D) Kök ve sap

6. Toprak üstündeki kısımları yeşil renkli, gevrek ve yumuşak olan bitkiler hangi tür bitkilerdir?
- A) Odunsu bitkiler B) Otsu bitkiler C) Çiçekli bitkiler
D) Çiçeksiz bitkiler
7. Hangi canlılar hücre bölünmesi ile çoğalırlar?
- A) Tek hücreli hayvanlar B) Böcekler C) Sürüngenler
D) Kuşlar
8. Aşağıdakilerden hangisi canlıların özelliklerinden değildir?
- A) Bütün canlılar hücreden yapılmıştır
B) Bütün canlılar hareket eder
C) Bütün canlılar çoğalır
D) Bütün canlılar her zaman oksijen alıp karbondioksit verir.
9. Çiçekli bitkiler nasıl meydana gelirler?
- A) Yumurtadan B) Çiçekten C) Tohumdan D) Kökten
10. Bitkilerin yaşadığı ortamları açıklayan ifadelerden hangisi yanlıştır?
- A) Bitkiler toprağa tutunarak yaşarlar
B) Bazı bitkiler suların içinde toprağa veya taşlara tutunarak yaşarlar
C) Bazı bitkiler suların içinde serbest olarak yüzerler
D) Suda yaşayan bütün bitkiler bir yere tutunmadan yüzerler
11. Çiçeksiz otsu bitkiler nasıl çoğalırlar?
- A) Sporlarla B) Tohumlarla C) yapraklarla D) Köklerle
12. Aşağıdakilerden hangisi bir tohumun kısımlarını tam olarak gösteriyor?
- A) Tohum zarı, çenekler, kökçük B) Tohum zarı, çenekler, kökçük
Gövdecik, tomurcuk
C) Çenekler, kökçük, gövdecik D) Kökçük, gövdecik, tomurcuk

13. Aşağıdakilerden hangisi bitkilerle hayvanlar arasındaki farklardan değildir?
- A) Hayvanlar yiyerek, bitkiler topraktan ve havadan aldıklarıyla beslenirler.
 - B) Klorofil denilen yeşil madde bitki hücrelerinde var hayvanlarda yoktur
 - C) Hayvanlar yer değiştirerek, bitkiler yer değiştirmeden hareket ederler.
 - D) Hayvanlar kendilerine benzer canlı meydana getirir. Bitkiler getirmezler.
14. Aşağıdakilerden hangisi bitkilerin sağladığı faydalardan değildir?
- A) Bitkiler insanlar ve hayvanların bazıları için yiyecek sağlar
 - B) Bitkilerden bazıları giyecek yapımında kullanılır
 - C) Bitkiler insanları eğlendirir
 - D) Bazı bitkiler ilaç yapımında kullanılır.
15. Bitkilerde çiçeğin ne işe yaradığını en iyi açıklayan ifade hangisidir?
- A) Tozlaşma ve döllenmeyi sağlayarak meyveyi ve tohumu oluşturur
 - B) Çiçek bitkinin erkek ve dişi organlarını taşır
 - C) Bitkiyi güzelleştirerek insanlar tarafından korunmasını sağlar
 - D) Bazı canlıların besin ihtiyacını karşılar
16. Aşağıdakilerden hangisi canlı varlıkların irkilme özelliğini açıklıyor?
- A) Acıkan bir hayvanın besin araması
 - B) Bir hayvanın başka bir hayvan veya zararlının varlığını hissederek harekete geçmesi.
 - C) Bir hayvanın yavru yapmak için harekete geçmesi
 - D) Bir hayvanın düşmanlarından korunmak için kaçması

17. Yiyecek yapımında hayvanların nelerinden faydalanılmaz?
- A) Yumurtalarından B) Sütlerinden C) Tüylü derilerinden
D) Salgılarından
18. Aşağıdakilerden hangisi hayvanların faydalarından değildir?
- A) Yiyecek ve giyecek ihtiyacımızı karşılarlar
B) Güçleri ile iş yapmamıza yardım ederler
C) Modern bir hayat yaşamamızı sağlarlar
D) Zararlı canlılardan korunmamıza yardım ederler
19. Bitkilerin büyüüp gelişmesinde gerekli besin maddelerini aşağıdakilerden hangisi tam olarak göstermektedir?
- A) Su, karbondioksit, madensel maddeler, güneş enerjisi
B) Su, oksijen, karbondioksit, güneş enerjisi
C) Su, madensel maddeler, güneş enerjisi
D) Su, karbondioksit, madensel tuzlar.
20. Bitkilerin çoğalmasını sağlayan organları hangisidir?
- A) Yaprakları B) Çiçekleri C) Kökleri D) Gövdeleri
21. Hangi hayvanların yavrusu, anne karnında gelişerek anneye benzer bir canlı olarak meydana gelir?
- A) Memeli hayvanların B) Sürüngenlerin C) Kuşların
D) Böceklerin.
22. Bütün bitkilerin besin yaparak büyüdüğüleri mevsim hangisidir?
- A) ilkbahar B) ilkbahar ve yaz C) Sonbahar ve Yaz
D) Yaz
23. Bazı ağaçların dört mevsimde de yapraklı oluşunun nedeni nedir?
- A) Bu ağaçlar, yapraklarını dökmeyizler
B) Bu ağaçlar, her yıl çıkan yapraklarını 2-3 yılda bir dökerler
C) Bu tür ağaçların yaprakları çok kalındır soğuktan etkilenmez
D) Bu tür ağaçların yaprakları özel bir madde ile örtülüdür.

- 24) Sebze, meyve ve tahıl olarak yediğimiz bitkilerin yokluğunda ne olur?
- A) Boya yapamazdık B) İlaç yapamazdık
C) Giyeceklerimizi yapamazdık D) Besin ihtiyacımızı tam karşılayamazdık
25. Kış mevsiminin hayvanların yaşantısını nasıl etkilediğini en iyi açıklayan ifade hangisidir?
- A) Bazı hayvanlar kış uykusuna yatarlar
B) Bazı hayvanlar sıcak ülkelere göç ederler
C) Bazı hayvanların tüyleri sıklaşır ve uzar
D) Yukarıdakilerin hepsi görülebilir
26. Tabiatı korumak için yapılacaklardan en önemlisi hangisidir?
- A) Tarlaları bir yıl ekip bir yıl dinlendirmeliyiz.
B) Suları ve madenleri ekonomik kullanmalıyız.
C) Bitki ve hayvan türlerini yoketmemeli, korumalıyız.
D) Orman bekçilerini arttırmalıyız.
27. Bilimsel çalışmalarda hayvanlar ne amaçla kullanılır?
- A) Yeni yapılan bir ilacın etkisini incelemek için
B) İnsan davranışlarının nasıl değiştiğini anlamak için
C) Hastalıkların vücuda etkilerini anlamak için
D) Hepsi için kullanılabilir.
28. Aşağıdaki bitkilerden hangisi besinleri gövdesinde depo eder?
- A) Pırasa B) Havuç C) Şeker pancarı D) Turp
29. Topraktaki mikrop, bakteri ve mantarların neye yaradığını en iyi açıklayan ifade hangisidir?
- A) Canlıların artık ölülerini çürüterek yeniden su ve madensel madde haline getirip bitkilere besin hazırlar.
B) Canlı hayvan artıklarını çürütüp yok ederek çevreyi temizler
C) Toprağın yumuşak ve güzel görünüşlü olmasını sağlar
D) Mikroorganizmaların çoğalmasını engelleyerek insan sağlığını korur.

30. "Canlıların yaşayabilmeleri için yalnız besin almaları yetmez. Alınan besinin yakılması ve enerjiye dönüştürülmesi gerekir". Bu açıklama neyin gerekliliğini gösteriyor?
- A) Sindirimin B) Solunumun C) Dolaşımın D) Hareketin
31. Yumurtadan çıktıktan sonra başkalaşım geçirerek büyüyen hayvan hangisidir?
- A) İpek böceği B) Kurbağa C) Sivri sinek D) Hepsisi
32. Aşağıdakilerden hangisi canlılarla cansızlar arasındaki farkı gösteriyor?
- A) Canlı varlıkların belli bir şekli ve büyüklüğü vardır, parçalanınca ölürler, cansızlar böyle değildir.
- B) Canlı varlıklar beslenerek büyüyüp gelişir, cansızlar gelişmez.
- C) Canlı varlıklar kendi türlerinden yeni canlılar meydana getirir, cansızlar getiremez.
- D) Yukarıdakilerin hepsi.
33. Aşağıdakilerden hangisi hayvanlarla bitkiler arasındaki en belirgin farkı göstermektedir?
- A) Bitkilerin boşaltım sistemlerinin olmayışı
- B) Bitkilerin solunum sisteminin olmayışı
- C) Bitkilerin dolaşım sisteminin olmayışı
- D) Yukarıdakilerin hepsi
34. Gövdenin bitkilerin yaşamasındaki en önemli görevi nedir?
- A) Bitkilerin dik durmasını sağlamak
- B) Bitkinin çoğalmasını sağlamak
- C) Kökten gelen su ve madensel maddelerin yaprağa ulaşmasını sağlamak
- D) Bitkinin besin değerini artırmak.

35. Kış mevsiminde ağaçlarda hangi değişiklikler olur?
- A) Yapracağını her yıl döken ağaçların yaprağı sararır ve dökülür
 - B) Yapracağını her yıl dökmeyen ağaçların yaprakları kalın derili olduğundan zarar görmezler
 - C) Bütün ağaçların yaprakları sararır ve dökülür
 - D) A ve B maddelerinde belirtilen değişiklikler görülür
36. Aşağıdakilerden hangisi tohumların çimlenmesi için çok gerekli değildir?
- A) Su
 - B) Hava
 - C) Işık
 - D) ısı (sıcaklık)
37. Aşağıdakilerden hangisi gelişme durumuna göre kök çeşitlerinden?
- A) Kazık kök
 - B) Kazık ve saçak kök
 - C) Saçak kök
 - D) Ek kök
38. "Karbon dioksit özümlemesi" nedir?
- A) Yeşil bitkilerin besin sağlaması
 - B) Bitkilerin karbon dioksit olup oksijen vermesi
 - C) Bitkilerin geceleri yaptığı faaliyet
 - D) Hayvanların besin sağlaması
39. Bazı hayvanların yumurtaları anne karnında gelişerek yavru meydana getirmektedir. Bu durumun sebebi nedir?
- A) Bu hayvanların yumurtalarında yavrunun gelişmesine yetebilecek besin maddesi olmadığı için
 - B) Yavrunun yumurta içindeki gelişme süresi kısa olduğu için
 - C) Yumurtalar çok büyük olduğu için
 - D) Yavrunun yumurtada gelişme süresi uzun olduğu için

40. Hayvanlarımız hastalanınca öncelikle ne yapmalıyız?
- A) Diğer hayvanlardan ayırmalıyız
 - B) Bir veterinere muayene ettirmeliyiz
 - C) Yemini ve suyunu değiştirmeliyiz
 - D) Keserek etinden ve derisinden faydalanmalıyız
41. Solunum için çok gerekli olan oksijenin havada sürekli olarak bulunmasının sebebi nedir?
- A) Az, az kullanılması
 - B) Bitkilerin gündüzleri karbondioksit alıp, oksijen vermesi
 - C) Hayvanlardan bazılarının karbondioksit alıp oksijen vermesi
 - D) Bitkilerin geceleri karbondioksit alıp oksijen vermesi
42. Aşağıdakilerden hangisi ormanlara zarar vermez?
- A) Tarla açmak isteyen insanlar
 - B) Keçiler
 - C) Yağmurlar
 - D) Piknik yapan insanlar
43. Bitkilerin insan ve hayvanlara sağladığı en önemli fayda hangisidir?
- A) Ot yiyen hayvanların besin kaynağı
 - B) Tüm canlıların besin kaynağı
 - C) Havadaki oksijenin dengeleyicisi
 - D) Tabiatı güzelleştirici
44. Hayvanlar öldürülerek yok edilirse insanlar için en önemli eksik ne olur?
- A) Yeterli ve dengeli beslenme olmaz
 - B) Kır ve ormanlar çirkinleşir
 - C) Eğlence ihtiyacımız giderilmez
 - D) Bilimde ilerleme olamaz.

45. Aşağıdakilerden hangisi kış uykusuna yatan hayvanlar grubunu gösteriyor?
- A) Sıcak kanlı hayvanlar B) Soğuk kanlı hayvanlar
- C) Memeli hayvanlar D) Sürüngen hayvanlar
46. Bitkilerin topraktan su ve madensel tuzları almasına yarayan organları hangisidir?
- A) Gövde B) Yaprak C) Kök D) Tomurcuk
47. Giyecek yapımında hayvanların nelerinden faydalanılır?
- A) Sılgılarından B) Tüylerinden C) Derilerinden
- D) Hepsinden
48. Aşağıdaki hayvanlardan hangisi yumurtadan meydana gelmez?
- A) Tek hücreli hayvanlar B) Yabani hayvanlar
- C) Evcil hayvanlar D) Memeli hayvanlar
49. Canlı varlıklar yaşadıkları ortama göre.....olmak üzere iki grupta toplanır." Gördüğünüz boşluğu aşağıdakilerden hangisi tamamlar?
- A) Toprakta ve havada yaşayanlar
- B) Karada ve suda yaşayanlar
- C) Sürüngenler ve yürüyenler
- D) Evcil ve yabani hayvanlar
50. Kışa girerken toprak üstündeki kısımları kuruyup, yok olan, kış mevsimini kök ya da gövde yumrusu olarak geçiren bitkiler hangi bitkilerdir?
- A) Çiçeksiz bitkiler B) Odunsu Bitkiler
- C) Otsu bitkiler D) Çiçekli bitkiler

EK 9

Sevgili Öğrenci,

Bu ölçekte sizin bazı özelliklerinizle ilgili 10 soru vardır. Her sorudan sonra 4 cevap verilmiştir. Bu cevaplardan hiçbirisi yanlış değildir. Sizin seçeceğiniz cevap, kendi özellikleriniz hakkında şu andaki düşüncelerinizi belirtecektir. Soruları dikkatle, okuyunuz. Cevaplardan hangisi sizin özelliklerinizi en iyi belirtiyorsa, o cevabın sol tarafındaki harfi daire içine alınız. Cevaplarınız hiç kimseye açıklanmayacak, sadece araştırmacı tarafından kullanılacaktır. Adınız, sizden alınan bilgileri düzenlerken karışıklık olmasın diye istenmektedir.

.Her soru için sadece bir cevap işaretleyiniz.

.Hiçbir soruyu cevapsız bırakmayınız.

Adınız Soyadınız..... Teşekkür ederim.

SORULAR

1. Okulda nasıl bir öğrenci olmayı isterdiniz?
 - A) Her şeyi çok iyi öğrenen bir öğrenci olmak isterim
 - B) İyi not alacak kadar öğrenen bir öğrenci olmak isterim
 - C) Geçer not alacak kadar öğrenen bir öğrenci olmak isterim
 - D) Ne kadar öğrendiğim önemli değil.
2. Sınıftaki arkadaşlarınızın yetenekleriyle kendi yeteneğinizi karşılaştırdığınızda, kendinizi nasıl buluyoruz?
 - A) Üstün yetenekli bir öğrenci
 - B) Yetenekli bir öğrenci
 - C) Orta derecede yetenekli bir öğrenci
 - D) Az yetenekli bir öğrenci

3. Derslerinizde umduğunuz başarıyı elde edemezseniz neler hissedersiniz?
- A) Çok üzülürüm
 - B) Üzülürüm
 - C) Az üzülürüm
 - D) Hiç üzülmem
4. Üzerinize aldığınız bir görevi mutlaka yerine getirmek için uğraşır mısınız?
- A) Her zaman uğraşırım
 - B) Çoğu zaman uğraşırım
 - C) Bazen uğraşırım
 - D) Hiç uğraşmam
5. Başladığınız herhangi bir işi zor da olsa bitirmek ister misiniz?
- A) Mutlaka bitirim
 - B) Çoğunlukla bitiririm
 - C) Bazen bitiririm
 - D) Hep yarım bırakırım
6. Başkalarının önemli saydığı bir işi başarmaktan hoşlanır mısınız?
- A) Çok hoşlanırım
 - B) Hoşlanırım
 - C) Az hoşlanırım
 - D) Hoşlanmam

7. Okulda öğretmenleriniz ve arkadaşlarınız sizin nasıl bir öğrenci olduğunuzu düşünürler?
- A) Çok gayretli ve çalışkan bir öğrenci .
 - B) İyi not alacak kadar çalışan bir öğrenci
 - C) Orta not alabilecek kadar çalışıp, işin biraz kolayını seçen bir öğrenci..
 - D) Her zaman için kolayını seçen bir öğrenci
8. Öğretmeniniz Fen Bilgisi dersinden ödev verdiğinde nasıl yaparsınız?
- A) Bütün gücümle çalışır en iyisini yaparım
 - B) Genellikle iyi not alacak kadar yaparım
 - C) Öğretmenim kızmasın diye biraz yaparım
 - D) Çoğu zaman hiç yapmam
9. Fen Bilgisi dersinden (bu yıl ve daha sonraki yıllardan) nasıl bir başarı elde edebilirsiniz?
- A) Hep pekiyi alacak kadar başarılı
 - B) Hep iyi alacak kadar başarılı
 - C) Orta alacak kadar başarılı
 - D) Başarısız olabilirim
10. Fen Bilgisi dersinde öğrendiklerinizin ileriki hayatınızda size faydalı olacağına inanıyor musunuz?
- A) Çok inanıyorum
 - B) İnanıyorum
 - C) Biraz inanıyorum
 - D) Hiç inanmıyorum

EK 10 .

Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı

EĞİTİM ARAÇLARI MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜNE

ANKARA

İlköğretim Genel Müdürlüğünce önerilen "Kendi kendine Öğrenme" konusundaki deneysel araştırmanın uygulaması için araştırmanın yürütüldüğü Balgat ve Ahmet Vefik Paşa ilkokullarında ünitelerle ilgili bazı filmlerin gösterilmesi gerekmektedir.

İlişikteki listede belirtilen film ve film şeritlerinin adı geçen ilkokullarda gösterilebilmesi için gereğini saygılarımla arz ederim.

7.4.1986

Melek Güngör

EK: 3 liste

G.Ü. Mesleki Eğitim Fakültesi
Öğretim Görevlisi

Film.Film Ser. Numarası	Film-Film Seridi Konusu	Göstereileceği	
		Tarih Okul	Saati
145	Maddenin Yapısı (Molekül ve Atom)	9.4.1986	
256	Maddenin Hal Değiştirmesi	Balgat İlkokulu	10.00
252	Mıknatıslık	Ahmet Vefik Paşa İlk	16.00
610	Mıknatısla Elektrik Elde Etmek	Okulu	
259	Kuvvet		
249	İş Güç ve Enerjisi	10.4.1986	
97	Enerji Kaynakları	Balgat İlkok.	11.00
15	Enerji Çeşitleri	Ahmet Vefik Paşa İlk	16.00
609 812-989	Enerji ve İş	Okulu	
13	Basit Makineler	11.4.1986	
433-609-1033	Buhar Makinesi	Balgat İlkokl	11.00
150	Su Türbünleri	Ahmet Vefik Paşa İlk	16.00
6	Değirmenler		
221	Elektrik Akımı Nedir	14.4.1986	
66-816	Evimizdeki Elektrik	Balgat İlkok.	11.00
612	Dalga ve Enerji	Ahmet Vefik Paşa İlk	16
611-1016	Manyetik Elektrik Çekim Alanı	Okulu	
734	Ses Dalgaları ve Ses	16.4.1986	
673	Radyo ve Teybin Eğitimde Kullanılması	Balgat İlkokl.	11.00
673	Radyo ve Teybin Eğitimde Kullanılması	Ahmet Vefik Paşa İlk	16.00
412	Kazalardan Korunma	17.4.1986	
		Balgat İlk	11.00
164	Yangın Çıkması İçin Alınacak Tedbirler	Okulu Ahmet Vefik Paşa İlk	16.00

"Canlılar Dünyasını Araştıralım" Ünitesi ile ilgili

Film ve Film Şeritleri

Film-Film Ser. Numarası	Film-Film Şeridi Konusu	Gösterileceği	
		Tarih-Okul	Saati
26	-Canlılarla Cansızlar Arasındaki Ayrılıklar	5.5.1986 Balgat ilkokul	10.00
334	-Biz Canlılar	Ahmet V.Paşa İlkokulu	16.00
27	-Hücre	7.5.1986 Balgat ilkokul	"
157	-Hücre Yapısı	Ahmet V.Paşa İlkokulu	
63	-Bitkilerin Başlıca Organları	9.5.1986	
64	-Bitkilerde Kök	Balgat ilkokulu	
68	-Bitkilerde Gövde		"
69	-Bitkilerde Yaprak	Ahmet V.Paşa İlkokulu	
90	-Bitkilerde Çiçek		
20	-Geçişme Olayı (Osmoz)	9.5.1986	
110	-Deniz ve Tatlı Su Ürünleri	Balgat ilkokulu Ahmet V.Paşa İlkokulu	"
25-842	-Suda ve Karada Yaşayan Hayvanlar	12.5.1986 Balgat ilkokulu	"
315-378	-Su Altı Dünyası	Ahmet V.Paşa İlkokulu	
568	-Memelilerde Üreme	14.5.1986	
30	-Et yiyen Hayvanlar	Balgat ilkokulu	"
266-826	-Timsahların Üremesi	Ahmet V.Paşa İlkokulu	
37	-Orman IV (Ormanın Düşmanları)	15.5.1986	
26-602	-Orman ve Erozyon	Balgat ilkokulu	"
365-366	-Fidan Dikimi	Ahmet V.Paşa İlkokulu	
437-830	-Nebatlar Duygulu mu?	21.5.1986	
374-1064	-Bitkilerin Büyümesi	Balgat ilkokulu	"
379	-Bitkiler Dünyasının Sırları	Ahmet V.Paşa İlkokulu	
567	-Tek Hücreli Hayvanlar	22.5.1986 Balgat ilkokulu	
21	-Kuş Cenneti	Ahmet V.Paşa İlkokulu	

Film-Film Ser. Numarası	Film-Film Seridi Konusu	Gösterileceği	
		Tarih-Okul	Saati
472	-Çevremizde Neler Nasıl Üretiliyor	23.5.1986	
384	-Çevremizdeki Sulardan Nasıl Yararlanmalıyız	Balgat İlk- okulu	10.00
95	-Türkiyede Tahıl Tarımı	Ahmet V.Paşa İlkokulu	16.00
250	-Türkiyede Sebzeçilik	26.5.1986	
248	-Türkiyede Meyvecilik	Balgat İlkokulu	"
121	-Türkiyede Hayvancılık	Ahmet V.Paşa İlkokulu	
63	-Hayvancılıkta Verimlilik	28.5.1986 Balgat İlk.	"
358	-Kooperatifçilik Yoluyla Ürünlerin Değerlendiril- mesi	Ahmet Vekik Paşa İlkokulu	

EK 11

EĞİTİM DURUMLARI

Değerli Meslektaşım;

Fen Bilgisi dersinin "Madde ve Enerji" ile "Canlılar Dünyasını Araştıralım" ünitelerini işlerken öğrencilerinizin aşağıda belirtilen etkinlikleri yapmalarını sağlamanızı ve kontrol etmenizi rica ederim.

Melek Güngör

1. OKUMA:

.Ünitelerle ilgili konuları ders kitaplarından, dergilerden, ansiklopedilerden ve karşılaştıkları diğer kaynaklardan okumak. Özet çıkarmak veya kısa notlar tutarak sınıfa getirmek. (Kaynakların adını ve bulunabileceği yerleri tanıtınız)

.Ünitelerle ilgili hikaye, fıkra, şiir okumak ve sınıfta anlatmak.

2. DİNLEME:

.Ünitelerle ilgili radyo programlarını dinlemek. Kısa notlar tutmak, mümkünse kasete kaydederek sınıfa getirmek.

3. SEYRETME:

.Ünitelerle ilgili film, film şeridi ve slaytları okulda, televizyon programlarını evde seyretmek. Seyrettiği filmlerle ilgili kısa notlar alıp sınıfa getirmek.

4. YAZMA:

.Ünitelerle ilgili kısa kompozisyonlar, şiirler ve bilmece yazmak, sınıfa getirmek

5. KOLEKSİYON HAZIRLAMA

."Madde ve Enerji" Ünitesi için, madde, cisim örnekleri mıknatıslar, resimler toplamak, düzenleyerek sınıfa getirmek.

."Canlılar Dünyasını Araştıralım" Ünitesi için, bitki yaprakları, bitki resimleri, hayvan resimleri vb. toplamak ve sınıfa getirmek.

Not: Öğrencilerinizin hepsinin bu çalışmaları yapmasını sağlayınız ve sınıfta sergileyerek tartışma açınız, öğrencilerin kendi çalışmalarını değerlendirmelerini isteyiniz.

Yardımlarınız için şimdiden teşekkürler...

RESEARCH PROJECT

Topic: SELF-INSTRUCTION IN THE CONTEXT OF LIFELONG EDUCATION AND ITS INFLUENCE ON SCHOOL CURRICULA, THE ORGANIZATION OF SCHOOL WORK AND WORKING CONDITIONS OF STUDENTS AND TEACHERS

Research Manager: Gordana Zindović Vukadinović

Subject and Importance of Research:

Development of self-instruction abilities and preparation for lifelong education of the elementary school students are indispensable prerequisites for forming a future inhabitant of the world.

Hypotheses of Research:

1. It is supposed with a great probability that abilities and knowledges, indispensable for self-instruction, will be developed at students during the experimental practicing and that in such process the students from experimental groups will be before the students from control groups.

2. It is expected that the students will successfully master the methods, techniques and means of acquiring the information, all being the assumption for self-instruction.

3. Also the transfer of acquired and formed habits of self-instruction abilities and knowledges from the fields where the experimental practicing is performed to the fields which are not included by such practicing, is expected to exist in a high degree.

4. It is supposed that the promotion of working habits, personal time organization, systematicness in the organization of information acquisition, keeping notes, preparation of written and oral reports will greatly induce the general success of students included by the experiment and enlarge their understanding and interest for the way of life of other nations.

Goal and Tasks of the Research

Goal: to develop students' general abilities linked with the self-instruction ability, for the reason of the life-long education; to qualify the students to master also the special methods, techniques and skills of learning in established educational fields necessary for international understanding (literature, foreign language, geography, history; art - fine arts and music).

Tasks:

1. To practice systematically and to develop the abilities and knowledges, necessary for self-instruction and to establish the degree of their completeness after the realisation of the experimental program.
2. To establish the level of mastering the methods, techniques and self-instruction means.
3. To train students in programming and in the self-evaluation of personal education and to establish the degree of their qualification on that field.
4. To establish the existence of the transfer of general and special abilities and knowledges for self-instruction to other regions where the experimental practicing is not performed.
5. To establish the changes caused by self-instruction practicing to the work (school work and others) of students, in the organization of their time (daily regime), in their general success as well as in the success in subjects which were included by the experiment.
6. To establish the influence of various conditions (age of students, life conditions in a family, working conditions in school, etc) upon the qualification of students for self-instruction.

7. To check the experimental program of the systematic qualification of students for self-instruction.

Prerequisites for the Experiment Realisation

1. To elaborate experimental programs for the promotion of abilities for work and learning.

2. To establish procedures, methods and materials for the application of programs in the school practice.

3. To choose and construct materials and instruments for training and evaluation of the self-instruction qualification.

4. To prepare teachers for the new role of the work organizers.

5. To prepare students for the participation in the experiment.

Tested Subjects and the Sample

V class students of the school year 1984/85 - up to the end of the VII class.

Experimental team:

1. The Elementary School "Anta Logičević", Loznica -
- 50 students.
2. The Elementary School "Vuk Karadžić", Potočac -
- 25 students.

Control team:

1. The Elementary School "Mika Mitrović", Jadr. Lešnica -
- 35 students.
2. The Elementary School "Radoje Domanović", Paraćin -
- 35 students.

Procedure and Methods of the Research

The research consists of three parts: exploring, descriptive and experimental part.

I. The Preparatory Stage of the Research Includes:

- elaboration of the Program of developing an effective practice and abilities for a self-guided acquisition of knowledges and learning, especially in connection with learning particularities in certain fields being of importance for international understanding;
- checking the Program validity;
- elaboration and checking of materials for work and instruments for the testing of results;
- preparation of teachers.

II. Recording the Previous Situation in the Qualification of Students for Independent Work

III. Experimental Testing (Experimental Technique of Parallel Groups) Includes:

- equalization of experimental and control team;
- successive introduction of experimental program into V, VI and VII class of an elementary school;
- checking the achieved results;
- comparison of experimental and control team on the criteria of their competence for self-guided work and learning.

Instruments:

- test of general ability,
- inventory of habits and learning techniques I,
- inventory of learning habits II,

- test of ability for independent work.

Plan for Processing the Achieved Research Results

Statistic processing of data in connection with set tasks of the Research:

- calculation of the measures of central tendency and deviations;
- calculation of correlations;
- calculation of the importance of differences;
- qualitative analysis of students' works.

Research Schedule

I stage of Research - project elaboration, preparation of instruments and materials, preparation of teachers,

II stage of Research - recording the situation of the ability for independent work,

III stage of Research - introduction of an experimental program,

IV stage of Research - analysing and processing the data and elaboration of studies or of written reports.

Deadlines

Stage I - end of June 1985,

Stage II - end of September 1985,

Stage III - end of June 1987,

Stage IV - end of 1987.

Team Members

Research Topic Bearer: Zidović Vukadinović Gordana

Cooperators from the Institute: Dragoljub Vasić

Out-of-Institute Cooperators: Dr. Magdalena Jovanović-Ilić, Eva Krats-Srebrić,
Dr. Nikola Potkonjak,
Stamenka Uvalić-Trunbić.

PREPARATIONS FOR EXPERIMENT

1. Preparation of Students

a) Meetings of the Project organizers with the V class students were held in June for the reason of preparing the students and getting them familiar with the experiment in the next school year. It was a chance for all students of the generation to get familiar with the idea of education for self- instruction and also to offer them the possibility to take part in the experiment, starting from the next year, by joining the club "Let us prepare for future by knowing the world around us".

After discussing the necessity of learning the techniques of independent learning and of getting more familiar with the life in surrounding countries, the students filled in the poll forms.

The poll was anonymous and all students of the generation took part regardless whether they were going to join the club in the next year or not. The reason for it was primarily the fact that the basic idea of the work of the club was to engage all students in activities of getting familiar with other countries regardless if they took part in the experiment of self-instruction or not.

The poll, according to attached results, proves the great desire of students to participate actively in getting familiar with other countries - by exchanging the materials, being of their interest, by exchanging the letters and by visits. (Please see the poll and the report).

b) Teachers, responsible for the work of the club held meetings with students again at the beginning of the school year 1985/86, when the same generation enrolled the VI class, and offered them the possibility to take part in the work, or in the experiment.

The club was joined by:

- the Elementary School "Anta Bogićević, Loznica - 30 students out of 96 in the VI class;
- the Elementary School "Vuk Karadžić", Potočac - 25 students out of 50 in the VI class.

2. Preparation of Teachers

a) The Project organizers visited both schools in June, after the initial written notices about the commencement of the experiment in April 1985. At that occasion the meetings of teachers' council were held and all teachers were informed about the experiment goals, Project and club program.

On the meetings, held in both schools, teachers expressed interest for the experiment as well as the desire to take part on the seminar which was scheduled for August.

At that occasion the schools were supplied with the prepared materials as well as with all relevant publications in Serbocroatian and in French and English language.

b) The two-day seminar was held in Belgrade on August 27 and 28. It was attended by 10 teachers from the Elementary School "Vuk Karadžić" in Potočac and 18 teachers from the Elementary School "Anta Bogićević" in Loznica.

It could be seen from the attached program that the largest part of scheduled time on the seminar was dedicated to the exercises in the reading technique and to the analysis of interaction during lessons and in group work. The common global plan of activities and of the work of the future club was realised through the team work, team discussion and team planning.

However, it is interesting to comment the problem of the positions of teachers in the processes of discussions in teams with different standpoints. During the work of teams, a professional confidence in the correctness of

personal standpoint and the impatience to reject somebody else's standpoint or opinions, was noticed. It is clear that it was the consequence of the traditional upbringing of teachers and the open question is whether a single seminar will be able to change it.

c) Special cooperation and assistance at work is planned to be offered to two teachers, put in charge to manage the club, or to realise the experiment.

The teachers' council of the School "Anta Bogićević" elected for the club manager the teacher of Serbocroatian language as an experienced manager of various other school actions and activities, like dramatic activities, journalist club, etc.

In the School "Vuk Karadžić" the mediatheque manager, at the same time also the teacher of French language, was elected to be the club manager. It is obvious that both choices are suitable for the work upon interdisciplinary activities which will make the content of the club work.

Special programs for the two mentioned teachers contain following activities:

1. Regular contacts with the experiment organizers in order to follow the process of the experiment, regular taking of working material during the experiment and taking and returning the information material (films, slides, etc) from abroad, or from the Republic Institute and Unesco.

2. Regular mutual contacts between the two club managers, in order to exchange experiences, programs, plans, utilization of same materials, etc.

Up to now, after the seminar in August which was attended actively by the two teachers, a meeting with them was held at the beginning of September when the concrete programs at work for September, October and November were elaborated. Following meeting and further cooperation is scheduled for November.

I N S T R U M E N T S

1. GENERAL ABILITY CONTROL TEST

The General Ability Control Test represents an abbreviated and modified form of the test of Dr. Borislav Stevanović (I and II). It was constructed so in order to be used together with other team tendency evaluation tests, regarding the development of general ability, and to enable the comparison among the subgroups, separated by the use of the test (for instance, above average, average and below average). The first version of 150 items (the original version includes 250 items) was constructed, taking into consideration such test characteristics, with the intention to make the test even shorter. The reliability of such version was $r_{tt} = 0,95$. The difficulty and discriminateness of the first version items was checked and 43 items were separated and they satisfied highly the appropriate demands of the test construction. The new version was checked and only one item was rejected. So, the final test contains 42 items. The reliability of such abbreviated form of the General Ability Control Test is $r_{tt} = 0,86$, and it corresponds fully to the needs of group evaluation.

The checking of validity was performed on the basis of the correlation of the General Ability Control Test with the school general success ($r = 0,59$) and with the success, acquired in mother tongue ($r = 0,53$). Correlation of such test with the nonverbal test of Raven progressive matrix is 0,58 and with the verbal test of logical memory is 0,51.

Description of the Test

The General Ability Control Test consists of verbal items, mathematical assignments and graphical annexes and it contains five subtests:

- test of ability of verbal comprehension and concept classification (10 items),

- test of ability of verbal comprehension and conclusion making - interpretation of popular proverbs (10 items),
- test of conclusion making by analogy (10 items),
- test of numerical ability and problem solution (8 assignments),
- test of imagination and perception of special forms (4 assignments).

The total score of the test has to be used. The maximal score amounts 100 points and the test administration lasts about 22 minutes.

2. LOGICAL MEMORY TEST

Logical Memory Test is taken from the Intelligence Test, made by Dr. Borislav Stevanović, but an abbreviation has been made so that out of 492 words of the original version, our version of the text of the Logical Memory Test contains 390 words. The test has to examine how many ideas, set out in the interesting and unusual story "Robin and Crow", read immediately before the testing, a student is able to remember. It means that the test is used to check the immediate auditive memory. Words, omitted in the text are of an importance for remembering the logical sense of a sentence, or for immediate remembering of adequate words and expressions. A student will be required to insert omitted words in the text using the very same words which were presented to him orally.

Let us read, as an example, one sentence from the story "Robin and Crow".

"Please tell me, how do you manage to escape (10) and how do you manage to escape the death of (11)".

At places, given for answers, a student should insert under number (10) the word "choking" and under number (11) the word "cold".

The score of the test will be the number which represents the sum of words, correctly filled in by a student (50 words maximally).

3. INVENTORY OF HABITS AND LEARNING TECHNIQUES

The purpose of the instrument is to establish the situation of common habits and learning practice and to check the standpoints toward school and learning.

The inventory might be used:

- as a mean of diagnosis,
- as preliminary technique for advising the students (it could help a student to understand and to explain some of his learning problems),
- as an instrument for exploring the characteristics of school adaptation of a certain segment of students (for instance, whether the students who are qualified for independent work attain more serious educational goals).

Inventory Description. The inventory contains 72 items. The items are grouped into four diagnostical categories. Each category determines one of the aspects of the adaptation to work and learning.

The inventory items include:

- planning of work and working conditions-place of work and the working place equipment, conditions which alleviate the concentration of attention and speed up the adaptation to work, what is necessary to do in order to prolong the period of learning, concentration of attention and persistence in work (susceptibility to the disturbing by other persons, postponing of work, mood for work, etc). Totally 24 items;

- techniques and practice of learning-use of textbooks and note recording, checking somebody's knowledge, explanation

of unknown terms, underlining of text, understanding of what has been read, loud reading, learning verbatim, etc. Totally 15 items;

- behaviour during lessons - preparation for lessons, attitude and relation toward the teacher and friends, being late, concentration during lessons, relations, etc. Totally 17 items;

- attitude toward school and learning - prolongation of schooling, burdening by learning, ability and favour toward school and learning, attitude toward a teacher, etc. Totally 15 items.

The subject answers to certain items with "yes", "no" or "?" - depending if he is in agreement, if he denies, if he is doubtful or if he is uncertain in the answer. The answers get circled in the Inventory Notebook.

The results get evaluated in accordance with a key where the groups of questions are distributed in diagnostic categories: I, II, III, IV and total.

The maximal result might be 144 points.

Normative data from the inventory have been acquired by the testing of 1945 students (from the territory of the SR of Serbia) - measures of central tendency, standard deviation, standard faults in measuring, quadric norms and percentile norms. The reliability coefficient amounts 0,82. The inventory validity, checked upon the criteria of school success and correlations amounts 0,57.

4. READING TESTS

Two tests have been made for testing the ability of reading with understanding: the test of understanding the read text - Form A and test of understanding the read text - Form B. Both tests have been made in the way that they are completely equivalent (number, sort and difficulty of text, sort of questions contained by the test items, etc). Test of

understanding the read text - Form A was used as a test for initial testing of students' reading ability, and the Form B for the final testing of the experimental program effects.

The purpose of the Tests was to test the ability of understanding and interpreting of texts which were typical for the school literature and textbooks (history, geography, popular sciences, additional literature, belletristic literature, etc). Each test contained six tests with 54-36 assignments (questions) of a complex choice.

The Test of Understanding include, regarding the work upon texts, the following students' abilities: ability of defining and noticing of details, ability of orientation in the determination of place and time, ability of understanding the meaning of words in a context, ability of separating (discovering) the main idea (main idea of a text) by choosing the most appropriate title, ability of noticing the sequence of events, ability of noticing the causes and results, ability of conclusion making, ability of noticing persons and their characteristics, ability of recognising the writer's intention, temper and working means.

A revision of assignments was performed on the basis of achieved results from the pilot testing, and in such way the final version of the forms A and B was made with short instructions for their use in the experiment. Both forms proved to be equivalent or leveled regarding the difficulty of texts and assignments. The legibility of texts and their difficulty was calculated by the use of Bayre's formula for the difficulty index calculation. The last texts were arranged in accordance with their difficulty, from the easiest to the most difficult ones. The total legibility index for the form A amounts 58,56 and for the form B it amounts 59,11.

POLL 1

on the interest expressed by students for activities linked with the knowing of countries, people, way of life and habits in the framework of the Codiesee Project.

Dear Student,

a Free Activities Club "Let us prepare for future by knowing the world around us" will start to work in your school in the next year. If you join the Club, what would you like to be done in order to enable a broader knowledge about the countries which are going to be studied? We are preparing a number of activities, beside which, if you find them to be interesting, you should write plus (+), or, if you find them to be uninteresting, you should write minus (-). State your proposals in empty lines.

1. Reading

- _____ tales of nations which you are going to study,
- _____ histories of those nations,
- _____ newspaper articles about the way of life of people or children,
- _____ stories (fairy tales for children),
- _____ description of folk customs, anecdotes, folk tricks, proverbs, puzzles

2. Listening

- _____ music of those nations,
- _____ broadcasting reports from those countries,
- _____ talks in languages of those nations,
- _____ radio dramas and stories from those countries,
- _____ children songs of those nations.

3. Watching

- _____ film reports about the way of life in those countries,
 - _____ children movies from those countries,
 - _____ pictures or slides of various parts of those countries,
 - _____ pictures or slides of the habits, peasant costumes and similar,
 - _____ pictures or slides of historical monuments, excavated objects, buildings.
- _____
- _____

4. Collecting

- _____ picture postcards from those countries,
 - _____ bank notes from those countries,
 - _____ postage stamps from those countries,
 - _____ labels from those countries,
 - _____ badges from those countries.
- _____
- _____

P O L L 2

on the opinions of students what they could collect and send to the schools which take part in the Codicesse Project

Dear Student,

At the same time when your Club "Let us prepare for future by knowing the world around us" will study the way of life in the friendly surrounding countries, in each of those countries two elementary schools will have the same task. For that reason you will send to them what they are interested for, and, also, you will write to them if you need any information or if you want to make collections of articles from those countries.

Below this text you will find a list of possible collections, or articles which they would probably like to get from you.

Please write plus (+) beside the item for which you think that your school, Club or group will be able to prepare for your friends from Greece, Rumania, Bulgaria, Hungary or Turkey.

- _____ our postage stamps,
- _____ various collections of labels,
- _____ pictures of peasant costumes,
- _____ badges,
- _____ picture postcards from our country, or of our towns,
- _____ collection of pressed plants or flowers,
- _____ dolls in peasant costumes,
- _____ shells or small stones from our coasts,
- _____ samples of handicrafts, embroidery or similar,
- _____ samples of our coins.

If we failed to state anything and if you think to be able to prepare and offer it, please state:

POLL REPORT

on polled students from the V class in Elementary Schools "Anta Bogićević", Loznica and "Vuk Karadžić", Potočac, June 11-13, 1985.

The Poll included all V class students (96 in Loznica and 50 in Potočac).

Poll 1 - on the interest of students for activities linked with the knowing of countries, peoples, way of life and customs, within the framework of the Codiesee Project[†]:

1. Reading

1. Fairy tales of nations which are going to be studied for 68%, against 32% - place IV
2. History of those nations for 83%, against 17% - place II
3. Newspaper articles about the way of life of children and people in those countries for 62%, against 38% - place V
4. Stories, fairy tales for children for 71%, against 29% - place III
5. Description of folk customs, anecdotes, folk tricks, proverbs, puzzles for 87%, against 13% - place I

2. Listening

1. Music of those nations for 88%, against 12% - place II
2. Broadcasting reports about those countries for 70%, against 30% - place IV
3. Talks in languages of those countries for 90%, against 10% - place I
4. Radio dramas and stories from those countries for 50%, against 50% - place V
5. Children songs of those nations for 80%, against 20% - place III

3. Watching

1. Film reports about the way of life in those countries for 87%, against 13% - place II
2. Children movies from those countries for 95%, against 5% - place I
3. Pictures or slides of various parts of those countries for 50%, against 50% - place IV
4. Pictures or slides of the habits, peasant costumes, etc for 50%, against 50% - place IV
5. Pictures or slides of historical monuments, excavated objects, buildings for 70%, against 30% - place III

4. Collecting

1. Picture postcards from those countries for 90%, against 10% - place III
2. Banknotes from those countries for 95%, against 5% - place I
3. Postage stamps from those countries for 88%, against 12% - place IV
4. Labels from those countries for 80%, against 20% - place V
5. Badges from those countries for 91%, against 9% - place II

Students propose listening of folk songs (12 students)

- Reading:
- From the history (genesis) of those countries (2 students)
 - About flora and fauna (5)
 - Legends, fables, folk songs (2)
 - Way of schooling (1)

- Watching:
- "How it was before and how is it now" (1)
 - Weapons (4)
 - Ancient articles (3)
 - Flags, coats of arms (4)
 - Cartoons (5)

Collecting-exchanging

- of students - excursions (3)
- of souvenirs, albums (6)
- of addresses, friends (3)
- of some parts of costumes (2)

+ No rank order has been made. The results are given according to the order of questions in the Poll

Poll 2

(Collecting-exchanging)

- record and cassettes of top-singers (11)
- posters of popular singers, sportsmen, etc (8)
- dolls in peasants costumes (3)
- napkins (11)
- ball pens (7)
- picture books, books (5)
- comics (3)
- our works or drawings (2)

43% of students gave their suggestions.

Poll 2 - on the opinions of students what they could collect and send to the schools which take part in the Project.

- | | | |
|--|------------------------|------------|
| 1. Our postage stamps | for 94,5% against 5,4% | - place II |
| 2. Various collections of labels | for 83,0% against 17% | - place V |
| 3. Pictures of peasant costumes | for 87,0% against 13% | - place IV |
| 4. Badges | for 98,0% against 2% | - place I |
| 5. Our picture postcards | for 95% against 5% | - place II |
| 6. Collections of pressed plants
or flowers | for 65% against 35% | - place VI |
| 7. Dolls in peasant costumes | for 71% against 29% | - place VI |

- | | | | |
|------------------------------|---------|-------------|-------------|
| 8. Shells, small stones. | for 71% | against 29% | - place VI |
| 9. Samples of handicrafts | for 50% | against 50% | - place VII |
| 10. Samples of our banknotes | for 98% | against 2% | - place I |

Except proposed things, the students propose also:

- our books (14 students)
- articles from children newspaper (3)
- our comics (4)
- about our artists (2)
- about our heroes (3)
- pictures of natural beauties (2)
- "how we play" (2)
- our ornaments (3)
- our toys (3)
- ball pens (8)
- napkins (11)
- our flags or coat of arms (5)
- "how do we dress" (2)
- pictures or posters of singers, actors, soccer players (11)
- cassettes, records (4)
- chocolate wrapping (5)
- badges of the towns (2)
- "paper dolls or the things that we make" (2)
- hairpins (2)
- our mineral wealth (2)
- pendants (3)
- our jerseys (if too short!) (1)
- models of our houses, towns (2)

46% of students gave their suggestions.

Comment: When elaborating the club activity program it will be indispensable to start from the most popular activities from the first and second team, because it is obvious that the interest of both school is identical, so that at the beginning it will not be good to plan reading of newspaper articles, listening of reports and dramas, or to give lectures with slides. From the other side, it would be very useful to start the action with showing a film for children from every country.

ANNEXES

1. Global Program of Qualifying the Students for Self-Instruction
2. Rule Book of the Students' Club "Let Us Prepare for Future by Knowing the World Around Us".
3. Program of the Course for Students.
4. Program of the Seminar for Teachers.
5. Conclusions from the Seminar for Teachers.
6. Calendar of Activities.

GLOBAL PROGRAM FOR QUALIFYING THE STUDENTS FOR SELF-INSTRUCTION

I. Qualification Prerequisites

- a) Development of interest, positions and motives for independent work.
- b) Planning of work - elaboration of the schedule of work and planning the life regime.
- c) Noticing of basic individual conditions for a successful work (concentration of attention, arrangement of working place, lasting of the work time, recreation activities, etc).
- d) Self-evaluation as a permanent follower and integral part of work (single work stages) and evaluation of personal achievement at the end of the work performed.

II. Serving the Sources of Knowledge Information

- a) Work with printed materials - technique of effective reading (silent reading, acceleration of the speed of reading, development of the ability of changing the reading speed, adaptation of the speed of reading to the difficulty of materials and to the goal); hasty reading, partial reading, selective reading, comprehensive reading, receptive reading, critical reading and creative reading. Reading of graphical materials.

- b) Work with a Book

The first orientation in a book, use of certain instruments in a book (content, register, picture, graphical annex, etc).

- Use of dictionaries, lexicons, daily newspapers, magazines, documents.

- c) Learning by Listening and by Collecting Materials which Originate from Oral Words

- utilization of information from interviews, lectures, radio dramas, etc.

- utilization and mastering the cass and tape recorders and record players, recording and rerecording.

d) Discovering Information from Pictures

- utilization of pictures, tabels, maps, graphs, slides;
- utilization of episcope, diaprojectors and film projectors;
- adoption of the habit to follow the symbolism of pictures and words in video-cassettes.

e) Utilization of Information and Their Preparation for Computers

f) Utilization of microfishes

III. Evaluation of the Information Validity

- Selection of materials, arrangement and classification, evaluation of the importance of certain information and information sources.

IV. Systematic Adoption of Techniques of taking own records, well structured and well written, elaboration of sketches, summaries, as well as of the appropriate visual materials.

V. Adoption of the Technique of Preparation - forming the final report, oral or in writing.

VI. Work in Library-Mediathece

- utilization of catalogues, card files and of other technique, as well as of the library auxiliary services.

VII. Group and Team Work

- planning of group work, disposition of roles and tasks upon the group members, collecting, studying and choosing of relevant materials, submission of group reports, critical and self-critical relationship in the group work.

VIII. Preparation of Collections, boards, exhibitions, concerts, etc, as a product of an organized team work.

Remark: Each skill and ability of the development will be tested on already prepared texts in the very initial stage and then it will be offered to students for practicing on new materials or in another technique, linked with the Project topic: Knowing of other countries, Codiesee countries: Hungary, Rumania, Bulgaria, Greece and Turkey.

RULE BOOK
OF THE STUDENTS' CLUB "LET US PREPARE FOR FUTURE BY KNOWING
THE WORLD AROUND US"

The Club "Let us prepare for future by knowing the world around us" is equal with all other school clubs. It will take part in the Codiesee Project "Self-instruction in the context of lifelong education and its influence on school curricula, the organization of school work and working conditions of students and teachers". From 1984 to 1987 it will take part in the experiment, linked with the mentioned topic and as such it will cooperate with appropriate clubs in the country and through Unesco also abroad.

The name "Let us prepare for future by knowing the world around us" is the working title of the Club. The Club may choose its name, under which it will operate for three years. The name has to reflect the basic purposes of the work of the Club, which are included in the learning how to learn, to make friendship, to exchange experiences, to know each other and to respect the habits and the way of life of other nations.

The Club will select its name through internal competition or bidding which will last eight days at the least. The proposal may be given by all students and teachers and the choice and decision (by public voting) will be performed by all Club members.

The Club has a goal to gather around such students who, by their participation, want to promote their education, complete their personality and enlarge their knowledge about the world and about the people from other countries.

Every student who completed the V class and who expresses his desire to take part in activities of the Club during three years from joining the Club, may be the Club member.

Teachers may also be the Club members as professional cooperators or instructors.

If necessary, the Club may be joined by other citizens who are ready to give their contribution to the work of the Club.

The Club may have its symbol and the members their badges with such symbol. The choice and the drawing of the symbol will be performed by the Club members on the basis of an integral bidding lasting one month. The symbol has to contain the elements of Codiesee letters, parts of Unesco symbol, a five-pointed star, and, if in colour, blue, white and red colours.

The Club activity will be performed in two main directions: 1. The course of independent learning, and 2. Independent collection of data, learning about friendly nations and peoples (Codiesee members) and the exchange of experiences and knowledges about our country.

Club members will be divided to working groups for the reason of a more effective work organization. Working groups will be chosen on a voluntary basis. A working group may not have more than seven and less than three members. The group will elect leaders in accordance with the task and for a definite time period. Every group member should be the leader of a group during a school year.

The course for qualifying the students for independent learning; research and permanent education will start at the beginning of the VI class of the elementary school and will last until the end of the class VII.

The course will perform its activity, within the framework of the Club work, in accordance with the anticipated plan and program. The course will also perform its activity with the complete Club or by groups, depending on the program.

The course instructor may be any teacher who is the Club member and who took part on a seminar for leading such course. Exceptionally, an instructor for certain activities, for giving temporary instructions, etc, may be a person who has not taken part on the seminar but who is skillful in the relevant field.

After attending a course, every student who attains the diploma may cooperate further in the Club work also as the instructor assistant or cooperator.

Other Club activities, collecting the materials for researching the life of countries, studied by the Club will develop parallelly with the course: preparation of exhibitions, wall newspapers, boards, reports, performances or concerts; correspondence with relevant clubs or schools which participate in the same or similar experiment; collecting and sending the appropriate materials about the way of life in our and in other member countries.

The Club will make the program and plan of that part of activity in accordance with the global program for a definite situation, or in accordance with demands, etc. On the basis of a global program, the Club will make a detailed short-term program which will include two basic activities: linked with the collection of information about the way of life of the nations, Codiesee members, and the ones which relate to our country and which will be sent to interested members in the form of posters, boards, pictures, sound records, picture postcards, maps, depending on available sources.

The Club will be organised pursuant to the self-managing principle: it will have a president, secretary and business manager, and they will make the Club managing board, together with one instructor. The president, secretary and business manager will be elected for one year term mandate by the Club members. The instructor, board member, will be appointed by the teachers' council.

The president will preside the working meetings of the Club, coordinate the group activities, submit reports to the Club managing board about the group activities and sign the letters.

The secretary will keep the files of the membership and of the work of groups and he will also take short minutes at the meetings of the managing board and of the Club. The secretary will also keep the records of the received and sent letters.

The business manager will keep the files on the purchase and maintenance of the Club materials (boards, albums, collections, etc). He will also be the treasurer, if the Club decides that the members should pay membership fee.

Obligations of the instructor, being the board member will be: coordination of activities, plans and program realization, connections with the Codiesee representatives as well as providing the appropriate instructors and cooperators as an assistance to the work of groups and Club.

The Club will meet at the least once a week during the school year.

The meetings may be of organizational nature or to have a task to follow the realization of a course or the activities upon the realization of a certain assignment. The Club may work out the plan of its meetings providing that it will not disturb or retard a course.

Formal sessions (election of the Board, annual reports, reports on awards, etc) will be held twice a year, at the most.

Public manifestations, like performances, exhibitions or final demonstrations of certain achievements will be organised within the frame-work of a time period, anticipated for similar school activities.

The Club work financing will be realised from the relevant school funds. The membership fee is not foreseen. If a Club makes such decision, it will introduce fees in order to cover some internal Club expenses, like collective trips to some exhibitions, excursions, etc. The membership fee must not be higher than the membership fee of any other students' organization.

Internal announcements for the competition for the Club members will be of a public character for the complete school and the results will be announced on the board of the school.

The Club commission for realising the announcement will consist of five members, and one of them will be instructor. A new commission will be elected for each competition.

Once a year, the Club will issue the list of members who made greatest efforts for the affirmation and success of the Club. Such members may be awarded or praised in the same way in which the school awards other students, active in other school Clubs.

ANNEX 3

PROGRAM OF THE COURSE FOR STUDENTS

Club Work - Stage 1

<u>Skill development</u> Course-Topics	<u>Number of</u> <u>exercises</u>	<u>Forms of</u> <u>work</u>	<u>Skill Application</u> Club-Activities	<u>Forms of</u> <u>work</u>
Planning of personal work		Individual	1. Planning of personal, team activities in the Club or team	Team work
		Transfer to		
Orientation through books		Team work	2. Orientation in various articles regarding the studied countries	Team work
		Transfer to		
Speed of reading		Individual	3. Speed of reading the materials, to get first information, essential for the choice.	Team work
		Transfer to		
Facts acquiring through reading		Individual	4. Study of materials, regarding relevant countries to establish facts and make first separation and grouping of facts, according to the set goal.	Team work
		Transfer to		
Acquiring of main idea through reading		Individual	5. Study of separated materials for finding the main idea in each of them or in the groups of materials.	Team work
		Transfer to		
Reading as reason for finding the order of events		Individual	6. Making the order of events by the use of strips of materials (printed and visual), collected and separated in previous work stages.	Team work
		Transfer to		

INSTITUTE FOR THE DEVELOPMENT OF EDUCATION IN THE SR OF SERBIA

- Department for Innovations and Teachers' in-service Training

S E M I N A R

For teachers.- attendants in the experiment @Self-Instruction in the context of lifelong education and its influence on school curricula, the organization of school work and working conditions of students and teachers.

P R O G R A M

August 27, 1985

- | | |
|-------|--|
| 10.00 | Seminar opening - Introduction to the topic - Gordana Zindovic - Vukadinovic |
| 11.00 | Lecture with practical instructions: Dr. Magdalena Ilic-Jovanovic: Informing about the course program. content: "Development of Self-Instruction Abilities"- <u>reading.</u> |
| 12.30 | P a u s e |
| 13.30 | Lecture with exercises: N.A. Nada Dimcovic: Interaction teacher - student - interaction measuring exercises. |
| 15.00 | P a u s e |
| 15.10 | Eva Kraus-Srebric: Observation exercises and team work technique exercises - leading and stimulating cognitive activities. |
| 16.30 | End |

August 28, 1985

- | | |
|-------|---|
| 9.30 | Dr. Magdalena Ilic-Jovanovic: Development of reading abilities - cont. |
| 10.30 | P a u s e |
| 10.45 | M.A. Nada Dimcovic - Interaction and team work |
| 11.30 | Eva Kraus-Srebric - Team planning of work, discussion and taking the most convenient standpoint-exercises |

- 12.15 P a u s e
- 13.30 Eva Kraus-Srebric : Club work team planning.
- 15.00 Gordona Zindovic: Seminar conclusions and the plan of futur activities



ANEX 5

PROJECT: Self Instruction-Knowing of other Countries Conclusions
 from the Seminar for Teachers, held in Belgrade
 August 27-28, 1985

A. PLAN ELEMENTS

1. Plan of the club work in two directions.
2. Plan of the work of course for students.
3. Course realization
4. Organization of club teams (parallely with given activities).
5. Collecting and presenting of materials.
6. Short-term programs on global basis.
7. Club meetings (working 1 + Course 3).
8. Formal sessions and public manifestations.

N. B. (Forming of clubs, testing on plan of the course until the end of September 1985)

B. BASIC RULES FOR CLUB TEAMS

1. Teams have working character (get formed in accordance with the task).
2. Each student will be responsible for one operational technical activity, but has to pass through the complete process (everybody works all operations)
3. Nothing will be decided without the participation of students and their planning.
4. Files of maps and everything made by the children.

C. STAGES THROUGH WHICH ALL STUDENTS HAVE TO PASS-WHAT SHOULD THEY LEARN FINALLY

1. Work technique-organization (time, sources, space, etc.)
2. Understanding of information.

3. Collecting the information.
4. Processing the information.
5. Presentation of information.

(A student learns to master the techniques of handling various equipment through all mentioned stages).



ANNEX 6

CALENDAR OF ACTIVITIES UNTIL OCTOBER 1985

- May Meeting with school directors, and with the representatives of the Self-management Community of Interest for elementary schooling of two municipalities and with the counselors of institutes, being in charge for such schools.
- June Visiting both schools where:
- a) Informative lectures are held to the teachers' council (eventually also special meetings with selected teachers);
 - b) a two-hours poll is to be held with students (all) of the class V.
- August Two-day seminar in Belgrade for the teachers from both schools, who are in charge for the Project, Club or cooperation with them (Seminar A: organization of independent work and keeping the files, testing, performing the plan: evaluation- self-evaluation, organization and following of the team work, work in pairs and preparation of materials for the basic documentation (notes, observations, etc)).
- September-October
1. Forming the Clubs in both schools (election)
 2. Testing of experimental and control teams
 3. Beginning of the Course