

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ A.B.D. YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Murat TOPALOĞLU
Yüksek Lisans Tezi
ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN
UZAKTAN EĞİTİMİ VE WEB TABANLI
BİR YAZILIM SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Özlem UÇAR
EDİRNE – 2008

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN UZAKTAN EĞİTİMİ VE WEB TABANLI BİR
YAZILIM SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

Murat TOPALOĞLU

Yüksek Lisans Tezi

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ A.B.D. YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Yüksek Lisans Tezi

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARIN UZAKTAN EĞİTİMİ VE WEB TABANLI BİR YAZILIM SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ

ÖZET

Bu tezin amacı, eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin eğitim hayatına katkıda bulunacak ve kolaylaştıracak web tabanlı uzaktan eğitim sistemi oluşturmak ve genel örneklerini incelemektir.

Uzaktan Eğitim ve Zihinsel Engellilik kavramları ayrıntılı olarak incelenmiş ve bu kavramlar web tabanlı uzaktan eğitim sisteminde eğitim yönetim konu başlığında toplanmaya çalışılmıştır.

Tez kapsamında eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin eğitiminde kullanılacak, müfredata uygun uzaktan eğitim sistemi web ortamına aktarılmıştır.

Edirne ili Keşan ilçesinde bulunan Gazi İlköğretim ve İş Okulu'nda (zihinsel engelliler okulu) eğitim ve öğretim gören 10 eğitilebilir zihinsel engelli birey üzerinde, web ortamına aktarılan eğitim yönetim sistemi uygulanmış ve analizleri SPSS ile alınmıştır.

Uygulama sonuçları tez içerisinde veri analizi olarak değerlendirilmiş ve uzaktan eğitimin örgün öğretimde faydaları işlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan Eğitim, E-egitim, Eğitilebilir Zihinsel Engelli

Yıl: 2008

Master Thesis
Trakya University Graduate Scholl of
Natural and Applied Sciences
Departman of Computer Engineering

DISTANCE EDUCATION OF HANDICAPPED CHILDREN AND DEVELOPING A WEB-BASED SOFTWARE SYSTEM

SUMMARY

This thesis aims to build web-based, remote education systems that will contribute to and facilitate the education life of the educable, mentally deficient people and examine the general examples.

Remote Education and Mental Deficiency concepts have been examined in detail and these concepts were dealt with under the education management in the web-based, remote education system.

Under the thesis, the remote education system to be used in the education of the mentally deficient individuals, was transferred onto the web.

This education management system was applied to 10 educable mentally deficient people that are educated in the Gazi Elementary School and Labour School (school for mentally deficient people) in Keşan, Edirne and their analyses were conducted with SPSS.

The results of the application were evaluated as data analysis in the thesis and the advantages of remote education in formal education have been discussed.

Keywords: E-Learning, Handicapped Children, Educable mental retardation person

TEŐEKKÜR

Tez çalıőmamda yardımlarını esirgemeyen ve her zaman desteğini sağlayan danıőmanım Yrd. Doç. Dr. Özlem UÇAR'a, fikirleriyle bana destek veren Yrd.Doç.Dr. Erdem UÇAR'a ve çalışma arkadaőım İbrahim ARUK'a teőekkür ederim.

Gazi İ.Ö.O ve İş Okulu öğretmenlerine, öğrencilerimize ve Yusuf MERİÇ'e tez çalışması boyunca yardımları ve anlayıőları için teőekkür ederim.

Her zaman güçlerini hissettiğim sevgili eőime ve aileme teőekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

İçindekiler

1. UZAKTAN EĞİTİM.....	1
1.1 Uzaktan Eğitimin Tanımları	1
1.2 Uzaktan Eğitim Tanımlarının Analizi.....	2
1.3 Uzaktan Eğitimin Bileşenleri.....	3
1.4 Uzaktan Eğitim ve Öğretim ile Geleneksel Eğitim Arasındaki Farklar.....	4
1.5 Uzaktan Eğitimin Yararları	5
1.6 Uzaktan Eğitimin Sınırlılıkları.....	6
2. UZAKTAN EĞİTİMDE KULLANILAN TEKNOLOJİLER VE ORTAMLAR.....	7
2.1 Uzaktan Öğretimde Kullanılan İletişim Araçları ve Ortamları.....	7
2.2 Uzaktan Eğitimde Bilgisayar Teknolojisi.....	7
2.3 Uzaktan Eğitimde Çoklu Ortam ve Bilgisayar Destekli Öğretimden Yararlanma Konusunda Uluslararası Düzeyde Yapılmış Olan Araştırmalar	8
2.4 Geleneksel Uzaktan Eğitim Sistemleri ile İnternet Tabanlı Eğitim Arasındaki Farklılıklar	11
2.5 İnternet ve Web Destekli Matematik Öğretimi	11
2.6 Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Modeli.....	12
2.7 Uzaktan Eğitim Tasarımı.....	12
2.8 Uzaktan Eğitimde Finansman	14
3. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE UZAKTAN EĞİTİM UYGULAMALARI.....	15
3.1 Dünyada Uzaktan Eğitim.....	15
3.2 Türkiye’de Uzaktan Eğitim	17
3.3 Türkiye’de E-Dönüşüm	18
3.4 Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’deki Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Karşılaştırılması.....	19
3.5 Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’deki Uzaktan Eğitimde İnternet Uygulamalarının Karşılaştırılması	20
4. ZİHİNSEL ENGELLİLİK	21
4.1 Zihinsel Engelliliğin Tanımı	21
4.2 Zihinsel İşlevlerde Gerilik	22
4.3 Uyumsal Davranışlarda Yetersizlik.....	23
4.4 Zihinsel Engelli Çocukların Sınıflandırılması	23
4.5 Zihinsel Engelliğin Görülme Sıklığı.....	25

5. HAFİF DERECEDE (EĞİTİLEBİLİR) ZİHİNSEL ENGELLİLER	27
5.1 Hafif Derecede (Eğitilebilir) Zihinsel Engelliler	27
5.2 Tanılama (Teşhis)	27
5.3 Zihinsel İşlevler	28
5.4 Uyumsal Davranışlar	28
5.5 Öğrenme	28
5.6 Dikkat Yetenekleri	29
5.7 Hatırlama	29
6. ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLERİN EĞİTİMİ	30
6.1 Eğitim Tarihçeleri	30
6.2 Eğitim Amaçları	31
6.3 Okul Öncesi (4 – 6)	31
6.4 İlkokul I. Devre (6 – 10)	32
6.5 İlkokul II. Devre (9 – 13)	32
6.6 Uzaktan Eğitim Aracılığıyla Yetişkin Eğitimi ve Engelli Bireylerin Ailelerinin Eğitimi	33
7. TEZ KAPSAMINDA OLUŞTURULAN EĞİTİM PORTALI	35
7.1 Uzaktan Eğitim Sistemi – Moodle	35
7.2 Uzaktan Eğitim Sisteminin Oluşturulma Aşamaları	37
7.3 EngelimizYok.com Tanıtımı ve Kullanımı	38
7.4 Eğitim Yönetim Sistemi – Moodle Tanıtımı ve Kullanımı	41
8. MATERYAL ve METHOD	44
8.1 İstatistik Detayları ve Sonuçları	44
9. SONUÇ VE ÖNERİLER	49
9.1 Araştırma Sonuçları	49
9.2 Öneriler	49
9.2.1 Uygulamaya Yönelik Öneriler	50
9.2.2 İleriki Araştırmalara Yönelik Öneriler	50
KAYNAKLAR	51
EKLER	56
ÖZGEÇMİŞ	68

ŞEKİLLER ve TABLOLAR

Şekil 1.3.1: Uzaktan Eğitimin Bileşenleri

Tablo 3.1.1: Dünyada Uzaktan Eğitim

Tablo 3.4.1: Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’deki Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Karşılaştırılması

Tablo 3.5.1: Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’deki Uzaktan Eğitimde İnternet Uygulamalarının Karşılaştırılması

Şekil 4.2.1: Zeka bölümü puanlarının kuramsal dağılımı

Şekil 4.4.1: Zihinsel Engelli Bireylerin Psikolojik ve Eğitsel Yaklaşımlara Göre Sınıflandırılması

Şekil 7.3.1: Engelimizyok anasayfa

Şekil 7.3.2: Kullanıcı kaydı alınan sayfa

Şekil 7.3.3: İletişim ve Bilgi Edinme Formu

Şekil 7.3.4: Yönetim Paneli Girişi

Şekil 7.3.5: Yönetim Paneli Menüleri

Şekil 7.3.6: Yeni Haber ve Makale Ekleme Modülü

Tablo 8.1.1: Moodle aracılığıyla yapılan test sonuçları

Tablo 8.1.2: Materyal aracılığıyla yapılan test sonuçları

Tablo 8.1.3: Moodle ve Materyaller aracılığıyla yapılan test sonuçlarının karşılaştırılması

Tablo 8.1.4: Materyal ve Moodle Yöntemine göre test maddelerinin doğru, yanlış cevaplanma oranları

GİRİŞ

1. UZAKTAN EĞİTİM

1.1 Uzaktan Eğitimin Tanımları

Uzaktan eğitim teriminden ilk olarak Wisconsin Üniversitesi'nin 1892 Yılı Kataloğu'nda bahsedilmiş olup, yine ilk kez aynı üniversitenin yöneticisi William Lighty tarafından 1906 yılında yazılan bir yazıda bu terim kullanılmıştır. Uzaktan eğitimde çok ortamlı araçların ve sunu sistemlerinin işe koşulması, uzaktan eğitim tanımının yapılmasını güçleştirse de ilgili literatürde değişik uzaktan eğitim tanımlarının yapıldığı görülmektedir. Uzaktan eğitim tanımlarından bazıları şunlardır:

- Uzaktan eğitim, pek çok öğretim işlevinin, eğitici ve öğrencinin birbirinden uzakta oldukları bir ortamda yapıldığı resmi bir eğitim biçimidir. (Verduin ve Clark, 1994)
- Geleneksel eğitim uygulamalarının öğretim yaşı, zamanı, yer yöntemi, amaçları ve benzeri sınırlılıklarına bağlı kalmaksızın; özel olarak hazırlanmış yazılı, gerekçeler, kitle iletişim programları ve kısa süreli yüz yüze öğretimin bir sistem bütünlüğü içerisinde kullanılması ile yürütülen etkinliklerdir (Rıza, 1997).
- Uzaktan eğitim, geleneksel öğrenme-öğretme yöntemlerindeki sınırlılıklar nedeniyle sınıf içi etkinliklerin yürütme olanağı bulunmadığı durumlarda, eğitim çalışmalarını planlayanlar ve uygulayanlar ile öğrenenler arasında iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla belli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemidir. (Alkan, 1987).
- Uzaktan eğitim, öğrenci ile öğretmenin birbirinden uzakta olmalarına karşın, aş zamanlı ya da ayrı zamanlı olarak bir araçla iletişim kurdukları bir eğitim sistemidir (Demiray, 1999).
- Öğretmen ve öğrencinin zaman ve mekan bakımından birbirinden ayrı olduğu ortamlar üzerine yapılandırılan uygulamaların hepsi “uzaktan eğitim” olarak adlandırılmaktadır (Uluğ ve Kaya, 1997).
- Hızal (1983, s. 21) 'a göre uzaktan öğretim, geleneksel eğitim uygulamalarının öğretim yaşı, zamanı, yeri, yöntemi, amaçları vb. sınırlılıklarına bağımlı kalmaksızın; özel olarak hazırlanmış yazılı gerekçeler, kitle iletişim programları ve

kısa süreli yüz yüze öğretimin bir sistem bütünlüğü içerisinde kullanılması ile yürütülen bireyselleştirilmiş, kendi kendine eğitim (öğretim) etkinliğidir.

- Uzaktan öğretim karşılıklı iletişimi, eğitim sürecinin temel bir bileşeni olarak gören ve bu anlayışa bağlı olarak geliştirilmiş bir öğretim biçimidir. (Henri, 1990).
- Pek çok ülkede bütün düzeylerde eğitimi sağlamak kasaba ya da şehir gibi yerleşim birimlerinde yerleşik eğitim durumundan, yer ve zaman bakımından hareket haline geçen insanlar için geliştirilmiş bir öğretim sistemidir. (Evans ve Nation, 1993).
- Uzaktan eğitim için uzaktan öğretim ve uzaktan öğretme terimleri kullanılmaktadır. Öğrencilerin ve öğretmenlerin fiziksel ayrılıkları nedeniyle, tüm bu öğretim yöntemlerinde öğretim, karşılıklı olduğu kadar destekleyici bazı mekanik ya da elektronik araçlar ve yazılı gereçlere bağlıdır. Uzaktan öğrenim, öğrenci merkezli bir terimdir ve kurumun rolünün ihmal etmeye eğilimlidir. Böylece uzaktan öğretim de “öğretmen merkezliliği” ve “kurum”u vurgulamaktadır (Uşun, 2007, s.10).

1.2 Uzaktan Eğitim Tanımlarının Analizi

Uzaktan eğitimin değişik ve çeşitli tanımları incelendiğinde belirli yaş ve öğrenim düzeyinde olma zorunluluğunun bulunmaması; zaman esnekliği; mekan ya da ortam serbestliği; iletişim ve etkileşimin özel olarak sağlanması; yüksek standartlardaki öğretim gereçleri üretme ve uygulamalarının merkezden yürütülmesi; öğrenen ve öğretmenin fiziksel olarak ayrı olması; çok sayıda bireyin yaşadığı yerlerde bilgilendirilmesi; kendi kendine çalışma şeklinin sistematik düzenlenmesi; elektronik medya ve kişiye özel öğrenme gereçlerinin kullanılması; öğretmen ve öğrenen arasında bir ya da kullanılan öğretim süreçlerine göre iki yönlü iletişimin sağlanması; öğretmen ile öğrenenin zaman ve mekan bakımından farklı boyut ve konumda bulunması; değerlendirmeyi içeren eğitim organizasyonunun sağlanması, öğretmenle öğreneni birleştirecek ve içeriği (mesajı) iletecek eğitim ortamlarının kullanımı ve öğrenme-öğretme etkinliklerinin iletişim teknolojileriyle gerçekleştiği eğitim sistemi modeli gibi temel fikirlerin vurgulandığı görülmektedir (Yurdakul, 2005, s. 252).

1.3 Uzaktan Eğitimin Bileşenleri

Uzaktan eğitim, her gün öğreticiyle bir araya gelmeksizin, öğrencinin kendi kendine çalışması, potansiyelini kullanma aracı, eğitimi kolaylaştırıcı bir öğrenme stratejisi olarak düzenlenmiştir. Uzaktan eğitim, ihtiyaç duyulduğunda öğrenci tarafından akademik araştırma ve eğitimin diğer aşamalarında merkezi yönetimden uzak, öğrenme olanakları ve etkileşime dayalı çalışma materyali sağlamaktadır. Uzaktan eğitimin 4 bileşeni vardır (Verduin ve Clark, 1991, s. 11). Bunlar;

- Genel eğitimin işleyişi sırasında öğretici ve öğrenen arasında ayrılık,
- Öğrencinin değerlendirilmesi hükmünü içeren eğitim organizasyonunun etkisi,
- Öğretmen ve öğrencinin ders içeriğini birlikte yürütmesi için eğitici medya teknolojisinin kullanımı,
- Öğretmen, danışman veya eğitim temsilcisi ile öğrenci arasındaki karşılıklı iletişimin sağlanması şeklindedir.



Şekil 1.3.1: Uzaktan Eğitimin Bileşenleri (Kaynak: www.apitudemedia.com)

1.4 Uzaktan Eğitim ve Öğretim ile Geleneksel Eğitim Arasındaki Farklar

Uzaktan eğitimi yüz yüze eğitimden ayıran özellikler şunlardır (Verduin ve Clark, 1994; Koşar ve Diğerleri, 2003):

1. Öğretim sürecinin çoğunluğunda öğretmen ve öğrencinin coğrafi açıdan ayrı olması,
2. Öğrenci değerlendirmesinin sağlanmasını içeren eğitim organizasyonunun etkisi,
3. Öğretmen ve öğrenciyi birleştirecek ve ders içeriğini iletecek eğitim medyasının kullanımı,
4. Öğretmen ve eğitim temsilcisi ve öğrenci arasındaki iki yönlü iletişimin sağlanması,
5. Eğitim ortamının eğitmen, öğrenci ve ders içeriğini bir araya getirmek için kullanılması,
6. Yer ve / veya zamandan bağımsızlığın sağlanması,
7. Öğrencinin eğitmenin etkisi altında olmaksızın kendi istemi ile öğrenmesi,
8. Kişiyeye göre değişken ders süreleri söz konusudur.
9. Eğitimi alacak olan bireyler bu eğitimlerini eşzamanlı (senkron) ve eşzamanlı olmayan (asenkron) şekillerde alabilirler.
10. Uzaktan eğitim sistemi sürekli eğitim olanağı sağlamada etkili bir araçtır.

1.5 Uzaktan Eğitimin Yararları

Paulsen'e (1995) göre uzaktan eğitimin faydaları Öğretmen-Öğrenci Etkileşimi" (Sorgulama Stratejileri) "Öğrenci-İçerik Etkileşimi" (Grup Tartışması ve Örnek Olaylar) "Öğrenci-Öğrenci Etkileşimi" (Rol Oynama ve Tartışma) "Öğrenci-Teknoloji Etkileşimi" (Eş zamanlı (Senkron) ve Eş zamansız (Asenkron) Etkileşim olmak üzere dört temel kaynağa dayanmaktadır.

Bununla birlikte uzaktan eğitimin faydaları şu şekilde sıralanabilir;

1. Günümüz teknolojilerine ve bilgi düzeyi öğrencinin değişimini de sağlamış, bağımsız öğrenme gereksinimlerini karşılayabilen bireyler ulusal gelişime katkı sağlayabilmektedir.
2. Eğitim ihtiyaçlarını yaşam boyu bireysel ve bağımsız karşılayabilme olanağı sağlamaktadır. Öğrenme isteği olan bireyler bilgiye erişimi hızlandırmak için karar verme yeteneklerini geliştirir.
3. Öğrenme ve öğretme sürecinde öğrenim yaşı, öğretim ortamı ve amaçları, yöntem ve teknikleri ile çeşitlilik ve esneklik gösterir.
4. Artan çalışan sayısı, iş potansiyeli ve maliyetler nedeniyle kamu ve özel sektör çalışanlarını uzaktan eğitime yönlendirmektedir.
5. Bir merkezden içeriği yönetme ve çoğullama imkanı sunar.
6. Eğitim programlarında hedef kitle, içerik, eğitim durumu ve değerlendirme açısından standardı yakalamayı sağlar.
7. Her bireyin görevine ve ya almak istediği eğitime göre şekillendirilmesi mümkündür.
8. Örgün ve yaygın eğitim kademelerinde ve özel eğitime muhtaç bireylerin eğitiminde etkili olarak kullanılabilir.

1.6 Uzaktan Eğitimin Sınırlılıkları

1. Bilişsel alandaki davranışların kazandırılmasında etkili olmasına rağmen, duygusal ve psiko-motor davranışların kazandırılmasında ve uygulamaya dönük dersler de etkili değildir.
2. Bireysel ve bağımsız çalışma ve öğrenme alışkanlığı olmayan öğrenciler açısından yeterince etkili olmayabilir.
3. Kamu veya özel kurum veya kuruluşlarında çalışan öğrenciler, dinlenme için ayırmış oldukları zamanın önemli bir bölümünü uzaktan eğitim etkinlikleri için ayırmak zorunda kalmaktadırlar.
4. Öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci arasında bire bir iletişim oldukça kısıtlı olması, bireylerin sosyalleşmesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.
5. Öğrenme ve öğretme süreçlerinde kullanılan, yazılı ve basılı materyaller, radyo ve televizyon yayınları ve çağdaş iletişim teknolojilerinin dağıtımı ve erişiminde bir takım teknik, mali, ulaşım vb. sorunlar ortaya çıkabilmektedir.
6. Uzaktan eğitim süreçlerinin yüz yüze eğitim boyutunu oluşturan, akademik danışmanlık hizmetlerinin sunulması ve sağlanmasında planlama, eğitim ortamı, hizmetin etkili sunumu ve hedef kitleye erişimi vb. bazı sorunlar ve sınırlılıklar söz konusu olabilmektedir.
7. Yüz yüze iletişim ve etkileşim açısından sınırlılıklar göstermektedir. Çoğu zaman öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğretmen iletişim ve etkileşimi gerçekleşmemektedir. Bu nedenle, öğretim sürecinin sosyal bağlamında oluşan akran etkileşimleri ya da bireyin diğerleriyle etkileşiminden doğabilecek istedik kazanımlar oluşmamaktadır.
8. Verim düşük gerçekleşmektedir. Çoklu ortam olanaklarıyla (grafik, resim, animasyon, simülasyon, video gibi kaliteli görsel işit-sel eğitim materyali) desteklendiğinde bile verimlilik grup eğitiminde %35-40'lara kadar yükseltilebilmektedir. Grup küçüldüğünde ya da eğitim bire-bir verildiğinde ise verim ancak %43 'lere ulaşabilmektedir. (Uşun, 2007, s.20)

2. UZAKTAN EĞİTİMDE KULLANILAN TEKNOLOJİLER VE ORTAMLAR

2.1 Uzaktan Öğretimde Kullanılan İletişim Araçları ve Ortamları

İlk uygulama olarak karşımıza çıkan, Amerika'da 1728 yılında posta ile yapılan uzaktan eğitim, günümüzde gelişen iletişim teknolojileri sayesinde niteliği çok daha artırılmış olarak çeşitli iletişim olanakları üzerinden yapılmaktadır (İşman, 1998, s. 16). Uzaktan öğretim, sanal sınıflar, karşılıklı etkileşime dayalı görsel, işitsel düzenlemeler, yerel ve genel ağ bağlantısı ile internete dayalı eş zamanlı (senkron) ve farklı zamanlı (asenkron) etkileşim gibi bilgisayar temelli teknolojinin avantajları ile birlikte gelişmeye devam etmektedir (Williams, Paprock & Covington, 1999, s. 23).

Uzaktan öğretim sistemlerinde kurumla çeşitli düzey ve konumda ilişkide bulunan birey; kurumun temel eğitim bileşenleri olan basılı materyaller ve bu basılı materyalleri destekleyen radyo, televizyon, video, bilgisayar ve diğer görsel işitsel elektronik iletişim kanalları ile karşı karşıyadır. Uzaktan eğitim faaliyetlerinde iletişim ortamları tek yönlü ve çift yönlü olarak tasnif edilirler.

2.2 Uzaktan Eğitimde Bilgisayar Teknolojisi

Dünyadaki çağdaş uzaktan eğitim uygulamalarında bilgisayarın oldukça önemli bir rol oynamaya başladıkları ve geniş bir uygulama alanı buldukları görülmektedir. Bates (1995, s.184) bu alanları 6 grupta ele almıştır:

- Yönetim
- Öğrenci
- Masaüstü ve elektronik yayıncılık
- Materyallerin elektronik dağılımı
- İletişim
- Bilgisayara dayalı öğrenme

Bilgisayar destekli öğretim ve bilgisayara dayalı öğretimi de kapsayan bilgisayar yardımcı öğrenme (computer aided learning), E-mail, bilgisayar konferansı, işitsel grafikler, veritabanları ve çoklu ortamlar bilgisayar ortamına dayalı uzaktan eğitim uygulamaları olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlar arasında bilgisayar destekli öğretim

ve bilgisayar destekli öğrenme, bilgisayara dayalı öğretim, veritabanları ve çoklu ortamlar tek yönlü, E-mail ve bilgisayar konferansları ise tek yönlü teknoloji uygulamaları olarak nitelendirilmektedir (Bates, 1995). ABD, Avrupa, Asya ve Pasifik ülkelerinde bu konularda bir takım araştırma ve uygulamaların yapıldığı ve bilgisayar destekli öğretimin özellikle matematik ve İngilizce öğretiminde kullanıldığı görülmektedir.

2.3 Uzaktan Eğitimde Çoklu Ortam ve Bilgisayar Destekli Öğretimden Yararlanma Konusunda Uluslararası Düzeyde Yapılmış Olan Araştırmalar

Eğitimde sorunların çözümünde, gerekli strateji, yöntemlerin belirlenmesi ve uygulamalara geçilmesinde başarılı sonuçlar elde edebilmek için bilimsel araştırmalardan yararlanmak gereklidir. Bu durum gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkeler açısından önem taşımaktadır. Uzaktan eğitimde çoklu ortam teknolojileri ve bilgisayardan yararlanma konusunun uluslararası düzeyde çeşitli konferans ve sempozyumlarda ele alınıp tartışıldığı ve söz konusu bilimsel toplantılarda sunulan bildiri, makale vb. dokümanlarda konunun çeşitli boyutlar açısından ele alındığı görülmektedir.

Uzaktan eğitimde çoklu ortam ve teknolojileri ve bilgisayar destekli öğretimden yararlanma konusunda yapılmış olan araştırmaların genel konu alanı şunlardır (Uşun, 2004, ss.169-171):

1. Uzaktan eğitimde çoklu ortamlardan (etkileşimli, eğitsel, hypermedia, entegreli, dağınmık, işbirlikçi) yararlanma ve çeşitli çoklu ortam teknolojileri
2. Uzaktan yetişkin eğitiminde çoklu ortamlardan yararlanma
3. Yüksek öğretimde uzaktan eğitimde çoklu ortamlardan yararlanma konusundaki araştırmalar
4. Avrupa Topluluğu ülkelerinde uzaktan eğitim ve çoklu ortam teknolojileri
5. Asya ve Pasifik ülkelerinde uzaktan eğitimde çoklu ortam ve bilgisayar uygulamaları
6. Uzaktan yetişkin (mesleki, hizmet içi, öğretmen, askeri personel) eğitiminde bilgisayar ve bilgisayar destekli öğretim uygulamaları

7. Bilgisayar aracılığı ile iletişim (Computer Mediated Communication – CMC) uygulamaları
8. Uzaktan eğitimde bilgisayara dayalı çoklu ortamlar ve bilgisayar destekli öğretim uygulamaları

Uzaktan eğitimde çoklu ortam teknolojileri ve bilgisayar destekli öğretimden yararlanma konusunda uluslararası düzeyde yapılmış olan (Avrupa – Asya ve Pasifik) araştırmaların ortak bulgularından aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır (Uşun, 2004, ss.171-174):

- Uzaktan eğitimde çoklu ortam teknolojileri geleneksel sınıf öğretimine oranla daha ucuz ve etkili bir öğretim hizmeti sunabilmektedir.
- Yüksek öğretimdeki birçok problem uzaktan öğretimde çoklu ortam kullanımı ile çözülebilir.
- Uzaktan eğitimde çoklu ortam ve bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının başarısı; donanım, yazılım, öğretmen eğitimi, destek hizmet vb. konulara bağlıdır.
- Uzaktan eğitimde çoklu ortam kullanımında tek yönlü iletişim ve standartların bulunmayışı, ortamların fiyatı ve maliyeti, kurumsal yapılar, program nitelikleri vb. sorunlar vardır.
- Uzaktan eğitim yolu ile yetişkin mesleki eğitimcilerini yetiştirmede çoklu ortam teknolojilerinden yararlanılabilir.
- Uzaktan eğitimde çoklu ortam uygulamalarındaki, bilgisayar, elektronik haberleşme, iletişim ağları (Network) ve öğrenci desteğinin bir arada kullanılması başarılı sonuçlar vermektedir.
- Çoklu ortam teknolojileri sayesinde uzaktan eğitimde yüz yüze görüşme süreçleri biraz daha azalabilmektedir.

- Uzaktan eğitimde kullanılan çoklu ortamlar niteliklerine göre;
 - Etkileşimli
 - Yaygın
 - Entegre edilmiş
 - Dağıtık
 - İşbirlikçi uzaktan öğrenme destek sistemi
 - Tele iletişim

şeklinde gruplara ayrılmakta, etkileşimli ortamlar ve tele iletişim ortamlarının en çok üzerinde durulan ortamlar oldukları dikkati çekmektedir.

- Uygun şekilde planlandığında, uzaktan eğitim ve uzaktan eğitimde çoklu ortam ve bilgisayar destekli öğretim uygulamaları geleneksel sınıfa dayalı öğretim süreçleri kadar etkili olabilir.
- Çoklu ortam teknolojileri, bilgisayar destekli ve bilgisayara dayalı öğretim teknikleri, uzaktan eğitimde temel öğrenme-öğretme süreçlerine (yüz yüze öğretim, basılı materyaller yoluyla öğretim ve yayın yolu ile öğretim) dördüncü ve önemli bir boyut olarak girmektedir. Çağımızdaki uzaktan eğitim uygulamaları, tele iletişim ve bilgisayardaki yeni gelişmelerin uyumlu kullanımına dayalı bir aşamaya gelmiş bulunmaktadır.
- Bilgisayara dayalı çoklu ortam tele konferansı yoluyla desteklenmiş ve tele iletişim araçlarındaki yeni gelişmelerin bir birleri ile uyumlu olarak kullanılması, sistemin başarısında önemli bir rol oynamaktadır. Bütünleşik Sistemler Dijital İletişim Ağı (Integrated Systems Digital Network = ISDN), uzaktan eğitimde tele iletişim kullanımı ile ilgili yeni ve güncel bir uygulama olarak ortaya çıkmış bulunmakta olup, işitsel, görsel, basılı, bilgisayar verisi (data) formundaki her çeşit mesajı taşımaya uygundur. Yeni teknolojilerin uzaktan eğitimde kullanılması belirli eğilimleri de ortaya çıkarmıştır.

2.4 Geleneksel Uzaktan Eğitim Sistemleri ile İnternet Tabanlı Eğitim Arasındaki Farklılıklar

- İnternet aracılığıyla eğitim merkezleri ve yüksek okullar bilgiyi tüm dünyaya yaymaktadırlar. Öğrenciler, uzak bir coğrafyadan istedikleri zaman ders alabilmekte, kendilerine gelen e-postalara ulaşabilmekte, öğretim üyeleri ve diğer öğrencilerle iletişimi gerçekleştiren ve teşvik eden sohbetler edebilmektedir.
- İnternet, posta masraflarını azaltmaktadır. Baskı ya da ulaştırma ücreti ödemeksizin bilginin dağıtımına olanak sağlamaktadır.
- Tüm öğrenenlerin yararlandığı bilgileri internet ile tek bir sunucu kullanarak düzeltmek ya da güncellemek mümkündür.
- İnternet, metin, resim ve video gibi öğrenmeyi zenginleştiren ve eğlenceli yaşantılar sağlayan öğretim ve öğrenme araçları ile etkileşim olanağı sağlamaktadır.
- İnternet, karşılıklı yazışma olanağı sağlamaktadır. Öğrenciler projelerini paylaşarak, ödevlerini hazırlayabilir, mesaj ve düşüncelerini ders saatinden daha uzun bir süre paylaşabilirler.

2.5 İnternet ve Web Destekli Matematik Öğretimi

Bu alandaki en önemli bulgular, bilgisayar kullanan öğrencilerin bağımsız ve kendi hızlarında öğrenerek kendilerini birer matematikçi olarak düşünebildiklerini, genelde matematiğe karşı daha olumlu bir tutum geliştirdiklerini ve problem çözme gibi becerilerde önemli kazançlar elde ettiklerini göstermektedir. Araştırmalara göre teknolojiyle zenginleştirilmiş ders programlarının en önemli özelliği, öğrencinin öğretim içinde geçen zamanının kısalmasıdır. İnternet tabanlı eğitim, öğrenen ve öğretmenin zaman ve mekan olarak birbirlerinden farklı durumlarda bulunduğu altyapı olarak internet tabanlı ortamların kullanıldığı gerçek zamanlı istedik davranışlar geliştirme sürecidir (Uşun, 2007, s.113). Günümüzde WEB'in matematik dünyasına bugün ne gibi etkiler yaptığına baktığımızda karşımıza şunlar çıkar. Öğretim üyesi ya da öğretmen, okuttuğu ders için kendi bölümü dışındaki meslektaşları ile klasik yöntemlere göre daha kısa süre içinde kontak kurup deney ve deneyimlerini paylaşabilmekte onların

ders notlarını kullanıp bilgi alışverişine girerek verimli bir iletişim kurabilmektedir. Öğretim üyelerinin ve öğretmenlerin özenle hazırlamış oldukları ders notları ve problem örnekleri, öğrenciler için zengin bir kaynak bolluğunu oluşturabilir ve hatta bazı sitelerde interaktif dersler kullanıcılara sunulabilir. Grafik özellikleri oldukça gelişmiş Mathematica, Maple, MatLab, Geometrik Sketchpad vb. yazılım programlarının sanal ortamlarda ve iletişimde kullanılmaya başlanması eğitim açısından çok önemlidir. Özellikle son yıllarda matematik eğitimi sanal ortama yaygın bir şekilde girmiş bulunmaktadır.

2.6 Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Modeli

Bu modelde, yüz yüze verilen her dersin bir de Web'e dayalı elektronik ortamda sunulan, uzaktan eğitim aracılığıyla yüz yüze eğitim öğrencilerine yönelik şekli bulunmaktadır. Bir ders için hazırlanan Web sayfasının, dersin basılı materyaline bir ek olduğu göz ardı edilmemelidir. Burada asıl amaç, aşağıda belirtilen yeni iletişim teknolojilerinin etkin kullanımınıdır. Gelişmiş iletişim yöntemlerinden öğrenci çoğunluğunun yararlanmasının sağlanması hedeflenmekte ve özellikle, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-eğitici arasında daha iyi bir iletişimin kurulması amaçlanmaktadır. Bu modelde:

- Öğrenci kayıtlarına, kütüphaneye ve öğrenci servislerine erişim artırılmış ve kolaylaştırılmıştır.
- İletişim zamanlaması geliştirilmiştir.
- Öğrencilerin bilgi kaynaklarına erişimi artırılmıştır.

2.7 Uzaktan Eğitim Tasarımı

Uzaktan eğitim teknolojisinin bir öğrenme ortamında uygulanmasında “tasarım aşaması”nda; öğretimsel sistemlerin tasarımı ve mesaj tasarımı ile eğitim stratejileri ve öğrenci özellikleri dikkate alınmalıdır. Uzaktan eğitim ortamları için geliştirilen tasarımlarda teknolojik ve diğer lojistik destekler, (teknisyen, bakım, onarım vb.) geleneksel bir eğitim ortamı için dizayn edilen eğitim tasarımlarından daha fazla önem ve dikkat gerektirir. Bu ise, pedagojik konuların ya da eğitim ilke ve teorilerinin ikinci plana atılması anlamına gelmez (Willis ve Locke, 2003). Fakat teknolojik bir

başarısızlığın ya da yetersizliğin uzaktan eğitim ortamında iletişim üzerindeki negatif etkilerinin sınıf içi eğitim ortamlarına göre daha fazla olacağı bilinmektedir. Bu nedenle etkili bir uzaktan eğitim ortamı yaratmak için, pedagojik unsurlar kadar teknolojik unsurlar da dikkate alınmalıdır.

İşman (2005, s. 115) a göre, uzaktan eğitim tek yönlü ve çift yönlü iletişim olarak uygulandığından, tasarım modeli içinde uygulama faaliyetleri uzaktan eğitimin uygulanış biçimlerine göre değişmektedir. Jonassen'e (2000) göre ise; “eğitim ortamlarında sadece teknolojiyi ön plana çıkarmak ve eğitim ilke ve teorilerini (yapısalcı felsefe, pragmatist felsefe, vs.) ikinci plana atmak hata olur, çünkü öğrenciler teknolojiden öğrenmez fakat anlamlı öğrenmeler için teknolojiyi bir araç olarak kullanır”.

Uzaktan eğitim süreçlerinde kullanılacak materyallerin geliştirilmesinde, her türlü eğitim materyalinin geliştirilmesinde göz önüne alınması gereken ve aşağıda sıralanmış olan genel ilkeler de (Sahin ve Yıldırım, 1999, ss. 27-31) dikkate alınmalıdır:

1. Eğitim materyali, basit, sade ve anlaşılabilir olmalıdır.
2. Eğitim materyali, dersin hedef ve amaçlarına uygun seçilmeli ve hazırlanmalıdır.
3. Eğitim materyali, dersin konusunu oluşturan bütün bilgilerle değil, önemli ve özet bilgilerle donatılmalıdır.
4. Eğitim materyalinde kullanılacak görsel özellikler (resim, grafik, renk vb.), materyalin önemli noktalarını vurgulamak amacıyla kullanılmalı ve aşırı kullanımdan kaçınılmalıdır.
5. Eğitim materyalinde kullanılan yazılı metinler ve görsel-işitsel öğeler, öğrencinin pedagojik özelliklerine uygun olmalı ve öğrencinin gerçek yaşamıyla tutarlılık göstermelidir.
6. Eğitim materyali, öğrenciye alıştırmaya ve uygulama olanağı sağlamalıdır.
7. Eğitim materyalleri, mümkün olduğunca gerçek yaşamı yansıtmalıdır.
8. Eğitim materyalleri, her öğrencinin erişimine ve kullanımına açık olmalıdır.
9. Materyaller, sadece öğretmenin rahatlıkla kullanabildiği türden değil, öğrencilerin de kullanabileceği düzeyde basit olmalıdır.
10. Zaman içinde tekrar kullanılacak materyaller; dayanıklı hazırlanmalı, bir defalık kullanımlarda zarar görmemelidir.

11. Hazırlanan öğretim materyalleri, gerektiği takdirde, kolaylıkla geliştirilebilir ve güncelleştirilebilir olmalıdır.

2.8 Uzaktan Eğitimde Finansman

Uzaktan eğitim hizmetlerinde hizmetin niteliği "finansman" gücüyle yakından ilgilidir. Finansman gücü, yürütülmesi beklenen çalışmaların boyutlarına erişmeyen bir mali sistemde, sistem içi dengelerdeki tutarsızlık, ister istemez, işlemler boyutunda da kendisini gösterecektir. Uzaktan eğitim kurumunun işlerlik kazanabilmesi, bir dizi tesis ve donanımı gerektirir. Bunlardan başlıcaları; öğretim ve büro işleri için fiziksel mekanlar, görsel-işitsel medya materyalleri için foto-grafik ve video-grafik başta olmak üzere çeşitli üretim sistemleri, yayın sistemleri, bilgi işlem sistemleri, materyal dağıtım ve ulaştırma sistemlerine ilişkindir (Perraton, 1984, ss. 83-84).

Belli bir öğretim alanında finansman denildiğinde ilk akla gelen, başta öğrenci sayıları olmak üzere sayısal büyüklüklerdir. Bu bakımdan, öğrenci değişkeni, geleneksel ve uzaktan eğitimlerin maliyet karşılaştırmasında başlıca belirleyicilerdendir (Holmberg, 1989, s. 196).

Kamu eliyle yürütülen uzaktan eğitim uygulamalarında genel olarak şu üç tür gelir kaynağından söz edilebilir (Perraton, 1988, s.85)

- Kamu kaynaklarından yapılacak aktarmalar
- Öğrencilerden alınacak öğretim ücretleri
- UNESCO, UNICEF gibi uluslararası kuruluşlardan sağlanacak katkılar.

3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE UZAKTAN EĞİTİM UYGULAMALARI

3.1 Dünyada Uzaktan Eğitim

Tablo 3.1.1: Dünyada Uzaktan Eğitim

TARİH	ÜLKE	OLAY
20 Mart 1728	İsveç	Boston Gazetesinde mektupla steno dersleri verileceği ilanı yer almıştır.
1840	İngiltere	Stenograf olan Pitman 1840'da Bath'da mektupla steno öğretmeye başladı.
1856	Almanya (Berlin)	Uzaktan eğitim alanında örgütlü girişimler başladı. Uzaktan eğitim uygulayan Oil Okulu kuruldu.
1870	ABD	Illinois Wesleyan Üniversitesi bir evde öğrenim programı başlattı.
1873	ABD	Amerika Mektuplaşma çalışmasının annesi olarak kabul edilen Anna Eliot Ticknor tarafından "Evde Çalışmayı Destekleme Derneği" kuruldu. Bu dernek Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ilk uzaktan eğitim girişimlerinden birisi olarak kabul edilmektedir.
1882	ABD (New York)	William Rainey Harper Chautauqua, bir mektupla öğrenim programı geliştirdi.
1883	ABD (New York) Ithaca	Mektupla Öğretim Üniversitesi" kuruldu
1884	Almanya (Berlin)	Öğrencileri üniversite giriş sınavına hazırlayan Rustinehes Uzaktan Öğretim Okulu açıldı.
1886	ABD	Pennsylvania Devlet Üniversitesi, Uzaktan eğitimi organize yapıda ilk defa sunan ve ilk uzaktan öğrenme ağını kuran üniversitelerden biri oldu.
1890	ABD	Foster'in başlattığı evde-öğrenim kursları

		"Mektupla Öğretim Okulları" durumuna geldi.
1891	ABD	Pennslivania'da yayınlanan bir gazete, yayınladığı broşürlerle "madencilik yöntemlerini ve maden ocaklarında ortaya çıkan kazalara karşı alınması gereken önlemleri öğretmeye başladı. Wisconsin Üniversitesi yönetim kurulu uzaktan eğitim derslerinin yaygınlaştırılması konusunda karar aldı.
1892	ABD	Chicago Üniversitesi'nde uzaktan bölümü kuruldu.
1910	Avustralya	İlk uzaktan eğitim yüksek öğretim basamağında başlatıldı. Bu uygulamada, üniversitenin yüz yüze eğitim gören öğrencilerine uygulanan standartlar, uzaktan eğitim öğrencileri içinde uygulandı.
1922	Yeni Zelanda	Mektupla Öğretim Okulu açıldı.
1922	Kanada, İtalya, İspanya, Polonya, Hindistan, İsrail	Örnek uzaktan eğitim uygulamaları geliştirilip uygulandı.
1939	Fransa	1907'de atılan ilk adımlar neticesinde resmi nitelikte bir "Uzaktan Eğitim Merkezi" kuruldu.
1939	Rusya	Uzaktan eğitimin halk eğitimi boyutundaki uygulamaları başlatıldı.
1948	Japonya	Eğitim yasası çerçevesinde, okuldan uzakta bulunanlara ve askerlere eğitim olanağı sağlamak üzere geliştirilen uzaktan eğitim sistemi, ortaokul, lise, ve yüksekokulları tamamen kapsamına aldı.
1949	Avustralya	Üniversiteye kaydolmuş uzaktan eğitim gören öğrencilerin ders programları ve yönetim işleriyle ilgilenmek üzere "Üniversite Dışı Öğretim Fakültesi" kuruldu.
1950	Amerika	Askeri amaçlı uzaktan eğitim uygulamaları yapıldı.
1971	İngiltere	Açık Üniversite kuruldu.
1972	İspanya	Ulusal uzaktan öğretim üniversitesi kuruldu.

1974	İngiltere	National College (NEC) kuruldu. (Bugünkü Açık Üniversitenin temelini oluşturur.)
1974	Almanya	Hagen Açık Öğretim Üniversitesi kuruldu.
1978	Nijerya	Mektupla eğitim kuruldu.
1984	Hollanda	Hollanda Açık Üniversitesi ilk öğrencilerini 1984 yılında kabul etti.
1989	Hindistan	Ulusal yüksek öğretimi halka ulaştırmak için Açık Okul'u (Open Scholl) kurdu.
1992	Yeni Zelanda	Mektupla öğretim okulu kuruldu.

Kaynak: Uşun, 2006, ss.215-217

3.2 Türkiye’de Uzaktan Eğitim

Türkiye’de uzaktan eğitim cumhuriyetin ilanından sonra başlayan bir dizi yenileşme hareketleriyle ülkemize davet edilen yabancı uzmanların tavsiye kararlarıyla başladığı bilinmektedir. Öncü çalışma, öğretmen yetiştirme ve halkı okur-yazar hale getirme konusundadır. İlk olarak 1924 yılında "Tevhid-i Tedrisat" yani eğitim birliği yasası kabul edilmiştir. Bu kanun ile eğitim-öğretimi birleştirerek okur-yazarlık oranının artırılması ve herkesin eğitim/öğretimden faydalanmasını garanti altına alınmıştır. İlerleyen yıllarda yabancı uzman raporları, özellikle de John Dewey'in öğretmen yetiştirme konusunda uzaktan eğitimi teklif etmesi, uzaktan eğitim kavramıyla tanışılmasını sağlamıştır. Sonraki gelişme ise, 1927 yılında okuma, yazma öğretimi için "Muhabere Yoluyla Tedrisat" eş deyişle haberleşme yoluyla eğitim uygulamasıdır. Cumhuriyetin ilk yıllarında çok düşük olan okuryazarlık oranının artırılması, 1928 yılında 1353 sayılı kanunla kabul edilen yeni Türk Alfabesi'nin tüm yurda en kısa zamanda öğretilmesi ve yeni alfabe ile okuma yazma oranının artırılması için yapılan çalışmalar ve 1933–1934 yıllarında, okul açılması ekonomik olarak zor olan bölgelerde oturanların teknik bilgi ve genel kültürlerini geliştirmek için mektupla öğretim kursları açılmasına dair öneriler, uzaktan eğitim alanındaki ilk çalışmalar olarak karşımıza çıkmaktadır (İşman, 1998, s. 39–40).

Ülkemizde uzaktan eğitim uygulamalarının ikinci aşaması olan mektupla öğretim sürecinde, 1960 yılında İstatistik ve Yayın Müdürlüğü bünyesinde uzaktan eğitim yapmayı amaçlayan "Mektupla Öğretim Merkezi Kurulu" kurulmuştur.

1962 yılında okullara çeşitli sebeplerle devam edemeyen okul çağındaki çocukları, yetişkin yurttaşlardan mesleki bilgi ve türünü artırmak isteyenleri, daha yüksek derecedeki mesleki ve teknik okulları dışarıdan bitirme sınavlarına girmeye imkan sağlamak, çalıştıkları işyerlerinden ayrılmadan bilgilerini artırmak ve daha yüksek kademelere ulaşmak isteyenlerin mektupla öğretim yolu ile yetiştirilmesi için "Mektupla Öğretim Merkezi" yönetmeliği yayınlanmıştır (Alkan, 1987, s. 92–93).

Uzaktan eğitimde iletişim teknolojilerinin kullanılması kapsamında, 1968'de yayına başlayan TRT bünyesinde diğer yayın türleri ile birlikte eğitsel yayınlara da yer verilmiştir (Aziz, 1982, Akt. İşman, 1998, s. 50). 1973 yılından itibaren FRTEM okul televizyonu adıyla ilköğretim, ortaokul ve liseler için değişik ders programlarını yayınlamaya devam etmiştir. 26 Eylül 1975 yılında kurulan YAYKUR, okul çıkışları öğrencilere, toplumun gereksinim duyduğu alanlarda eğitim teknolojisinin bütün imkânlarından yararlanmak amacıyla televizyonu merkeze alarak bir öğretim uygulanması planlanmıştır (Alkan, 1987, s. 96). 1982 yılında ise üniversite düzeyinde tek uzaktan eğitim kurumu olan Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi kurulmuştur.

3.3 Türkiye’de E-Dönüşüm

E-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı'nda (2003-uzaktan eğitim ile ilgili konulmuş hedefler ve eylemler ise aşağıda özetlenmiştir:

- Bilgi Toplumu Stratejisi'nin oluşturulması,
- İnternet altyapısının ülke genelinde en uç noktalara kadar yaygınlaştırılması,
- Uzaktan eğitim platformu sağlamak amacıyla bir eğitim portalı prototipinin oluşturulması
- Bilgi teknolojilerini etkin kullanacak şekilde okul müfredatlarının yenilenmesi
- Öğretmenlerin yeni teknolojiyi kullanma becerilerini artırmak için hizmet içi eğitim programlarının düzenlenmesi,

- Kurs ve sertifikasyon eğitimlerini teşvik etmek, bu eğitimlerin ulusal ve uluslar arası geçerliliğini sağlamak için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması,

Dolayısıyla E-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı (2003-2004) içinde bilgi toplumuna geçiş sürecinde, bireylerin, mevcut eğitime ilave uzaktan eğitim ile eğitilmesi de, kısa dönemli hedefler arasına alınmıştır.

3.4 Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’deki Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Karşılaştırılması

Tablo 3.4.1: Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’deki Uzaktan Eğitim Uygulamalarının Karşılaştırılması

Karşılaştırma Kriterleri	Gelişmiş Ülkeler	Türkiye
1) Uygulamaların Başlangıcı	*1728’de (İsveç) Boston Gazetesi’nde yer alan “mektupla steno dersleri verileceği” ilanı bilinen ilk formal uzaktan eğitim uygulamasıdır.	*Türk eğitim sistemi içindeki ilk uzaktan eğitim uygulamaları, 1950’li yıllarda başlamıştır.
2) Etkili Kullanım Alanı	*Formal ve informal eğitim uygulamaları *Yetişkin eğitimindeki uygulamalar *Hizmet içi eğitimdeki uygulamalar	*Formal eğitimdeki uygulamalar *Yüksek öğretim düzeyindeki uygulamalar
3) Temel Teknolojiler	*İki yönlü (etkileşimli) teknolojiler	*Tek yönlü (etkileşimsiz) teknolojiler (Yazılı ve basılı materyaller ve televizyona dayalı)
4) Temel Sorunlar	*Dünya çapında daha çok öğrenciye ulaşım sorunu *Uzaktan eğitim sınıflarında etkili öğretim yöntemlerinin kullanımı *Görsel – İşitsel teknolojilerin daha etkili kullanımlarına yönelik birtakım teknolojik problemler	*Bütçe, kaynak ve donanım yetersizlikleri *Uzaktan eğitim sisteminin kalitesizliği ve etkisizliği *Radyo ve televizyon yayınlarının basılı materyallere uyumluluğu ve söz konusu programlara erişim zamanı *Yüzyüze eğitim (akademik danışmanlık) derslerine düşük katılım

Kaynak: Uşun, Salih (2004 d). “Instructional Technologies in the World and Turkey (A Comparative Review)”.

3.5 Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’deki Uzaktan Eğitimde İnternet Uygulamalarının Karşılaştırılması

Tablo 3.5.1: Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’deki Uzaktan Eğitimde İnternet Uygulamalarının Karşılaştırılması

Karşılaştırma Kriterleri	Gelişmiş Ülkeler	Türkiye
1) Uygulamaların Başlangıcı	*1980	*1990 yılında ilk bilgisayar ağı bağlantısı kuruldu *1999 yılında internet eğitim sektörü ile tanıştı
2) Etkili Kullanım Alanı	*Formal ve informal eğitim uygulamaları *Yetişkin eğitimdeki uygulamalar *Hizmet içi eğitimdeki uygulamalar	*Formal eğitimdeki uygulamalar *İlk ve ortaöğretim düzeyindeki bazı uygulamalar (sınırlı) *Yüksek öğretim düzeyindeki uygulamalar (sınırlı)
3) Temel Teknolojiler	*İşbirlikçi (Collaborative) öğrenme *Bilgisayar aracılığı ile iletişim (CMC) *Görsel – işitsel konferans (Audio/Video conferencing) *Java uygulamaları *Sanal gerçeklik (Virtual reality) *Sohbet odaları (Chatrooms) *Beyaz tahta (Whiteboards) *WWW (World Wide Web) *Elektronik öğrenme (E-learning)	*Bazı üniversitelerdeki sınırlı uygulamalar *Elektronik posta (E-mail) *Web Sayfaları *WWW (World Wide Web) *On-line programlar ve kurslar
4) Temel Sorunlar	*İnternet destekli ve İnternet’e dayalı derslerin etkili kullanımı *Dersler (kurslar) için internet materyali tasarlama sorunu	*Bazı üniversitelerdeki uygulama çabaları birkaç online ders ile sınırlıdır ve henüz tasarım aşamasındadır *İnternet’in eğitsel amaçlı kullanımına yönelik çalışmaların yetersizliği sorunu

Kaynak: 1) Uşun, Salih (2004 d). “Instructional Technologies in the World and Turkey (A Comparative Review)”.

2) Uşun, Salih (2003, July). “Educational Uses of İnternet in the World and Turkey”.

4. ZİHİNSEL ENGELLİLİK

4.1 Zihinsel Engelliliğin Tanımı

Zekâ, zihnin birçok yeteneğinin uyumlu çalışması sonucu ortaya çıkan yetenekler bileşimi olup zihnin algılama, bellek, düşünme, akıl yürütme, öğrenme gibi işlevlerini içermektedir. Çeşitli nedenlere bağlı olarak, zihinsel yeteneklerin yavaş gelişmesiyle ortaya çıkan zihinsel engel, son derece karmaşık özelliklere sahip bir durumdur (Bilir 1986, Yörükoğlu 1998, Eripek 2002).

Zihinsel Engelli bireyler, gelişim sürecinde zihinsel işlevlerde normal gelişim gösteren bireylerden önemli derecede gerilik ve uyumsal davranışlarda yetersizlik göstermektedir.

Zihinsel engelli bireyler genellikle “Gelişim süreci içerisinde genel zihinsel işlevlerde normallerden önemli derecede gerilik, bunun yanında uyumsal davranışlarda yetersizlik gösterme durumu” olarak tanımlanmaktadır (Özsoy, Özyürek, Eripek,1988).

Diğer bir tanım ise, gelişimsel dönemde ortaya çıkan, uyumlu davranışlarda görülen yetersizliğe ilaveten genel zeka fonksiyonları açısından normalin altında olma durumu şeklinde de ifade edilen zihinsel engel, doğum öncesi, doğum sonrası ve doğum anındaki çeşitli nedenlere bağlı olarak beden, zihin, dil, duygusal, sosyal özelliklerde ve fonksiyonlarda yavaşlama, duraklama ve gerileme sonucu ortaya çıkan öğrenmede yetersizlik olarak tanımlanabilir (Baysal 1986, İpek 1998, Güven 2003).

Tregold, farklı ve çeşitli derecede olan zihinsel engellileri, bireysel olarak çevrelerine uyum sağlamakta yetersizlik duyan ve çevreye uyum sağlamada dışarıdan destek ve kontrole ihtiyacı olan bireyler olarak tanımlamaktadır (Akt. İpek 1998).

1940’larda Doll zihinsel engeli; zihinsel olarak normalin altında olma, sosyal yetersizlik gösterme doğuştan ya da çocukluktan engelli olma, olgunlaşmada gerilik gösterme, kalıtsal nedenlerin ya da hastalıkların bir sonucu olarak yapısal kaynaklı zihinsel engelli olma, kalıcı ya da iyileştirilemez bir özellik gösterme şeklinde altı özellik sıralayarak tanımlamıştır (Akt. Eripek 2002). Doll’un oldukça karmaşık gözükten bu tanımı, daha sonraki yıllarda yapılan pek çok tanıma temel olmuştur.

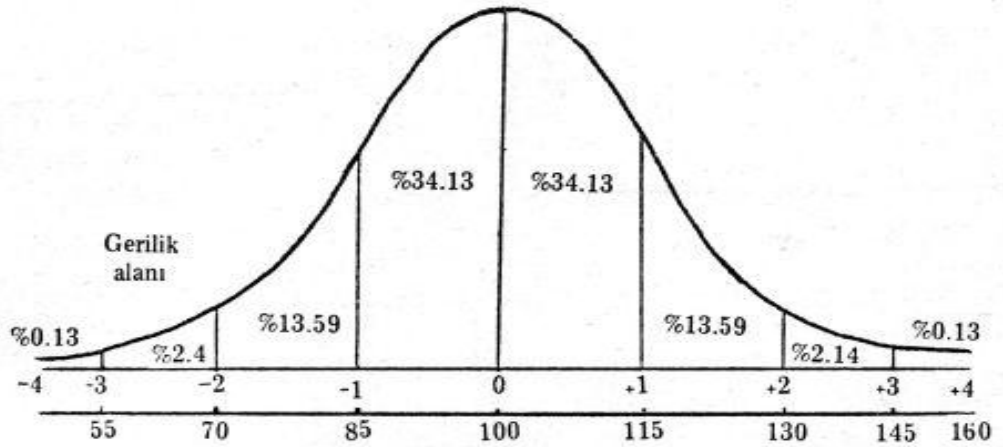
Günümüzde yaygın olarak kullanılan zihinsel engellilerin tanımı 1961 yılında Herber tarafından yapılmıştır. Grossman tarafından yeniden gözden geçirilen bu tanım, daha sonra zihinsel engelliler alanında oldukça önemli bir organizasyon olan AAMD'nin (American Association Mental Deficiency) 1973 ve 1977 yıllarındaki toplantılarında benimsenmiştir.

Buna göre, zihinsel engellilik “Gelişim süreci içerisinde genel zihinsel işlevlerde normallerden önemli derecede gerilik, bunun yanında uyumsal davranışlarda yetersizlik gösterme durumu” olarak tanımlanmıştır. Tanım;

- Zihinsel işlevlerde gerilik
 - Uyumsal davranışlarda yetersizlik
- olmak üzere başlıca iki temel ölçütten oluşmaktadır.

4.2 Zihinsel İşlevlerde Gerilik

Zihinsel işlevlerde normallerden 100 zekâ bölümü puanı, standart sapması 15 ya da 16 olan standart zekâ testlerinde gösterilen başarı ortalamasının 2 standart sapma altına düşmesi durumudur.



Şekil 4.2.1: Zekâ bölümü puanlarının kuramsal dağılımı(Özsoy,1988)

4.3 Uyumsal Davranışlarda Yetersizlik

Bireyin kendi yaşından ve kültür grubundan beklenen kişisel bağımsızlık ve sosyal sorumluluk görevlerini yerine getirememesi durumu olarak ele alınmaktadır.

AAMD tarafından yapılan tanımın en önemli özelliği uyum davranışlarına verdiği önemdir. Buna göre, zihinsel işlevlerde gösteren ancak uyum davranışları yeterli düzeyde olan bireyler zihinsel engelli olarak tanımlanamazlar.

4.4 Zihinsel Engelli Çocukların Sınıflandırılması

Zihinsel engelli bireyler psikolojik ve eğitsel yaklaşımlara göre sınıflandırılmaktadır. Psikolojik sınıflandırmada gruplar, hafif, orta, ağır ve çok ağır derecede zihinsel engelli, eğitsel sınıflandırmada ise eğitilebilir, öğretilbilir, ağır ve çok ağır derecede zihinsel engelli olarak gruplandırılmaktadır.

Zihinsel engelli bireyler homojen bir grup değildir. Kendi içlerinde önemli bireysel farklılıklar gösterirler. Bu nedenle sınıflandırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

SINIFLANDIRMA	ZEKA BÖLÜMÜ PUANLARI													
	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15
PSİKOLOJİK	HAFİF			ORTA			AĞIR			ÇOK AĞIR				
EĞİTSEL	EĞİTİLEBİLİR				ÖĞRETİLEBİLİR				AĞIR VE ÇOK AĞIR					

Şekil 4.4.1: Zihinsel Engelli Bireylerin Psikolojik ve Eğitsel Yaklaşımlara Göre Sınıflandırılması (Özsoy, 1988)

Bazı araştırmacılar zekâ derecesini sayısal değerlerle sınıflandırmanın sakıncalı olduğunu ileri sürmektedir. Sosyoekonomik düzeyi düşük çevreden gelen çocukların zeka testlerinde düşük puan aldıkları görülmektedir. Bu çocukların elde ettikleri zeka düzeyine ait sayısal değerler, onların zihinsel yeteneklerini yansıtmayabilir. Belirli bir çevrede uyumlu olan bir birey, başka bir çevrede uyumsuz olabilir (Bilir 1986).

Bütün çocukların eğitiminde olduğu gibi zihinsel özürlü çocukların eğitiminde de onların ileride başkalarına bağımlı olmadan yaşamlarını sürdürmeleri, kendi kendilerine yeterli duruma gelmeleri ve toplumla bütünleşmeleri amaçlanmaktadır. Zihinsel özürlü bireylerin tam bağımsızlık kazanmaları ve toplumsal rolleri üstlenebilmeleri için, bireyin bireysel farklılıkları ile yapabildikleri dikkate alınarak eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi ve gereksinimlerine uygun eğitim ortamlarının sunulması gerekir.

Zihinsel özürülerin eğitim gereksinimleri onların bireysel özelliklerine göre farklılaşabilmektedir. Diğer bireylerin kendi başlarına ya da çok az yardımla öğrendikleri birçok beceriyi zihin özürlü bireyler kendi başlarına öğrenmede ya da az bir yardımla üstesinden gelmede güçlük çekebilmektedirler. Zihinsel özürlü bireylerin eğitim gereksinimlerinin belirlenebilmesi için, çok yönlü (aile, çocuk gelişimi ve eğitimci, psikolog, sosyal hizmet uzmanı, doktor, fizyoterapist, özel eğitim öğretmeni gibi) bir yaklaşımla yapılacak bir değerlendirmeye ihtiyaç vardır (Başbakanlık Aile Eğitim Rehberi,2006).

Ülkemizde zihinsel engelli çocukların eğitimlerine 1952 yılında Ankara'da iki ilkokulun bünyesinde açılan özel sınıflarla başlanmıştır. O tarihten günümüze bu çocuklara sağlanan eğitim hizmetlerinde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Ancak bugün ulaşılan düzey yeterli olmaktan hayli uzaktır. Yine de son on yıl içerisinde yoğunluk kazanan gelişmeler, geleceğe umutla bakmamızı sağlamaktadır.

Zihinsel engellilere sağlanan eğitim hizmetlerinin ana hatlarıyla değerlendirilmeye çalışıldığı bu raporda konu; Kanun ve Yönetmelikler, Tanılama ve Yerleştirme, Eğitim, Toplumun Tutum ve Davranışları boyutlarında ele alınmıştır.

Zihinsel engelliliğin genel olarak tanımın bakılacak olursa, 30/ 5/1997 tarihli ve 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname hükümlerine göre; “18 yaşından önce ortaya çıkan zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum

becerilerinde anlamlı sınırlılıklar görülen yetersizlik durumudur” şeklinde tanımlanmıştır.

Bu kararname hükümlerine göre 2000 yılında yayınlanan ve 2004 yılında yeniden gözden geçirilen Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde zihinsel engellilik dört grupta sınıflandırılmıştır, bunlar

<http://orgm.meb.gov.tr/Mevzuat/ozelegitimhizyonetmeli.htm>);

- **Hafif Düzeyde Zihinsel Yetersizlik (IQ düzeyi 50–55 ile yaklaşık 70 arası):** Bireyin eğitim dönemi içinde, sınırlı seviyede destek eğitim hizmetleri ve özel düzenlemelere ihtiyacı olması durumudur. *Eğitilebilir* bireyler olarak adlandırılmaktadır.
- **Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizlik (IQ düzeyi 35–40 ile yaklaşık 50-55 arası):** Bireyin temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında yoğun özel eğitim ihtiyacı olması durumudur. *Öğretilebilir* bireyler olarak adlandırılmaktadır.
- **Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizlik (IQ düzeyi 20-25 ile yaklaşık 35-40 arası):** Bireyin öz bakım becerilerinin öğretimi de dahil olmak üzere yaşam boyu süren, yaşamın her alanında tutarlı ve daha yoğun özel eğitim ve destek hizmet ihtiyacı olması durumudur.
- **Çok Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizlik (IQ düzeyi 20-25’in altında):** Bireyin zihinsel yetersizliği yanında başka yetersizlikleri bulunması nedeniyle öz bakım, günlük yaşam ve temel akademik becerilere sahip olmamasından dolayı yaşamı boyunca bakım ve gözetim ihtiyacı olması durumudur.

4.5 Zihinsel Engelliğin Görülme Sıklığı

Zihinsel engelliğin toplumda ne kadar sıklıkta bulunduğunu ve de her yıl topluma ne kadar zihinsel engelli kişinin katıldığını hesaplamak son derece zordur. Çünkü hafif dereceli zihinsel engelliğinin tanısı çok zordur, bu genellikle kötü okul performansına dayanır. Bu nedenle hafif zihinsel engelliğinin sıklığı yerleşim yerleri ve sosyal sınıflar arasında belirgin farklılıklar gösterir, doğal olarak da, mevcut olana göre ancak az sayıdaki olgu tanımlanarak belirlenebilir.

Bugüne kadar, toplumdaki özel eğitim gerektiren bireylerin sayılarının tam olarak bilinmesi mümkün olamamıştır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre öğrenim çağında olan nüfusun yaklaşık %12 sinin özel eğitim gerektiren çocuklar olduğu bilinmektedir.

Başbakanlık Özürümler İdaresi Başkanlığının yaptığı araştırmaya göre ülkemizde %12.29 unu engelliler oluşturmaktadır. Yine bu araştırma sonuçlarına göre 0 – 19 yaş aralığındaki engelli sayısı 460385 kişidir. Bunlarında 185508'i ortopedik engelli; 91617'si görme engelli; 63177'si işitme engelli; 118299'u dil ve konuşma engelli ve **132381'i zihinsel engellidir.**

5. HAFİF DERECEDE (EĞİTİLEBİLİR) ZİHİNSEL ENGELLİLER

5.1 Hafif Derecede (Eğitilebilir) Zihinsel Engelliler

Zekâ bölümü çeşitli zeka ölçükleriyle sürekli olarak 50-55 ile 70 arasında belirlenen zihinsel geriliktir. Gelişimleri normallerden önemli bir fark göstermediği için genellikle okula başlayana kadar farkına varılmazlar. Tüm zeka engellilerin %85'ini oluşturmaktadır. Eğitilebilir kavramı, bu gruba giren bireyin okuma, yazma, matematik gibi temel akademik becerileri kazanmasında ortaya çıkan gecikme durumunu açıklamaktadır (Aral ve Gürsoy 2007).

Zihinsel Engelli bireylerin eğitimlerinin temel amacı, bağımsız yaşama becerilerini kapasiteleri ölçüsünde geliştirmek olmalıdır. Bu amaca yönelik olarak hafif derecede zihinsel engelli bireylerin eğitimleri çoğu kez normal ve özel sınıflarda yapılmaktadır. Buralarda genellikle okul öncesi, ilkokul ve lise düzeylerinde eğitim sağlanmaktadır.

Amerika Zihinsel Engelli Çocuklar Derneği, hafif derecede zihinsel engelli çocuğu, zihinsel gelişimi normalin altında olan ve normal ilkokul programından yeterli şekilde yararlanamayan çocuk şeklinde tanımlamaktadır. Ancak, bu çocukların ilkokul düzeyinde akademik konularda eğitilebileceği, toplumda bağımsız yaşayabilecek düzeyde sosyal uyumunun sağlanabileceği, yetişkin düzeyinde kısmen ya da tamamen desteklendiğinde mesleki yeterlilik alanlarında gelişme potansiyeline sahip olabileceği vurgulanmaktadır (Sinclair ve Forness 1983).

5.2 Tanılama (Teşhis)

Zihinsel engelli bireylerin uygun eğitim programlarına yerleştirilmelerinin yolu tanılamadan geçmektedir. Zihinsel engellilerin tanımında zihin ve uyum ölçütlerinin yer alması ve bu ölçütler arasında orta derecede bir ilişkinin bulunması, zihinsel engelli bireylerin tanılanmalarında bu ölçütlerin ayrı ayrı değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. (Özsoy, Özyürek, Eripek,1988).

5.3 Zihinsel İşlevler

Günümüzde zihinsel işlev düzeyleri yaygın olarak zekâ testleriyle belirlenmektedir. En yaygın olarak kullanılan bireysel zeka testleri Standford-Binet ve WISC-R'dır (Revised Wechsler Intelligence Scale for Children). Bu testlerin diğer zekâ testlerine göre geçerlilik ve güvenilirlikleri daha yüksektir. Sorulan sorulara verilen yanıtların doğrultusunda zekâ yaşı hesaplanmaktadır. Daha sonra sonuç formül uygulanarak, zekâ bölümü bulunmaktadır.

$$\text{Zekâ Bölümü (ZB)} = \frac{\text{Zekâ Yaşı (ZY)}}{\text{Takvim Yaşı (TY)}} \times 100$$

5.4 Uyumsal Davranışlar

Uyumsal davranışları ölçebilmek oldukça güçtür. Bu amaçla geliştirilmiş araçların geçerlilik ve güvenilirlikleri zekâ testlerinden çok daha düşüktür.

Günümüzde en yaygın olarak kullanılan uyumsal davranış ölçeği AAMD'dir. Zihinsel engelli bireyler için geliştirilen bu ölçek iki bölümden oluşmaktadır.

Bunlar;

- Günlük yaşam becerileri
- Kişilik ve davranış özellikleri

Bu ölçekler zekâ testlerinden farklı olarak, çocukla doğrudan ilişkide bulunan öğretmen ya da eğitici personel tarafından uygulanabilmektedir.

5.5 Öğrenme

Öğrenme olayı temelde zihinsel bir süreçtir. Bu nedenle zihinsel işlevlerde gerilik bunun yanında uyumsuz davranışlar gösteren zihinsel engelli öğrenmede normal yaşlılarından daha az başarılı olmaları beklenmektedir. Zihinsel engelli bireyleri normallerden ayıran en belirgin özellikleri öğrenme yetenekleri olmaktadır. Zihinsel engelli bireylerin öğrenme görevini yerine getirirken geçtikleri basamaklar

normallerden farklı değildir. Sadece bu zaman geç ve güç geçer. Zihinsel Engelli bireylerin eğitimlerinin temel amacı, bağımsız yaşama becerilerini kapasiteleri ölçüsünde geliştirmek olmalıdır. Bu amaca yönelik olarak hafif derecede zihinsel engelli bireylerin eğitimleri çoğu kez normal ve özel sınıflarda yapılmaktadır. Buralarda genellikle okul öncesi, ilkokul ve lise düzeylerinde eğitim sağlanmaktadır.

5.6 Dikkat Yetenekleri

Öğrenme ve hatırlamanın temel koşullarından birisi dikkatin öğrenilecek konu üzerinde toplanması ve sürdürülmesidir. Zihinsel engelli bireylerin bu konuda yetersizlikleri vardır. Bu durum zihinsel yetersizlikler yanında güdülenme eksikliğiyle açıklanmaktadır. Diğer yandan zihinsel engelli bireylerin geçmişte öğrenmeye ilişkin pek çok başarısız deneyimlerinin olabilmesi, öğrenmeye ilişkin tutumlarını olumsuz yönde etkilemektedir.

5.7 Hatırlama

Zihinsel engelli bireylerin genellikle kısa süreli bellekteki bilgileri uzun süreli belleğe aktarmada çeşitli problemleri vardır. Ancak uzun süreli bellekte problemleri yoktur. İyi öğrendikleri bir bilgiyi uzun süre hatırlayabilirler.

Zihinsel engelli bireylerin kısa süreli bellek sorunları, uygun öğrenme ve aktarma yöntemlerini kullanmada yaşadıkları yetersizlikler yer almaktadır. Örneğin, normal bireye bir sözcük listesi verilip bunları hatırlaması istendiğinde, normal birey bu listeyi birkaç kez okuyacak ve tekrarlayacaktır. Böylece uzun süreli belleğe transfer sağlanacak ve bunları kolaylıkla hatırlayacaktır. Bu sayede öğrenme kalıcı olacaktır. Normal bireylerde görülen benzeri hatırlama yöntemleri kendiliğinden öğrenilmekte, zihinsel engelli bireyler bu yöntemleri öğrenmede çoğu kez özel bir öğretime ihtiyaç duymaktadırlar.

6. ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLERİN EĞİTİMİ

6.1 Eğitim Tarihçeleri

Zihinsel engelli bireylerin eğitiminde ilk sistematik girişimler Avrupalı genç, dinamik ve ileri görüşlü tıp uzmanları tarafından gerçekleştirilmiştir. Bunlar içerisinde en popüler olanı Fransız tıp doktoru Jean Marc Gaspard Itard'dır (1775-1838). O yıllarda Fransa ormanlarında terk edilmiş olarak bulunan 12 yaşındaki Victor isimli vahşi ve çıplak ağır derecede zihinsel engelli bireyin eğitimini üstlenmiştir. Gerçekte Victor'u normal duruma getiremez ancak vahşi çocuğun pek çok davranışını normale yaklaştırmayı başarmıştır.

Itard'ın öğrencisi olan Edouard Sequin (1812-1880), zihinsel engelli bireylere ilişkin hiçbir şey yapılamayacağı görüşünün hakim olduğu o yıllarda, hocasının çalışmalarını kaldığı yerden sürdürür. 1848'de Amerika'ya göçer. 1866'da burada zihinsel engelli bireylerin eğitimlerine ilişkin kitap yazar. Bu kitap, zihinsel engelli bireylerin eğitimi alanında yazılmış ilk kitaptır.

Itard ve Sequin'in bu çalışmaları, onları yakından izleyen İtalya'nın ilk kadın doktoru Maria Montessori'yi (1870-1952) etkilemiştir. Montessori daha sonra gerçekleştirdiği çalışmalarla, yalnızca zihinsel engelli bireylerin eğitimlerinde değil, normal çocukların okul öncesi eğitimleri konusunda da tüm dünyaya öncülük yapmıştır. Bugün özel eğitim alanındaki çağdaş yaklaşımların temelinde, bu tarihlerde gerçekleştirilen çalışmalar yer almaktadır.

Zihinsel engelli bireylerin eğitimleri için ilk okul doktor Guggenbühl tarafından 1842 yılında İşveç'te açılmıştır. Bu okulu dört yıl sonra İngiltere'de açılan bir başka okul izlemiştir. Üçüncü okul 1860'da Almanya'da açılmıştır. Başlangıçta toplumdan soyutlanmış okullarda sağlanan özel eğitim hizmetleri giderek yerini özel sınıflara ve normal okullara bırakmaya başlamıştır.

Bu yönüyle ülkemizdeki gelişmeleri ilginçtir. Ülkemizde zihinsel engelli bireylerin eğitimlerine 1952-1953 öğretim yılında Hıdırlıktepe ve Yeni Turan (Ankara) ilkokullarında açılan birer özel sınıfla başlanmıştır. Ancak günümüzde, bu alanda özel okul açma girişimleri yoğunlaşmıştır.

6.2 Eğitim Amaçları

Bu çocukların eğitim amaçları genellikle aşağıdaki alanları kapsamaktadır,

- Temel akademik beceriler
- Temel sağlık ve temizlik alışkanlıkları
- Sosyal beceriler
- Uygun benlik kavramı
- İş becerileri
- Vatandaşlık görevleri

Hafif derecede zihinsel engelli bireylerin eğitimleri genellikle normal ve özel sınıflarda yapılmaktadır. Zihinsel engelli bireylere normal ve özel sınıflarda genellikle okul öncesi, ilköğretim ve lise düzeylerinde eğitim sağlanmaktadır.

6.3 Okul Öncesi (4 – 6)

Bireylere akademik öğrenmeler için gerekli olacak hazırlık becerileri kazandırılmaktadır. Bu becerilerin başlıcaları şunlardır:

- Sessiz bir biçimde oturma ve öğretmeni dinleme,
- İşitsel ve görsel uyaranları ayırt etme,
- Verilen emirleri yerine getirme,
- Dili geliştirme,
- Kaba ve ufak kas devinimi geliştirme (kalem tutma vb.),
- Öz bakım becerileri geliştirme (tuvalet alışkanlığı, yemek yeme vb.),
- Grup durumlarında yaşlılarıyla karşılıklı ilişkilerde bulunma.

6.4 İlkokul I. Devre (6 – 10)

Hafif derecede zihinsel engelli bireylerin bir bölümü ilkokulun ilk sınıflarında farkına varılmaktadır. Çünkü sınıftaki çalışmalarda yaşlılarından geri kalmaktadır. Özel eğitime gereksinim gösteren bu çocuklar için genellikle üç tür yerleştirme yaklaşımı söz konusu olmaktadır:

- Normal sınıfa devam etme, gezici öğretmen ya da kaynak öğretmenin yardımı,
- Özel sınıfa yerleşme, bazı okul çalışmalarında normal sınıfa katılma,
- Özel sınıfa tam olarak yerleşme.

Bu devreye devam eden hafif derecede zihinsel engelli bireylerin takvim yaşları 6-10 arasındadır. Buna göre zekâ yaşları 4-6 arasında olmaktadır. Bu nedenle uygulanan eğitim programları, normal çocukların okul öncesi eğitim programlarına benzerlik göstermektedir.

6.5 İlkokul II. Devre (9 – 13)

Hafif derecede zihinsel engelli bireylerin pek çoğu ilkokulun ilk yıllarında farkına varılmazlar. Çünkü sınıflarda yapılan çalışmalar fazlaca yüksek düzeyde zihinsel işlevleri gerektirmemektedir. Ancak ilkokulun ilk yıllarından sonra, akademik çalışmaların yoğunluk kazanması ve bu çalışmaların daha yüksek düzeyde zihinsel işlevleri gerektirmesi, hafif derecede zihinsel engellilerin daha kolaylıkla fark edilmelerini sağlamaktadır.

Bu devrede birey I. devrede açıklanan yerleştirme yaklaşımlarından birisine yerleştirilmektedir. II. devre eğitim programlarından çocuğun fiziksel, sosyal ve kişisel çevresini tanıması ve uyum sağlaması yanında, işlevsel akademik beceriler (okuma, yazma, aritmetik) kazanmasına önem verilmektedir. Örneğin, gazetenin, sokak tabelalarının, telefon kullanma yönergesinin okunması, bir formun doldurulması, alışverişte para hesabının yapılması gibi.

6.6 Uzaktan Eğitim Aracılığıyla Yetişkin Eğitimi ve Engelli Bireylerin Ailelerinin Eğitimi

Uzaktan eğitim uygulamaları, aile ve işle ilgili yükümlülükler nedeniyle eğitimi kesintiye uğrayan yetişkinler için cazip bir eğitim fırsatı sunmaktadır. Eğitim almak isteyen ancak tam zamanlı çalışan yetişkinler, zaman ve coğrafi esneklikten dolayı uzaktan eğitimi tercih etmektedirler (Chyung, Winiecki ve Fenner, 1998, s. 97). Yetişkin öğrenciler için zaman oldukça değerlidir, dolayısıyla etkili ve esnek zaman düzenlemelerine sahip öğretim imkânlarına ihtiyaçları bulunmaktadır (DuCharme-Hansen ve Dupin-Bryant, 2004, s. 59). Yetişkin taleplerine, uzaktan eğitim uygulamaları içerisinde, özellikle farklı zaman ve mekânlarda gerçekleştirilen farklı zamanlı (asen kronik) eğitimin uygun olduğu ortaya konulmuştur (Houle, 2004, s. 17).

Uzaktan eğitim aracılığıyla yetişkinlere sunulan eğitimin etkiliği kapsamında, geleneksel eğitim uygulamaları ile uzaktan eğitim uygulamaları arasındaki verimliliği karşılaştıran pek çok araştırma da, iki uygulama arasında önemli bir farklılık belirlenmemiştir (O'Lawrence, 2006, s. 47). Eğitim almak isteyen yetişkinler ile yapılan araştırmalara göre, yetişkinlerin ev ve iş önceliklerinden dolayı eğitimde yüksek derecede esnekliği talep ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Günümüzde internet, eğitim modellerini derinden etkilemiş ve uzaktan eğitimin önemli bir parçası olmuştur. İnternet kullanımı yetişkin eğitiminde önemli bir yere sahiptir. Esnek ve çalışmaya izin veren yapısı nedeniyle ilerleyen dönemlerde internet üzerinden sağlanan kurslara kaydolun yetişkin öğrencilerin sayılarında bir artış gözleneceği bir gerçektir (Ahmad, Edwards, Tomkinson 2006, s. 1). Yetişkin eğitimi kapsamında, özellikle kırsal kesimde görev yapan özel gereksinimli çocukların öğretmenleri için etkileşimli (interaktif) televizyon ya da web tabanlı öğretim gibi teknoloji temelli uzaktan eğitim uygulamaları önemli bir eğitim alternatifidir (Spooner, Algozzine ve Jordan, 1998, s. 51; Ludlow, 1995, s. 47).

Uzaktan eğitim aracılığıyla yetişkin eğitimi kapsamında engelli çocuk ailelerinin eğitimi konusunda ülkemizde gerçekleştirilen iki çalışmaya rastlanmıştır. Bunlardan ilki S. Ünlü tarafından 1987 yılında 19 aile ile gerçekleştirilen "İşitme Engelli Çocukları Olan Ailelerin Uzaktan Öğretim ile Eğitimi" başlıklı çalışmadır. Bu çalışma da,

kullanılan uzaktan öğretim programının aile eğitimine olumlu katkısı olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca, amaca göre oluşturulan eğitim programında işitme engelli çocukların ailelerine uygulanması sonucu bu kişilerin uzaktan Öğretim yöntemleriyle eğitilebilecekleri saptanmıştır.

Bu alanda gerçekleştirilen diğer çalışma ise Gamze Yücel tarafından 2006 yılında 72 otistik çocuk anne-babasıyla gerçekleştirilen "Bağımsız Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi Hakkında Uzaktan Eğitime Dayalı Aile Eğitim Programının Etkililiği" başlıklı çalışmadır. Araştırmanın bulgularına göre, video ve yazılı materyallerle sunulan uzaktan eğitime dayalı aile eğitimi programının, ailelerin bilgi düzeylerinde anlamlı bir artışa neden olduğu ve uzaktan eğitim uygulamasının etkili olduğu belirlenmiştir. (Cavkaytar ve Diken 2005)

7. TEZ KAPSAMINDA OLUŞTURULAN EĞİTİM PORTALI

7.1 Uzaktan Eğitim Sistemi – Moodle

Moodle, bir kurs yönetim sistemidir. Kurs yönetim sistemi (Course management system –CMS) uzaktan eğitimcilerin çevrimiçi kurslar oluŐturmalarına yardım etmek üzere tasarlanmış yazılım paketidir. Bu tür yazılım paketleri bazen Eğitim Yönetim Sistemi (Learning Management Systems – LMS) olarak anılmaktadır.

Sistem Yöneticisi İçin Moodle Özellikleri:

- PHP desteğine sahip olan Unix, Linux, Windows, Mac OS X, Netware ve herhangi bir sistem üzerinde çalışabilir.
- Modüler bir şekilde tasarlanmış olup çok seviyede işlevi ekleme veya kaldırma esnekliğine sahiptir.
- Sürüm güncelleştirme özelliği kolay bir işlemdir. Bunu kendi içindeki sürüm tanıma mekanizması sayesinde gerçekleştirir. Uyumlu olan veritabanını tanıyarak ilgili veritabanı dosyalarını ve kendisini zamanla onarmaya izin verir.
- Yalnızca bir veritabanına ihtiyaç duyar ve gerektiğinde veritabanını diğer uygulamalar ile paylaşabilir.
- Gelişmiş veritabanı soyutlama yeteneği sayesinde birden fazla veritabanı yönetim sistemini desteklemektedir (Oracle, MsSql, MySql).
- Tüm sürümlerde güçlü bir güvenliğe odaklı bir sistemdir. Tüm formlar kontrol edilir, veri geçerliği sağlanır, çerezler şifrelenerek yönetilir.

Moodle sisteminin eğitimciyi ilgilendiren özellikleri ise şunlardır.

Eğitmenler İçin Moodle Özellikleri:

- Sosyal oluŐturmacı pedagojiyi (social constructionist pedagogy) benimsemekte olup etkinlik temelli eğitim, kritik yansıma ve hedef temelli eğitim gibi eğitim yöntemlerini desteklemektedir.
- %100 online sınıflar için uygunluğu yanında yüzyüze eğitim (senkron eğitim) destek amacıyla da kullanılabilir.

- Kurs listeleri sunucu üzerindeki tüm kursları konuk ya da başka gelişmiş erişim yöntemleriyle internete sunar. Google arama motoruna konuk rolüyle girip kurslarınızı indekslemesini sağlayabilirsiniz.
- Kurslar kategorilere ayrılıp üzerlerinde arama yapılabilir. Bir Moodle sitesi binlerce kursu içerisinde yönetebilir.
- Çoklu-ortam kaynakları (videolar, Flash belgeler vs) sistem üzerinde kolaylıkla yönetilebilir.

Kullanımı çok kolay olan ve gelişmiş özelliklere sahip eğitim yönetimi sistemini projemde kullanma nedenlerimiz aşağıdaki gibidir.

- Moodle tamamıyla ücretsizdir.
- Sistem hem Windows hem de Linux sistemleri altında çalışmaktadır.
- Sistem, 50,000 öğrencili ve binlerce kursu barındıran
- Tek başına ticari paketlerle (webct ve blackboard) yarışmakta olup eğitim sektöründe büyük bir paya sahiptir.
- Çok büyük bir tematik topluluğa yani geliştirici ve son kullanıcı eğitimlerden oluşan kitleye sahiptir.
- 150 ülkede 70 dilde desteği mevcuttur. İstedığınız dilleri seçebilirsiniz. İsterseniz tüm diller aynı anda (moodle), isterseniz 3 dili aynı anda (uzaktan eğitim) ve isterseniz tek dili (sorular) seçebilirsiniz.
- Geniş geliştirici kitlesi nedeniyle ürün yaşam çevrimi çok hızlıdır. Yani çok kısa sürede yeni sürümler geliştirilmektedir.
- Çoğu son kullanıcı hiç bir programlama ve veri tabanı deneyimine sahip olmadan kullanmakta. Sorun olduğunda sorunun giderilmesi ticari sistemlerden daha hızlı olmaktadır.
- Açık kaynak kodlu sistem olduğundan güvenlik açıklarının kapatılması ticari sistemlere göre çok daha hızlıdır.
- Ücretsiz olduğundan test edici kitlesi çok geniştir.
- Sürekli olarak çok miktarda yeni özellik (blok veya modül) geliştirilmektedir ve ücretsiz olarak dağıtılmaktadır.

7.2 Uzaktan Eğitim Sisteminin Oluşturulma Aşamaları

Günümüzde hala örgün öğretimdeki aksaklıklar zihinsel engelli bireylere gereken eğitimin ne kadar yetersiz şartlarda verilmeye çalışıldığına bir göstergesidir. Şartların ve kaynakların kısıtlı olduğu günümüzde bireylerin okulda ve okul dışında bilgisayar kullanımlarının artırılması ve ilk aşamada eğitimde önemli bir yer tutan bilgisayarın okullarda yerini alarak eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin bu gereksinime uzak bırakılmamaları gerekmektedir. Bu anlayış ile yola çıkarak bireylerin hayata daha iyi şartlarda hazırlanmalarında okul ve okul dışında bilgisayar kullanımlarını geliştirmek ve eğitimlerine katkıda bulunmak amacıyla uzaktan eğitim sistemi hazırlanmıştır. Eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin okullarında ve normal hayatlarında kullanabilecekleri bu sistem ilk aşamada öğretmenleri ve aileleri tarafından bireye tanıtılarak uzaktan eğitimi etkin kullanılmasını amaçlamıştır.

Sistemin hazırlanmasında ilk aşama olarak www.engelimizyok.com alan adı alınmış ve uzaktan eğitim sistemi oluşturulmuştur. Daha önceden bahsedildiği gibi uzaktan eğitim sisteminde “eğitim yönetim sistemi” olarak yıllardır kabul görmüş Moodle kullanılmıştır. Kullanıcıları ilk karşılamada kullanılacak yeni bir arayüz tasarlamıştır.

Bu arayüz ile yapılabilecek işlemler şunlardır:

- Kullanıcıların kayıtlarını alınır,
- Yönetim ile iletişime geçebilmek için iletişim formu kullanılır,
- Yönetim panelinden haberler ve makaleler girilebilir,
- Uzaktan Eğitim ve Eğitilebilir Zihinsel Engelliler alanındaki bilgilere ulaşılabilir.

Daha sonra alınan kayıtlardan kullanıcı için uygun olan eğitim programı kullanıcıya iletilir ve arayüz kullanıcıyı Moodle eğitim yönetim sistemine aktarır. Eğitim yönetim sisteminde, daha önceden hazırlanmış konular öğrenilir, konular hakkında testler çözülür, boyama ve resim yapılır, çizgi film, eğitici videolar ve interaktif içerikli konular kullanıcının eğitimine sunulur.

Eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin eğitimi çok zorlu bir uğraş olduğundan içerik geliştirme konusunda uzun zamana, birçok bilgi ve beceriye sahip ekibe ve bunların uygulanması için bilinçli öğretmen ve ailelere sahip olunması gerektiği en önemli etkenler arasındadır.

7.3 EngelimizYok.com Tanıtımı ve Kullanımı



EngelimizYok engelsiz hayat ve bireyler için

Uzaktan Eğitim Eğitim Hesabım Ürünler & Hizmetler Online Başvuru İletişim

Engelli bireyler için diğer bir sıkıntı ise uzaktan eğitim uygulamaları kapsamında kullanılan kitle iletişim araçlarından, engelli bireylerin ve yetişkin eğitimi kapsamında engelli bireylerin ailelerinin eğitiminde yeterince yararlanma imkanı bulamamalarıdır.

Zihinsel özürli bireylerin eğitim gereksinimlerinin belirlenebilmesi için, çok yönlü (aile, çocuk gelişimi ve eğitimi, psikolog, sosyal hizmet uzmanı, doktor, fizyoterapist, özel eğitim öğretmeni gibi) bir yaklaşımla yapılacak bir değerlendirmeye ihtiyaç vardır (Başbakanlık Aile Eğitim Rehberi,2006).

Eğitilebilir zihinsel engelliler için uzaktan eğitim portalı.

Haberler Makaleler

1 2 3 >>

- Destek:Engelsiz Kitap Yayınevi...
- Hiperaktivite kader değil...
- Çocuğunuz Çok mu Sınırlı...
- Zihin Engelliler - II...

- Zihin Engelliler - II...

Şekil 7.3.1: Engelimizyok Anasayfa



Hayatı Yaşamak İçin Engel Yok

EngelimizYok ailesi olarak Eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin eğitim olanaklarını arttırmak amacındayız. Uzaktan Eğitim Programı sayesinde evinizde veya bulunduğunuz herhangi bir yerdeki internete bağlı bir bilgisayarla kitap okuyabilecek, sayıları öğrenecek, masal dinleyebileceksiniz. Simülasyon ve animasyon destekli hazırlanan derslerde yeni bilgileri öğrenmek artık çok daha kolay olacak. Çocuğunuzun gelişimine destek olmak ve engelsiz yaşama adım atmak için başvurunuzu bize iletin.

Konusunda uzman öğretmenlerimiz tarafından incelenecek başvurunuz neticesinde sizinle öğrenci hakkında görüşme yapılacak ve çocuğunuzun ihtiyacı olan konular özenle hazırlanarak ders verilmeye başlanacaktır. Çocuğunuzun neler yapabildiğini test ederek bu bilgileri sizinle paylaşacağız. Bu veriler ile öğrencinin eğitiminde nelerin daha iyi uygulanması gerektiği anlaşılacaktır. Unutmayın ki öğrencimizin aldığı derslerin neticelerini birlikte göreceğiz. Gerekli eğitimi bu kademeler ile oluşturacağız.

Bu form bir online başvuru formu olup, öğrenciye ait bilgileri içermelidir ve formu doldurduktan sonra sayfanın altında bulunan "Başvur" butonuna basarak işleminizi tamamlayabilirsiniz. Başvurunuz alındıktan sonra tarafınıza en kısa süre içerisinde dönecektir.

Kişisel Bilgiler

Adı - Soyadı: *
T.C. Kimlik Numarası: *
Uyruk: *
Doğum Tarihi: *
Doğum Yeri: *
Cinsiyet: *
Zeka Yaşı: *

Şekil 7.3.2: Kullanıcı kaydı alınan sayfa

Engelimiz Yok *engelsiz hayat ve bireyler için*

Uzaktan Eğitim Eğitim Hesabım Ürünler & Hizmetler Online Başvuru İletişim

İletişim ve Bilgi Edinme Formu

Email: info@engelimizyok.com

Hakkımızda bilgi almak için aşağıdaki formu doldurabilir yada e-mail bilgilerimizi kullanabilirsiniz.

Ad-Soyad:

E-Mail:

Telefon No:

Cevap Alma İsteğiniz: E-Mail Telefon

Adres:

İstenilen Bilgiler:

Şekil 7.3.3: İletişim ve Bilgi Edinme Formu

Engelimizyok.com Site Yönetimi

Giriş Formu

Kullanıcı Adı :

Parola :

40970

Giriş Kodu :

Şekil 7.3.4: Yönetim Paneli Girişi

Engelimizyok.com CMS Hoşgeldiniz

Giriş Yapan Üye: **demo**

Yeni içerik eklemek ve varolan içeriği değiştirmek için menüyü kullanabilirsiniz.

Şekil 7.3.5: Yönetim Paneli Menüleri

Yeni Haber Ekle

Genel Bilgiler

Haber Başlığı :

Haber Kategorisi :

Resim Yükleme Seçeneği:

Haberde Resim Göster:

Resim Önizleme

Haber Metni:

Yayın Seçenekleri

Yayın Durumu :

HABER KAYDET Sıfırla

Şekil 7.3.6: Yeni Haber ve Makale Ekleme Modülü

7.4 Eğitim Yönetim Sistemi – Moodle Tanıtımı ve Kullanımı

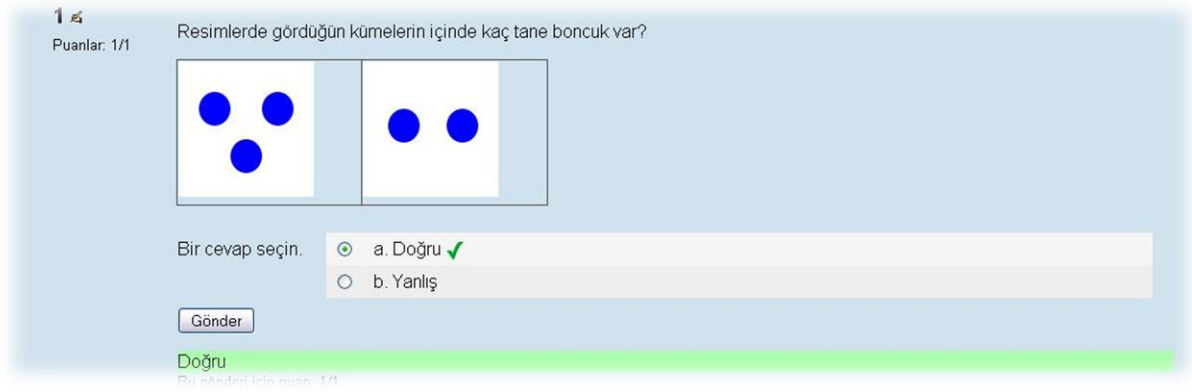
Moodle eğitim yönetim sistemine aktarılan kullanıcı için ders yaratıcı, yönetici veya öğretmen tarafından oluşturulan ders anlatımı, değerlendirme testi, eğitici video, aile görüşme formu, sınav uygulaması kullanıcıya aktarılmak üzere hazırdır. Kullanıcının sisteme giriş yapması ve öğretmeni, ailesinden birey ile ya da tek başına içeriğe ulaşması yeterlidir. Moodle için moodle.trakya.edu.tr/moodle adresine Üniversitemiz tarafından sağlanan bir server kurulmuştur.

Şekil 7.4.1: Moodle karşılama ekran görüntüsü

Şekil 7.4.2: Moodle sistem girişi ekran görüntüsü

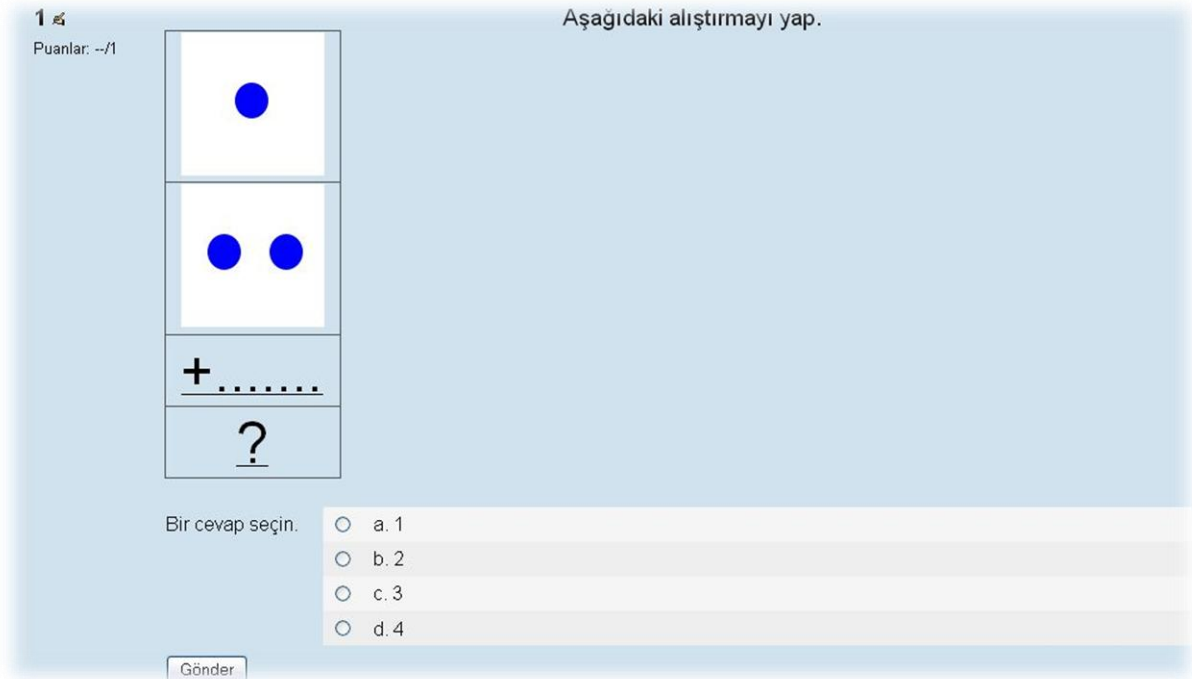
Kullanıcı sisteme giriş yaptıktan sonra konu başlıklarından istediğini seçerek uygulamalarını gerçekleştirebilir.

Örnek olarak Şekil 7.4.3'te matematik dersinin tek basamaklı sayılarla toplama işleminin anlatıldığı ders uygulaması görünmektedir.



Şekil 7.4.3: Tek basamaklı sayılarla toplama işleminin ders uygulaması

Diğer bir örnek ise Şekil 7.4.4'te tek basamaklı sayılarla toplama işleminin değerlendirme testidir.



Şekil 7.4.4: Tek basamaklı sayılarla toplama işleminin değerlendirme testi

Tez kapsamında eğitilebilir zihinsel engelli bireyler için hazırlanan uzaktan eğitim uygulamasının müfredatı için aşağıdaki konular kapsamında ders anlatımı, değerlendirme testi, aile görüşme formu, sınav uygulamaları oluşturulmuştur.

- Tek basamaklı sayılarla toplama ders anlatımı
- Tek basamaklı sayılarla toplama dersi değerlendirme testi
- Öğretmen görüşme formu
- Aile görüşme formu
- Ödül belirleme formu
- Öğrenci gözlem formu
- Davranış değerlendirme formu
- Hayat bilgisi dersi kontrol listesi
- 0 – 6 yaş dönemi dil gelişimi kontrol listesi
- Engel dışındaki sorunların betimlemesi
- Üçgen kavram ölçüt bağımlı ölçü aracı
- Büyüklük eşleme ölçüt bağımlı ölçü aracı
- Nesne sürekliliği ölçüt bağımlı ölçü aracı
- Kare kavram ölçüt bağımlı ölçü aracı
- Dört işlem ölçü aracı
- Daire kavram ölçüt bağımlı ölçü aracı
- Mavi kavramı ölçüt bağımlı ölçü aracı
- Matematik çıkarma alıştırmaları
- Matematik toplama alıştırmaları
- Dinleme ve izleme alışkanlıkları
- İletişim becerileri
- İlişkili nitelikler – saat öğretimi
- Dil ve konuşma dersi – performans kayıt tablosu
- Beden eğitimi dersi kaba değerlendirme testi
- Trafik ve ilk yardım kaba değerlendirme testi
- Müzik dersi kaba değerlendirme testi
- Beslenme bilgisi kaba değerlendirme testi
- Resim – iş kaba değerlendirme testi
- Okuma – yazma kaba değerlendirme testi
- Dil konuşma kaba değerlendirme testi
- Matematik dersi sınav uygulaması
- Hayat bilgisi kaba değerlendirme testi
- Toplumsal uyum ve özbakım becerileri kaba değerlendirme testi
- Öğrenmeye hazırlık becerileri kaba değerlendirme testi

8. MATERYAL ve METHOD

8.1 İstatistik Detayları ve Sonuçları

Bu çalışma; Milli Eğitim Bakanlığı Edirne İli Keşan İlçesi Gazi İlköğretim ve İş Okulu'nda 7-12 yaş grubu 10 eğitilebilir zihinsel engelli birey üzerinde yapılmıştır. Tez çalışmasına katılan öğrencilerden öğretmenleri tarafından rastgele 5 kişilik 2 grup oluşturulmuştur. Bir grup ile uzaktan eğitim portalı moodle üzerinde, diğer grup ile de klasik materyaller üzerinde bir ay boyunca ön çalışma yapılmıştır. Öğretmenleri aracılığıyla yapılan çalışmalar sonucunda sorulan sorulara doğru cevap veren bireylere 1, cevap veremeyen bireylere 0 puan verilmiştir.

Tüm sorular bireylere I. oturum ve II. oturum olmak üzere iki oturumda yöneltilmiştir.

Yapılan çalışma sonrasında istatistik detayları alınmak üzere veriler SPSS 16.0 paket programı ile nonparametrik testlerde kullanılan Friedman analiz tekniği ile değerlendirilmiştir.

Araştırma İçin Uygulanan Testin Güvenirlik Sonuçları

Güvenirlik analizi, herhangi bir konuda örnekleme oluşturan birimler üzerinden veri toplamak amacı ile geliştirilen veya daha önceden geliştirilmiş olan ölçme aracını oluşturan ifadelerin (yargı, önerme, soru vb.), kendi aralarında tutarlılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla kullanılır (Ural ve Kılıç, 2005) Güvenirlik katsayısının (Alpha Katsayısı) .80 ile 1 arasında bir değer alması testin güvenilirliği açısından önemlidir.

Yapılan araştırma da sonuçlara bakıldığında güvenilirlik katsayısının .86 düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu durumda da araştırma için uygulanan testin güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Güvenirlik Analizi Sonucu

Araştırmaya Katılan Örneklem (Katılımcı Sayısı) = 10

Araştırmadaki Toplam Test Maddesi = 40

Alpha Katsayısı = **.8614**

Yapılan araştırmada, araştırmaya katılan alışma (Moodle) ve kontrol grubuna (Materyal) birer (1'er) hafta ile grupların matematik becerilerini ölçmeye yönelik 40 sorudan oluşan test, ntest (I.oturum) ve sontest (II.oturum) şeklinde uygulanmış olup öncelikle arada geçen bir haftalık sürede örneklem grubunun (alışma ve kontrol grubu) teste verdikleri cevaplar arasında bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre;

MOODLE (alışma Grubu)	SIRA ORT.	N (ALIşMA GRUBU SAYISI)	χ^2 (Test sorularının uyum düzeyi)	p (Anlamlılık düzeyi)
1.OTURUM	1.10	5	4.00	.046
2.OTURUM	1.90	5		

Tablo 8.1.1 Moodle aracılığıyla yapılan test sonuçları

Tablo 8.1.1'de verilen analiz sonuçlarına göre, ilişkin I.oturum (ntest) ve II. oturum (son test) puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($\chi^2=4,00$; $p<0.01$). Verilen sıra ortalamalarına göre de, moodle yöntemiyle uygulanan testin, 1 (bir) hafta arayla yapılan matematik becerilerinin öğretimine ilişkin I.oturum (n test) ve II. oturum (son test) puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında II. oturum (son test) puanları I.oturuma (n test) göre artmıştır (I.oturum=1,05; II. oturum=1,95).

MATERYAL (Kontrol Grubu)	SIRA ORT.	N (ÇALIŞMA GRUBU SAYISI)	X ² (Test Sorularının Anlamlılık Düzeyi)	P Anlamlılık Düzeyi)
1.OTURUM	1.00	5	5.00	.025
2.OTURUM	2.00	5		

Tablo 8.1.2 Materyal aracılığıyla yapılan test sonuçları

Tablo 8.1.2’de verilen analiz sonuçlarına göre, ilişkin I.oturum (öntest) ve II. oturum (son test) puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($\chi^2=5,00$; $p<0.01$). Verilen sıra ortalamalarına göre de, materyaller (klasik yöntem) aracılığıyla uygulanan testin, 1 (bir) hafta arayla yapılan matematik becerilerinin öğretimine ilişkin I.oturum (ön test) ve II. oturum (son test) puanları arasındaki ilişkiye bakıldığında II. oturum (son test) puanları I.oturuma (ön test) göre artmıştır (I.oturum=1,05; II. oturum=1,95).

	Test Puanları Sıra Ortalamaları	Toplam Örneklem Grubu Sayısı	χ^2 (Test Sorularının Uyum Düzeyi)	P Anlamlılık Düzeyi
Materyal	1.05	10	9.00	.003
Moodle	1.95			

Tablo 8.1.3 Moodle ve Materyaller aracılığıyla yapılan test sonuçlarının karşılaştırılması

Tablo 8.1.3’de verilen analiz sonuçlarına göre, matematik becerilerinin öğretimine ilişkin kontrol grubuna uygulanan materyal yöntemi ile çalışma grubuna uygulanmış olan moodle yöntemi puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($\chi^2=9,00$; $p<0.01$).

Moodle ve çeşitli materyaller aracılığıyla, matematik becerilerinin öğretimine ilişkin uygulanan test puanları sıra ortalamalarına bakıldığında moodle aracılığıyla uygulanan test puanları sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu, yani öğrencilerin bu yöntem ile daha yüksek puan alarak daha başarılı oldukları gözlenmiştir (materyal=1,05; moodle=1,95).

Yapılan Friedman analiz tekniğinden yola çıkılarak; materyal ve moodle yöntemleri kendi içinde değerlendirilmiş ve veri analizi yapıldığında arada anlamlı fark olduğu ve her iki yöntem de II. oturum puanlarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Daha sonra her iki yöntem karşılaştırılıp hangi yöntemin matematik becerilerini olumlu yönde etkilediğine bakıldığında da, eğitilebilir zihin engelli çocukların moodle yöntemiyle daha yüksek puanlar aldıkları gözlenmiştir. Bununla ilgili olarak yapılan test maddeleri değerlendirmelerine bakıldığında;

	% Test maddelerinin doğru cevaplanma yüzdesi	% Test maddelerinin yanlış cevaplanma yüzdesi
Materyal	81.75	18.25
Moodle	87	13

Tablo 8.1.4 Materyal ve Moodle Yöntemine göre test maddelerinin doğru, yanlış cevaplanma oranları

Tablodaki analiz sonuçlarına göre; moodle yöntemi ile matematik becerilerinin öğretime ilişkin yapılan testte, test maddelerinin doğru cevaplanma oranı daha yüksek olduğu ortaya koyulmuştur. Materyal Yöntem ile Moodle Yöntemi arasındaki farkın çok da yüksek gözükmemesinin nedenleri arasında eğitilebilir zihin engelli bireylerin henüz ülkemiz genelinde hali hazırda var olan klasik yöntemler ile eğitim görmelerine ve henüz moodle yöntemine aşina olmamalarından kaynaklandığını söyleyebiliriz.

Ancak araştırmamız süresince yapılan gerek alan yazın taramasında gerekse de araştırmamız için uygulamış olduğumuz matematik becerilerinin öğretime ilişkin yapılan test sonuçlarında moodle yönteminin başarıyı arttırdığı, eğitilebilir zihin engelli öğrencilerimizin moodle yöntemine aşina olmamalarına rağmen bu yöntem ile yapılan uygulamalarımıza karşı, yüz yüze yapılan görüşmelerle, başta öğrencilerden olmak üzere öğretmenler ve velilerden olumlu geribildirimler almış bulunmaktayız.

9. SONUÇ VE ÖNERİLER

9.1 Araştırma Sonuçları

Çağımızdaki hızlı gelişmeler teknoloji ile birlikte eğitim alanında da yenilikleri beraberinde getirmiştir.

Günümüzde okullarda bilgisayar destekli eğitim yaygınlaşmış, dersler interaktif ortamlarda yapılmaya başlanmıştır. Eğitim kurumlarının içinde ya da dışında eğitim alan bireylerin başarısını ve performansını ölçmek için uzaktan eğitim sistemleri kullanılabilir. Esas amaç bireylerin zaman ve mekân farkı olmaksızın eğitimlerine devam etmesidir.

Bu projeye başlarken amaç; eğitilebilir zihinsel engelli bireylere uzaktan eğitimin verebileceği faydaları öğrenebilmektir.

Projenin sonucunda ulaşılan nokta teknolojinin gelişimine paralel eğitimde de geride kalmadan fırsatları yaratmak ve internet teknolojisini kullanmaya alışmaktır. Eğitim kurumlarında ve dışında bilgisayarı genç yaşlarda kullanıma sunmak gelişime olumlu katkılar sağlayacaktır.

9.2 Öneriler

Araştırma bulgularına dayanılarak uygulamaya ve ileriki araştırmalara yönelik önerilerde bulunulabilir.

9.2.1 Uygulamaya Yönelik Öneriler

Araştırma bulguları doğrultusunda, eğitilebilir zihinsel engelli bireylerde uzaktan eğitime yönelik uygulamalarda;

- Web tabanlı uzaktan eğitim sistemi hedef kitleye yönelik uygulama öncesi, hedef kitlenin özelliklerine sahip olabilir ve bu görüşlere başvurularak tasarlanabilir.
- Eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin yetiştirilmesinde eğitim kaynakları ölçülü kullanılabilir ve uzaktan eğitime destek arttırılabilir.
- Uzaktan eğitim sistemleri eğitim kurumları tarafından desteklenebilir ve gelişmelerine katkıda bulunulabilir.
- Ailelere uzaktan eğitim sistemi hakkında bilgi verilip bireylerin boş vakitleri eğitim ile değerlendirilebilir.

9.2.2 İleriki Araştırmalara Yönelik Öneriler

Araştırma bulgularına dayanılarak, eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin uzaktan eğitimi konusunda ileriki araştırmalarda,

- Eğitilebilir zihinsel engelli birey ailelerinin uzaktan eğitimde çocuklarının gelişimine faydaları araştırılabilir.
- Eğitilebilir zihinsel engellilerde örgün öğrenim görerek uzaktan eğitimi kullananlar ile örgün öğretime gidemeyip uzaktan eğitim alan bireyler arasındaki gelişim düzeyleri araştırılabilir.
- Eğitilebilir zihinsel engellilerin eğitimini üstlenen eğitimcilerin uzaktan eğitim sistemi ile deneyimlerini arttırmaları, eğitici olarak uzaktan sisteminin içinde bulunmalarını sağlayacak uygulama gerçekleştirilebilir.

KAYNAKLAR

- Aljarrah, A.** (2000). *"Distance Education: Community College Students Perspectives and Attitudes Toward Online Courses"*. Unpublished Doctoral Dissertation. Colorado: Colorado State University.
- Alkan, C.** (1987). *Açıköğretim: Uzaktan Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırılması Olarak İncelenmesi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları. No:157.
- Aral, N., Gürsoy, F.** (2007). *Özel Eğitim Gerektiren Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş*. İstanbul: Morpa Yayıncılık.
- Aziz, A.** (1982). *Radyo - Televizyonda Eğitim*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi EFAM Yayınları. Sevinç Matbaası. (İşman, 1998, s. 50'den alıntı).
- Başbakanlık Aile Eğitim Rehberi**. 2006. Ankara.
- Bates, T.** (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*. London: First Published 1995 by Routledge.
- Baysal, N.** (1986). *Zeka Özürlü Çocukların Dil Gelişimleri ve Eğitimleri Özürlü Çocuklar ve Eğitimleri*. Ankara: Ayyıldız Matbaası. S:131-139.
- Bilir, Ş.** (1986). *Zeka Gerilikleri ve Nedenleri. Özürlü Çocuklar ve Eğitimleri*. Ankara: Ayyıldız Matbaası. 6-15.
- Candemir, Ö., & İnceelli, A.** (2002). *Televizyonda Canlı Yayın ve Açıköğretim*. Konya: Çizgi Kitabevi.
- Cavkaytar, A., Diken, H.İ.** (2005). *Özel Eğitime Giriş*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Chyung, Y., Winiecki, D.I., & Fenner, J.A.** (1998). *"A Case Study: Increase Enrollment By Reducing Dropout Rates in Adult Distance Education."* Distance Learning '98. Proceedings of the Annual Conference on Distance Teaching and Learning, Madison, WI, 97–101. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 422848).
- Demiray, U.** (1999). *"Türkiye'de Uzaktan Eğitim Uygulamalarını Konu Alan Araştırmalar Üzerine Genel Bir Değerlendirme."* Birinci Uzaktan Eğitim Sempozyumu, 15–16 Kasım 1999. Ankara: Kara Kuvvetleri Eğitim ve Doktrin Komutanlığı Yayını. S.87–92.

- Driscoll, M.** (1998). *Web Based Training*. San Francisco, CA: Jossey-Bass/Preiffer. 371–372.
- DuCharme-Hansen, B. ve Dupin-Bryant, P.** (2004). *Web Based Distance Education for Adults*. Malabar/Florida: Krieger Publishing Company.
- Dunnigan, L. J.** (2000). *"An Investigation of Post Secondary Teaching Recommendations and Accommodations for Students with Disabilities in Synchronous Distance Education."* Unpublished Doctoral Dissertaion. Nebraska: University of Nebraska.
- Eğitek.** (2006). *"Türkiye’de Eğitim Teknolojisi"* . Eğitim ve Teknoloji Bülteni. <http://egitek.meb.gov.tr> (Erişim Tarihi:15.11.2007).
- Eripek, S.** (2002). Geri Zekalı Çocuklar. Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Özel Eğitime Giriş (Özsoy, Y., Özyürek, M., Eripek, S.). Ankara: Karatepe Yayınları. 12. Baskı.
- Evans, T., Nation, D.** (1993). *Introduction: Reforming in Open and Distance Education. Reforming Open Distance Education*.London: Kogan Page.
- Güven, Y.** (2003). *Özel Eğitime Giriş. Farklı Gelişen Çocuklar*. İstanbul: Epsilon Yayınları. II. Baskı.
- Henri, F.** (1990). *Uzaktan Öğretim ve Bilgisayar Destekli İletişim* (Çeviri: Özbilgin, L.). Eğitim ve Bilim Cilt:XIV s.76.
- Hızal, A.** (1983). *Uzaktan Öğretim Süreçleri ve Yazılı Gereçler: Eğitim Teknolojisi Açısından Yaklaşım*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları. No:122.
- Holmberg, B.** (1995).*Theory and Practice of Distance Education*. London / New York: Routledge.
- İpek, A.** (1998). *Eğitimde Dramanın Zihinsel Engelli Çocukların Sosyal Gelişimleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*. Y.L. Tezi.Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- İşman, A.** (1988). *Uzaktan Eğitim: Tanımı, Uygulamaları, Türkiye'deki Gelişimi ve Proje Değerlendirmeleri*. Sakarya: Değişim Yayınları.
- İşman, A.** (2005). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Öğreti - Pegama Yayıncılık.

- Jonessen, D. H.** (2000). *Computers as Mindtools for Schools*. Upper Saddle River, NJ: Printice Hall.
- Koşar, E. Ve Diğerleri.** (2003). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Öğreti- Pegama Yayınları. II. Baskı.
- More, M.G.** (1987). "University Distance Education of Adults", Tech-Trends, Sept.pp. 13-18, (Verduin ve Clark, 1991, s. 8'den alıntı).
- Murpy, K.** (1991). *Patronage and an Oral Tradition: Influences on Attributions of Distance Learners in a Traditional Society (A Qualitative Study)*. Distance Education.
- Özsoy, Y., Özyürek, M., Eripek, S.** (1988). *Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar*. Ankara: Karatepe Yayınları.
- Özyürek, M.** (1991). *Zihinsel Engellilerin Eğitiminde Tıbbi ve Eğitsel Yaklaşımlar*. Özel Eğitim Dergisi. S: 17-20.
- Paulsen, M. F.** (1995). *The Online Report on Pedagogical Techniques for Computer Mediated Communication*. [Online]. Available: <http://nettskolen.com/forskning/19/cmcped.html>
- Perraton, H.** (1984). *Training at a Distance*. London: Commonwealth Secretariat Marlboroug House.
- Perraton, H.** (1988). *A Theory for Distance Education*. International Perspectives. Ed.: D. Sewart and Others. New York: Chapman and Halilne.
- Rıza, E. T.** (1997). *Eğitim Teknolojisi Uygulamaları (1)*. İzmir: Anadolu Matbaası. IV. Baskı.
- Seels, B.B., Richey, R.E.** (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field*. Washington, D.C: Association for Educational Communications and Technology.
- Semerci, N.** (2002). "Web Tabanlı Öğretimde Kritik Düşünme Geliştirilebilir mi?" Sakarya: II.Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyum ve Fuar Bildirileri.
- Sinclair, E., Forness, S.** (1983). *Classification: Educational Issues*. Handbook of Mental Retardation. New York: Pergaman Press.

- Stewart, I.** (2001). *"Development and Validation of An Instrument for Student Evaluation of Web Based Instruction"*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Nevada, UMI Microform Number: 3049555.ProQuest Information and Learning Company.
- Şahin, T., Yıldırım, S.** (1999). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Uluğ, F., Kaya, Z.** (1997). *Uzaktan Eğitim Yaklaşımıyla İlköğretim*. Ankara: Uzaktan Eğitim Vakfı.
- Uşun, S.** (2004). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık. II. Baskı.
- Uşun, S.** (2007). *Uzaktan Eğitim*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Varol, N.** (1992). *Zihinsel Engelli Çocuklara Kırmızı, Sarı, Büyük, Daire, Üçgen, Uzun, Birtane ve Kalın Kavramlarını Kazandırmada Açık Anlatım Yöntemiyle Sunulan Bireyselleştirilmiş Kavram Öğretim Materyalinin Etkililiği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Verduin, J.R, Clark, T.A.** (1991). *Distance Education: The Foundations of Effective Practice*. California: Jossey - Bass Publisher.
- Williams, M.L., Paprock, K., Cavington, B.** (1999). *Distance Learning Guide*. California/U.S.A.: Sage Publications.
- Willis, L. L., Locke, B. B.** (2003). *A Pragmatic Instructional Design Model for Distance Learning*. International Journal of Instructional Media. Vol. 30.
- Yörükoğlu, A.** (1998). *Çocuk Ruh Sağlığı*. İstanbul: Özgür Yayınları. 22. Basım.
- Yurdakul, B.** (2005). *Uzaktan Eğitim. Eğitimde Yeni Yönelimler*. Ankara: Pegama Yayıncılık. I. Baskı.

INTERNET KAYNAKLARI

<http://www.apitudemedia.com/>
<http://moodle.org/>
<http://www.yok.gov.tr/>
<http://www.uzem.itu.edu.tr/tr/>
<http://idea.metu.edu.tr/>
<http://www.ido.sakarya.edu.tr/>
<http://tuzem.trakya.edu.tr/>
<http://www.bahcesehir.edu.tr/>
<http://www.anadolu.edu.tr/>
<http://www.firat.edu.tr/>
<http://www.istanbul.edu.tr/>
<http://www.itu.edu.tr/>
<http://www.selcuk.edu.tr/>
<http://www.bilkent.edu.tr/>
<http://www.bilgi.edu.tr/>
<http://www.harran.edu.tr/>
<http://www.garanti.com.tr/>
<http://www.turkcell.com.tr/>
<http://www.gwu.edu/index.cfm>
<http://www.newportuni.com/index.php>
<http://www.infinityteknoloji.com/tr/index.asp>
<http://www.epdp.org.tr/tr/index.html>
<http://www.thy.com/tr-tr/>
<http://www.beko.com/TR/TR/default.htm>
<http://www.akbank.com/>
<http://www.zorlu.com.tr/TR/INDEX/>
<http://www.ku.edu.tr/>
<http://idea.metu.edu.tr/>
<https://www.microsofttelearning.com/>
www.elementegitim.com
<http://www.medyasoft.com.tr/>
<http://orgm.meb.gov.tr/>
<http://www.ozida.gov.tr/>

EKLER

T.C. KEŞAN KAYMAKAMLIĞI'NA

23.05.2008

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği bölümünde Yüksek Lisans yapmaktayım. Proje ve Tez aşamasında olup "Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin Uzaktan Eğitimi" adında sistem geliştirmekteyim. Bu proje kapsamında zihinsel engelli çocukların Milli Eğitim Müfredatı çerçevesindeki derslerinin bir kısmının bilgisayar ortamında öğrencilere aktarılması, sınav uygulamalarının yapılıp istatistiklerinin alınması, aileden gelen kalıtımın çocuğun zihinsel engelline nedenlerinin incelenmesi için "Gazi İ.O.O. ve İş Okulu'nda" yapılacak çalışmalar için izin almak istiyorum.

Gereğinin yapılmasını arz ederim.

Adres: Keşan Meslek Yüksek Okulu

Öğr. Gör. Murat TOPALOĞLU



147
Gazi İlköğretim Okulu Müdürü
23.05.2008

Kaymakamı.



*Doğru
A.Ş.Ş.Ş.
Kaymakamı
A.Ş.Ş.Ş.*

Ek-1: İzin Dilekçesi

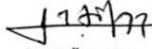
T.C.
KEŞAN KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

SAYI:B.08.4.MEM.4.22.00.04.428/4500
KONU: Proje ve Tez ile ilgili çalışma.

23/05/2008

KAYMAKAMLIK MAKAMINA
KEŞAN

İlçemiz Gazi İlköğretim Okulu ve İş Okulunda proje ve tez çalışmasına esas olmak üzere "Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin Uzaktan Eğitimi" ile ilgili çalışma yapmak isteyen Keşan Meslek Yüksek Okulu Öğr.Gör.Murat TOPALOĞLU'nun 23.05.2008 tarihli dilekçesi ilişikte sunulmuş olup, Okul Müdürünün sorumluluğunda çalışma yapmasında Müdürlüğümüzce sakınca bulunmamaktadır.
Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınızı arz ederim.


Latif ÖZENÇ
İlçe Milli Eğitim Müdürü

23/05/2008

Abdülkadir KARATAŞ
Kaymakam

KURUM KODU: 143844



KEŞAN İLÇE MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
Yeni Cami Mah. İstiklal Cad.No:65 Kültür Merkezi Kat:2
22800 Keşan/EDİRNE
Tel :284 714 1099
Fax :284 714 4625
http://kesan.meb.gov.tr
e-posta : kesan22@meb.gov.tr



Ek-2: Keşan İlçe Kaymakamlığı İzin Belgesi

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
 Kısa Dönemli Hedef : Çıkarma İşlemi.
 Çalışma Yeri : Sınıf
 Araç-Gereçler : Bilgisayar, Projeksiyon, Şekerler
 Öğretimin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan

ÖĞRETİMSEL HEDEFLER	1. OTURUM					2. OTURUM				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
1. Tek basamaklı sayı ile tek basamaklı sayıyı yan yana çıkarır	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2. Tek basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde alt alta çıkarır	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Çift basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde çıkarır.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Çift basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç çift basamaklı olacak şekilde çıkarır.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
5. Çift basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde çıkarır.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Çift basamaklı sayıdan çift basamaklı sayıyı sonuç çift basamaklı olacak şekilde çıkarır.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1

Değerlendirme Sistemi: 1: Başarılı. 0: Başarısız.

Ek-3: BÖP Bilgisayar Destekli Çıkarma İşlemi Değerlendirme Formu

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
Kısa Dönemli Hedef : Çıkarma İşlemi
Çalışma Yeri : Sınıf
Araç-Gereçler : Kalemler, Boncuklar, Legolar, Toplar, Kutular, Resimli kartlar, Şekerler
Öğretimin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan

	1. OTURUM					2. OTURUM				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
ÖĞRETİMSEL HEDEFLER										
1. Tek basamaklı sayı ile tek basamaklı sayıyı yan yana çıkarır	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Tek basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde alt alta çıkarır	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Çift basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde çıkarır.	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
4. Çift basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç çift basamaklı olacak şekilde çıkarır.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
5. Çift basamaklı sayıdan tek basamaklı sayıyı sonuç tek basamaklı olacak şekilde çıkarır.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
6. Çift basamaklı sayıdan çift basamaklı sayıyı sonuç çift basamaklı olacak şekilde çıkarır.	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1

Değerlendirme Sistemi: 1: Başarılı. 0: Başarısız.

Ek-4: BÖP Bireysel Çıkarma İşlemi Değerlendirme Formu

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
Kısa Dönemli Hedef : Cinsiyet ve Eşya Kavramı
Çalışma Yeri : Sınıf
Araç-Gereçler : Bilgisayar, Projeksiyon, Şekerler
Öğretimin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan

	1. OTURUM					2. OTURUM				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
ÖĞRETİMSEL HEDEFLER										
1. Sorulduğunda resimde erkek çocuğu gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Sorulduğunda resimde gösterilenin erkek olduğunu söyler.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Sorulduğunda resimde gösterilen erkeğin adının Ali, Ahmet... olduğunu söyler.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Sorulduğunda resimde yatağı gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Sorulduğunda resimde gösterilenin yatak olduğunu söyler.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Sorulduğunda resimde yorgan gösterir.	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
7. Sorulduğunda resimde gösterilenin yorgan olduğunu söyler.	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
8. Sorulduğunda resimde yastığı gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9. Sorulduğunda resimde gösterilenin yastık olduğunu söyler.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10. Sorulduğunda resimde dolabı gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Değerlendirme Sistemi: 1: Başarılı. 0: Başarısız.

Ek-5: BÖP Bilgisayar Destekli Cinsiyet ve Eşya Kavramı Değerlendirme Formu

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
 Kısa Dönemli Hedef : Cinsiyet ve Eşya Kavramı.
 Çalışma Yeri : Sınıf
 Araç-Gereçler : Kalem, Boncuklar, Legolar, Toplar, Kutular, Resimli kartlar, Şekerler
 Öğretimin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan

	1. OTURUM					2. OTURUM				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
ÖĞRETİMSEL HEDEFLER										
1. Sorulduğunda resimde erkek çocuğu gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Sorulduğunda resimde gösterilenin erkek olduğunu söyler.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Sorulduğunda resimde gösterilen erkeğin adının Ali, Ahmet... olduğunu söyler.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Sorulduğunda resimde yatağı gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Sorulduğunda resimde gösterilenin yatak olduğunu söyler.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Sorulduğunda resimde yorgan gösterir.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7. Sorulduğunda resimde gösterilenin yorgan olduğunu söyler.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
8. Sorulduğunda resimde yastığı gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9. Sorulduğunda resimde gösterilenin yastık olduğunu söyler.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10. Sorulduğunda resimde dolabı gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Değerlendirme Sistemi: 1: Başarılı. 0: Başarısız.

Ek-6: BÖP Bireysel Cinsiyet ve Eşya Kavramı Değerlendirme Formu

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
 Kısa Dönemli Hedef : Şekil Kavramı (Kare, Üçgen, Dikdörtgen, Daire)
 Çalışma Yeri : Sınıf _____
 Araç-Gereçler : Bilgisayar, Projeksiyon, şekiller _____
 Öğretiminin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan _____

ÖĞRETİMSEL HEDEFLER

	1. OTURUM					2. OTURUM				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
1. Dört farklı şekilde aynı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil arasından kare olanı göster denildiğinde kare olanı gösterir.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
2. Dört farklı şekilde aynı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil resmini arasından kare olanı göster denildiğinde kare olanı gösterir.	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
3. Dört farklı şekilde aynı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil ve şekil resmini arasından kare olanı göster denildiğinde "bu şekilim adı ne" diye sorulduğunda kare olduğunu söyler	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
4. Dört farklı şekilde farklı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil arasından kare olanı göster denildiğinde kare olanı gösterir	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
5. Dört farklı şekilde farklı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil resmini arasından kare olanı göster denildiğinde kare olanı gösterir	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Dört farklı şekilde farklı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil ve şekil resmini arasından kare olanı göster denildiğinde "bu şeklin adı ne" diye sorulduğunda kare olduğunu söyler.	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
7. Bir nesnenin "kare olan bölümünü göster" denildiğinde kare olan bölümünü gösterir	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0
8. Bir nesne resminin "kare olan bölümünü göster" denildiğinde kare olan bölümünü gösterir	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
9. 1 nesne ve nesne resminin kare olan bölümü gösterilip "burası hangi şekil" diye denildiğinde kare olduğunu söyler	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0

Değerlendirme Sistemi: 1: Başarılı 0: Başarısız

Ek-7: BÖP Bilgisayar Destekli Şekil Kavramı (Kare, Üçgen, Dikdörtgen, Daire)
Değerlendirme Formu

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
 Kısa Dönemi Hedef : Şekil Kavramı (Kare, Üçgen, Dikdörtgen, Daire)
 Çalışma Yeri : Sınıf _____
 Araç-Gereçler : Kalemler, Boncuklar, Legolar, Toplar, Kırımlar, Resimli kartlar, Şekerler
 Öğretimin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan _____

	ÖĞRETİMSEL HEDEFLER					1. OTURUM					2. OTURUM				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
1. Dört farklı şekilde aynı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil arasından kare olanı göster denildiğinde kare olanı gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Dört farklı şekilde aynı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil resmi arasından kare olanı göster denildiğinde kare olanı gösterir.	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Dört farklı şekilde aynı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil ve şekil resmi arasından kare olanı gösterir "bu şeklin adı ne" diye sorulduğunda kare olduğunu söyler	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Dört farklı şekilde farklı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil arasından kare olanı göster denildiğinde kare olanı gösterir	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Dört farklı şekilde farklı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil resmi arasından kare olanı göster denildiğinde kare olanı gösterir	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Dört farklı şekilde farklı tipte her bir şekilden birer tane geometrik şekil ve şekil resmi arasından kare olanı gösterir "bu şeklin adı ne" diye sorulduğunda kare olduğunu söyler.	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
7. Bir nesnenin "kare olan bölümünü göster" denildiğinde kare olan bölümünü gösterir	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
8. Bir nesnenin "kare olan bölümünü göster" denildiğinde kare olan bölümünü gösterir	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
9. 1 nesne ve nesne resminin kare olan bölümünü gösterir "burası hangi şekli söyle" diye denildiğinde kare olduğunu söyler	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Değerlendirme Sistemi: 1: Başarılı, 0: Başarısız.

Ek-8: BÖP Bireysel Şekil Kavramı (Kare, Üçgen, Dikdörtgen, Daire) Değerlendirme Formu

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
 Kısa Dönemli Hedef : Renk Kavramı (Mavi, Kırmızı, Sarı, Yeşil)
 Çalışma Yeri : Sınıf
 Araç-Gereçler : Bilgisayar, Projeksiyon, Şekerler
 Öğretimin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan

ÖĞRETİMSEL HEDEFLER

	1. OTURUM					2. OTURUM					
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.	
1. Aynı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), aynı tipte, her renkten birer tane nesne arasından "Mavi olanı göster." denildiğinde mavi olanı gösterir.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
2. Aynı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), aynı tipte, her bir renkten birer tane nesne resmini arasından "Mavi olanı göster." denildiğinde mavi olanı gösterir.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
3. Aynı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), aynı tipte, her bir renkten birer tane nesne veya nesne resmini arasından mavi olan gösterilip "Bu ne renk?" diye sorulduğunda mavi olduğunu söyler.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
4. Farklı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), her birinden farklı renkte nesne arasından "Mavi olanı göster." denildiğinde mavi olanı gösterir.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
5. Farklı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), her birinden birer tane nesne resmini arasından "Mavi olanı göster." denildiğinde mavi olanı gösterir.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
6. Farklı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), her birinden birer tane nesne veya nesne resmini arasından mavi olan gösterilip "Bu ne renk?" diye sorulduğunda mavi olduğunu söyler.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
7. Karışık renkli nesnelerin "Mavi olan bölümünü göster." denildiğinde mavi olan bölümü gösterir.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
8. Karışık renkli nesne resimlerinin "Mavi olan bölümünü göster." denildiğinde mavi olan bölümü gösterir.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
9. Karışık renkli nesne veya nesne resimlerinin mavi olan bölümü gösterilip "Bu ne renk?" diye sorulduğunda mavi olduğunu söyler.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1

Değerlendirme Sistemi: 1-Basamlı, 0-Basamsız

Ek-9: BÖP Bilgisayar Destekli Renk Kavramı (Mavi, Kırmızı, Sarı, Yeşil)
Değerlendirme Formu

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
 Kısa Dönemli Hedef : Renk Kavramı (Mavi, Kırmızı, Sarı, Yeşil)
 Çalışma Yeri : Sınıf _____
 Araç-Gereçler : Kalemler, Bonuklar, Legolar, Toplar, Kuntlar, Resimli kartlar, Şekerler
 Öğretimin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan _____

ÖĞRETİMSEL HEDEFLER

	1. OTURUM					2. OTURUM				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
1. Aynı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), aynı tipte, her renkten birer tane nesne arasından "Mavi olanı göster." denildiğinde mavi olanı gösterir.	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
2. Aynı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), aynı tipte, her bir renkten birer tane nesne resmi arasından "Mavi olanı göster." denildiğinde mavi olanı gösterir.	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
3. Aynı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), aynı tipte, her bir renkten birer tane nesne veya nesne resmi arasından mavi olanı gösteriştir "Bu ne renk?" diye sorulduğunda mavi olduğunu söyler.	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
4. Farklı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), her birinden farklı renkte nesne arasından "Mavi olanı göster." denildiğinde mavi olanı gösterir.	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
5. Farklı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), her birinden birer tane nesne resmi arasından "Mavi olanı göster." denildiğinde mavi olanı gösterir.	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
6. Farklı cinstе, dört farklı renkte (kırmızı, sarı, mavi, yeşil), her birinden birer tane nesne veya nesne resmi arasından mavi olanı gösteriştir "Bu ne renk?" diye sorulduğunda mavi olduğunu söyler.	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
7. Karışık renkli nesnelerin "Mavi olan bölümünü göster." denildiğinde mavi olan bölümünü gösterir.	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
8. Karışık renkli nesne resimlerinin "Mavi olan bölümünü göster." denildiğinde mavi olan bölümünü gösterir.	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1
9. Karışık renkli nesne veya nesne resimlerinin mavi olan bölümünü gösteriştir "Bu ne renk?" diye sorulduğunda mavi olduğunu söyler.	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1

Değerlendirme Sistemi: 1- Basarılı, 0- Basarsız

Ek-10: BÖP Bireysel Renk Kavramı (Mavi, Kırmızı, Sarı, Yeşil) Değerlendirme Formu

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
Kısa Dönemli Hedef : Azlık, Çokluk Kavramı
Çalışma Yeri : Sınıf
Araç-Gereçler : Bilgisayar, Projeksiyon, Şekitler
Öğretimin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan

ÖĞRETİMSEL HEDEFLER

	1. OTURUM					2. OTURUM				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
1. Öğrenci aynı türde, aynı tipte,(aynı renk ve malzemede)iki farklı miktarda her bir varlık gruplarından, iki varlık grubu arasından "çok olanı göster" denildiğinde çok olanı göster.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Öğrenci aynı türde, aynı tipte,(aynı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir varlıklar gruplarından, iki varlık grubu veya iki varlık grubu resminin içindeki nesnelere sayar ve grubun altına yazar.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3. Öğrenci aynı türde, aynı tipte,(aynı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir varlıklar gruplarından, iki varlık grubu resmini bir kurnede toplar.	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
4. Öğrenci aynı türde, farklı tipte,(farklı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir varlıklar gruplarından, iki varlık grubu arasından "çok olanı göster" denildiğinde çok olanı gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Öğrenci aynı türde, farklı tipte,(farklı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir varlıklar gruplarından, iki varlık grubu veya iki varlık grubu resminin içindeki nesnelere sayar ve grubun altına yazar.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6. Öğrenci aynı türde, farklı tipte,(farklı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir varlıklar gruplarından, iki varlık grubu resmini bir kurnede toplar.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Değerlendirme Sistemi: 1: Başarılı, 0: Başarısız

BÖP DEĞERLENDİRME FORMU

Öğrencinin Adı-Soyadı: _____
 Kısa Dönemli Hedef : Azlık, Çokluk Kavramı
 Çalışma Yeri : Sınıf
 Araç-Gereçler : Kalemler, Boncuklar, Legolar, Toplar, Kuntalar, Resimli kartlar, Şekerler
 Öğretimin Başlama-Bitiş Tarihi: Nisan

	1. OTURUM					2. OTURUM				
	1.	2.	3.	4.	5.	1.	2.	3.	4.	5.
ÖĞRETİMSSEL HEDEFLER										
1. Öğrenci aynı türde, aynı tipte,(aynı renk ve malzemede)iki farklı miktarda her bir vahlik gruplarından, iki vahlik grubu arasından "çok olanı göster" denildiğinde çok olanı göster.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Öğrenci aynı türde, aynı tipte,(aynı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir vahlik gruplarından, iki vahlik grubu veya iki vahlik grubu resminin içindeki nesnelere sayar ve grubun altına yazar.	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
3. Öğrenci aynı türde, aynı tipte,(aynı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir vahlik gruplarından, iki vahlik grubu resmini bir kütne toplar.	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
4. Öğrenci aynı türde, farklı tipte,(farklı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir vahlik gruplarından, iki vahlik grubu arasından "çok olanı göster" denildiğinde çok olanı gösterir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Öğrenci aynı türde, farklı tipte,(farklı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir vahlik gruplarından, iki vahlik grubu veya iki vahlik grubu resminin içindeki nesnelere sayar ve grubun altına yazar.	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
6. Öğrenci aynı türde, farklı tipte,(farklı renk ve malzemede) iki farklı miktarda her bir vahlik gruplarından, iki vahlik grubu resmini bir kütne toplar.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Değerlendirme Sistemi: 1: Başarılı. 0: Başarısız.

Ek-12: BÖP Bireysel Azlık, Çokluk Kavramı Değerlendirme Formu

ÖZGEÇMİŞ

Murat TOPALOĞLU, 1980 yılında Edirne’de doğdu. İlk, Orta ve Lise öğrenimini Keşan’da tamamladıktan sonra 1998 yılında Yakın Doğu Üniversitesi İngilizce Bilgisayar ve Enformasyon Bölümünü ÖSYM burslu olarak 2003 yılında tamamladı. 2003 yılında sırası ile Canon Türkiye, Beko A.Ş, Harmanlı A.Ş firmalarında Sistem Yöneticisi olarak görev aldı. MCSE ve CCNA kurslarına katıldı. 2006 yılından itibaren Mynet A.Ş firmasında Sistem ve Uygulama mühendisliği görevinde bulundu. Halen Trakya Üniversitesi Keşan Meslek Yüksekokulunda Öğretim Görevlisi olarak görev yapmaktadır.