

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI ve ÖĞRETİM ANABİLİM DALI

TAM ÖĞRENME DESTEKLİ ÇOKLU ZEKÂ KURAMININ
İLKÖĞRETİM 3.SINIF MATEMATİK DERSİNDEKİ
ERİŞİ VE KALICILIĞA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Yrd. Doç.Dr. Aysun GÜROL

HAZIRLAYAN

Sema GÖL

ELAZIĞ 2010

ONAY

T.C.

FIRAT ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM PROGRAMLARI ve ÖĞRETİM ANABİLİM DALI

TAM ÖĞRENME DESTEKLİ ÇOKLU ZEKÂ KURAMININ

İLKÖĞRETİM 3.SINIF MATEMATİK DERSİNDEKİ

ERİŞİ VE KALICILIĞA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez, / 2010 aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Üye

Üye (Danışman)

Bu tezin kabulü, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun / / Tarih ve Sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Erdal AÇIKSES

Enstitü Müdürü

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının

İlköğretim 3.Sınıf Matematik Dersindeki

Erişi ve Kalıcılığa Etkisi

Sema GÖL

Fırat Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı

Ocak – 2010; Sayfa XI+ 161

Bu çalışma, Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan Matematik Öğretiminin, öğrencilerin matematik dersindeki erişilerine ve öğrenilenlerin kalıcılığına etkisini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

Denekler, 2009-2010 öğretim yılında Diyarbakır İli, Çermik İlçesi, Atatürk İlköğretim Okulunda öğrenim gören öğrenciler arasından seçilmiştir. Araştırmada ön-test puan ortalamaları birbirine denk iki sınıftan; 3-A sınıfı öğrencileri deney grubu, 3-B sınıfı öğrencileri kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırma, deney ve kontrol grubunda toplam 58 öğrenci ile yürütülmüştür.

Deney ve kontrol sınıflarına dersler araştırmacı tarafından farklı ders saatlerinde işlenilmiştir. Deney grubunda 3.sınıf Matematik Dersi, “Geometri” ünitesinin öğretimi araştırmacı tarafından geliştirilen etkinlikler ve çalışma kâğıtları ile gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda ise dersler kâğıt, kalem, tahta, düz anlatım, soru-cevap gibi alışlagelmiş

araç ve yöntemlere göre hazırlanan ders planları ile gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubunda konular için eşit ders saati ayrılmıştır.

Araştırmada ön-test, son-test deneme modeli kullanılmıştır. Araştırmaya katılan gruplara uygulama öncesi ön-test, uygulama sonrası son-test, uygulamanın bitiminden dört hafta sonra ise kalıcılık testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak t-testi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda aşağıdaki bulgulara;

1. Deney grubunun son-test puan ortalamaları ile kontrol grubunun son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu,

2. Deney grubunun ön-test puan ortalamaları ile son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın bulunduğu,

3. Kontrol grubunun ön-test puan ortalamaları ile son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu,

4. Deney grubunda uygulanan “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına” göre hazırlanan Matematik Dersi’nin öğretimi, kontrol grubunda uygulanan “düz anlatım, soru-cevap” gibi alışlagelmiş olan öğretime göre öğrenci erişisi üzerinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın olduğu,

5. Deney grubunun son-test puan ortalamaları ile kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın bulunduğu,

6. Kontrol grubunun son-test puan ortalamaları ile kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu,

7. Deney grubunda uygulanan “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına” göre hazırlanan Matematik Dersi’nin öğretimi, kontrol grubunda uygulanan “düz anlatım, soru-cevap” gibi alışlagelmiş olan öğretime göre öğrenilenlerin kalıcılığında deney grubu lehine anlamlı bir farklılığın oluştuğuna, ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çoklu Zekâ Kuramı, Tam Öğrenme, Matematik Öğretimi, Erişi, Kalıcılık

ABSTRACT

Master Thesis

Multiple Intelligences Theory of Mastery Learning of Assisted Primary 3 Mathematics Lessons and in-Class Access to the Persistence Effect

Sema GÖL

Fırat University

Institute of Social Sciences

Department of Curriculum and Instruction

January – 2010, Page: XI+ 161

The aim of this study is to determine effect of Mathematics education which is prepared using multiple intelligence theory of Mastery Learning on the students success in Mathematics and the permanence of the knowledge learned.

The subjects on this research were chosen among the students having been educated in Ataturk Primary School in Diyarbakır, Çermik during the 2009-2010 academic year. In the research, from two classes whose pre-test average points are similar to each other, the students of 3-A were determined as the experimental group and the other class 3-B's students were determined as the control group. The research was carried out with 58 students in total.

The lessons are being told by the investigator in different hours to the experimental class and control class. At the experimental group the maths lessons in the third class, the geometry unit is processed with working papers and activities which are developed by the investigator. But at the control group the lessons are processed with the plans which are prepared according to the traditional methods. At the groups of experimental and control the hours of lessons are equal for the topics.

In the research, pre-test and post-test experimental model was used. Firstly the pre-test was applied to the groups before application and then the post-test was applied to the groups after the application. The permanence test was applied to the groups four weeks after the end of the application. Collected data were analyzed via t-test using SPSS software. Results of the study can be summarized as follows;

1. A meaningful difference between the post-test point averages of the experimental group and the post-test point average of control group which was interfered with traditional method,
2. A meaningful difference between pre-test and the post-test point averages of the experimental group,
3. A meaningful difference between pre-test and the post-test point averages of the control group,
4. A meaningful difference in favor of experimental group about the success of students compared to traditional teaching applied in the control group in the teaching of Mathematics which was applied in the experimental group and was prepared using Multiple Intelligence Theory of Mastery Learning,
5. A meaningful difference between the post-test and the permanence test point averages of the experimental group,
6. A meaningful difference between the post-test and the permanence test point averages of the control group,
7. A meaningful difference in favor of experimental group about the permanence knowledge learned compared to traditional teaching in the control group in the teaching of Mathematics which was applied in the experimental group and was prepared using Multiple Intelligence Theory of Mastery Learning , Have been reached.

Key Words: Multiple Intelligence Theory, Mastery Learning, Mathematics Education, Success, Permanence

İÇİNDEKİLER

ONAY.....	I
ÖZET	II
ABSTRACT.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	IX
EKLER LİSTESİ.....	X
ÖNSÖZ.....	XI

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Alt Amaçları.....	4
1.4. Sayıtlılar.....	5
1.4. Sınırlılıklar.....	5
1.5. Tanımlar.....	5

İKİNCİ BÖLÜM

2. LİTERATÜR İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Zekâ.....	7
2.1.1. Zekâ Alanlarının Gelişimini Etkileyen Faktörler.....	8
2.2. Çoklu Zekâ Kuramı.....	8
2.2.1. Çoklu Zekâ Kuramı Nasıl Ortaya Çıktı.....	8
2.2.2. Çoklu Zekâ Kuramının Boyutları.....	9
2.2.3. Çoklu Zekâ Alanları, Özellikleri ve Etkileri.....	11
2.2.3.1. Sözel-Dilbilimsel Zekâ.....	11
2.2.3.2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ.....	13
2.2.3.3. Görsel-Uzamsal Zekâ.....	14
2.2.3.4. Bedensel-Duyu devinimsel Zekâ.....	16
2.2.3.5. Müziksel-Ritmik Zekâ.....	18
2.2.3.6. Sosyal-Bireylerarası Zekâ.....	20
2.2.3.7. Öze Dönük-Bireysel Zekâ.....	22
2.2.3.8. Doğacı Doğa Zekâsı.....	24
2.2.3.9. Varoluşçu Zekâ.....	25
2.2.4. Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları Nasıl Tespit Edilir.....	26
2.2.4.1. Öğrencileri Gözlemlemek.....	26
2.2.4.2. Belge Toplamak.....	26
2.2.4.3. Okul Kayıtlarını İncelemek.....	27
2.2.4.4. Diğer Öğretmenlerle İletişime Girmek.....	27
2.2.4.5. Velilerle Görüşmek.....	27
2.2.4.6. Öğrencilere Soru Sormak.....	27
2.2.5. Çoklu Zekâ Kuramı ve Uygulamalar.....	28
2.2.5.1. Çoklu Zekâ Kuramının Eğitime Uyarlanması.....	28
2.2.5.2. Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretim Stratejileri.....	32
2.2.5.3. Çoklu Zekâ Kuramına Göre Ölçme Değerlendirme.....	36

2.3. Tam Öğrenme Modeli.....	39
2.3.1. Öğrenci Nitelikleri.....	40
2.3.1.1. Bilişsel Giriş Davranışları.....	40
2.3.1.2. Duyuşsal Giriş Davranışları.....	40
2.3.2. Öğretim Hizmetinin Niteliği.....	41
2.3.2.1. İşaretler.....	41
2.3.2.2. Pekiştirme.....	42
2.3.2.3. Katılma.....	42
2.3.2.4. Dönüt-Düzeltilme.....	42
2.3.3. Öğrenme Ürünleri.....	43
2.3.4. Tam Öğrenme Modelinin Uygulanması.....	43
2.3.5. Tam Öğrenme Modelinin Yararları.....	45
2.4. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı.....	45
2.4.1. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının Sınıf İçinde Uygulanması.....	46
2.5. Yurt İçinde ve Yurt Dışında Yapılan İlgili Araştırmalar.....	47

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli.....	70
3.2. Çalışma Grubu.....	71
3.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi ve Uygulanması.....	72
3.4. Araştırmada Kullanılan Etkinliklerin Geliştirilmesi ve Uygulama.....	75
3.5. Verilerin Çözümlemesi.....	76

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.BULGULAR VE YORUMLAR

4.1. Birinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum.....	78
4.2. İkinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum.....	79
4.3. Üçüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum.....	79
4.4. Dördüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum.....	80
4.5. Beşinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum.....	81
4.6. Altıncı Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum.....	82
4.7. Yedinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum.....	83

BEŞİNCİ BÖLÜM

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç.....	85
5.2. Öneriler.....	86

KAYNAKÇA.....	88
EKLER.....	99

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Eski ve Yeni Zeka Anlayışlarının Karşılaştırılması	7
Tablo 2: Üç Zeka Türünün Karşılaştırılması	10
Tablo 3: Öğrenmenin Sekiz Yolu.....	29
Tablo 4: Çoklu Zeka Alanları Planlama Soruları.....	31
Tablo 5: Çoklu Zeka Kuramında Değerlendirme Soruları	37
Tablo 6: Zekâ Merkezleri	47
Tablo 7: Öğrenci Dağılımı İle İlgili Bulgular	71
Tablo 8: Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Matematik Başarı Testi Ön-Test Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	71
Tablo 9: Deney ve Kontrol Grubunda Ön-Test Sonuçlarına İlişkin T-Testi Sonuçları.....	72
Tablo 10: Madde Analizi Ön Testinin Madde Analizi Sonuçları	74
Tablo 11: Deney ve Kontrol Grubunun Son-Test Puanlarının Farklılığına İlişkin T-Testi Sonuçları	78
Tablo 12: Deney Grubunun Ön-Test ve Son-Test Puanlarının Farklılığına İlişkin T-Testi Sonuçları.....	79
Tablo 13: Kontrol Grubunun Ön-Test ve Son-Test Puanlarının Farklılığına İlişkin T-Testi Sonuçları	80
Tablo 14: Deney ve Kontrol Grubunun Erişim Puanlarının Farklılığına İlişkin T-Testi Sonuçları	81
Tablo 15: Deney Grubunun Son-Test ve Kalıcılık Puanlarının Farklılığına İlişkin T-Testi Sonuçları	82
Tablo 16: Kontrol Grubunun Son-Test ve Kalıcılık Puanlarının Farklılığına İlişkin T-Testi Sonuçları	82
Tablo 17: Deney ve Kontrol Grubunun Kalıcılık Puanlarının Farklılığına İlişkin T-Testi Sonuçları	83

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Tam Öğrenme Modelinin Temel Değişkenleri Arasındaki İlişkiler39

Şekil 2: Tam Öğrenme Modelinin Öğretimde Uygulanmasına İlişkin Basamaklar44

EKLER LİSTESİ

EK 1: Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının Sekiz Boyutunun Derslerde Uygulanış Planları	101
EK 2: Çalışma Kâğıtları	123
EK 3: Etkinlik Örnekleri	132
EK 4: Tam Öğrenmenin Gerçekleşmesi İçin Uygulanan Alternatif Çalışma Kâğıtları.....	136
EK 5: Belirtke Tablosu	150
EK 6: Ölçme Aracının Madde Analizi Sonuçları	151
EK 7: Eriş ve Kalıcılık Testi	152
EK 8: Çoklu Zekâ Kuramı İle İlgili Zekâ Türlerine Örnek Teşkil Eden Dünyaca Ünlü Kişiler	157
EK 9: Atatürk İlköğretim Okulu İzin Belgesi	160

ÖNSÖZ

Bu araştırmada, Çoklu Zekâ Kuramı eğitim sistemimizin temelini oluşturan Tam Öğrenme Yöntemi ile desteklenerek erişil, kalıcılık ve zekâ alanlarına etkisi deneysel olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgularla; Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının öğrenci başarısı ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığı üzerinde düz anlatım yöntemine göre daha başarılı olduğu görülmüştür. Araştırmanın Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının öğretim sürecinde kullanılmasına farklı bir bakış açısı kazandıracağı düşünülmektedir.

Yüksek lisansa başladığım günden tezimi bitirdiğim ana kadar, bilimsel kişiliği, düşünceleri ve tecrübelerinden çokça istifade ettiğim ve bana her konuda emeği geçen tez danışmanım Sayın Yrd.Doç.Dr. Aysun GÜROL' a, teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Araştırmamın yürütülmesi için her türlü kolaylığı sağlayan İlçe Milli Eğitim Müdürü Mustafa Kaya'ya, uygulamanın yapıldığı Atatürk İlköğretim Okulu idareci, öğretmen ve öğrencilerine teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca ilgi ve desteklerini benden esirgemeyen sevgili aileme ve yorulduğum her anda en büyük destekçim olan hayatımın anlamı eşim Mustafa GÖL'e sonsuz teşekkürler...

SEMA GÖL

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Eğitim olgusu insanlığın var oluşundan bu güne insanı sürekli ilgilendiren etkinlik alanlarından biridir. Tarihin her döneminde insan, bu alanla ilgili ilerleme sağlama zorunluluğunu sürekli hissetmiştir. İnsanlığın gelişim sürecindeki tarihsel ve toplumsal şartlara bağlı olarak eğitim yapısında da gelişmeler söz konusudur. Fakat eğitim sistemine göz attığımızda birçok bakımdan dilediğimiz boyutlara gelemediğimizi görüyoruz.

“Düz anlatım, soru-cevap” gibi alışlagelmiş olan öğretim yöntemleri ile çocukların yaratıcılık güçlerinin gelişmesi, inisiyatif almaları, bağımsız düşünceleri, öz denetim ve sorun çözme potansiyellerinin geliştirilmesinin mümkün olmadığı düşünülmektedir (Koç ve Dikici, 2004). Günümüz koşullarında eğitimde öğretmen merkezli ders anlatım tekniği artık yeterince etkili olmamaktadır. Buna karşın gelişmiş ülkelerde ve gerekse ülkemizde yeni arayışlar ve teknikler geliştirilmektedir (Avşar, 2005). Bunların arasında teknolojiye yararlanmanın yanı sıra, konuları canlandırarak, hikâye ve çeşitli aktivitelerle öğrencilerin sahip oldukları farklı zekâ alanlarına hitap edilecek şekilde bilgiyi daha kolay anlaşılır ve zevkli hale getirme çabaları sürdürülmektedir.

Geleneksel matematik eğitimi, çağımızın değişen ihtiyaçlarına yanıt verememektedir. Daha önce işlem yapma, hesap yapabilme becerileri ön plandayken, artık problem çözme, akıl yürütme, tahminde bulunma, desen arama gibi beceriler büyük önem kazanmıştır. Fakat Türkiye’de matematik eğitimi bu becerilerin kazandırılmasında yetersiz kalmaktadır (Toluk ve Olkun, 2005).

Öğrencilerin birçoğu hata yapma korkusuyla matematik etkinliklerinde uzak durmakta ve başarısız olmaktadır. Matematik korkusu ve kaygısı üzerine yapılmış araştırmalar, öğrencilerin matematikle ilgili yaşantıları arttıkça, matematiğe karşı olumsuz tutumlarında azalmalar gözlemlendiğini ortaya koymuştur. Öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarında öğretmenin rolü büyüktür (Altun, 2002:12). Bu olumsuz tutum ortadan kaldırılmadığı sürece matematik başarısının yükselmesi mümkün değildir.

Etkili ve kalıcı bir matematik eğitimi öğrencileri ezbere teşvik etmek yerine, kavramların anlamlı öğrenilmesini sağlamak ile gerçekleşebilir. Aksi takdirde öğrenilen yani ezberlenen bilgi zihinde uzun süre muhafaza edilemez ve yeni kavramlar öğrencinin bilişsel

yapısına tam olarak yerleşemez. Matematik derslerinin özellikle soyut kavramları içeren konularda öğrencilerin ilgisini çekecek, yüksek düşünme becerileri geliştirecek ve anlamlı öğrenmeyi sağlayacak şekilde düzenlenmesi ve uygulanması gerekmektedir. Ancak okullarımızdaki öğretim yöntemi ezbere dayalı olup, öğrencilere bireysel girişimlerde bulunabilme yeteneklerini kazandırmamakta ve aktif olarak öğrenme sürecine katılabilme olanağı vermekten uzak bulunmaktadır.

Günümüz matematik eğitiminde, öğretim sürecinin merkezinde artık öğretmen değil öğrenci bulunmaktadır. Bu süreç içerisinde öğretmenin önemli görevlerinden biride öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor etkinliklerini artırmaktır. Öğrencilere uygulanacak bu etkinlikleri uygun ve olumlu yönde artırabilmek için öğretmenin, öğrenme sürecinin yöntem ve şartlarıyla ilgili bilgilere sahip olması gerekmektedir (Canpolat ve diğerleri, 2004).

İnsanlar öğrenme yetenekleri açısından benzer olsalar da öğrenme tarzları bakımından farklıdır. Bu farklılıklar dikkate alınmadan planlanan eğitim faaliyetinden bütün öğrenciler eşit şekilde yararlanamazlar (Ergün ve diğerleri, 1999:125). Öğrenme ve öğretme hakkındaki yeni bilgiler öğrenmenin parmak izi kadar kişiye özgü bir olgu olduğunu herkesin öğrenme tür, hız ve kapasitesinin farklı olduğunu, uygun öğrenme olanağı sağlandığında öğrenemeyecek bireyin olmadığını ortaya koymaktadır. Böyle bir sonuca ulaşmak için bireysel özelliklere değer veren çok yönlü zihinsel gelişimin hedeflendiği bir eğitim anlayışının eğitim sistemine egemen olması gerekmektedir (Özden, 2002:15-17). Dolayısıyla günümüzde bireyin yalnızca belli düşünsel becerilere sahip olması, diğer bir deyişle yalnızca zeki olması değerini yitirmiştir. Zeki insan kavramı, yerini çok yönlü insan kavramına bırakmıştır (Gürkan, 2001). Böylelikle zekâ kavramı, günümüz ihtiyaçları doğrultusunda sadece sözel ve matematiksel olmaktan çıkmış yeni bir boyut kazanmıştır. Bu boyut öğretim yöntemleri arasında yerini Çoklu Zekâ Kuramının Uygulanması olarak almıştır.

Çoklu Zekâ Kuramı, bilişsel bilim, gelişimsel psikoloji ve nörobilimden yararlanarak her bireyin zekâ düzeyinin özerk güçler ya da yetenekler tarafından oluştuğunu ve en az sekiz zekâ alanının var olduğunu savunan bir kuramdır (Demirel, 2003:305). Bu kuramda öğretmenin öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alması esas olmaktadır. Çoklu zekâ teorisinin öğretime uygulanmasının getirdiği en büyük yenilik öğretmenleri sözel-dilsel ve mantıksal-matematiksel zekâ alanlarının dışına çıkarmak ve uyguladıkları yöntemlerde çeşitlilik sağlamaktır. Bu yönüyle Çoklu Zekâ Kuramı öğrencilerin birden fazla zekâ alanlarına hitap ederek sınıftaki bütün öğrencilere ulaşabilmek için öğretimde yöntem zenginliği yaratır.

Öğretimde, öğreneni temel alan yaklaşımlardan biri de Tam Öğrenmedir. Bloom tarafından geliştirilen Tam Öğrenme modeli ise doğrudan doğruya toplu öğretimin (sınıf öğretiminin) geliştirilmesine yöneliktir. Eğitime çok fazla önem veren ve bireylerin uzun süre okula devamını isteyen toplumlar, eğitimi birey için çekici ve anlamlı bir duruma getirmekle yükümlüdürler. Ayrıca, çağdaş yaklaşımlara göre eğitim sistemleri, yalnız yetenekliyi seçmekle yetinmeyip, yetenek geliştirme yollarını da bulmak zorundadırlar. Belli bir dönemde gerçekleştirilen öğrenmeler, daha sonraki dönemlerde öğrenilecek olanların temelini oluşturur (Fidan, 1996:101). Bu noktadan hareketle Tam Öğrenme modelinde öğretme-öğrenme sürecinde rol oynayan öğeler ön öğrenmeleri başlangıç noktası olarak, öğrencilerin belirlenen öğrenme düzeyine ulaşmasını sağlayacak ve herkesin öğrenmesini arttıracak şekilde sistemli olarak bir araya getirilmiştir. Bu modelin temelinde “Hızlı öğrenen ve hızlı öğrenemeyen öğrenci vardır.” görüşü yatmaktadır. Her öğrenciye ihtiyaç duyduğu ek öğrenme zamanı verilir ve yüksek nitelikli öğretim hizmeti sağlanırsa beklenen öğrenme düzeyine ulaşarak öğrencilerin yetenekleri yönünde normal dağılım görülecektir. Böylece öğrencilerin yetenekleri ve erişileri arasındaki ilişki çok yüksek olacaktır (Yılmaz ve Sünbül, 2000:104).

Gerek yeni model olarak tanıtılan çoklu zekâ kuramı gerekse de eğitim sistemimizde önemli bir yeri olan tam öğrenme metodunun öğretime olan katkılarını çeşitli yönlerden araştıran çalışmalar yapılmıştır. Bu araştırmalara aşağıda kısaca değinilmiştir:

Literatür taramasında ulaşılabilen kaynaklar arasında Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının akademik başarı, eriş, kalıcılık ve tutum üzerine etkisi incelenmiştir. (Campbell, 1989; Campbell, 1990; Metteal, Jordan ve Harper, 1997; Emig, 1997; Greenhawk, 1997; Vialle, 1997; Nguyen, 2000; Beam, 2000; Harputlugil, 2004; Demirel ve arkadaşları, 1998; Demirel, 1998; Çosküngönüllü, 1998; Demirel ve Şahinel, 1999; Tarman, 1999; Talu, 1999; Başbay, 2000; Korkmaz, 2001; Bümen, 2001; Seber, 2001; Ergür ve Saraçbaşı, 2001; Acat, 2001; Temur, 2001; Obuz, 2001; Akkan, 2002; Yılmaz, 2002; Özdemir, 2002; Açıkgöz, 2003; İflazoglu, 2003; Ayaydın, 2004; Hoşsoy, 2004; Özdenir ve Özçoban, 2004; Aşçı ve Demircioğlu, 2004; Kuloğlu, 2005; Akamca ve Hamurcu, 2004; İlhan ve arkadaşları, 2005; Baki ve Gökçek, 2005; Gömleksiz, 2005; Çengeloğlu, 2005; Coşkun, 2005; Uşak, Bağ ve Uşak, 2006; Özdemir, Güneysu ve Tekkaya, 2006; Balım, 2006; Kucur, 2007; Taş, 2007).

Tam Öğrenme üzerine yapılan araştırmalarda ise bu öğretim modelinin son test, başarı, kalıcılık ve tutum üzerine etkisi incelenmiştir (Gazi, 1995; Aydın, 1995; Özder, 1996; Sönmez, 1998; Kırkıç, 2001; Çelik, 2003; Zengin, 2005; Öner, 2005; Selçuk, 2006). Araştırma bulguları sonucunda hem Çoklu Zekâ uygulamalarının hem de Tam Öğrenme modelinin

geleneksel yöntemle göre daha başarılı olduğu araştırmalara rastlanmakla birlikte fark görölmediği araştırmalar da bulunmaktadır.

Tam Öğrenme ve Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının beraber kullanımının etkililiği üzerine Öner (2005)' in yapmış olduğu bir araştırmaya rastlanmıştır.

Tam Öğrenme modeli uzun yıllardan bu yana okullarda uygulanan bir modeldir. Bunun yanı sıra çoklu zekâ uygulamaları da son yıllarda ilgi gören ve kullanılmaya başlanılan bir öğrenme yoludur. Bu çalışmada öğrenene, kendi yetenekleri dâhilinde öğrenme fırsatı vererek eğitimde çeşitliliği sağlayan çoklu zekâ kuramı, herkesin öğrenmesi temelinde eğitimi en yüksek kaliteye taşımayı hedefleyen tam öğrenme metodu ile desteklenerek öğretimde uygulanabilirliği araştırılmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 3. Sınıf “Matematik” dersi “Geometri” ünitesinin öğretiminde “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı” etkinlikleri ile öğretimin yapıldığı deney grubu ile “kâğıt, kalem, tahta, düz anlatım, soru-cevap gibi araç ve yöntemlerin” uygulandığı kontrol grubu karşılaştırıldıklarında erişi ve öğrenilenlerin kalıcılık düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemektir.

1.3. Araştırmanın Alt Amaçları

1. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubuyla, düz anlatım ve soru-cevap gibi yöntemlerin uygulandığı kontrol grubunun son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Düz anlatım ve soru-cevap gibi yöntemlere göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı kontrol grubunun ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubuyla, düz anlatım ve soru-cevap gibi yöntemlerin uygulandığı kontrol grubunun erişi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

5. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkiliklerinin uygulandığı deney grubunun son-test ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

6. Düz anlatım ve soru-cevap gibi yöntemlere göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı kontrol grubunun son-test ve kalıcılık puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

7. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubuyla, düz anlatım ve soru-cevap gibi yöntemlerin uygulandığı kontrol grubunun kalıcılık puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.4. Sayıtlılar

1. Öğrencilerin matematik başarı testi ön-test, son-test ve kalıcılık puanları gerçek başarı düzeylerini yansıtmaktadır.

2. Öğrenciler ölçme araçlarının uygulanması sürecinde yaklaşık aynı düzeyde güdülenmişlerdir.

3. Araştırmada kontrol altına alınamayan değişkenler bütün grupları aynı düzeyde etkilemiştir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Diyarbakır İli, Çermik İlçesi, Atatürk İlköğretim Okulu ile sınırlıdır.

2. 2009-2010 eğitim-öğretim yılı I. döneminde öğrenim gören ilköğretim 3.sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

3. Uygulanan yöntem, 3. Sınıf Matematik Ders kitabının “Geometri” ünitesinin öngördüğü kazanımlar ile sınırlıdır.

4. Deney grubuna uygulanan “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı” yöntemi ve kontrol grubuna uygulanan “kâğıt, kalem, tahta, düz anlatım, soru-cevap gibi alışagelmış araç ve yöntemler” ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamaları: Howard Gardner tarafından geliştirilen bilişsel ve gelişimsel psikoloji ve nörobilimden yararlanarak insanların en az sekiz zekâ alanına sahip olduğunu belirten kuramın öğretim alanında uygulanmasıdır (Gardner, 1983-1993).

Tam Öğrenme: Her öğrenme ünitesinde, öğrencilerin hemen hemen tümünün, bu ünite içinde öğrenilecek olan yeni davranışların %70-%80 gibi büyük bir kısmını öğrenmiş olma halidir (Bloom, 1989:351).

Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı: Araştırmada, ilköğretim üçüncü sınıf Matematik dersi, “Geometri” ünitesinin, Gardner’in öne sürdüğü sekiz zekâ alanının kullanılması ile her öğrenme ünitesinde, öğrencilerin hemen hemen tümünün, bu ünite içinde öğrenilecek olan yeni davranışların %70 gibi büyük bir kısmını öğrenmeleri için yapılan uygulamadır.

Erişi: Diyarbakır İli, Çermik İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Atatürk İlköğretim Okulu üçüncü sınıf öğrencilerinin Matematik dersi, “Geometri” ünitesinin, deney grubunda Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre, kontrol grubunda ise “kâğıt, kalem, tahta, düz anlatım, soru-cevap” gibi alışagelmış araç ve yöntemlere göre hazırlanan öğretim etkinlikleri ile işlenmesi sonucunda, grupların başarısını ölçmek için geliştirilen 25 soruluk başarı testinden almış oldukları puanların t-değeridir.

Kalıcılık: İlköğretim üçüncü sınıf Matematik dersinde “Geometri” ünitesinin, araştırma için hazırlanan son testin yapılması ile elde edilen puanlar ile bu testin dört hafta sonraki tekrarından elde edilen puanları arasındaki tutarlılık derecesidir.

Başarı Testi: İlköğretim üçüncü sınıf Matematik dersinde “Geometri” ünitesinin deney grubunda Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı ile kontrol grubunda ise “kâğıt, kalem, tahta, düz anlatım, soru-cevap” gibi alışagelmış araç ve yöntemlerle işlenmesi sonucunda başarının ve kalıcılığın ölçülmesi için uzman görüşleri doğrultusunda geliştirilen 25 soruluk test.

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR İLE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma için genel çerçeve oluşturmak amacıyla, çoklu zekâ kuramı ve tam öğrenme modeli hakkında ilgili kaynaklardan elde edilen bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca araştırmaya ışık tutacak ilgili araştırmalar incelenmiştir.

2.1.ZEKÂ NEDİR?

Üzerinde yıllardır çalışılan zekâ, soyut bir kavramdır (Bümen, 2005:1). Günümüze dek, zekânın ne olduğu ve nasıl tanımlanması gerektiği konusu uzun yıllardan beri birçok eğitimcinin ilgi alanını oluşturmaktadır (Saban, 2005:4). Araştırmacılar bireylerin zihinsel yapılarına ve davranışlarına bakarak zekâ üzerinde fikirler yürütmüşlerdir.

Tablo 1: Eski ve Yeni Zekâ Anlayışlarının Karşılaştırılması

ZEKÂYA İLİŞKİN ESKİ ANLAYIŞ	ZEKÂYA İLİŞKİN YENİ ANLAYIŞ
1. Zekâ, doğuştan kazanılır, sabittir ve bu nedenle de asla değiştirilemez.	1. Bir bireyin genetiksel olarak kalıtımla birlikte getirdiği zekâ kapasitesi iyileştirilebilir, geliştirilebilir ve değiştirilebilir.
2. Zekâ, niceliksel olarak ölçülebilir ve tek bir sayıya indirgenebilir.	2. Zekâ, herhangi bir performansta, üründe veya problem çözme sürecinde sergilendiğinden sayısal olarak hesaplanamaz.
3. Zekâ, tekildir.	3. Zekâ, çoğuldur ve çeşitli yollarla sergilenebilir.
4. Zekâ, gerçek hayattan soyutlanarak (yani, belli zekâ testleri ile) ölçülür.	4. Zekâ, gerçek hayat durumlarından veya koşullarından soyutlanamaz.
5. Zekâ, öğrencileri belli seviyelere göre sınıflandırmak ve onların gelecekteki başarılarını tahmin etmek için kullanılır.	5. Zekâ, öğrencilerin sahip oldukları gizil güçleri veya doğal potansiyelleri anlamak ve onların başarmak için uygulayabilecekleri farklı yolları keşfetmek için kullanılır.

Kaynak: Saban, 2005:4

Gardner'a göre zekâ, bir veya daha fazla kültürel yapıda değeri olan bir ürüne şekil verme ya da problemleri çözme yeteneğidir. Bu tanıma göre zekâ, bireylerin kişisel kararları

olduğu kadar aynı zamanda bir potansiyeldir ve kültürel değerlere, fırsatlara bağlı olarak ortaya çıkar.

Tarihsel süreci derin olan zekâya 1983 yılında Gardner “Zihnin Çerçevesi” (Frames of Mind) adlı kitabında da farklı bir boyut kazandırmıştır (Bümen, 2005:4). Gardner’e göre birey doğuştan eşit sekiz zekâya sahip olup, bunlar sonraları çevre ve eğitimle geliştirilmekte, iyileştirilmekte ve değiştirilmektedir (Saban, 2005:6).

2.1.1.Zekâ Alanlarının Gelişimini Etkileyen Faktörler

Bireylerde, belirtilen bu sekiz farklı zekâ alanının gelişimi de farklılık göstermektedir. Armstrong’a (1994) göre zekâların gelişmesinde dezavantaj yaratan çevresel etkenler şöyle sıralanmaktadır (Akt. Bümen, 2005:8):

- 1. Kaynaklara ulaşım şansı:** Örneğin eğer aile çok fakirse keman, piyano gibi müziksel zekâyı geliştirebilecek enstrümanlar olmadığından bu zekânın güçlenmesi zorlaşabilir.
- 2. Tarihsel kültürel etkenler:** Okulda Matematik ve Fen’e dayalı programlar varsa ve bunlar önemseniyorsa, mantık matematik zekâsı gelişir.
- 3. Coğrafi etkenler:** Köyde yetişmiş bir çocuk, apartmanda büyümüş bir çocuğa oranla, bedensel ve doğacı zekâlarını daha çok geliştirebilir.
- 4. Ailesel etkenler:** Ressam olmak isteyen bir çocuğun ailesi, onun avukat olmasını istiyorsa dil zekâsı desteklenecektir.
- 5. Durumsal etkenler:** Kalabalık bir ailede büyümüş ve kalabalık bir ailede yaşayan bireyler doğalarında sosyallik olmadıkça, kendilerini geliştirmek için daha az zamana sahip olurlar.

Zekânın, bir ya da daha çok kültürel çevrede kabul edilen değerler ortaya koymak ya da problem çözebilmekle ilgili yeteneklerden oluştuğunu düşünen Gardner’e göre, geleneksel zekâ kavramı insan zekâsının yalnızca dil ve mantıksal- matematiksel yönlerini kapsamaktadır. Oysa Gardner bir problemi çözmeye ya da farklı yoldan bir ürün yaratma yeteneğine değer veren bir kültür için, çözüme ulaşmak için gerekli olan yeteneğin zekâ olarak kabul edilmesi gerektiği görüşünü savunmaktadır.

2.2.ÇOKLU ZEKÂ KURAMI

2.2.1.Çoklu Zekâ Kuramı Nasıl Ortaya Çıktı?

Eğitimciler; geleneksel eğitimin eksik yanlarını görerek, ‘Günün şartlarına uygun olarak daha iyi ve nitelikli bir eğitim-öğretim nasıl yapılır?’ sorusuna cevap aramaktadırlar

(Alaz, 2007). Bu sorular doğrultusunda çeşitli kuramlar geliştirilmiştir. Bu kuramlardan biri de çoklu zekâ kuramıdır. Çoklu zekâ kuramı olmasının nedeni eğitim ve öğretimin yoğunlaştığı 20. yüzyılda temel araştırma alanlarından birinin de zekâ olmasıdır (Gündeşli, 2006).

Zekâyı açıklayan ve nöropsikoloji uzmanı olan Gardner; geleneksel anlayışı inceledikten sonra, 70'li ve 80'li yıllarda bireylerin bilişsel kapasitelerini araştırmaya başlamıştır. Boston üniversitesindeyken yeteneklerin örüntüsünü anlamaya, bilişsel ya da duyuşsal kazaların etkilerini belirlemeye çalışmıştır. Aynı zamanda Harvard Üniversitesinde Project Zero adlı projede normal ve üstün yetenekli çocuklarla ilgili araştırmalar yapmış, bilişsel yeteneklerin gelişimini incelemiştir. Bu çalışmalar sırasında insanda çok geniş alanlarda ve çok sayıda yetenekler olduğunu ve bireyin bir alandaki üstünlüğünün bir başka alandaki gücüyle karşılaştırılabilecek ve tahmin edilebilecek kadar basit olmadığını görmüştür (Bümen, 2005:4). Gardner yaptığı çalışmalarda zekâyı sekiz farklı boyutta incelemiştir.

2.2.2. Çoklu Zekâ Kuramının Boyutları

Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı'nı oluşturan sekiz zekâ türü şunlardır;

- 1. Sözel-Dilbilimsel Zekâ (*Verbal-Linguistic Intelligence*)**
- 2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ (*Logical-Mathematical Intelligence*)**
- 3. Görsel-Uzamsal Zekâ (*Visual-Spatial Intelligence*)**
- 4. Bedensel-Duyu devinimsel Zekâ (*Bodily-Kinesthetic Intelligence*)**
- 5. Müziksel-Ritmik Zekâ (*Musical-Rhythmic Intelligence*)**
- 6. Sosyal-Bireylerarası Zekâ (*Interpersonal Intelligence*)**
- 7. Öze dönük-Bireysel Zekâ (*Intrapersonal Intelligence*)**
- 8. Doğacı-Doğa Zekâsı (*Naturalist Intelligence*)**
- 9. Varoluşçu Zekâsı**

Gardner (1993:164-178) ve Lazear (2000:18-35), Çoklu Zekâ kuramını oluşturan sekiz zekâ boyutunu kendi içinde de üç alt kategoriye ayrılabilceğini belirtmektedirler (Akt. Demirel, 2006:15-16):

- Nesne Bağımlı (Object-related)
- Nesneden Bağımsız (Object-free)
- Kişi Bağımlı (Person-related)

Buna göre çoklu zekâ kuramı içerisinde yer alan sekiz zekâdan dördü “nesne bağımlı” (Object-related) olarak sınıflandırılabilirken,

- Görsel-Uzamsal Zekâ,
- Mantıksal-Matematiksel Zekâ,
- Bedensel-Duyu devinimsel Zekâ.
- Doğacı-Doğa Zekâ.

İki zekâ boyutu “nesneden bağımsız” (Object-free) olarak sınıflandırılabilir.

- Sözel-Dilbilimsel Zekâ,
- Müziksel-Ritmik Zekâ.

Üçüncü kategoriye ise “kişiyeye bağımlı” (Person-related) olarak sınıflamaktadır (Campbell, 1996:17).

- İçsel-Öze dönük Zekâ,
- Sosyal-Bireylerarası Zekâ.

Tablo 2: Bu Üç Zekâ Türünün Özellikleri

Nesneye Bağımlı Zekâ	Nesneden Bağımsız Zekâ	Kişiyeye Bağımlı Zekâ
Bu zekâlar dış dünyada birlikte olduğumuz şekil, yapı, imaj, desen, nesnelerle oluşmaya başlarlar. Bunlar sadece sayılabilir, görülebilir nesneler değildir; zihin gözümüzle hayal edip, canlandırdığımız nesneleri de içerir. Bu nesneler olmadan bu zekâlar da hiçbir şey yapamaz.	Bu zekâlar çeşitli sözel ya da işitsel imkânlarla özel bir dil ya da sesteki yapı ve örüntülerle oluşmaya başlarlar. Gerçek ya da hayal edilmiş nesnelere bağlı değildirler; varlıkları dış dünyadan bağımsızdır. Bir yazar ya da şairin kelimeleri, bir müzik kompozisyonunun gücü, yani ses, kelime, titreşim ve ritimlerin yapıları bu zekâların temelidir.	Sosyal ve öze dönük zekâlarımızın kalbi, yaşantılarımızdır. Yaşantılarımızda hem çevremizdeki insanlarla hem de kendimizle ilişki halinde bulunmaktayız. Bu zekâlar da bu ilişkilere dayanmaktadır.

Kaynak: Bümen, 2005:20; Demirel, 2006:15

Bir alanda başarılı olan bireyin diğer alanlarda da başarılı olacağı yönündeki görüşler, yerini bireylerin farklı alanlarda başarılı olabilecekleri görüşüne bırakmıştır. Bireylerin farklı alanlarda gösterdikleri başarılar, sahip oldukları farklı zekâ boyutları ile ilişkilendirilmektedir.

2.2.3.Çoklu Zekâ Alanları, Özellikleri ve Etkinlikleri

2.2.3.1. Sözel-Dilbilimsel Zekâ (Verbal-Linguistic Intelligence)

Gardner, dilin insan zekâsının en önemli boyutu olduğunu söylemekte ve toplumsallık için vazgeçilmez olduğunu belirtmektedir. Söz dizimindeki ustalığın önemine ve başkalarını inandırma yeteneğine, bellek kapasitesine, bireyin kavradıklarını açıklama kapasitesine ve bunu yapmada öğrenmenin değerine, dilin bireyin kendisini analiz etmedeki önemine dikkat çekmektedir.

Armstrong (1994)'a göre; Sözel-Dilbilimsel zekâ, bir bireyin kendi diline ait kavramları bir masalcı, bir konuşmacı ya da bir politikacı gibi sözlü olarak, ya da bir yazar, bir editör veya bir gazeteci gibi yazılı olarak etkili biçimde kullanabilme kapasitesidir. Bu zekâ insanın kendi dilinin gramer yapısına, sözcük dizimine, vurgusuna ve kavramları da kastettikleri anlamlara uygun olarak büyük bir ustalıkla kullanmayı gerektirir (Akt. Akamca ve Hamurcu, 2005:178-187).

Sözel-Dilbilimsel zekânın temelini oluşturan temel beceriler; dinleme, okuma, konuşma ve yazmadır. Bu zekâ üzerinde çok büyük etkilere sahip bu becerileri kısaca açıklayalım.

Dinleme Becerisi

Dinleme, konuşan kişinin vermek istediği iletiyi, pürüzsüz olarak anlayabilme ve söz konusu uyarana karşı tepkide bulunabilme etkinliğidir. Dinlemenin öğrenme sürecindeki yeri ve önemi büyüktür. Öğrencinin bir ders süresi içinde dinleyerek ve izleyerek öğrenebileceği bir konuyu ders dışında öğrenebilmesi için üç kat daha fazla zaman ayırması gerekmektedir. Bunun nedenleri şöyle sıralanabilir:

- Sınıf içinde yapılan konu anlatımları konuyu özünü ve en can alıcı yanlarını öğrenciye verme olanağı sağlar.
- Anlatımda yazı tahtası, harita vb. görsel araçların kullanılması görsel-işitsel dinleme olanağı sağlar. Bu da anlamayı kolaylaştırır.
- Sınıf içi grup etkileşimi öğrenmede etkilidir.

Okuma Becerisi

Okuma işlemi gözlerin ve ses organlarının çeşitli hareketleri ve zihnin yazılı sembollerini anlamasıyla oluşur. Okuma insanın dünyasını genişleten, kişiliğini biçimlendiren,

onu başkalarına bağlayan önemli bir etkidir. Okuma insanları gerçek anlamda özgür kılar, kişiyi ilgisizlik ve yanlış inançlardan korur.

Konuşma Becerisi

Konuşma, düşüncelerin, duyguların ve bilgilerin seslerden oluşan dil aracılığıyla aktarılmasıdır. İnsanlar arası en önemli iletişim ve etkileşim aracı konuşmadır. Öğrenciler isteklerini, düşüncelerini, duygularını ve öğrendiklerini başkalarına sözle anlatabilirler. Öğrencilerin öğretim ortamında duygu, düşünce ve bilgilerini ifade etmelerine olanak tanıyacak etkinlikler düzenlenmesi gerekmektedir. Bunun nedenleri şöyle sıralanabilir:

- Konuşma iletişim becerilerini geliştirerek toplumsallaşmasına yardımcı olur.
- Öğrencilerin, birbirleriyle çalışabilme, işbirliği yapabilme ve yardımlaşabilme yetilerinin gelişmesine yardımcı olur.
- Günlük yaşamda gerekli olan konuşma biçimlerini ve yöntemlerini öğrenmelerine yardımcı olur.

Yazma Becerisi

Öğrencilerin bir konuda istenileni uygun bir biçimde yazması, onların konuşma ve düşünme yetilerine bağlıdır. Sınıf içi uygulamalarda, özellikle her düzeyde bireyin kendi duygu ve düşüncelerini ifade etmesine olanak tanıyacak yazma çalışmalarına yer verilmelidir. Bunun nedeni şöyle sıralanabilir:

- Öğrencilerin kendi düzeyine uygun duygu, deneyim ve bilgilerini anlatma olanağı verir.
- Öğrencilerin konu üzerindeki görüşlerini sözcük dağarcıklarıyla özgürce ifade etmelerine olanak tanır.

Sözel-Dilbilimsel Zekâyı geliştirmek için yukarıdaki temel beceriler çerçevesinde yapılacak bazı etkinlikleri şu şekilde sıralayabiliriz (Armstrong, 1994:27; Demirel, 1999:155-158; Bümen, 2005:33-34):

- Açıklamak için öykü anlatımını kullanma.
- Herhangi bir konuda tartışma oluşturma.
- Herhangi bir konu hakkında şiir, masal, efsane, kısa oyun ve gazete makaleleri yazma.
- Kısa bir hikâyeyi ya da romanı diğer konularla ilişkilendirme.
- Kavramlar dizini kullanma.
- Verilen bilgileri betimleme.
- Konuyla ilgili sunu yapma.

- Herhangi bir şeyi yazmak için teknoloji kullanma.
- Herhangi bir konuda görüşme yapma.
- Herhangi bir konu için slogan hazırlama.
- Herhangi bir konuda bülten, kitapçık ya da sözlük yazma.
- Araştırma projeleri hazırlama ve rapor yazma.
- Herhangi bir konuda talk-show, radyo programı yapma.
- Herhangi bir konuda sınıf tartışması yaratma.

Sözel-Dilbilimsel zekâsı güçlü olan bir öğrencinin bazı özellikleri şunlardır (Saban, 2005:7; Gardner, 1999:41; Bümen, 2005:22):

1. Normal öğrencilerden daha iyi yazar.
2. Uzun hikâyeler ve fıkralar anlatır.
3. İsimler, yerler ve tarihler hakkında iyi bir hafızaya sahiptir.
4. Yaşına uygun kelimeleri doğru bir şekilde telaffuz eder.
5. Yaşına göre iyi bir kelime haznesine sahiptir.
6. Başkaları ile yüksek düzeyde sözel iletişime girer.
7. Tekerlemeleri, anlamsız ritimleri ve kelime oyunlarını çok sever.
8. Kitap okumayı çok sever.
9. Öğrendiği yeni kelimeleri anlamlarına uygun olarak konuşma dili veya yazı dilinde kullanır.
10. Dinleyerek öğrenmeyi sever
11. Hikâyeleri anlatır, espriler yapar, olaylar uydurur.
12. Hafızaları iyidir.
13. Okuduklarını anlar, özetler ve kolaylıkla hatırlar.

2.2.3.2. Mantıksal-Matematiksel Zekâ (Logical-Mathematical Intelligence)

Günümüzde zekâyı en çok açıklayan bilişsel yeteneklerden biridir. Bireyin mantıksal düşünme, sayıları etkili kullanma, problemlere bilimsel çözümler üretme ve kavramlar arasındaki ilişki ya da örüntüleri ayırt etme, sınıflama, genelleme yapma, matematiksel bir formülle ifade etme, hesaplama, test etme, benzetmeler yapma becerisidir.

Mantıksal-Matematiksel Zekâyı sahip olan bir öğrencinin bazı özellikleri şunlardır (Gardner, 1999:41; Saban, 2005:8; Bümen, 2005:23):

1. Neden sonuç ilişkilerini çok iyi kurar.

2. Somut olarak verilen cisimleri soyut sembolik ifadelere dönüştürebilir.
3. Problemleri mantıksal olarak çözmede başarılıdır, sayılarla çalışmayı ve hesaplama yapmayı çok sever.
4. Olaylar için hipotezler kurar ve bunları sunar.
5. Bulmaca çözmeyi ve satranç veya dama gibi çeşitli zekâ oyunlarını oynamayı çok sever.
6. Görsel olarak verilen bilgileri yorumlar.
7. Çeşitli bilgisayar programları hazırlar ve geliştirir.
8. Grafik, şema, şekillerle çalışmaktan hoşlanır.
9. Olayların oluşumu ve işleyişi hakkında çok soru sorar.
10. Matematik dersini ve matematiksel hesaplama oyunlarını çok sever.
11. Akıldan hesabı çabuk yapar.
12. Makinelerin nasıl çalıştığına dair çok soru sorar.
13. Üst düzey düşünme becerilerini kullanırlar.

Bu özelliklere sahip olan öğrencilerin mantıksal-matematiksel zekâ alanlarını geliştirmek için yapılabilecek etkinlikleri şu şekilde sıralayabiliriz (Demirel, 1999:155-158; Bümen, 2005:34):

- Problem yaratma,
- Fikir üretmek için beyin fırtınası yaparak, üretilen fikirleri sıralama,
- Matrisler ya da çizelgeler hazırlama,
- Sınıflama yapma,
- Zaman çizelgesi hazırlama,
- Seçenek ve adımların gösterildiği tablo geliştirme,
- Problemi, harita ya da akış şeması haline getirme,
- Etkinlik planı hazırlama,
- Örgütlenme şeması hazırlama,
- Problemin adımlarını şekil çizerek gösterme,
- Yapı kurma ve açıkça ifade edilmiş hedefler belirleme,
- Anahtar kelimeleri belirleme,
- Önemli ve önemsiz bilgileri ayırt etme,
- 5N1K sorularını sorma (ne, nerede, ne zaman, nasıl, neden, kim),
- Öğrenilenleri matematiksel bir formüle dönüştürme,
- Konuyla ilgili bir strateji oyunu kurma,

- Karşılaştırma yapma,
- Konuyu açıklamak için analogi oluşturma,
- Şifre tasarlama.

Mantıksal-matematiksel zekâsı güçlü olan bireylere örnek olarak gösterebilecek bazı meslek grupları şunlardır: Bilim adamları, muhasebeciler, matematikçiler, mühendisler, bilgisayar programcıları, istatistikçiler (Saban, 2005:16; Demirel, 2006:20).

2.2.3.3. Görsel-Uzamsal Zekâ (Visual-Spatial Intelligence)

“Bir resim bin sözcük değerindedir” sözünden anlaşılabileceği gibi, görsel uzamsal zekâ, pek çok yol ile beynin kullandığı ilk dillerden biridir (Bümen, 2005:12). Beyin doğuştan itibaren görüntülerle ve resimlerle düşünür, hatta onları sözcüklerle ilişkilendirmeden önce bile sadece gördüğüyle ilgilenirdi.

Görsel- uzamsal zekâ, bir insanın bir avcı, bir izci ya da bir rehber gibi görsel uzaysal dünyayı doğru bir şekilde algılaması veya bir dekoratör, bir mimar ya da bir ressam gibi dış dünyadan edindiği izlenimler üzerine değişik şekiller uygulama kapasitesidir (Saban, 2005:9).

Görsel zekâ gördüğümüz her şey ile ilgilenir: Hayal edebildiğimiz her türlü şekil, desen ve tasarımlar (düzenli ya da düzensiz), somut ya da soyut görüntüler, renklerin ve dokuların tüm yelpazesi. Bunlar sadece gerçek, somut, dış dünyamızda değil aynı zamanda zihin gözümüzle görebildiğimiz hayal dünyamızın derinliklerindeki yeteneklerimizdir. Örnek verecek olursak; mümkün olan şeyi gözümüzde canlandırıp hayal kurabilme, hayal dünyasına dalabilme, hayalimizdeki yerlere hayali yolculuklar yapabilme ve daha önce hiç yapmadığımız şeyleri yaratabilme ve icat edebilme yetenekleri görsel-uzamsal zekâ ile ilgilidir (Başlı, 2006:34).

Görsel-uzamsal zekâsı güçlü olan bir öğrencinin bazı özellikleri şunlardır (Saban, 2005:10; Gardner, 1999:42; Bümen, 2005:23):

1. Renklere karşı çok hassas ve duyarlıdır.
2. Sanat içerikli etkinlikleri çok sever.
3. Arkadaşlarına oranla daha çok hayal kurar.
4. Haritaları, çizelgeleri, diyagramları veya tabloları sadece düz metinde oluşan yazılı materyallere kıyasla daha kolay okur ve anlar.
5. Yaşına göre yüksek düzeyde beceri gerektiren resimleri çizer.
6. Filmleri, slâytları ve benzeri diğer görsel sunuları izlemeyi sever.
7. Yaşına göre ilginç üç boyutlu yapılar veya modeller oluşturur.
8. Okurken kelimelere oranla resimlerden daha çok öğrenir.

9. Varlıkların görsel imgelerini çok iyi ve net olarak hatırlar.
- 10.Okuma materyallerine sık sık karalamalar yapar.
- 11.Kolaylıkla yön bulma becerisine sahiptir.
- 12.Görsel oyunları (lego, yap-boz, origami, tetris vb.) oynamayı çok sever.
- 13.Çizim, kroki, karikatür, heykel, maket vb. modeller yaratmayı sever.

Bu özelliklere sahip olan öğrencilerin Görsel-Uzamsal zekâ alanlarını geliştirmek için yapılabilecek etkinlikleri şu şekilde sıralayabiliriz (Bümen, 2005:35-36):

- Karikatür çizme,
- Yap-boz hazırlama,
- Hikâye ya da notları renklerle karalama,
- Fikirleri tablo haline getirme,
- Hikâye panosu hazırlama,
- Konuşulan ya da okunan şeyin resmini yapma,
- Yazmayı seven bir arkadaşınla resim kitabı hazırlama,
- Hikâyenin resmini çizme,
- Konuyla ilişkili veya konuyu açıklayan resimler bulma,
- Farklı renklerle yazıların altını çizme,
- Zihin haritası veya kavram haritası yapma,
- Harita, tablo ve şekil inceleme,
- Kamerayla kayıt yapma,
- Video izleme,
- Hikâyedeki olayları sıralayan zaman çizelgesi ya da grafikleri çizme,
- Kelimenin kökünü ya da ailesini bulma,
- Resimlerden yararlanarak tahminde bulunma,
- Çevrede, kelime veya sayılara benzeyen şekiller bulma,
- Slâyt (saydam) hazırlama,
- Fotoğraf albümü yapma,
- Duvar resimleri tasarlama,
- Reklam veya ilan hazırlama.

2.2.3.4. Bedensel-Duyu devinimsel Zekâ (Bodily-Kinesthetic Intelligence)

Bedensel-Duyu devinimsel zekâ ile bir kişinin bir aktör, bir atlet ya da bir dansçı gibi düşünce ve duygularını anlatmak için vücudunu kullanmadaki ustalığı veya bir heykeltıraş,

bir cerrah ya da bir tamirci gibi ellerini kullanma ve elleriyle yeni şeyler üretme kabiliyetleri kastedilir. Bedensel zekâ alanı, bir bireyin bir problemi çözmek, bir model inşa etmek veya bir ürün meydana getirmek için vücudunun belli organlarını (örneğin, ellerini veya parmaklarını) kullanabilmesi kapasitesidir. Bedensel zekâ alanı, koordinasyon, denge, güç, esneklik ve hız gibi bazı fiziksel yetenekleri ve bu yeteneklerin hepsinin bir arada işlemlerini sağlayan devinimsel nitelikteki bazı özel becerileri de içermektedir (Saban, 2005:11).

Zihin-kas koordinasyonundaki üstün başarı bu zekâ boyutunun en belirgin özelliğidir.

Paula, öğretmene harfleri nasıl dans ederek ifade ettiğini gösterir. Öğretmen, Paula'nın adını da ifade etmesini ister. O da hem adını hem soyadını dansla gösterir. Sonra heceleme ve sözcükleri ifadeye geçer. 4 ay sonra yazmaya başlar. 6.yılında okuyup yazmaktadır. 7.yılında liseye geçer ortalamanın üstünde dereceler alır.

Fiziksel (bedensel) öğrenime Paula kadar diğer insanlar da gereksinim duyar. Bilgi farklı kanallar kullanarak alınabilir. Bazı öğrenciler nesnelere dokunarak anlayıp bilgi edinir. Bedensel-duyu devinimsel öğrenciler tüm vücutlarını kullanırlar. Sonuçta ikisi de yaparak ve farklı duyumlarını kullanarak öğrenirler. Gardner zekâ ile vücudun ayrı ayrı ele alınmasının yüzyılımızın geleneği olduğunu ve bunun yanlış olduğunu belirtmektedir (Demirel, 2006:26).

Bedensel-duyu devinimsel zekâsı güçlü olan bir öğrencinin bazı özellikleri şunlardır (Saban, 2005:11-12; Bümen, 2005:24):

1. Bir veya birden fazla sportif faaliyette başarılıdır.
2. Bir yerde uzun süre kaldığında hareket etmeye ve kımıldamaya başlar.
3. Başkalarının jest, mimik ve yüz ifadelerini kolaylıkla taklit eder.
4. Gördüğü her nesneyi dokunarak inceleme ve analiz etme eğilimindedir.
5. Koşmayı, sıçramayı ve benzeri fiziksel hareketleri yapmayı çok sever.
6. El becerisi gerektiren etkinliklerde çok başarılıdır.
7. Kendini veya meramını anlatmada kendine özgü dramatik bir yolu vardır.
8. Çamurla oynamayı, yontmayı veya diğer devinimsel nitelikteki etkinliklere katılmayı sever.
9. Bir şeyi parçalarına ayırmayı ve onları tekrar birleştirmeyi çok sever.
10. Bir şeyi en iyi yaparak ve yaşayarak öğrenir.

Bu özelliklere sahip olan öğrenciler için yapılacak bedensel-duyu devinimsel zekânın etkinliklerini şu şekilde sıralayabiliriz (Bümen, 2005:34-35):

- Göstererek yaptırma,
- Heykel yapma,
- Koreografi hazırlama,

- Sanat projesi hazırlama,
- Kesip yapıştırma,
- Dans etme,
- Pantomima ya da taklit yapma,
- Drama yapma,
- Gezi yapma,
- Beden dilini kullanma,
- Harfleri vücut ile gösterme,
- Tıraş köpüğü ile yazı yazma,
- Okunan bir şeyi canlandırma,
- Konuyu açıklayıcı hareket zinciri yaratma,
- Tahta ve yer oyunları yaratma,
- Görev veya bulmaca kartları yapma.

2.2.3.5. Müziksel-Ritmik Zekâ (Musical-Rhythmic Intelligence)

Nörolojik bakış açısından müzik zekâsı (ritmik zekâ), zekâ türlerimiz içinde ilk önce gelişenidir. Anne karnındayken bile çevremizi saran ses, ritim ve titreşim dünyasını bir an düşünün. Ses ve titreşimler, ister doğal olsun isterse insanların yarattığı ortamlardan gelenler, makineler, enstrümanlar ya da korolar olsun bu zekâ tüm ses ve titreşim dünyasıyla ilgilidir (Başlı, 2006:21-23).

Müzik ve duygular arasındaki güçlü ilişki nedeniyle sınıf içinde müziği kullanma, öğrenmeye yol açan olumlu duygusal ortamın yaratılmasına yardım eder. Ayrıca, kimi müzik parçalarının, dinleme ve konsantrasyon becerilerinin geliştirilmesinde de katkısı olduğu bilinmektedir (Demirel, 2006:33). Nitekim müziksel-ritmik zekâsı güçlü olan bireyler, en iyi ve etkili olarak ritim, melodi ve müzikle öğrenirler. Mesela; ritmik zekâsı gelişmiş bir öğrenci öğrenmekte zorlandığı çarpım tablosunu bir şarkı halinde çok kolay öğrenecektir. Belki kendisi ona bir beste yaparsa çok daha kalıcı bir öğrenme gerçekleşecektir.

Müziksel-ritmik zekâsı güçlü olan bir öğrencinin bazı özellikleri şunlardır (Gardner, 1999:44; Saban, 2005:11):

1. Müzik ve ritim yapısını beğenir ve kendilerine has kalitelerini değerlendirebilir.
2. Sesler ve titreşimsel motiflere duyarlıdır ve şarkıların melodilerini çok iyi hatırlar.
3. Güzel şarkı söyleyebilme sesine ve yeteneğine sahiptir.

4. İnsan sesi ve çevreden gelen sesler gibi çok farklı seslere karşı duyarlıdır, dinler ve tepkide bulunur.
5. Müziği yaşamında kullanmak için fırsatlar oluşturur.
6. Seslerle nota ve ritimlere karşı özel bir ilgiye sahiptir.
7. Müzik dersini çok sever.
8. Müziği hareketlerle birleştirerek farklı figürler ortaya çıkarabilir.
9. Orijinal müzik kompozisyonları oluşturabilir.
10. Müzikle ritim tutma ve mırıldanma alışkanlığı vardır (örneğin, çalışırken masaya vurarak ritim tutar).
11. Ders çalışırken veya bir şey öğrenirken müzik dinlemekten çok hoşlanır.
12. Müziksel enstrümanlara karşı ilgilidir. Enstrümanları kullanmayı kolaylıkla öğrenebilir.
13. Öğrendiği şarkıları mırıldanarak gezer.
14. Notasını görmediği müziği tanır.
15. Melodileri tanır.
16. Şarkıları kolaylıkla öğrenir.
17. Öğrenmede müzik, teyp-recorder, kasetler ve ritimlere ihtiyaç duyar.

Yukarıda belirtilen Müziksel-ritmik zekânın etkinlikleri şu şekilde sıralanabilir (Bümen, 2005:35):

- Dinlenen müziğin yarattığı duyguları ifade etme,
- Tekerlemeler söyleme,
- Ritim yaratma,
- Konuyla ilişkili ya da konuya benzer temada şarkı bulma,
- Konuyla ilgili müzik dinleme,
- Mırıldanma,
- Okurken ya da yazarken tempo tutma,
- Yazarken ya da çizerken şarkı, doğa sesleri dinleme,
- Kitap kaseti dinleme,
- Kelimeleri, kavramları ya da formülleri ritimlere yerleştirme,
- Notaları sesli okuma,
- Dil kuralları ve müzik kurallarını ilişkilendirme,
- Şarkı söyleme,
- Kafiye bulma,

- Sesli okuduklarını teybe kaydedip dinleme,
- Sesli kitap okurken hece veya kelimeleri belirleyecek şekilde bir yere vurma,
- Konudaki duygu ya da düşüncelerle ilgili beste yapma veya şarkı sözü yazma,
- Fonda müzik dinleme,
- Konuyu müzik eşliğinde sunma,
- Müzik aleti yapma veya kullanma.

2.2.3.6.Sosyal-Bireylerarası Zekâ (Interpersonal Intelligence)

Sosyal bireylerarası zekâ, bizim çevremizdeki bireylerle kurduğumuz iletişim ve karşıdaki bireyi anlama kapasitesiyle doğrudan ilişkilidir. Grup üyeleri ile değişik rolleri paylaşmayı ve ilişkiler kurmayı gerektirir. Bu zekâ türüyle sosyal becerileri kazanmak mümkündür. Bu yolla bireyler grup projeleri, takım oyunları, grup çalışmaları yaparak birlikte çalışmayı öğrenir. Grup üyeleri arasında yardımlaşma, dayanışma ve birbirine destek olma bu zekâ boyutunun temel özelliklerindendir (Demirel, 2006:38).

Bu zekâ türünde gelişmiş olan insanlar, kendilerini başkalarının yerine koyma ve onları anlayabilme; duygu, düşünce ve inançları ile özdeşleşebilme becerilerine sahiptirler. Öğretmenler, danışmanlar, politikacılar, din görevlileri, psikiyatristler bu zekâ türünde gelişmiş insanlardır. Karakter ve kişilikleri anlama ve değerlendirmede oldukça yetenekli olan insanların bu tür zekâyı olduğu kabul edilir. Bu insanlar düşünmede ve akıl yürütmeye çok yeteneklidirler. Başkalarını anlayabilme ve insan ilişkilerinde akıllıca davranabilme sosyal zekâsı üstün insanların diğer özellikleridir (Özden, 2002:47).

Sosyal zekânın ilgi alanı insan ilişkileri, başka kişilerle ortak çalışma, diğer insanları tanıma ve onlardan bir şeyler öğrenme konularıdır. Zamanımızın çoğunu diğer insanlarla çalışarak ve iletişim kurarak geçirdiğimizden dolayı bazı açılardan, bu zekâ türlerinin içinde en anlaşılabilir olanı olarak gözükmüyor.

Sosyal-bireylerarası zekâsı güçlü olan bir öğrencinin bazı özellikleri şunlardır (Gardner, 1999:41; Saban, 2005:13; Bümen, 2005:24):

1. Arkadaşlarıyla ya da akranlarıyla sosyalleşmeyi çok sever.
2. Grup içerisinde doğal bir lider görünümündedir.
3. Problemi olan arkadaşına her zaman yardım eder.
4. Dışarıda iken kendi başının çaresine bakabilir.
5. Başkaları ile birlikte ders çalışmayı veya oyun oynamayı çok sever.
6. En az iki veya üç yakın arkadaşı vardır ve onları sık sık arar.

7. Başkaları daima onunla birlikte olmak ister.
8. Başkalarına selam verir, onların hatırlarını sorar ve onlara önem verir.
9. Empati yeteneği çok iyi gelişmiştir.
10. Bir şeyi başkalarıyla işbirliği yaparak, onlarla paylaşarak ve onlara öğreterek öğrenmeyi sever.
11. Farklı kültürler, farklı yaşam tarzları konusunda çok meraklıdır.
12. Çok küçük yaşlarda bile toplumsal ve politik sorunlarla ilgilenebilir.
13. Pratik yaşam tecrübesi vardır.
14. Kulüplere, komitelere ve diğer organizasyonlara katılır.
15. Etkin dinleme becerisine sahiptir.
16. Sözler olmasa da karşısındaki bireyin duygu ve düşüncelerini jest ve mimiklerle anlayabilir.

Sosyal-bireylerarası zekâ diğer insanlarla sözlü ve sözsüz iletişim kurma yeteneği gibi bir grup insanla işbirliği içinde çalışma yeteneğini gerektirir. Bu zekâ insanlar arasındaki ilgi farklarını ortaya koyar. Örneğin ruh halleri, huyları, yönelimleri ve amaçlarındaki zıtlıklar gibi. Bu zekânın daha ileri bir şekli, kendini başkalarının yerine koyma ve onların niyet ve arzularını anlayabilmektir. Bu zekâ alanına sahip olan öğrenciler için sınıfta yapılacak birçok etkinlik vardır.

Sosyal-bireylerarası zekâ etkinliklerini şöyle sıralayabiliriz (Bümen, 2005:37):

- Öğrendiğini drama yapma,
- Başkalarıyla beyin fırtınası yapma,
- Tartışma,
- Görüşme yapma,
- Başkalarının yaşantılarından ders alma,
- Dinleme,
- Yardım derneklerine üye olma,
- Grup çalışmalarına katılma,
- Rol yapma,
- Birine bir şeyler öğretme,
- Kayıt aracı kullanma,
- Mektup yazma,
- İnsanları betimleme,
- Kitap kulübüne üye olma,

- Karakterlerin davranışlarını tahmin etme,
- Okuduklarını anlama,
- Aldığı notları arkadaşınıninkiyle karşılaştırma,
- Sınıf mitingi düzenleme,
- Yanındaki kişiyle birbirine konuyu özetleme, tartışma,
- Grupla birlikte ödev yapma,
- Tahta oyunları oynama.

2.2.3.7.Öze dönük-Bireysel Zekâ (Intrapersonal Intelligence)

Bireyin kendini tanıma ve anlamasıyla ilgili bilişsel yeteneği öze dönük-bireysel zekânın temelini oluşturmaktadır. Kim olduğumuzu, hangi duygularımızı neden hissettiğimizi düşünmemiz bu zekâmızla ilgilidir. Bu zekâsı güçlü olan bireyler odaklanma, kendine güvenme, disiplinli olma, hedeflerini belirleme ve kişisel problemlerini çözme becerisi gösterirler (Demirel, 2006:41).

Carl Rogers, “Kişiliğin Oluşması” adlı kitabında yaşam boyunca gelişen öze dönük zekânın şu yönünü vurgulamaktadır;

“Kişiliğin oluşması, ferdin olgunlaşmaya doğru bilerek ve kabul ederek yapmış olduğu bir harekettir ve bu süreç insanın kendi içinde, gerçekte var olan bir oluşumdur. İnsan, kendi doğasında olmayan durumdan uzaklaşarak sadece bir dış görüntü olmaktan kurtulur. Güvensizlik ya da abartılı savunma duyguları ile aslında insan mevcut durumu korumaya çalışmamakta; suçluluk ya da kendini kabul etmeme duygularıyla da mevcut durumundan daha farklı bir kimlik aramaktadır. Psikolojik ve duygusal benliğinin derinliklerin yoğun bir şekilde dinleyerek gittikçe artan bir netlik ve derinlik elde eder ve bu da kendisini, kişiliği oluşturma yönünde daha da istekli yapar ve gerçekte bu kişiliğin kendisidir.”

Özetle, bu zekâ türünde gelişmiş olan insanlar, kendi duygu ve düşüncelerini anlama; onlara yoğunlaşma, konsantre olma ve nesne ötesi düşünme konularında başarılıdırlar ve meditasyon yapmaktan hoşlanırlar.

Öze dönük-bireysel zekâsı güçlü olan bir öğrencinin bazı özellikleri şunlardır (Saban, 2005:14; Bümen, 2005:24):

1. Bağımsız olma eğilimindedir.
2. Kendisinin zayıf ve güçlü yanları hakkında gerçekçi bir görüşe sahiptir.
3. Yalnız oynamaya veya ders çalışmaya bırakıldığında daha başarılıdır.
4. Hakkında çok fazla bahsetmediği en az bir ilgisi veya hobisi vardır.

5. Hayattaki amacının ne olduğuna ilişkin iyi bir anlayışa sahiptir.
6. Duygularını, hislerini ve düşüncelerini açık ve net bir şekilde dile getirir.
7. Hayattaki başarılarından ve başarısızlıklarından ders almasını bilir.
8. Kendine güveni yüksektir.
9. Yaptığı işin bilincindedir ve başkalarına pek fazla akıl danışmaz.
10. Kendine saygısı yüksektir.
11. Yaşam felsefesini oluşturmaya yönelik bir anlayış içindedir.
12. Kendi içinde bir değer ve anlayış sistemi oluşturur. Her şeyde kendinden bir şeyler arar.
13. Bireysel çalışmaktan çok fazla zevk alır.

Bümen (2005:37-38)' e göre öze dönük–bireysel zekâ alanına sahip olan öğrenciler için sınıfta yapılabilecek etkinlikler şöyle sıralanabilir:

- Senaryo yazma,
- Tek başına beyin fırtınası yapma,
- Günlük tutma,
- Fonda klasik müzik ya da doğa sesleri dinleme,
- Araştırma yapma,
- Teori üretme,
- Sınıf etkinliklerini ve öğrenilen bilgileri özetleyerek ne anlama geldiğini açıklama,
- Soru üretme,
- Kişisel sözlük geliştirme,
- Öğretme yolları geliştirme,
- “Neden” sorusunu sorma,
- Gün veya dönem içinde kendini değerlendirme,
- Kendini düzeltmek için imla kavuzu ve sözlük kullanma,
- Kişisel bir “neden-sonuç” ya da “etki-tepki” şeması hazırlama,
- Bilinenler ile bilinmeyenleri ayırt etme,
- Konuyu başarıyla tamamlamak için gerekli nitelikleri belirleme ve bunların ne derecede mevcut olduğunu açıklama,
- Konuyla ilgili hisleri/düşünceleri yazma,
- Ödev veya proje konusu seçme,
- Herhangi bir konuda hedef ortaya koyma ve bu hedefi takip etme,
- Konuyla ilgili bir makale yazma.

2.2.3.8.Doğacı-Doğa Zekâsı (Naturalist Intelligence)

Doğacı zekâ Gardner' ın sonradan listesine eklediği bir zekâ türüdür. İlişkileri, örüntüleri ve arka planı düşünebilmektir. Doğruyu yanlıştan ayırma, sağlıklı karar alma yeteneğidir (Özden, 2002:48).

Demirel (2005:208)' e göre doğa zekâsı; kayalar ve çimlerle flora ve fauna çeşidi de dâhil olmak üzere bitkileri, minareleri, hayvanları, dünyayı, dağları, denizleri, mevsimleri vb. tanıma ve sınıflandırma yeteneğidir. Her insan bu yeteneğe sahiptir ve belirli ölçülerde köpekleri, kedileri ve ağaçları tanıyabilmektedir. Kimi insanlar daha küçük yaşlarda doğadaki varlıkları tanıma ve sınıflandırmada aşırı derecede başarılı olmaktadır.

Bümen (2005:18)' e göre ise doğa zekâsı; aslında hem yapay (insan yapısı), hem de doğal çevreyi kapsamaktadır. Doğa ile bütünleşme, doğal bitki örtüsüne duyarlılık, canlılarla etkileşim kurma, koruma, doğanın tepkilerine karşı duyarlılık, doğadaki bitki ve hayvanları tanıma ve sınıflama, bitki yetiştirme bu zekânın özündeki yeterliliklerdir.

Doğacı- Doğa zekâsı güçlü olan bir öğrencinin bazı özellikleri şunlardır (Saban, 2005:15):

1. Doğaya, hayvanat bahçelerine veya tarihsel müzelere olan gezileri çok sever.
2. Doğa olaylarına karşı çok hassas ve duyarlıdır.
3. Sınıftaki çiçekleri sular ve onların bakımını üstlenir.
4. Ekolojik çevreyi, doğayı, bitkileri veya hayvanları içeren konuları işlerken çok meraklanır.
5. Sınıfta hayvan hakları veya çevreyi koruma ile ilgili ateşli konuşmalar yapar.
6. Kuş beslemek, kelebek ve böcek koleksiyonu oluşturmak gibi doğa ile ilgili projelere katılmayı çok sever.
7. Doğayı ve canlıları içeren konularda çok başarılıdır.
8. Toprakla oynamayı ve bitki yetiştirmeyi çok sever.
9. Mevsimlere ve iklim olaylarına karşı çok ilgilidir.
10. Çevre bilinci çok iyi gelişmiştir.
11. Yaşayan canlılara özen gösterir, onları ehlileştirir ve etkileşimde bulunur.
12. Doğanın kendi üzerindeki ya da kendinin doğa üzerindeki etkilerini idrak ederler.
13. Doğadaki hemen her canlıya yaşamına ilgi duyar. Farklı canlı türlerinin isimlerine karşı dikkatlidir; çiçek türleri, hayvan türleri onlar için çok çekicidir, zooloji, botanik, organik kimya, tıp, fotoğrafçılık, dağcılık, izcilik vb. alanlara ilgi duyar.

Bu özelliklere sahip olan öğrenciler için yapılabilecek doğacı zekâ alanı etkinlikleri şöyle sıralanabilir (Bümen, 2005:36-37):

- Yakın çevre ile öğrenilenler arasında ilişki kurma,
- Taş, yaprak vb. biriktirme,
- Öğrenilen yeni bilgilerle doğal nesneler arasında ilişki kurma,
- Öğrenilen bilgilerle ağaçlar, nehirler veya okyanuslar arasında ilişki kurma,
- Doğada zaman geçirme,
- Doğal zenginliklere geziler düzenleme,
- Deneyler hazırlama,
- Harfleri hayvan ya da bitkilere benzetme (z=zebra),
- Harflerin okunuşunu hayvan seslerine benzetme,
- Hava durumunu takip etme,
- Belgesel izleme,
- Konuyu öğrenen kişinin bir kuş, bir balık ya da bir volkan olduğunu hayal ederek empati kurma,
- Doğa seslerini dinleme,
- Bitki yetiştirme,
- Konuyla ilgili doğa fotoğrafları bulma şeklinde birçok etkinlik yapılabilir.

2.2.3.9. Varoluş Zekâsı

Son zamanlarda, bu sekiz zekânın dışında dokuzuncu bir zekânın varlığı kabul edilmeye başlanmıştır. Varoluş zekâsı olarak adlandırılan bu zekâ en geç gelişen zekâ türüdür. Varoluşçu zekâ türündeki insanlar “Biz kimiz?”, “Burada ne arıyoruz?”, “Biz ne olacağız?”, “Niçin ölürüz?”, “Varlıklar en sonunda ne olacak?” gibi soruları düşünmeyi ve ortaya bir şeyler koymayı gerektirir. Bütün dünyadaki çocuklar, yetişkinler, çok fazla din adamı, sanatçı ve filozof bu ve benzeri soruların cevaplarını ortaya çıkarmak, bu konudaki bilgi seviyelerini yükseltmek ve olumlu sonuçlar almak için çalışmaktadırlar.

Bu zekâyı sahip insanlar;

- Var olmakla ilgili, ölümle ve en son gerçeklikle ilgili düşünmeyi seven insanlardır.
- İnsanın varoluşuyla ilgili konulara duyulan ilgiyi kapsar.
- Dünya’nın yüzyıllar önce neye benzediğini, başka gezegende hayat olup olmadığını, ölümden sonra yaşamın olup olmadığını, bir başka hayatın varlığını düşünen ve araştıran insanlardır.

Kısacası; bu zekâya sahip kişiler varoluşlarıyla ilgili sorulara cevap ararlar ve felsefe, mitoloji, antropoloji, din felsefesi gibi konularla ilgilenirler. Varoluş zekâsı da ruhsal zekâ ile ilişkilidir.

Bu zekâ alanlarını dikkate alan bir eğitimi gerçekleştirebilmek için birey merkezli bir yaklaşım gerekmektedir. Birey merkezli eğitim anlayışı, eğitim sisteminin bireylerin farklı zihinsel niteliklerine cevap vermesini gerekli görür. Bu anlayışa göre, geleneksel okul yaklaşımı bireylerin farklı yetenek özelliklerini dikkate almaktadır. Oysa her çocuğun aynı konuları farklı yollarla öğrenebileceği birey merkezli bir eğitim sürdürüldüğünde her öğrencinin kendi çizgisini bulması, kendini daha iyi hissetmesi mümkün olabilecektir (Canbay, 2006:22).

2.2.4.Öğrencilerin Çoklu Zekâ Alanları Nasıl Tespit Edilir?

Öğretmen, sınıfta öğrencinin gelişimini sağlarken, çoklu zekâ kuramı doğrultusunda, zekâ alanlarını belirlemesi gerekir. Zekâ alanlarını belirlerken de işlenen konuların içeriğine uygun etkinlikler düzenlemelidir. Çoklu zekâ alanı alanları bölümünde bahsettiğimiz bu etkinlikleri düzenlerken de birtakım yöntemler kullanılmalıdır.

Saban (2005:36-46)'a ve Mangır (2005:52-58)'a göre öğrencilerdeki çoklu zekâ alanlarının belirlenmesinde kullanılabilecek yöntemlerden bazıları şunlardır:

2.2.4.1.Öğrencileri Gözlemlemek

Öğrencilerin çoklu zekâ alanlarının belirlenmesinde kullanılabilecek yöntemlerden en etkili olanı, öğretmenin sınıfta yaptığı kişisel gözlemlerdir. Gözlemleri gerçekleştirmenin bir yolu, öğrencilerin sınıftaki olumsuz davranışlarını gözlemektir. Gözlemleri gerçekleştirmenin diğer bir yolu da, öğrencilerin okuldaki boş zamanlarını nasıl harcadıklarını ve kimsenin onlara ne yapmaları gerektiğini söylemediği durumlarda onların hangi faaliyetlere katıldıklarını izlemektir (Saban, 2005:36). Yine Saban' a göre öğrencileri gözlemlerken, öğretmenler açısından önemli olan husus, her öğretmenin sınıftaki her öğrenciye yönelik olarak gerçekleştirdiği bütün gözlemlerini bir not defterine kaydetmesidir.

2.2.4.2.Belge Toplamak

Öğrencilerin zekâ alanlarına göre ders işlenirken öğretmen bir kamera gibi onların yapmış olduğu çalışmaları (hikâye anlatma, şarkı söyleme, çizilen resimler, boyama becerisi gerektiren etkinlikler veya üç boyutlu yapılar) belgeleyebilir (Mangır, 2005:53). Fotoğraflar, özellikle birkaç dakika içinde yok olabilecek ürünleri belgelemek için çok faydalıdır. Bu fotoğraflar daha sonra slâytlara çekilerek öğrencilerin kişisel dosyalarına konulabilir (Saban, 2005:43).

2.2.4.3.Okul Kayıtlarını İncelemek

Okul kayıtları öğrencilerin zekâ alanları hakkında önemli bilgiler sunabilir. Anasınıfı öğretmeninin bir öğrenci hakkında tuttuğu kayıtlar, anekdotlar veya raporlar o öğrencinin bütün zekâ alanlarında ne ölçüde performans gösterdiğinin belgeleridir. Yine belli derslerden aldıkları notlar, derse karşı eğilimler de öğretmene gerekli olan ipuçlarını sağlar. Örneğin; öğrencinin Matematik dersinden aldığı notlar, Hayat Bilgisi, Görsel Sanatlar, Türkçe, Beden Eğitimi, Müzik vb. derslerden aldığı notlarla karşılaştırılarak daha çok hangi alana eğilimli olduğu tespit edilebilir (Saban, 2005:43).

2.2.4.4.Diğer Öğretmenlerle İletişime Girmek

Sınıf öğretmenleri, çoklu zekâ alanlarından birisi üzerinde daha özel olarak çalışan uzmanlarla (örneğin; beden eğitimi, müzik, görsel sanatlar, drama, bilgisayar öğretmenleriyle) düzenli bir şekilde temasa geçerek sınıflarındaki öğrencilerin güçlü oldukları zekâ alanlarına ilişkin ek bilgiler toplayabilirler. Bu bilgiler sayesinde de öğretmen, kendi sınıfında derslere katılımı ve performansı düşük olan bir öğrencinin farklı bir zekâ kullanımı gerektiren farklı bir derste yıldız öğrencilerden biri olduğunun farkına varabilir (Saban, 2005:44).

2.2.4.5.Velilerle Görüşmek

Ebeveynler, çocukların zekâları konusunda yetişkinler içerisinde en fazla bilgiye sahip olan kişilerdir. Öğretmenler de ailelerden çocukların güçlü oldukları zekâ alanlarına ilişkin bilgileri alabilirler. Çünkü veliler okullarda çoklu zekâ kuramının uygulanması konusunda öğretmenlere yardımcı olabilecek en önemli kişilerdir (Mangır, 2005:55).

2.2.4.6.Öğrencilere Soru Sormak

Öğrenciyi tanımanın yollarından biride ona soru sorarak cevapları doğrultusunda fikir sahibi olmaktır. Saban (2005:45)' a göre öğrenciler, kendi öğrenme tercihleri, yolları veya stilleri hakkında en doğru bilgilere sahip olan uzmanlardır. Her öğretmen öğrencilerin gözüyle onların yüksek düzeyde gelişmiş zekâ alanlarının hangileri olduğunu ortaya çıkarmak için onlara çeşitli sorular yöneltebilir. Bu sorular daha çok öğrencinin derse karşı tutumu, becerileri, hoşlandığı şeyler vb. olabilir.

Bu bilgiler doğrultusunda çoklu zekâ kuramının eğitime sağladığı yarara bakıldığı zaman, hem öğrencilerin zekâ alanlarını kullanarak “öğrenme” kavramını daha iyi gerçekleştirdiklerini, hem de öğrencilerde meydana gelen bazı istendik davranışların ve durumları kazandırılması ve uygulanması için eğitim programlarının planlanmasını sağlamaktır (Talu, 1999:167).

2.2.5.Çoklu Zekâ Kuramı ve Uygulamaları

2.2.5.1 Çoklu Zekâ Kuramının Eğitime Uyarlanması

Çoklu zekâ kuramının insan zekâsının ne olduğuna ilişkin olarak getirdiği pratiksel yaklaşım, birçok eğitimci için uzun yıllar boyunca gizemli gibi görünen zekâ kavramını daha somut hale getirmektedir. Gardner (1993); “zekâyı bir bireyin problem çözme, kendi kültüründe (veya başka bir kültürde) değer bulan bir ürün ortaya koyabilme ve çözüm bekleyen yeni veya karmaşık durumları tespit edebilme kapasitesi olarak” tanımlamaktadır (Akt. Yangın, 2005:509-516). Dolayısıyla bireyler çoklu öğrenme ortamlarında daha fazla problem çözebilir ve üretebilir duruma gelebilirler.

Dikkat edilirse, bu tanım, süreklilik arz eden dinamik süreçler üzerine odaklanır ve zekâyı durağan bir yapıdan kurtarır (Saban, 2005:60).

Eğitim öğretimin yapıldığı sınıflar, farklı ilgi ve ihtiyaçlara sahip olan öğrencilerin oluşturduğu sosyal topluluklardır. Çoklu zekâ kuramının sınıflarda uygulanması için öğretmenlerin değişik ders metotları ve onlara uygun değişik malzemeler kullanmaları gerekir. Ayrıca sınıfta öğrencilerin kendilerine sağlanan çoklu zekâ kuramına göre hazırlanmış ders ortamlarında üstün olan zekâlarının yanında diğer zekâları da gelişecektir (Vural, 2004). Diğer bir deyişle, çoklu zekâ kuramına göre, her öğretmenin sınıftaki öğrencilerin bireysel farklılıklarını çok ciddi olarak ele alması gerekmektedir.

Champbell ve Champbell (1999)’ a göre; geleneksel yapıdaki sınıf ortamlarında ders zamanının %70’e yakın bir bölümü “öğretmen konuşmaları” ile ve diğer %30’luk bölümün büyük bir çoğunluğu da öğrenciler açısından sıkıcı türden alıştırma ve tüketilmektedir (Akt. Saban, 2005:61). Bu açıdan bakıldığında, geleneksel yaklaşımı kullanan öğretmen ile çoklu zekâ kuramının ilkelerine göre ders işleyen öğretmen arasında belirgin farklar meydana gelecektir. Öğretmenlerin çoklu zekâ kuramını uygulamaya koymak için standart sayılabilecek tek bir öğretim modelinden, tarzından veya yaklaşımından yararlanmaları imkânsızdır. Bu kuram öğretmenlere bir dizi seçenek sunmakla beraber sınıflarında farklı öğretim modellerini bir arada uygulamaları konusunda yönlendirmektedir.

Öğretmenler çoklu zekâ kuramını uygularken öğrencilerin tüm zekâ alanlarını geliştirebilmeleri için; nasıl düşündüklerini, ne yapmayı sevdiklerini ve en önemlisi nelere ihtiyaçları olduğunu bilmelidirler. Saban (2005:63) bu soruların cevabını öğrenmenin sekiz yolu başlığı altında aşağıdaki tabloda belirtmiştir.

Tablo 3: Öğrenmenin Sekiz Yolu

ZEKÂSİ GÜÇLÜ OLAN BİREY	NASIL DÜŞÜNÜR?	NE YAPMAYI SEVER?	NELERE İHTİYACI VARDIR?
Sözel-Dilbilimsel	Kavramlarla, kelimelerle	Okumayı, yazmayı, Hikâye anlatmayı, Kelime oyunlarını oynamayı, dinlemeyi	Kitaplara, ses kasetlerine, kağıtlara, kalemlere, konuşmaya
Mantıksal-Matematiksel	Muhakeme ederek, sorgulayarak, sebep-sonuç ilişkisi kurarak	Soru sormayı, hesaplamayı, mantıksal bilmeceleri çözmeyi, varsayımları sorgulamayı, tecrübe edinmeyi	Üzerinde düşünecekleri veya bir deneyi gerçekleştirmek için kullanabilecekleri materyallere bilimsel müze gezilerine, bulmacalara, zihinsel oyunlara
Görsel-Uzamsal	İmgelerle, resimlerle, şekillerle	Resim çizmeyi, harita ve grafik oluşturmayı, tasarımılamayı, desen oluşturmayı	Videolara, slâytlara, filmlere, sanat eserlerine, resimli eserlerine, resimli kitaplara, sanatsal müze gezilerine
Bedensel-Duyu devinimsel	Dokunarak, duyularla, hareket ederek	Dans etmeyi, koşmayı, zıplamayı, dokunmayı, jest ve mimikler kullanmayı, hareket etmeyi, inşa etmeyi	Rol oynamaya, drama ile ilgili çalışmalara, hareket etmeye, sportif etkinliklere, fiziksel beceri gerektiren oyunlara, el becerilerini kullanmaya
Müziksel-Ritmik	Ritimlerle, melodilerle, seslerle	Şarkı söylemeyi, ıslık çalmayı, dinlemeyi, ayak ve elleriyle tempo tutmayı, mırıldanmayı	Şarkı söylemeye, konserlere gitmeye, enstrümanlara, müzikle uğraşmaya
Sosyal-Bireylerarası	Başkalarının düşünce ve duygularını bağdaştırarak	Liderlik etmeyi, organize etmeyi, ilişkilendirmeyi, uzlaştırmayı, kontrol etmeyi, sosyalleşmeyi	Arkadaşlara, gruplara, sosyal etkinliklere, başkalarıyla iletişim ve etkileşime girmeye, danışmanlara, kulüplere
Öze dönük-Bireysel	Kendi ilgileri, ihtiyaçları ve amaçları ile ilişki kurarak	Amaç belirlemeyi, hayal kurmayı, plan yapmayı, enine boyuna düşünüp tartmayı, uzlaştırmayı	Gizli yerlere, yalnız kalmaya, bireysel projelere, seçeneklere, önemsenmeye
Doğacı- Doğa	Ekolojik çevre doğa ve doğa formlarıyla	Evcil hayvanlarla oynamayı, toprakla uğraşmayı, doğayı ve doğa olaylarını araştırmayı, hayvan beslemeyi, ekolojik çevreyi ve dünyayı önemsemeyi	Doğaya ulaşma fırsatı, arkeolojik kazılara, doğa gezilerine, hayvanat bahçelerine, seralara, kamplara, toprakla uğraşmaya, bitki yetiştirmeye

Kaynak: Saban, 2005:64-65

Öğretim ortamını farklı zekâ türlerine hizmet edecek etkinliklerle desteklemek öğrencilerin konuyu farklı boyutları ile görmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Ele alınan konunun farklı zekâ alanlarını içeren etkinliklerle öğretilmesi, farklı bireysel özelliklere ve farklı öğrenme stillerine sahip olan bireylerin hemen hepsi tarafından anlaşılmasını sağlayacaktır (Başbay,2000: 28–29).

Champbell (1994)' a göre çoklu zekâ kuramına dayalı bir öğretim anlayışının geliştirilmesinde izlenebilecek en iyi yol, öğretilecek konunun veya içeriğin bir zekâ alanından diğer bir zekâ alanına nasıl uygun bir şekilde çevrilebileceğini düşündürmektir (Akt. Saban, 2005:66).

Etkinliklerin uygulanması sırasında zaman konusunda problem yaşanabilmektedir. Plan hazırlama, materyal geliştirme ve değerlendirme araç gereçlerini hazırlamak zaman alıcı olabilir ancak öğrencilerde eleştirel düşünme, bilgi transferi gibi alanlarda elde edilen başarılar, harcanan zamanı telafi edebilecek niteliktedir (Yavuz, 2001:226).

Yukarıda da belirtildiği üzere çoklu zekâ kuramına dayalı ders-etkinlik planları hazırlamada tek bir yöntem yoktur. Dikkat edilmesi gereken öğrenme hedeflerine uygun etkinliklerin seçilebilmesidir.

Bundan dolayı öğretmenler, her bir zekâ alanı ile ilgili etkinlik düşünürken ister istemez yöntem ve teknik repertuarlarını geliştirerek, farklı ve orijinal teknikler ortaya çıkaracaklardır (Büyükalın, 2003:1-18).

Çoklu zekâ kuramına dayalı olarak ders planı hazırlanırken aşağıdaki kurallara uyulmalıdır (Demirel, 2003: 128; Saban, 2005:67):

1-Özel hedef ya da konunun belirlenmesi: Bu aşamada yıllık ya da bireysel öğretim planlarında olduğu gibi eğitim programı için hedef belirleme söz konusudur. Hedefin açık, anlaşılır ve net olması gerekir.

2-Anahtar çoklu zekâ sorularının sorulması: Hedefi gerçekleştirmek üzere zekâ türlerinin nasıl kullanılabileceğini belirlemek için her tür zekâyı içeren sorular sorulur.

3-Olasılıkların düşünülmesi: Hedefe ulaşmada her bir zekâ ile ilgili olarak neler yapılabileceği düşünülerek sınıfta hangi yöntem, teknik ve öğretim materyallerinin kullanılabileceği tasarlanır.

4-Beyin fırtınası: Çok boyutlu zekâ planlama sayfaları kullanılarak her bir zekâ için kullanılabilecek öğretim yaklaşımları, beyin fırtınası kuralınca akla gelen her şey yazılarak listelenir. Her zekâ için 20-30 fikir bulunmaya çalışılır. Öğretmenlerin yapacağı grup çalışmaları daha güdüleyici olabilir.

5-Uygun etkinliklerin seçilmesi: Planlama sayfası tamamlandığında eğitim hedefine uygun yaklaşımlar daire içine alınarak seçilir.

6-Aşamalı- sıralı ders planının hazırlanması: Seçilen yaklaşımlar kullanılarak hedef ile ilgili ders planı düzenlenir. Planlama bir iki haftalık da yapılabilir.

7- Planlamanın uygulanması: Gerekli materyaller hazırlandıktan sonra plan uygulanır. Uygulama sırasında olabilecek değişikliklere göre gerekli düzeltmeler yapılabilir.

Bu kurallara uygun olarak ders planları hazırlanırken sorulması gereken sorular Saban (2005:68) tarafından şu şekilde belirtilmektedir:

Tablo 4: Çoklu Zekâ Alanları Planlama Soruları

ZEKÂ ALANI	PLANLAMA SORULARI
SÖZEL-DİLBİLİMSEL	Konuşma ve yazı dilindeki kelimeleri, kavramları veya sözcükleri nasıl kullanabilirim?
MANTIKSAL-MATEMATİKSEL	Sayıları, hesaplamaları, mantığı, muhakemeyi, sınıflandırmayı veya eleştirel düşünmeyi nasıl entegre edebilirim?
GÖRSEL-UZAMSAL	Görsel araçları, renkleri, resimleri, şekilleri, figürleri, diyagramları, zihin haritalarını veya metaforları nasıl kullanabilirim?
BEDENSEL-DUYU DEVİNİMSEL	Vücudu, organları veya el becerilerini kullanmayı gerektiren öğrenme yaşantılarını nasıl geliştirebilirim?
MÜZİKSEL-RİTMİK	Müziği, ritmi, melodiyi veya çevredeki sesleri, öğrenci öğrenmesini destekleyen unsurlar olarak nasıl kullanabilirim?
SOSYAL-BİREYLERARASI	Öğrencileri paylaşmaya, işbirlikçi çalışmaya ve birbirlerinden öğrenmelerini sağlayacak etkinliklere nasıl yönlendirebilirim?
ÖZE DÖNÜK-BİREYSEL	Öğrencilerin kişisel duygularını uyandırmak, kişisel hatıralarını canlandırmak ve onlara öğrenme sürecinde seçenekler sunmak için neler yapabiliriz?
DOĞACI-DOĞA	Doğayı, canlı ve cansız varlıkları, ekolojik çevre bilincini ve doğa olaylarını nasıl entegre edebilirim?

Kaynak: Saban, 2005:68

Tabloda belirtildiği üzere, çoklu zekâ kuramına dayalı ders planı hazırlamada belirlenen amaç veya konuya ilişkin bu anahtar sorularla öğrencilerin tüm zekâ alanlarına hitap edilebilir.

2.2.5.2.Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretim Stratejileri

Çoklu Zekâ Kuramı'na dayalı öğretim stratejileri çeşitlilik arz eder. Bütün çocukların sekiz zekâ alanındaki eğilimleri farklı olduğundan, belli bir öğretim stratejisi belli bir grup öğrenci için çok başarılı olurken başka bir grup öğrenci için başarısız olabilecektir. İşte bundan ötürü öğretmenlerin öğretim sürecinde yöntem zenginliğine gitmeleri kaçınılmazdır (Saban, 2005:105).

Çoklu Zekâ Kuramı sınıflarında kullanılabilecek bazı yöntemler şunlardır:

Öyküleştirme: Sınıfta öyküleştirmeye yer veren bir öğretmen belli öğretim amaçlarını veya düşüncelerini bir öykü etrafında yapılandırılabilir. Öyküler sadece sözel derslerde belli konuları işlemek için değil “Matematik” “Fen Bilimleri” ve “Sosyal Bilgiler” gibi derslerde de belli kavramları açıklamakta kullanılabilir. Öykü anlatmakta önemli olan nokta, öğretmenin derste işlemek istediği ana fikirleri kavramların veya olguların bir listesini çıkarıp daha sonra onları geliştirici bir üslupla belli bir yer olay ve kahramanlar seçerek öyküleştirmesidir (Güleryüz, 2004:181).

Beyin Fırtınası: Bu yöntem bir probleme çözüm aramak için öğretmen ve öğrencilerin birlikte kullandıkları bir yöntemdir. Öğrenciler bir problemin çözümü için çeşitli gruplara ayrılırlar. Grup üyeleri kendi aralarında problemi tartışır, ortaya atılan her fikir yazılır. Öğretmen öğrenci görüş ve düşüncülerin doğru veya yanlış olarak nitelendirmez. Bu sayede öğrenci rahatlıkla aklından geçeni söyleyebilir. Sonra bütün fikir ve görüşler hep birlikte değerlendirilir. Beyin Fırtınası; öğrencilerin yaratıcı düşüncelerini geliştirir. Öğrencilerin aktif bir şekilde öğrenme sürecine katılmalarına imkân sağlar. Öğrencileri bilimsel düşünmeye alıştırmır (İşman ve Eskicumalı, 1999:123).

Ses Kayıt Cihazı: Ses kayıt cihazı öğrencilerin kendi sözel güçlerini ve potansiyellerini keşfetmelerine fırsat tanımaktadır. Okuma yazma bilmeyen ya da az bilen öğrencilere okuma-yazma-öğretme avantajı sağlar. Tam öğrenmeyi ve zihinsel süreçlerin gelişmesini sağlar. İstendiğinde cihazı durdurabilme özelliği vardır. Sözlü durumların analizinde kullanılabilir (Alkan, 1998:170).

Tartışma: Tartışma bir konu üzerinde farklı görüşlerin doğruluğunu test etme, düşüncelerini paylaşma amacıyla yapılan bir etkinlik olarak tanımlanabilir. Öğretmen, bir gözlemci ve yönetici olarak görev yapar. Tartışmanın belirli bir çizgide kalmasına dikkat eder. Aynı zamanda dersin amacına ulaşması için gayret eder. Uygun zamansa tartışmaya

katılır, tartışmayı keser, tartışmayı yönetir. Tartışma yönteminin esas faydası, öğrencileri bir işi bizzat yapmaya sevk etmesidir (Hesapçıoğlu, 1997:187).

Grup Görüşmeleri: Bazı insanlar büyük gruplar halinde tartışma yerine, küçük gruplarda kendilerini daha rahat ifade ederler. Bu amaçlarla sınıflarda uygulanan bazı teknikler şunlardır (Yavuz, 2003:48):

1. Düşün-Gruplaş-Paylaş: Öğretmen öğrencilere bir soru sorar ya da bir konu verir. Öğrenciler verilen konu üzerinde 1-2 dakika düşünürler. Daha sonra 2-3 kişilik gruplar halinde konu tartışılır. Tartışma sonunda grup sözcüleri ulaştıkları sonuçları sınıfla paylaşır.

2. Vızultu Grupları: Sınıf içinde 4-6 kişilik gruplar oluşturulur. Öğretmen konuyu verir. Her grup kendi içinde konuyu tartışır. Grup içinde bir sözcü ve yazıcı seçer. Sonuçları sınıf arkadaşları ile paylaşır.

Ölçme ve Hesaplama Yapma: Günümüz öğretmenleri, fen ve matematik alanlarıyla birlikte diğer derslerde de sayıları ve rakamları da kullanmaktadırlar. Örneğin; Tarih ve Coğrafya derslerinde savaşlarda kaybedilen insan sayısının veya çeşitli ülkelerin nüfuslarının hesaplanması gibi. Bu sayede öğretmenler, öğrencilerin matematiksel işlemlerin sadece matematik dersinin değil, aynı zamanda hayatın da vazgeçilmez bir parçası olduğunu görmelerini sağlayabilirler (Saban, 2005:110).

Sokratik Sorgulama: Sokratik sorgulamada öğretmen, öğrencilerin görüş açılarını sorgulayan bir role bürünür. Öğrencilere hitap etmek yerine, öğretmen öğrencilerle birlikte diyolağa girerek onların fikirlerinin ve pozisyonların doğruluğunu veya yanlışlığını açıklığa kavuşturmayı amaçlar (Saban, 2005:113).

Renklendirme: Sınıf içi etkinliklerde ilgi ve dikkatin çekilmesi, öğrenmenin kolaylaşması, hatırlama oranının yükselmesi için değişik renkler kullanılabilir. Renkler, görsel düşünmenin, Görsel-Uzamsal zekânın en önemli üyelerinden biridir. Renkler çoğu zaman bilginin belirginleştirilerek, dikkatin çekilmesine yardımcı olur. Renkler önemli bir eğitsel araç olarak farklı zamanlarda kullanılabilir. Bazen matematik derslerinde problem çözme adımlarını göstermek, bazen de sosyal derslerde olaylar arası ilişkileri göstermek amacı ile kullanılır. Öğretmenler yazım hatalarının düzeltilmesinde de renklere başvurabilirler. Öğretmenler renklerin bir öğrenme aracı olarak kullanılmasında sınıfa model olmalıdır (Yavuz, 2003:124).

Ritimler, Melodiler ve Şarkılar: Bu öğretim stratejisi basit olarak sözel yollarla öğretilen bazı konuların müziksel bir formada dönüştürülerek öğretilmesini içerir. Bu stratejide, öğretmen, sözcükleri belli bir ritimde heceler ve çarpım tablosu da toplumda popüler bir şarkı ile eşleştirerek öğretir. Melodi ve ritim yaratarak, empati kurarak, seslere

duyarlı olarak enstrüman kullanarak müziğin yapısını kavrayarak öğrenmelidir (Güleryüz, 2004:217).

Sınıf Tiyatrosu: Sınıftaki her öğrencinin aktörlüğü dışa vurmak için onların okudukları materyallerin hikâyelerin ve olayların içeriği dramatize ederek veya rol oynayarak canlandırmaları istenebilir. Dramatik etkinliklerle yaşantı edinmede mimikler, jestler, vücut hareketleri ve sesler iletişim aracı olarak kullanılır. Dramatik etkinliklerin, sosyolojik olayları temsil eden psiko drama gibi çeşitleri de vardır. Bir okul ya da bir sınıf tarafından belli bir oyunun sahneye konulması bu tür yaşantılara örnektir. Sınıf tiyatroları dramatizasyon çalışmalarının gerçekleştirildiği yerlerdir. Öğrencilerin zaman ya da mekân yönünden ulaşamayacakları olayları incelemelerini, yaratıcılıklarını sergilemelerini; düşünme algılamacı, yorumlama, dinleme, konuşma gibi, iletişim yetenekleri geliştirmelerini sağlar (Ergin,1998:101)

Dans Etkinlikleri: Dans, öğrencilerin öğrendiklerini koreografi ile sentezleyip gösterebildikleri bir yöntemdir. Uzay, zaman, sayılar, mevsimler gibi birçok kavram dans yoluyla öğretilir.(Örneğin;3.Sınıf öğrencileri uzayla ilgili bir ünite gezegenlerle ilgili bir dans oluşturulabilir. Öğrenciler, gezegenlerin dönüşlerini taklip edip, güneş, ay, kuyruklu yıldız, meteor gibi kavramların bağlantılı hareketlerini gösterebilirler.)Bütün yaşlardan öğrenciler ritmik şeyleri severler. Ayrıca dansın ya da hareketin doğrusu ya da yanlışı yoktur, herkes kendi stilini yaratabilir (Yavuz, 2003:149).

Grup Çalışmaları: Grup çalışması yöntemi, 2-8 öğrencinin bir araya gelerek bir problemi veya bir konuyu araştırmak ve rapor etmek maksadıyla yürüttükleri çalışmalardır. Bu yöntemin amacı, öğrencilerin bir araya gelerek sosyal bir etkileşime girmeleri ve birlikte çalışma alışkanlığı kazanmalarınıdır. Grupların oluşturulmasında değişik etkenler rol oynamaktadır. Öğrencilerden kendi istedikleri arkadaşlarıyla bir grup oluşturmaları istenebileceği gibi, öğretmenlerin öğrencilerin yeteneklerini ve ihtiyaçlarını dikkate alarak kendisi de bir grup oluşturulabilir. Grup oluşturulduktan sonra içinde görev dağılımı gerçekleştirilir. Belli bir süre içinde grup üyeleri konu ile ilgili bilgi toplar. Bazen bir ünite boyunca grup üyeleri bir arada oturup birlikte çalışırlar. Çalışmalarının sonunda elde edilen bilgiler grubun sözcüleri vasıtasıyla bütün sınıfa sunulur (İşman ve Eskicumalı, 1999).

Fikir Paylaşma Çiftleri: İki öğrencinin iş birliği halinde çalışmasıdır. Ortak çalışma da denir. Ortak çalışma, grup çalışmasının en basit biçimidir. Özellikle tekrar ve toplama ödevlerinde, konuşma ve yazı ifadesinin geliştirilmesinde, metin hazırlanmasında, imla yazmada uygulanabilir. Bu öğretim stratejisinin temel amacı; öğrencilerin kendi fikirleri

hakkında konuşmalarına ve diğerlerinin fikirlerini dinlemelerine fırsat tanımaktır (Hesapçıoğlu, 1997:207).

Proje Çalışması: Proje yöntemi öğrencinin gerçek yaşam koşullarında veya ona yakın koşullarda gerçekleştirdiği zihinsel ve fiziksel bir etkinliktir. Amacı öğrenciye birinci elden bir şeyin nasıl yapılacağını deneme fırsatı vermektedir. Proje bir öğrenci tarafından gerçekleştirilebileceği gibi, grup olarak da hazırlanabilir. Öğrenci projenin amacını, yapılacak işlerin prosedürünü, kullanılacak malzemeleri ve karşılaşılabilecek olası zorlukları önceden planlar. Gerektiğinde öğretmeninden yardım alır, ancak mümkün olduğunca kendisinin yapması esastır. Projenin değerlendirilmesini öğretmen ve öğrenci birlikte yapar. Diğer öğrencilerde değerlendirilmeye katılabilirler. Yeterli süre olduğunda proje sınıfa sunulmalıdır (Özden, 1998).

Eşli Okumak: Bu stratejide iki öğrenci dönüşümlü bir şekilde birbirlerine sesli olarak okur. Amaç, öğrencilerin temel okuma becerilerini ve okuma alışkanlığını kazanmaları için mümkün olduğunca çok miktarda pratik imkân sağlamaktır. Bu strateji, oldukça nettir. Basit olarak, sınıftaki bütün öğrencilerin kendilerini bir eş seçmeleri ve öğretmenin belirlediği bir okuma parçasını dönüşümlü olarak birbirine okumaları istenir. Öğrenciler okumayı bitirdiklerinde de, onların ne yapmakla yükümlü oldukları açıklanır (Saban, 2005:127).

Alan Gezileri: Gerçek süreçleri, insanların, nesnelerin çalışması amacıyla sınıf dışında uygulama olan alan gezisi çoğunlukla öğrencilerin ilk elden deneyim ihtiyaçları nedeniyle oluşur. Geziler öğrencilerin gözlem ve çalışma için sınıfa getirilemeyen konuları görmesine olanak sağlar. Başlıca gezi alanları; hayvan bahçeleri, müzeler, kamu binaları ve parklardır. Alan gezileri; öğrencilerin zengin ve anlamlı yaşantılar kazanmalarına yardım eder, öğrencilerde dikkatle gözlem yapma becerisini geliştirir. Okul ile çevre arasındaki ilişkiler kurmaya ve geliştirmeye yardım eder. İyi hazırlanan bir gezi uzun süre kalıcı yaşantılar sağlar. Grupla çalışmanın kural ve ilkelerinin öğrenilmesine yardım eder. Alan gezisi, sadece basit bir ziyaret amaçlı değil, bir yönetim amacını gerçekleştirmeye yönelik olarak gerçekleştirilmelidir (Saban, 2005:137).

Ekolojik Çalışmalar: Ekolojik çalışmalar, öğrencilerin doğal dünya "saygı" geliştirmelerini sağlamak ve onlarda "çevre" bilincini oluşturma amacı ile yapılan faaliyetleri kapsar. Bu stratejiye göre sınıfta işlenen her konunun mutlak dünyanın ekonomik yapısı ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Örneğin; matematikte yüzdelikler konusu işlenirken öğretmen öğrencilerden yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olan canlıların şuan ki oranlarını daha önceki yıllara ait oranlarla bir kıyaslama yapmalarını isteyebilir (Saban, 2005:139).

2.2.5.3. Çoklu Zekâ Kuramına Göre Ölçme ve Değerlendirme

Gardner (1999) değerlendirmeyi, bireyin yetenekleri ve potansiyeli ile ilgili bilgi edinmek, bireye yararlı dönütler sağlamak çevresindekilere yararlı veriler vermek olarak tanımlar. Klasik testlerden çok, öğretmen, öğrenci ve velilerin değerlendirme çalışmalarının içinde sürekli yer aldığı bir yaklaşımı savunur (Demirel, 2005:212).

Değerlendirme, eğitim öğretimin her anındadır. Yapılan ölçme ve değerlendirme çalışmalarında çok farklı teknikler ve araçlar kullanılır. Çoklu Zekâ Kuramı'na göre değerlendirme yöntemlerinin amacı; öğrenmenin etkinliğini arttırmak ve öğretme hedeflerine ulaşmış ulaşmadığımızı kontrol etmektir. Bu amacın bir sonucu olarak Çoklu Zekâ Kuramı sınıflarında ölçme kavramından çok değerlendirme kavramı kullanılır. Çünkü ölçme, o an hakkında bilgi verirken değerlendirme, hedefi ve durumu belirler, gözden geçirir. Önemli olan öğrenme süreçlerinin etkinliğidir. Öğrencileri, sadece bildiklerine ya da neler yapabildiklerine göre değerlendirmeyin. Değerlendirmeyi aynı zamanda onların başarı standartlarını yükseltmek içinde kullanmalıyız (Yavuz, 2003:259).

Çoklu Zekâ Kuramı'na göre, her zekâ psikolojik bir süreç gösterdiğinden bu süreçlerin zekâ tabanlı bir yöntemle değerlendirilmesi gerekir. Ölçümler bireyi çevreden soyutlamadan yapılmalı, eski yaşantılara uygun olmayan durumlar seçilmemeli, kişiye fark ettirilmeden gözlem yapılmalıdır (Bümen, 2005:135).

Gardner (1993) değerlendirmeyi, bireyin yetenekleri ve potansiyeli ile ilgili bilgi edinmek, bireye yararlı dönütler sağlamak ve çevresindekilere yararlı veriler vermek olarak tanımlamaktadır. Bu neden klasik testlerden çok, öğretmen, öğrenci ve velilerin değerlendirme çalışmalarının içinde sürekli yer aldığı bir yaklaşımı savunur (Bümen, 2001:87). Öğretmen, öğrenci ve velilerin de katıldığı bu tür ölçme değerlendirmeye ilişkin teknikler tabloda verilmiştir (Campbell, 1996: 300: akt. Demirel, 2005: 209).

Tablo 5: Çoklu Zekâ Kuramında Değerlendirme Teknikleri

Öğretmen Değerlendirmesi	Öğrenci Değerlendirmesi	Veli Değerlendirmesi
Gelişim Dosyaları	Gelişim Dosyaları	Gelişim Dosyaları
Yaşanmış Olay Raporları	Yaşadığı Olayları Vaka Raporlarını Değerlendirme	Sınıfta Yapılan Gözlemler
Görüşmeler	Kendini Yansıtıcı Değerlendirme	Çocukla Hedef Saptama
Belirli Ölçütlerle Çoklu Ortamı Değerlendirme	Kendi ya da Yaşıtlarından Birinin Projesini Değerlendirme	Projelerin Video Bantlarını İzleme
Öğrenciyi İzlerken Zekâlarına İlişkin Not Tutma	İlgi Envanterleri	Formal ve İnfomal Düzenlenen Konferansları İzleme
Kontrol Listeleri	Yaşıtlarını Değerlendirme	Sınıfta ve Okulda Yapılan Toplantılara Katılma
Öğretmenin Hazırladığı Testler	Öğretmenin Değerlendirilmesi	Programın Gözden Geçirilmesi
Basılı Testler	Kendini Yansıtan Değerlendirme	Telefon Görüşmeleri
Sömestr Sonlarında Alınan Karneler	Dersin Değerlendirilmesi	Yazılı Öneriler/ Görüşler

Kaynak: Campbell, (1996: 300): akt. Demirel, (2005: 209)

Çoklu Zekâ Kuramı açısından bakıldığında, öğrenci değerlendirme sürekli ve otantik olmalıdır. Otantik değerlendirme, öğrenci öğrenmesi hakkında çoktan seçmeli, doğru-yanlış veya boşluk doldurma türündeki testlere oranla çok daha gerçekçi bilgiler sunmaktadır. Ayrıca otantik değerlendirme durumsaldır; öğrencilerin gerçek hayat uygulamalarına, yakın durumlarına, performanslarına ilişkin bilgiler elde edilmesini sağlar. Otantik değerlendirmenin en önemli parçası öğretmenin sınıfta yaptığı gözlemlerdir. Bu tür değerlendirmenin diğer önemli bir parçası da, öğretmenin yaptığı gözlemleri ve öğrenci ürünlerini belgelendirerek dosyalamasıdır.

Öğretmen, öğrenci ürünlerini belgelendirmek için aşağıda belirtilen yollardan faydalanabilmektedir (Saban, 2005):

1-Anekdot kayıtları: Öğretmen bir günlüğe her öğrenci için akademik ya da akademik olmayan başarılarını, öğrencilerin materyallerle ve akranları ile olan etkileşimlerini veya önemli gördüğü bilgileri kaydedebilir.

2-Çalışma örnekleri: Öğretmen, sınıftaki her öğrenci için bir dosya (portföy) hazırlayarak bu dosyada öğrencilerin çeşitli derslerdeki çalışmalarını saklayabilir.

3-Ses kasetleri: Öğretmen, ses kasetlerini kullanarak öğrencilerin okuma becerilerini, hikâyelerini, görüşlerini ve diğer sözel beceriye dayalı örnekleri kaydedebilir ve bu kasetleri öğrencilerin dosyalarında birer belge olarak saklayabilir.

4-Videolar: Öğretmen, saklanması mümkün olmayan çeşitli olayları, projeleri veya modelleri bir kamera ile görüntüleyebilir.

5-Öğrenci kayıt kartları ve günlükleri: Bazen, öğrencilerin kendi gelişimlerini kaydettikleri kartlar veya öğrendikleri konulara ilişkin kişisel tepkileri ve değerlendirmeleri içeren günlükler birer belgelendirme aracı olarak kullanılabilir.

6-İnformal test sonuçları: Öğretmen, öğrencilerin bazı standart testleri bireysel olarak cevaplandırmalarını isteyebilir(Yeterli süre verilmek koşuluyla).

7-Mutlak değerlendirme anlayışına dayalı sorular: Bu tür sınavlar belli bir becerinin veya performansın her öğrenci tarafından kazanılıp kazanılmadığını gruba bağlı olmadan ölçmeye çalışır.

8-Öğrenci ile görüşmeler: Öğretmen, periyodik olarak her öğrenci ile toplantılar düzenleyerek öğrencinin öğrenmesi, ilgileri, karşılaştığı zorluklar ve bunlara benzer konularda bilgiler elde edebilir.

9-Kontrol listeleri: Öğretmen, belli dersler için öğrencilerin kazanmakla yükümlü oldukları becerileri içeren kontrol listeleri hazırlayarak her öğrencinin performansını ve gelişimini kontrol altında tutabilir.

10-Sınıf haritası: Öğretmen, sınıfın bir kuş bakışı haritasını çizerek öğrencilerin ders esnasında sınıfın belli yerlerindeki hareketlerini ve etkileşimlerini gözlemleyebilir.

Çoklu Zekâ Kuramı, ayrıca öğrenme süreciyle bütünleşmiş bir değerlendirme anlayışını temsil eder ve destekler. Bu durumda değerlendirme, sadece öğrenme süreci ve sonunda tek sayfaya mahsus olarak gerçekleştirilen bir faaliyet değil, öğrenme sürecinin her aşamasında devam eden bir süreçtir.

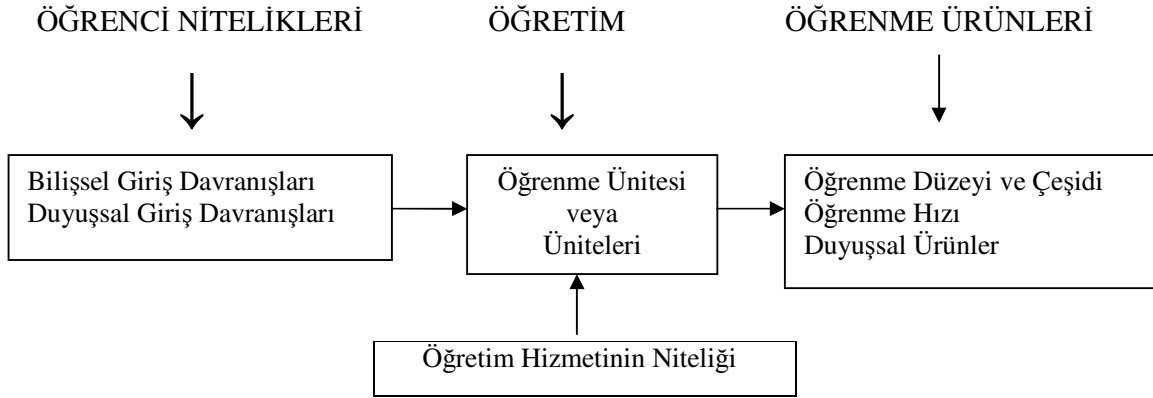
Çoklu Zekâ Kuramı'na göre, öğrenciler farklı yollarla öğrendikleri gibi, öğrendiklerini de farklı yollarla sergileyebilmektedirler. Bu bağlamda, projeler, sergiler, sunular ve portföyler öğrencilerin neyi, nasıl ve ne kadar öğrendiklerinin en temel kanıtları veya belgeleri haline gelmelidirler (Saban, 2005).

2.3.TAM ÖĞRENME MODELİ

Öğrenci niteliği, öğrenme hizmetinin niteliği ve öğrenme ürünlerini esas alan öğrenenin öğrenmesini kolaylaştırma ve başarıyı artırma gayesinde olan öğrenme modellerinden biri de Tam Öğrenmedir.

Tam Öğrenme Modeline göre bir sınıftaki öğrencilerin başarılı olmaları onların yetenek düzeylerinden çok, öğretimin niteliğine ve onlara ihtiyaçları kadar zaman tanımaya dayalıdır. Bir dersteki öğrencilerin yetenek ve başarı düzeyleri birbirinden oldukça farklı olabilir. Ama Tam Öğrenme modeline dayalı bir öğretimle, öğrencilerin akademik başarı düzeyleri yükselmekte öğrenci davranışları öğretimin hedefleri doğrultusunda birbirine yaklaşmaktadır (Ülgen, 1995:172). Bu model ile bir sınıftaki %10 olan beklendik başarı %90'a kadar çıkabilir. Bunun için öğrencilere tanınan olanaklar artırılmalı ve öğretmenler Tam Öğrenmeyi gerçekleştirecek seviyeye getirilmelidir (Bloom, 1987:508).

Tam Öğrenme Modelinin üç temel değişkeni vardır. Bunlar öğrenci nitelikleri, öğretim hizmetinin niteliği ve öğrenme ürünleridir. Bunlar arasındaki ilişki aşağıda Şekil 1.'de verilmiştir.



Şekil 1: Tam Öğrenme Modelinin Temel Değişkenleri Arasındaki İlişkiler

(Bloom, 1998; Çev: D.A. Özçelik:13).

Yukarıdaki şemada görüldüğü gibi, tam öğrenme modelinde öğrenme ürünlerini etkileyen üç temel faktör vardır. Bunlar;

1. Öğrencinin, yeni kazandırılacak hedef davranışları öğrenebilmesi için gerekli olan ön öğrenmelere sahip olma derecesi.

2. Öğrencinin, kendini öğrenmeye verme, öğrenmeye istek, ihtiyaç duyma ve öğrenme için çaba harcama derecesi.

3. Uygulamaya dönüşen hali ile öğretimin, öğrencinin ihtiyacına uygun olma, onun için anlamlı, etkili ve yeterli olma derecesi.

2.3.1.Öğrenci Nitelikleri

Öğrenme ürünlerini etkileyen öğrenci nitelikleri bilişsel giriş davranışları ve duyuşsal giriş özellikleri olmak üzere iki grupta toplanmaktadır.

2.3.1.1.Bilişsel Giriş Davranışları

Bilişsel Giriş Davranışları belli bir öğrenme ünitesinin öğrenilmesi için gerekli olan ön öğrenmelerdir.

Ciddi bir zekâ geriliği, beyin arızası ya da çözümü güç olan kişilik problemleri gösterenler dışında kalan bütün bireyler ön şartlara sahip bulundukları öğrenme ünitelerini öğrenebilecek güçtedirler (Bloom, 1998, çev: D. A. Özçelik: 38).

Bloom'un modeline göre öğrenme ürünlerini etkileyen önemli bir değişken olarak görülen bilişsel giriş davranışları, belli bir dersin ya da ünitenin öğrenilmesini kolaylaştıran ya da mümkün kılan ön öğrenmelerdir.

Üniteye ya da derse ilişkin ön öğrenmeleri kapsayan bilişsel giriş davranışları öğrencilerin başarılarındaki değişkenlerin %50'sini açıklama gücündedir.

2.3.1.2.Duyuşsal Giriş Özellikleri

Başarıdaki değişkenliğin %25'ini açıklama gücünde olan duyuşsal giriş özellikleri öğrencinin öğrenme ünitesine karşı ilgisi, tutumu ve akademik benlik kavramını kapsamaktadır.

Bloom'a göre bir öğrencinin belli bir üniteyi öğrenebilmesi için, öğrenilecek olan yeni üniteye açık olması, o üniteyi öğrenmeye karşı istek duyması ve güçlüklerle karşılaşması halinde bu güçlükleri aşabilmesi gerekmektedir.

Duyuşsal giriş özellikleri arasında başarıyı belirlemede en yüksek etkiye sahip akademik benlik kavramı öğrencinin öğrenme özgeçmişine dayalı olarak, hedeflerle tutarlı öğrenme düzeyine ulaşip ulaşamayacağına ilişkin kendini algılayış tarzıdır.

Benlik kavramı bireyin çevresiyle etkileşimi sonucu biçimlenir ve gelişir. Akademik benlik kavramının oluşmasındaki en önemli pay kuşkusuz okuldaki yaşantılarıdır. Okulda sürekli başarısızlık yaşayan bir çocuk bir süre sonra öğrenilmiş çaresizlik yaşamaya başlar. Bu olumsuz akademik benlik kavramının oluşması demektir. Bloom'un da belirttiği gibi okuldaki olumlu yaşantılar olumlu benlik kavramını garantilemez ancak olasılığını arttırır. Öğrencilerin kendi edimleriyle ilgili algıları da benlik kavramını etkiler. Arkadaşları ile kendisini

karşılaştıran ve kendisinin daha kötü durumda olduğunu fark eden öğrencinin benlik kavramı bundan olumsuz etkilenir. (Açıkgöz, 2003:47).

2.3.2. Öğretim Hizmetinin Niteliği

Öğretim hizmetinin niteliği; okulda öğrenme kuramının öğretme-öğrenme sürecine ait temel değişkenidir. Öğretim hizmetinin niteliğini dört temel faktör oluşturmaktadır. Bunlar; işaretler, katılım, pekiştirme ve dönüt-düzeltilmedir.

2.3.2.1.İşaretler

Öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan işaretlerin öğrenme düzeyini yükseltmede etkili olabilmesi için öğretim ortamında verilecek işaretler, öğrencilerin gelişim düzeylerine, bilişsel giriş davranışlarına, duyuşsal özelliklerine, fiziksel, sosyal, ruhsal sağlığına uygun olmalıdır (Senemoğlu, 2003: 455-456).

İpuçlarının öğrenme düzeyini yükseltmede etkili olabilmesi için aşağıda belirtilen özellikleri taşıması gerekmektedir.

- Öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun olmalıdır; Küçük yaşlardaki çocuklara verilecek işaretler olabildiğince somut ve onların yaşamının bir parçası olmasına özen gösterilmelidir.
- Öğrencilerin bilişsel giriş davranışlarına uygun olmalıdır; Öğrencinin ünite ile ilgili herhangi bir ön öğrenmesinin bulunmadığı durumlarda verilecek ipuçları, çok ve çeşitli olmalıdır. Yeterince ön öğrenmenin bulunduğu durumlarda ise daha az sayıda ipucu ile kendilerinin araştırıp bulmasına fırsat verilmelidir. Öğrenciye, belli bir konu alanıyla ilgili öğrenmenin başlangıcında çok sayıda ipucu verilirken konu alanında yeterince öğrenme sağlandıktan sonra ipuçları azaltılmalı ve öğrenciler düşünerek bulmaya, araştırmaya, yaratıcı problem çözmeye yönlendirilmelidir.
- Öğrencilerin duyuşsal özelliklerine uygun olmalıdır. Öğrenciye sunulacak ipuçları, öğrencide üniteyi öğrenmeye karşı ilgi, istek ve ihtiyaç duyurmalı, öğrencinin dikkatini öğrenme konusu üzerinde yoğunlaştırmalı ve öğrenciyi öğrenmek için çaba harcamaya yönlendirmelidir.
- Öğrencilerin içinde yaşadığı sosyo-kültürel özelliklere uygun olmalıdır; Öğrencilerin sunulan ipuçlarını doğru anlamlandırabilmeleri için ipuçları öğrencinin sosyo-kültürel düzeyine uygun seçilmelidir.

- Öğrencilerin fiziksel, psikolojik sağlığına uygun ve onları koruyucu olmalıdır; Özellikle özürü ve engelli çocuklara sunulacak ipuçları dikkatle seçilmelidir. Ayrıca, anne babası ayrı olan, farklı etnik gruplara bağlı olan öğrencilerin durumları dikkate alınmalıdır.
- Öğrenme-öğretme ortamında kazandırılmak istenen davranışı, öğrencinin yapmasını sağlamalıdır; Öğrenciye sunulan ipuçları, öğretme-öğrenme ortamında kendilerinden beklenen davranışı örneklendirmeli ve öğrencilerin bu davranışı yapmalarını sağlamalıdır.

2.3.2.2.Pekiştirme

Öğretim hizmeti niteliğinin bir başka ötesi de pekiştirme davranışın tekrar edilme sıklığını artırma işlemidir. Bu işlemde kullanılan uyarıcılara pekiştireç adı verilmektedir. Olumlu pekiştireçlerin öğrenciye verilmesi, olumsuz pekiştireçlerin ortamdaki çekilmesi davranışın yapılma olasılığını artırmaktadır (Senemoğlu, 2003:460).

2.3.2.3.Katılma

Bloom'a göre "genel olarak bireylerin başarılarında gözlenen değişikliklerin %20 kadarı onların sınıftaki öğrenme sürecine katılma dereceleriyle açıklanabilmektedir." Öğrencinin öğrenme sürecine katılma derecesi, öğretim hizmeti niteliğinin de en iyi göstergesidir. Çünkü öğrencilerin öğretime etkin katılımı yeterince pekiştirilmeleriyle ve kendilerine sunulan ipuçlarının ilgi çekici ve anlamlı olmasıyla en yüksek düzeye çıkabilir. Öte yandan, öğretim hizmeti niteliğinin düşük olduğu durumlarda az sayıda öğrenci öğretim sürecine etkin bir biçimde katılabileceğinden, bu durumda öğrencileri yönetme ve disiplini sağlamak gibi sorunlarda da bir artma beklenmektedir (Bloom, 1998, çev: D. A. Özçelik: 144-148).

2.3.2.4.Dönüt-Düzeltilme

Dönüt; öğrenciye eğitim amaçlarına uygun davranışta bulunup bulunmadığının bildirilmesi ya da hedef-davranışın kazanılıp kazanılmadığının bildirilmesidir. Bu bildirimin sonucuna bakarak öğrencilerin eksik ve hataları belirlenir; bu eksikleri tamamlama ve yanlışları doğrulama işlemi de düzeltme olarak adlandırılır. Eğitim sürecinde dönüt/düzeltilme genelde birlikte kullanılır (Demirel, 1999: 135).

Dönüt ve düzeltme işlemleri, öğrenmenin tam olarak gerçekleştirilmesini amaçlar. Öğrenme işi sonunda yapılan izleme testleriyle elde edilen dönütlerden öğrenciye, eksik ve yanlışlarını duyurmak; öğretmene ise öğretme işinin etkinliği hakkında bilgi vermek için

yararlanılır. Bunun doğal sonucu olan düzeltme işlemlerinde ise, yeni yöntem ve araçlar kullanarak gereken öğrencilere, ek zaman ve alıştırma olanağı verilmesi, böylece herkesin amaçlanan öğrenme sonucuna ulaşması beklenir (Baykul, 2002: 18).

Dönüt ve düzeltme, öğretim hizmeti niteliğini ve öğrenme düzeyini belirleyen en önemli öğedir. Çünkü sınıf ortamında öğreticinin her öğrenci ile etkileşim düzeyi eşit olmadığı gibi, işaretler, katılma ve pekiştirme ne kadar etkili bir şekilde sağlanırsa sağlansın bunlar her öğrencinin iç koşullarına göre anlam kazanacağı ve öğrenmeyi sağlayacağından öğrencilerin öğrenme düzeyinde farklılıklar gözlenebilecektir. Grupla öğretimde bazı öğrencilerin öğrenmesi için uygun olan ipuçları, bazıları için uygun olmayabilecek; bir öğrenci için yeterli olan katılma miktarı bir diğeri için yetersiz kalabilecek ya da bir öğrenci için çok etkili pekiştirme tür ve zamanı diğeri için uygun olmayabilecektir. Bu durumda, öğrencilerin üniteye kazandırılmak istenen davranışların hangileri tam, hangilerini yetersiz olarak öğrendiklerini ya da hiç öğrenemediklerini ve öğrenememe nedenlerini belirleyecek her öğrencinin öğrenme eksik ve yanlışlarının düzeltilmesine ihtiyaç bulunmaktadır (Senemoğlu, 2003: 460-461).

2.3.3.Öğrenme Ürünleri

Bloom'un Modeli'nin bağımlı değişkeni ise öğrenme ürünleridir. Bunlar, öğrencinin bilişsel başarısı, öğrenme hızı, duyuşsal özellikleri ve becerisidir. Öğrencilerin giriş davranışlarındaki eksiklikler tamamlanır, ünitelerin içerisinde uygun öğretim etkinlikleri ile öğretim hizmetinin gerekleri yerine getirilirse öğrenme ürünleri de yüksek düzeyde olacağı (Yılmaz ve Sünbül, 2000:107) belirtilmektedir.

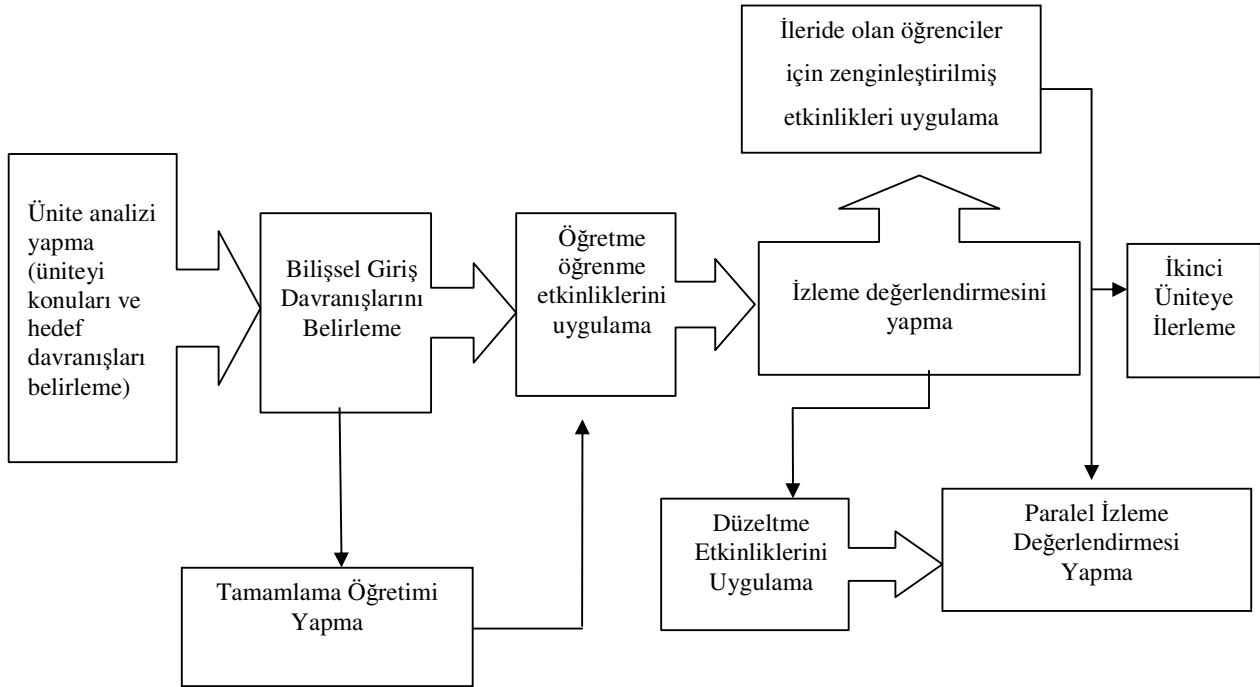
2.3.4.Tam Öğrenme Modeli'nin Uygulanması

Öğretimin, Tam Öğrenme Modeli'ne uygun olarak düzenlenmesi için aşağıdaki adımların sırasıyla izlenmesi gerekir;

- Dersin özel hedef ve hedef davranışları ile bu hedef ve davranışların kazandırılacağı öğrenme üniteleri belirlenmelidir.
- Her bir ünitenin öğrenilebilmesi için gerekli olan ön koşul davranışlar belirlenmelidir.
- Yeni bir ünitenin öğretimine geçmeden önce öğrencilerin önkoşul davranışlara sahip olup olmadıkları, uygulanacak bir bilişsel giriş davranışları testi ile belirlenmelidir.
- Bilişsel giriş davranışları testi sonuçlarına göre, üniteye davranışların öğrenilmesi için gerekli fakat eksik olan önkoşul davranışları tamamlama öğretimi yapılmalıdır.

- Tamamlama öğretiminden sonra üniteye yeni davranışları kazandırmaya dönük öğretim etkinlikleri uygulanmalıdır.
- Üniteye yer alan tüm davranışlar kazandırıldıktan sonra izleme değerlendirmesi yapılmalıdır.
- İzleme değerlendirmesinden sonra belirlenen tam öğrenme ölçütüne ulaşamayan öğrenciler, öğrenme eksiklerini düzeltmek üzere ek öğretim-öğrenme etkinliklerine yönlendirilmelidir.
- Ek öğretim-öğrenme sürecini tamamlayan öğrencilere paralel izleme testi uygulanarak öğrencilerin tam öğrenme ölçütüne ulaşp ulaşmadığı belirlenmelidir.
- Öğrenciler tam öğrenme ölçütüne ulaştıktan sonra, ikinci üniteye ilerlenilmelidir (Senemoğlu, 2003:462-463).

Tam Öğrenme modelinin öğretimde uygulanmasına ilişkin basamaklar Şekil 2.'de gösterilmiştir.



Şekil 2: Tam Öğrenme Basamakları

Kaynak: (Senemoğlu, 2003:464)

2.3.5. Tam Öğrenme Modelinin Yararları

- Hedefler baştan belirlendiğinden, ders planlı ve programlı işlenir.
- Öğrenme sürekli değerlendirildiğinden, öğrenme güçlük ve eksiklikleri erkenden tespit edilebilir.
- Eksikler tamamlanmadan diğerine geçilmediği için, hemen hemen tüm öğrenciler, istenilen hedeflere ulaşırlar.

Tam öğrenme modeli temel bilgi ve becerilerin kazandırılmasında etkili olabilmektedir. Ancak uygulamasında karşılaşılan güçlükler nedeni ile ve hızlı öğrenen öğrencilerin başarısını yavaşlatması nedeniyle tartışılmaktadır. Ülkemizde uygulanmakta olan eğitim sisteminde öğrencilerin seçme ve eleme yöntemiyle geleceklerinin belirleniyor olması nedeniyle, Tam Öğrenme Modelinin uygulama alanları yaygınlaştırılmalı ve etkin hale getirilmelidir.

2.4.TAM ÖĞRENME DESTEKLİ ÇOKLU ZEKÂ KURAMI

Tam Öğrenme modelinde dersin başında öğrencilere kazandırılacak hedefler belirlendiği için dersin programlı bir biçimde işlenmesi sağlanır. Ama bu program kapalı uçlu olduğundan ileri durumlardaki öğrencilerin ilerlemesini geriletebilir. Aynı zamanda Tam Öğrenme modelinde yavaş öğrenen öğrenciler hızlı öğrenenlerin zamanını alarak hızlı ilerlemesini engelleyebilir. Bu nedenle eğitim uygulamalarında tek bir programa bağlı kalmak yerine; duruma göre, alternatif yaklaşımlardan ve programlardan yararlanılması gerekir (Ülgen, 1995:174).

Kuramın doğasından gelen bu yetersizlik çoklu zekâ ile birlikte kullanılması ile giderilebilir. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramında öğrencilerin kendi zamanlarında ya da sınıf ortamında yaptıkları bağımsız etkinlikler ile öğrenciler, öğretmenlerin öğrettikleri ile yetinmeyip kendi öğrenmelerini çeşitli zekâ alanlarında ifade edebilirler. Yavaş öğrenen öğrencilere ek süre verilirken, ileri durumdaki öğrencilerin farklı zekâ alanlarında daha fazla etkinlik yapmalarına olanak sağladığı için bu durum bir olumsuzluk olmaktan çıkıp çabuk öğrenen öğrenciler için bir fırsat haline dönüşebilir.

Çoklu zekâ kuramının uygulanmasında, birden fazla zekâ alanlarını kullanıldığı için birden fazla etkinliğe yer verilir. Böylelikle istenilen öğrenme ortamında istenen çeşitlilik sağlanmış olur. Nitekim Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarında öğretme ürünleri sürekli değerlendirilmediği, öğrencilerin öğrenme güçlük ve eksiklikleri sık sık analiz edilip belirlenmediği için bu eksikliklerin vakit geçmeden belirlenerek tamamlanabilmesi pek mümkün olamamaktadır. Bu olumsuzluk Tam Öğrenmenin Çoklu Zekâ Kuramı

uygulamalarında işe koşulması ile giderilebilir. Gardner'da Çoklu Zekâ Kuramının IQ testlerinin yeni bir formu ya da katı bir eğitim programı uygulaması olmadığını belirtmiş, kuramın kullanılmasında esas öğretmenler ve psikologlara genel bir yön vermek olduğunu söylemiştir. Bu nedenle Gardner Çoklu Zekâ Kuramının eğitimin bütün sorunlarına bir çözüm olamayacağını savunmaktadır (Oliver,1997:3). Bundan dolayı Çoklu Zekâ Kuramının Tam Öğrenme ile desteklenmesine ihtiyaç duyulmuştur.

Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı “öğrenciye olumlu şartlar sunulursa bir öğrencinin öğrendiğini herhangi biri diğeri de öğrenebilir” ve “öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmak ve kalıcılığı arttırmak için öğrenciye tüm zekâ alanlarına hitap eden ve istediği alanla öğrenme şansı tanınmalı” düşüncelerini savunan iki kuramın birleştirilmiş hali olarak düşünülebilir.

Tam öğrenme kuramını uygulamalarında sadece ders konularının değil, pekiştirici, güdüleme, ipucu, dikkat çekme, dönüt-düzeltilme v.b. durumlarda da çoklu zekâ alanlarından faydalanılabilir. Örneğin; konu ile ilgili resmin ya da bir şarkının dikkat çekmede kullanılması (görsel-müzikal), dönüt-düzeltilmede öğrencilerin ders sonunda sessiz sinema oynamaları (sosyal-bedensel) v.b. kullanılabilir.

2.4.1. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının Sınıf İçinde Uygulanması

- Ünite ya da konunun hedef-davranışları ve öğrenme içeriği ayrıntılı olarak belirlenir.
- Konu öğretilmeye başlanmadan, daha önceki konularda önkoşul öğrenme ve davranışların neler olduğu belirlenir. Ör: Fen bilgisi dersinde güç konusu islenecektir. Öğretmen dersten önce iş konusunu gözden geçirir.
- Öğrencilerin önkoşul öğrenmelere ne derece sahip oldukları belirlenir. Dersin başında öğretmen iş ile ilgili sorular yöneltir, etkinlikler yaptırır ve değerlendirme yapar.
- Öğrencilerin önkoşul öğrenmelerindeki yetersizlikleri ya da öğrenme eksiklikleri tamamlanır. Yapılan değerlendirmede öğrencilerin yaklaşık üçte birinin iş konusu ile uygulama düzeyinde problem çözemediği veya etkinlikleri yapamadığı görülürse öğretmen ilave etkinlikler yaparak iş konusunun tam olarak öğrenilmesini sağlar.
- Yeni hedef ve davranışların kazandırılması için öğretim etkinlikleri planlanır ve uygulanır. Öğretmen Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarını kullanarak güç konusunu işler.

- Ünitenin hedef-davranışları gerçekleştirildikten sonra izlemeye yönelik değerlendirme yapılır. Tüm hedef-davranışları yoklayan sorular sormaya ve etkinliklerin yapılmasına dikkat edilir.
- En az %70'lik Tam Öğrenme ölçütüne göre öğrencilerin düzeyleri değerlendirilir.
- Tam Öğrenme standardına ulaşamayan öğrencilerin öğrenme eksikliklerini tamamlamak için ilave öğretim etkinlikleri belirlenir.
- Tekrar izlemeye yönelik değerlendirme yapılarak Tam Öğrenme standardının gerçekleşip gerçekleşmediği kontrol edilir.
- Beklenen düzeye ulaşılmışsa ikinci konu bölümüne ya da ünitesine geçilir (Yılmaz ve Sünbül, 2000:107-108).

2.5.Yurt İçinde ve Yurt Dışında Yapılan İlgili Araştırmalar

Campbell B. (1989:167) 27 kişilik ilköğretim üçüncü sınıf öğrenci grubu üzerinde altı yıl süresince çalışmıştır. Araştırmada 7 zekâ alanına hitap edebilecek yedi öğrenme merkezi kurularak öğrencilerin günün 2/ 2,5 saatini bu öğrenme merkezlerini üç ya da dörder kişilik gruplar şeklinde her bir merkezde 20 dakika kalarak dolaşması sağlanmıştır. Hazırlanan merkezler ve temsil ettikleri zekâ alanları:

Tablo 6: Zekâ Merkezleri

Zekâ Alanları	Merkezler
Kinestetik Zekâ	Yapı merkezleri
Görsel- Uzamsal Zekâ	Sanat merkezleri
Matematiksek- Mantıksal zekâ	Matematik merkezi
Müzikal zekâ	Müzik merkezi
Dilsek zekâ	Okuma merkezi
Soysal zekâ	Birlikte çalışma merkezi
Kişisel zekâ	Bireysel çalışma merkezi

Campbell, B. (1990:247-254) öğretim yılı sonunda Çoklu Zekâ Kuramının etkilerini tespit etmek üzere: haftalık gözlem ve günlük kayıtlar, yıl boyunca 18 kez yapılan sınıf atmosferi araştırması ve merkezlerin çalışma üretkenliklerinin test sonuçlarından elde edilen veriler kullanılmıştır. Verilere dayanarak on ayrı hipotez geliştirilmiştir. Bunlar:

- 1) Bütün öğrencilerin işbirliği yetenekleri artmaktadır.
- 2) Hareketler ve müzikle birlikte çalışmak bilgilerin kalıcılığına yardımcı olmaktadır.

- 3) Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı sınıflarda öğrenciler etkin öğrenme konusunda daha da uzmanlaşmaktadır.
- 4) Öğretmenin rolü daha az talimat veren, daha çok yardımcı olan, çok yönlü, daha az görev veren, daha fazla kaynak ve rehber kişi haline gelmektedir.
- 5) Öğrencilerde bağımsızlık, sorumluluk alma ve kendi kendini yönlendirme davranışlarında artış gözlenmektedir.
- 6) Öğrencilerin davranışlarında olumlu değişimler görülmektedir.
- 7) Öğrencilerin çoklu modelle çalışmaları, en az üç ya da beş zekâ alanını kullanmaları sunum becerilerini arttırmıştır.
- 8) Daha aktif olan öğrenciler her on beş yirmi dakikada bir merkezden diğerine geçerek bu süreçten daha fazla yararlanmaktadırlar.
- 9) Veliler sıklıkla öğrencinin davranışlarının ve okulla ilgili tutumlarında olumlu gelişmeler olduğunu ifade etmektedirler.
- 10) Çoğu öğrencide liderlik becerileri ortaya çıkmaktadır.

Metteal, Jordan ve Harper (1997:115-122), Farmington İlkokulu'nda yapılan araştırmada Çoklu Zekâ Kuramının ve bu kurama dayalı öğretim programlarına yönelik öğretmen, öğrenci ve velilerin tutumlarını incelemişlerdir. Veriler, araştırmacıların gözlemleri, görüşmeleri, tutum ölçekleri ve öğrenci başarılarını tespit etmek için standart başarı testleri ile elde edilmiştir. Sonuçta öğretmenler, öğrenciler ve veliler Çoklu Zekâ Kuramını benimsemiştir. Öğretmenler problem olarak farklı uygulama karşısında duydukları endişe ve dersin hedeflerine ulaşmak için duyulan ek zamanı göstermişlerdir. Ama hizmet içi eğitimlerle, öğretmenler arasındaki bilgi alış verişi ve birbirlerini model almalarıyla bu sorun çözümlenmiştir. Uygulamanın ikinci yılında ise daha fazla öğretmenin Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim programlarına yer verildiği ve etkinliklerde daha rahat davrandıkları gözlenmiştir. Öğrencilerin de sınıfta yapılan aktiviteler daha fazla ilgilerini çekmiştir. Indiana Eyaleti genelinde yapılan ISTEP (Indiana Statewide Testing for Educational) standart başarı testinde başarının arttığı belirlenmiştir. Bununla beraber öğrencilerin özgüvenlerinin arttığı gözlenmiştir. Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim programının uygulandığı ikinci yılda ise bu başarının daha da arttığı ortaya çıkmıştır.

Emig (1997), tarafından Solebury Lisesi ikinci sınıflarında Dünya Kültürleri dersinde “buluş, yenilik ve yayılma” konusunda “Çoklu Zekâ Kuramı” uygulanmıştır. Bu araştırmada öğrencilerin nitelikli durumlarının, önbilgilerinin, yaratıcılıklarının ve iletişim yeteneklerinin tespiti belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla öğrenciler derste geçen kavramları küçük

gruplara ayrılarak (sosyal), müzik eşliğinde (müzikal) tanımlamış (dilsel), günlük hayatla karşılaştıkları olaylarla ilişkilendirmiş (mantıksal), kavramları grafikleştirmiştir (görsel, bedensel). Daha sonra öğrencilere belirli bir süre ve materyaller verilerek bağımsız çalışmaları sağlanmıştır. Süreç sonunda öğrencilerin kendilerini yenilikçi mi, mucit mi yoksa buluş ve yenilikleri yayan kişi mi olduğunu belirlemeleri (öze dönük) istenmiştir. Yapılan etkinlikler için öğrencilere hangisinin buluş, yenilik ya da yayılma olduğu konusunda oylama yaptırmıştır. Emig, böylelikle öğrencilerin çoklu zekâ envanterini ortaya çıkarmıştır. Araştırma sürecinde dersin yapılandırılması ve öğrenci motivasyonlarının sağlanması açısından ilk etapta bir takım zorluklar kaydedilmiş, tüm zekâ alanlarının hem ders hem de değerlendirmede kullanılması zor olduğunu belirtilmiştir. Bazı konular yedi zekâ alanına (Emig doğa zekâsını ise koşmamıştır.) hitap ederken bazıları sadece üç ya da dört zekâ alanına hitap edebilmiştir. Bunun sonucunda yedi zekâ alanının her ders ve değerlendirilmede kullanılması yerine tüm zekâ alanlarının bir ünitenin genelini kapsayacak şekilde hazırlanması gerektiği belirtilmiştir. Dersin planlanması ve kullanılacak zekâ alanlarının envantere geçirilmesi fazladan zaman almasına karşılık, geleneksel öğretim kadar materyallerin tekrarlanmasına gerek olmadığından toplamda belirli bir zaman kaybı söz konusu olmamıştır. Bununla birlikte öğrenciler öğrenmek için, güvendikleri ve yetenekli oldukları zekâ alanlarını kullanmışlar ve sonuçta bilgiyi öğrenmek için çaba harcarken oldukça zevk almışlardır.

Greenhawk (1997) tarafından yapılan araştırmada, Maryland İlköğretim Okulu'nda uygulanan Çoklu Zekâ Kuramına dayalı öğretim programının eyalet çapında yapılan testlerdeki başarısı tartışılmıştır. Araştırmada Çoklu Zekâ Kuramının uygulanmasının sebepleri, öğrencilerin; a) kendilerinin ve arkadaşlarının yeteneklerinin fark etmelerinde yardımcı olmak, b) güçlü ve zayıf yönlerini göstermek ve öğrenirken bunlardan nasıl yararlanacakları konusunda rehberlik etmek, c) öğrencilerin kendilerine güven duygularını geliştirerek eğitimsel risk almalarını sağlamak, d) birden çok duyu organlarının kullanımını sağlayarak kalıcı öğrenmelerin oluşmasını sağlamak, e) içeriklerin ve temel becerilerin üst düzeyde öğrenmelerini sağlamak olarak belirtilmiştir. Çalışmanın başlangıcında velilere bu kuramla ilgili bilgiler verilmiştir. Öğrenme sürecinde araştırmacı liderliğinde öğretmenler öğrencilere hangi zekâ alanlarını daha fazla kullandıklarını bulmak için çeşitli sorular yöneltilmiştir. Bunun sonucunda öğrenciler güçlü ve zayıf yönlerini keşfetmiştir. Böylelikle güçlü olan zekâ alanlarını kullanarak zayıf oldukları derslerdeki eksikliklerini gidermiştir. Örneğin bir öğrenci “Benim matematiksel-mantıksal zekâm çok iyi değil. Bu nedenle matematiği grafikler ve resimler çizerek öğrenebiliyorum” demiştir. Bu süreçte öğrencilerin

kendi öğrenmelerini kuvvetli oldukları alanları seçerek öğrenmeye daha istekli oldukları gözlenmiştir. Bir yılsonunda, öğrencilerin okuldaki değerlendirme testlerinden aldıkları notların % 20 oranında artmıştır. Öğrenilen bilgilerin kalıcılığı açısından olumlu etkiler görülürken problem çözmeye karşı daha istekli oldukları ve grup çalışmalarını daha çok sevdikleri gözlenmiştir.

Visalle (1997) “Avustralya’da Çoklu Düzenlemelerde Çoklu Zekâ Kuramı” adlı makalesinde çoğunlukla okul öncesi ve ilköğretim okullarının yer aldığı otuz okulda Avustralya’da Çoklu Zekâ Kuramının eğitim ortamına uyarlanması incelenmiştir. Bu okullardan sosyo-ekonomik durumu düşük ve İngilizceyi iyi bilmeyen öğrencilerden oluşan Cook İlköğretim Okulu’nda birinci kademe öğrencilerine açık okul (schoolwide) sistemi uygulanmıştır. Çoklu Zekâ Kuramı yaklaşımının beş yıl süre ile uygulanması sonucu öğrencilerin başarıları son derece artmıştır. Bunun bir sonucu olarak araştırmacı Çoklu Zekâ Kuramının özellikle öğretimin birinci basamaklarında bir devrim yarattığı savunmuştur.

Nguyen (2000) geniş bir sosyoekonomik çevreden gelen ve farklı etnik grupları barındıran Fuller Okulu’nda Çoklu Zekâ Kuramı ile yapılan öğretimin standart testlerdeki başarıya etkisini incelemiştir. Bu amaçla besinci sınıflarda, deney ve kontrol gruplarına uygulama sonunda Kaliforniya Başarı Testi / 5 (CAT/5) verilmiştir. Test analizinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark gözlenmemekle birlikte matematik, beden eğitimi ve müzik dersleri ile ilgili raporlarda uygulamaların etkili olduğu sonucuna varmıştır. Araştırmacı tarafından bu sonuçlar Çoklu Zekâ Kuramı uygulanan öğrencilerin, uygulanmayan öğrencilerden standart testlerde daha başarılı olmaları üzerinde etkili olduğu sonucuna varmak için yeterli olmadığını savunmuştur. Bununla beraber araştırmacı, kuramın farklı öğretim etkinlikleri ve öğrenmede farklı yöntemler sunarak geleneksel öğretime bir alternatif olarak görülebileceğini savunmuştur. Çoklu Zekâ Kuramı uygulanan öğrencilerin geleneksel öğretim gören öğrenciler kadar performans göstermeleri, Çoklu Zekâ Kuramının en az geleneksel öğretim kadar başarılı olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Beam (2000), 5. sınıf öğrencileri üzerinde beş hafta boyunca yürüttüğü araştırmada Geleneksel Yöntem (kitap ve öğretmen) ve Çoklu Zekâ Kuramının başarıya etkisi incelemiştir. Çalışmaya 24 öğrenci katılmıştır. Deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramının öğretimsel uygulamaları gerçekleştirilirken, geleneksel sınıfta hiçbir değişikliğe gidilmemiştir. Değerlendirmede, Sosyal Bilgiler kitabının yayınladığı test ve gelişim dosyaları

kullanılmıştır. Süreç sonunda, deney ve kontrol grupları arasında başarı açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Buna göre, iki yöntem de sosyal bilgiler dersinde başarı açısından etkili olmuştur. Ancak Beam, konuyla ilgili herhangi bir ölçüm yapmamış olsa da, araştırmanın sonunda öğretimde her öğrencinin farklı zekâlar yolu ile öğrendiğini fark ettiğini ve kullanılan zekâlar ile öğrenme ve öğretim stratejilerinin ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu nedenle sınıf içerisinde bütün öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek, her çocuğun öğrenmesini kolaylaştırmak için öğretim metotları kullanılmasını savunmuştur.

Harputlugil (2004) 2003- 2004 öğretim yılının II. Döneminde beş hafta boyunca Bilkent Üniversitesi Hazırlık Okulu 5. sınıflarında Geleneksel Türk Tiyatrosu Karagöz ve Hacivat konusunu Bloom taksonomisinin bilişsel boyutunu çoklu zekâ ile ilişkilendirilerek uygulanmıştır. Ayrıca fen bilgisi öğretmeni ile işbirliğine girerek ışık konusunda beraber çalışmıştır. Bu süreç sonunda öğrenciler etkinliklere büyük bir zevkle katılmış ve keyifle sürdürdükleri proje ile her öğrencinin farklı yönlerini gösterdiğini belirtilmiştir. Öğrencilerin su yüzüne çıkmamış yetenek ve becerilerini ortaya konulmuştur. Özellikle analiz ve sentez boyutunda öğrencilerin performansını üst düzeyde olarak nitelendirilmiştir.

Demirel ve arkadaşları (1998)' nin "İlköğretimde Çok Boyutlu Zekâ Kuramı'nın Uygulanması" isimli araştırmalarında, 1997-1998 öğretim yılında Ankara Özel Tevfik Fikret Lisesi İlköğretim Okulu'na devam eden 4. Sınıf Öğrencileri örneklemini oluşturmuştur. Araştırma, Çoklu Zekâ Kuramı'nın sınıf ortamında uygulanmasının geleneksel yöntemle göre erişkiye, öğrenci tutumuna etkisi ve öğrenci gelişimine katkısını incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin hemen hemen hepsi etkinlikleri zevkli, eğlenceli, güzel bulduklarını, çok az öğrenci ise şarkı, türkü, oyun gibi etkinliklerin dersin ciddiyetini düşürdüğünü belirtmiştir. Çoklu Zekâ Kuramı'nın uygulandığı sınıflardaki öğrencilerin geleneksel yöntemin uygulandığı sınıftaki öğrencilere göre derse yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, Çoklu Zekâ Kuramı'nın bilgi düzeyi davranışları kazandırmada, geleneksel yöntemden daha az etkili olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir. Araştırmacılar yapılan çalışmaların standart testlerle ölçülemeyeceği yönünde eleştiriler getirmişlerdir.

Demirel (1998) Ankara Üniversitesi İngilizce Hazırlık Okulu'nda, 62 öğrenci üzerinde "İngilizce Sınıflarında Çok Boyutlu Zekâ Kuramı ile Tümlşik Dil Becerilerinin Geliştirilmesi" isminde bir araştırma yapmıştır. Araştırma deneysel yöntemle yapılmış, deney

ve kontrol grubu öğrencilerinin başarı düzeyleri arasındaki farka bakılmıştır. Araştırma sonucunda Çoklu Zekâ Kuramı programı uygulanan grubun başarı düzeyinin, geleneksel yöntemin uygulandığı gruba göre başarı düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Çoklu Zekâ Kuramı'nın uygulandığı grubun dil becerilerinin daha iyi geliştiği ve etkinliklere zevkle katıldıkları gözlenmiştir.

Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili bir araştırma da Coşkungönüllü (1998), tarafından TED Ankara Koleji Vakfı İlköğretim Okulu'nda, Çoklu Zekâ Kuramı'nın beşinci sınıf öğrencilerinin matematik erişisine etkisini araştırmak amacıyla yapılmıştır. 1997-1998 öğretim yılında üç hafta süre ile rastgele seçilmiş olan 32'şer kişilik iki sınıfta; bir gruba geleneksel yöntemle, diğer sınıfta Çoklu Zekâ Kuramı etkinlikleri ile ders işlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular; Çoklu Zekâ Kuramı ile ders işleyenlerin diğer gruba göre anlamlı biçimde daha başarılı oldukları, öğrencilerin Çoklu Zekâ Kuramı ile hazırlanmış matematik derslerini eğlenceli, zevkli, renkli buldukları ancak matematik dersine yönelik tutumlarına bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Çoklu Zekâ Kuramı ile hazırlanmış etkinliklerin uygulandığı sınıfın öğretmeni, derslerin öğrenciler için her zamankinden daha çekici olduğunu, öğrencilerin derse katılımının arttığını, öğrencilerin oldukça eğlendiklerini, ilgili ve istekli olduklarını belirtmiştir.

Demirel ve Şahinel (1999) yaptıkları bir araştırmada, düşünme becerileri ve Çok Boyutlu Zekâ Kuramı tabanlı Türkçe dersi öğretim programı ile tümleşik dil becerilerinin geliştirilmesi modelinin sınıf ortamında uygulanmasını, geleneksel yöntemle göre erişiyeye ve öğrencinin duyuşsal tutumlarına etkisini araştırmışlardır. Araştırmada, örnekleme Ankara ili merkezinde bulunan bir özel ilköğretim okulunun dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma deneysel yöntem metodu kullanılarak yapılmış, Çoklu Zekâ Kuramı tabanlı modelin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin toplam erişiliri ile geleneksel yöntemin uygulandığı sınıfın öğrencilerinin toplam erişiliri arasında modelin uygulandığı sınıf lehine anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, uygulanan modele ilişkin öğrenci görüşleri, uygulanan etkinliklerin daha zevkli ve eğlenceli olduğu şeklindedir.

Tarman (1999), okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim düzeyinde yaptığı “Program Geliştirme Sürecinde Çoklu Zekâ Kuramı'nın Yeri” isimli araştırmasında, tarama modeli uygulamış, herhangi bir evren ve örneklem kullanmamıştır. Ancak, ülkemizde yapılan çalışmalar için zaman zaman görüşme yöntemine yer verilmiştir. Araştırma sonucunda;

ülkümüzde Çoklu Zekâ Kuramı'nın program geliştirme sürecindeki yerinin, tarama modeliyle incelendiği bu araştırmayı, öğretimin her aşamasında yapılacak projelerin, uzun soluklu ve değişik disiplinlerdeki deneysel araştırmaların izlemesi gerektiği vurgulanmıştır.

Talu (1999) “Çoklu Zekâ Kuramı ve Eğitime Yansımaları” adlı makalesinde; bireyler, sadece sayısal ve sözel becerilere değil, uzamsal, müzikal, bedensel, sosyal, öze dönük ve doğa ile ilgili belirgin becerilere de sahiptir. Bu nedenle eğitimde de sadece dil ve mantık-matematik zekâları değil, diğer tüm zekâlar dikkate alınmalıdır. Çoklu Zekâ Kuramının sınıf uygulamaları konusunda pek çok çalışma yapılmaktadır ancak bunların içinde en doğrusu belirlenememektedir. Araştırma sonucunda; öğretmenler sınıf ortamına, hedeflere ve topluma bakarak uygun yöntemleri seçmelidirler.

Başbay (2000), “Çoklu Zekâ Kuramı'na Göre Eğitim Programları ve Sınıf içi Etkinliklerin incelenmesi” isimli çalışmasında; sınıf öğretmenliği programı ve bu programdaki derslerin sınıf içi süreçlerinde yer verilen etkinlikler ile ilköğretim birinci kademe programı ve bu program kapsamındaki derslerin sınıf içi süreçlerinde yer verilen etkinliklerin Çoklu Zekâ Kuramı'nın özelliklerini yansıtır bir yapıya sahip olup olmadığını araştırmıştır. Çalışma sonunda; Sınıf Öğretmenliği programı kapsamında yer alan derslerin ağırlıklı olarak sözel ve mantık-matematik zekâları üzerinde yoğunlaştığı, uzamsal, müziksel ve bedensel zekâ boyutunda ele alınan derslerin ise genellikle seçmeli dersler kapsamında olduğu görülmüştür. Ayrıca, MEB tarafından 2000 yılında hazırlanan İlköğretim programının 1995 yılında hazırlanmış olan İlköğretim programından daha nitelikli olduğu ve Çoklu Zekâ Kuramı'nın genel yapısına uygun olduğu belirtilmiştir.

Korkmaz (2001), 1998-1999 öğretim yılında ilköğretim birinci sınıf düzeyinde Çoklu Zekâ Kuramı tabanlı etkin öğrenme yaklaşımının öğrencilerin Hayat Bilgisi dersindeki başarısına ve tutumuna etkisini belirlemeye yönelik olarak bir araştırma yapmıştır. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış, örnekleme ise 72 birinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Öğrenciler biri deney diğeri kontrol grubu olmak üzere 36'şar kişilik iki sınıfa ayrılmıştır. Veriler “Hayat Bilgisi Başarı Testi”, “Tutum Ölçeği”, anketler, öğrenci dosyaları ve gözlem kayıtları kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonunda, öğrenci tutumları ve Hayat Bilgisi başarısı açısından Çoklu Zekâ Kuramı etkinliklerinin uygulandığı sınıfın lehine anlamlı farklar olduğu görülmüştür.

Bümen (2001), gözden geçirilmiş stratejilerle desteklenmiş Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının erişimi, tutum ve kalıcılığa etkisini araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini 112 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Deneysel yöntemle yapılan araştırma sonucunda, Çoklu Zekâ Kuramı etkinlikleri uygulanan öğrencilerin bilgi düzeyi erişiliri ile geleneksel yöntemin uygulandığı öğrenciler arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Ayrıca, Çoklu Zekâ Kuramı'nın öğrenci tutumları açısından ve öğrenmedeki kalıcılık açısından daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının bilişsel öğrenmelerle ilgili davranışları geliştirmesinin yanı sıra, duyuşsal özellikleri kazandırmada da etkisi olduğu söylenebilir.

Seber (2001), Çoklu zekâ alanlarında kendini değerlendirme ölçeği geliştirmiş ve ölçekle ilgili on iki uzmanın görüşünü alarak, ölçeğin kapsam geçerliliği olduğunu belirtmiştir. Ölçek, sekiz zekâ alanının her biri için sekiz madde içermekte ve toplam 64 maddeden oluşmaktadır.

Ergür ve Saraçbaşı (2001), Hacettepe Üniversitesi İngilizce Hazırlık Okulu Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Kuramı Yönünden incelenmesi ile ilgili araştırmasını 2000-2001 akademik yılında 1118 öğrenci üzerinde yapmıştır. Öğrencilerin zekâ puanlarının üniversiteye giriş puan türüne göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmıştır. Araştırma sonucunda; cinsiyete göre farklılıklara bakıldığında, mantıksal matematiksel zekâ, sosyal ve öze dönük zekâ alanlarının dışındaki alanlarda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Yaş gruplarına göre bütün zekâ alanları değerlendirildiğinde en yüksek puan müzikal zekâ alanında, en düşük puanın ise bedensel zekâ alanında alındığı bulunmuştur. Araştırma sonunda; öğretim elemanlarının Çoklu Zekâ Kuramı konusunda farkındalıklarının artırılması, farklı ölçme değerlendirme tekniklerini benimsemeleri, bireysel farklılıkları dikkate almaları, eğitim programlarının uzun dönemde Çoklu Zekâ Kuramı çerçevesinde yeniden düzenlenmesi konusunda çalışmalar yapılması önerilmiştir.

Acat (2001), “Çoklu Zekâ Kuramının Türkiye Koşullarında Öğrenme Öğretme Ortamlarının Planlanmasında ve Düzenlenmesinde Kullanılabilirliği” isimli araştırmasında, deneysel araştırma modelinin kontrol grupsuz son test deseni kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular; Çoklu Zekâ Kuramı etkinliklerinin bireyin sosyal, kişilik ve akademik gelişimine önemli katkılar getirdiği, Çoklu Zekâ Kuramı'nın uygulanmasında zamanın yetmediği gibi olumsuz görüşler, Türkiye'deki ders programlarının yoğunluğu, değerlendirme sistemi ve sınıflardaki öğrenci sayılarının fazlalığı nedenlerine bağlanmıştır. Çoklu Zekâ

Kuramı'nın uygulamalarda bazı güçlükler doğurduğu ve bunların büyük ölçüde seviye, konu ve zekâ alanı ilişkisini yeterince kuramamaktan kaynaklandığı ortaya konmuştur. Çoklu Zekâ Kuramı'nın öğrenme-öğretme faaliyetlerinin hazırlanmasına yarar sağladığı ve geleneksel anlayıştan farklı bir yaklaşım ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler, öğrenme-öğretme durumlarını düzenlerken zekâ alanları arasında ilişki kurabilme ve bunlara uygun etkinlik tasarlamada zorlanmışlardır. Ayrıca yedi zekâyı birden kullanmanın da güç olduğu ifade edilmektedir. Özellikle müzikal, öze dönük ve uzamsal zekâyı kullanmada bazı güçlükler doğmuştur. Ayrıca materyal yetersizliği Çoklu Zekâ Kuramı'na göre öğrenme-öğretme etkinliklerinin düzenlenmesini olumsuz etkilemiştir.

Temur (2001) yaptığı çalışmada Çoklu Zekâ Kuramı'na göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin öğrencilerin matematik başarılarına öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırma kapsamında, ilköğretim 4.sınıf dersi matematik konuları içerisinde 'zaman ölçüleri' konusu ele alınmıştır. Araştırma özel bir ilköğretim okulunda 4.sınıflar üzerinde yapılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; çoklu zekâ kuramına dayalı olarak ilköğretim okulu 4. sınıf öğrencilerine 'zaman ölçüleri' ile ilgili davranışların kazanılması matematik erişisi üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu ortaya çıkmış fakat geleneksel yöntem ile yapılan öğretimde anlamlı bir değişiklik görülmemiştir. Öğrencilerin erişisi puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Çoklu Zekâ Kuramı'na dayalı olarak yapılan öğretim çalışmalarında öğrencilerin aktif olarak derse katıldıkları, ilgi düzeylerinin arttığı, kendi yeteneklerinin farkına vardığı gözlenmiştir. Öğrencilerin kalıcılık testi puanları ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı düzeyde bir fark bulunmuştur.

Obuz (2001), yaptığı çalışmada Çoklu Zekâ Kuramının Hayat Bilgisi Dersinde öğrenme sürecine etkisinin ne olduğunu ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışma 2000-2001 Bahar döneminde Ankara Özel Tevfik Fikret Lisesi İlköğretim Okulu'ndaki 3/B sınıflarında 'Çevremizdeki Canlılar' ile 'Dünya ve Uzay' ünitelerinde uygulanmıştır. Yapılan bu çalışmada, öğretmen ve öğrenci görüşlerine yer verilerek nitel araştırma tekniği kullanılmıştır. Öğrenci başarılarındaki farklılaşmanın ortaya konması amacıyla da 'Denk Olmayan Kontrol Gruplu Ön test-Son test Deseni' kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanmış ders planı kapsamında yürütülen uygulama sürecinde öğrencilerin derse etkin katılımının olduğu; kullanılan farklı yöntem ve materyallere karşı ilgi gösterdikleri, süreç içerisinde bireysel ve grup olarak yapılan etkinliklerden etkilendikleri görülmüştür. Bunun

yanında ‘Çevremizdeki Canlılar’ ünitesindeki deney grubu öğrencileri kontrol grubu öğrencilerinden daha başarılı olmuş, fakat ‘Dünya ve Uzay’ ünitesindeki çevresel bazı faktörlerden dolayı deney ve kontrol gruplarının başarıları arasında bir farklılaşma olmamıştır.

Akkan (2002); yaptığı doktora çalışmasında, Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersinin öğretimde Çok Boyutlu Zekâ Kuramı etkinlikleri ile destekli öğretimin erişiyeye, kalıcılığa ve tutuma etkisi incelenmiş ve öğrencilerin bu tür etkinlik hakkında görüşleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersinde Çok Boyutlu Zekâ Kuramı etkinlikleriyle destekli öğretim uygulanan grup ile kontrol grubunun erişiyeye, kalıcılık, tutum puanları düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Batman (2002), “Çok Boyutlu Zekâ Kuramı Etkinlikleriyle Destekli Öğretimin Erişiyeye, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi” isimli doktora tezi çalışmasında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde bulunan Doğu Akdeniz Üniversitesi’nin Eğitim Bilimleri Bölümü ve Ortaöğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Bölümü öğrencilerinden iki gruba çalışmıştır. Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersinde yürütülen araştırmada; kontrol grubunda geleneksel yöntem, deney grubunda ise Çoklu Zekâ Kuramı etkinlikleriyle destekli öğretim işye koşulmuştur. Araştırma sonucunda; erişiyeye puanları, kalıcılık puanları ve tutum puanları açısından deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Deney grubundaki öğrenciler, Çoklu Zekâ Kuramı etkinlikleriyle yapılan derslerde bireysel farklılıkların dikkate alındığını, dersteki başarıyı etkilediği, uygulanan yöntemi ilerde kendilerinin de kullanma taraftarı olduklarını belirtmişlerdir. Kontrol grubu öğrencileri ise geleneksel öğretim yönteminin diğere derslerde kullanılmaması, başarıya etkisi konusunda kararsız oldukları, kendilerinin bu yöntemi aynen kullanmayacakları yönünde görüşlerini belirtmişlerdir. Ayrıca, araştırmacı, araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda Çoklu Zekâ Kuramı etkinlikleriyle destekli öğretimin uygulanmasının doğru olacağı görüşünü belirtmiştir.

Yılmaz (2002) “İlköğretim 5.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Vatan ve Millet Ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramına Göre Geliştirilen Eğitim Durumunun Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi ve Öğrenci Görüşleri” adlı çalışmasında çoklu zekâ türlerini içeren bir eğitim durumunun düzenlenerek, buna uygun ders işlenmesi, derse ilişkin öğrenci görüşlerinin alınması ve işlenen dersin öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin olup olmamasının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada, nitel ve nicel model birlikte kullanılmıştır. Çoklu Zekâ Kuramı’na göre hazırlanan ve uygulanan eğitim durumuna ilişkin

öğrenci görüşlerinin alınması amacıyla görüşme yapılmış, eğitim durumunun öğrencilerin akademik başarısına etkisinin olup olmadığı nicel veri toplama ve analiz tekniklerinden yararlanılarak çözümlenmiştir. Araştırma, 2001-2002 öğretim yılı, İstanbul ili, İstek Özel Kaşgarlı Mahmut İlköğretim kısmına devam eden 5-A sınıfındaki 16 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak çoklu zekâ testi, görüşme formu ve ön test son test kullanılmıştır. Araştırmada her öğrencide farklı zekâların baskın olduğu, öğrencilerin hoşlanarak hatırladıkları etkinliklerin, materyallerin, sahip oldukları baskın zekâları ile paralellik gösterdiği, öğrencilerin bu yöntemi diğer derslerde de kullanılmasını istediği, öğrencilere uygulanan ön test ve son test sonucunda anlamlı bir fark olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Özdemir (2002), çoklu zekâ kuramı tabanlı öğretim yöntemi ile “Canlılar Çeşitlidir” ünitesinde, dördüncü sınıf öğrencilerinin fen derslerindeki başarılarını, fen dersine ilişkin tutumlarını ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisi olup olmadığını incelemek amacıyla bir araştırma yapmıştır. Araştırmada ayrıca, eğitim sonrasında öğrencilerin kullandıkları zekâ türlerinde farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Araştırma ön test-son test kontrol gruplu deneme modelinde desenlenmiş ve dört hafta süre ile bir ünite kapsamında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmada, Fen Bilgisi Başarı Testi, Fen Tutum Ölçeği ve Teele Çoklu Zekâ Envanteri kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, Çoklu Zekâ Kuramı’nın dördüncü sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki akademik başarıları ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığı üzerinde anlamlı düzeyde etkili olduğunu ortaya koyarken fen bilgisi dersine ilişkin tutumlar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ortaya koymuştur. Bu araştırmada, çoklu zekâ yöntemi kullanılarak eğitim verilen öğrencilerin eğitim sonrasında kullandıkları zekâ türlerinde de değişiklik gözlemlendiği belirtilmiştir.

Açıkgöz (2003), Çoklu Zekâ Kuramı’na uygun hazırlanan alıştırma yazılımlarının öğrencinin baskın zekâ sırası dikkate alınarak uygulandığında akademik başarıya anlamlı bir etkisi olup olmadığını araştırmıştır. “Çoklu Zekâ Kuramı’na Uygun Hazırlanan Alıştırma Yazılımının İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarısına Etkisi” isimli araştırma, Çoklu Zekâ Kuramı’na uygun eğitim veren Özel Ankara Maya İlköğretim Okulu besinci sınıf 22 öğrenciyi örnekleme almıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere, ünite bitiminde ön-test uygulanmış sonrasında öğrenciler bilgisayar laboratuvarında tüm alışırmaları tamamladıktan sonra son-test uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular; Çoklu Zekâ Kuramı’na uygun alıştırma yazılımlarının tasarımı, eğitim

yazılımları tasarım ilkelerine uygun olarak hazırlanırken zekâ alanlarına uygun alıştırmaların ayrılmasının, yazılım tasarımında ve hazırlanmasında zorluklarının olduğu, birden çok alanı içeren alıştırmaların tasarlanıp hazırlanması, zaman ve insan gücü bakımından daha verimli sonuçlar doğuracağı seklindedir. Ayrıca, Çoklu Zekâ Kuramı'na uygun hazırlanan alıştırma yazılımının öğrencilerin akademik başarılarına anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür.

İflazoğlu (2003), doktora çalışması olarak yaptığı araştırmayla kubaşık öğrenme yöntemi çerçevesinde sekiz zekâ alanına yönelik geliştirilen çoklu zekâ etkinlikleri ile ikili denetim tekniğı birleştirilerek çoklu zekâ destekli kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersindeki akademik başarılarına, öğrenme düzeylerine ve fen bilgisi dersine ilişkin tutumlarına etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Araştırma 2002-2003 öğretim yılında Adana ili Seyhan ilçesindeki iki resmi ilköğretim okulunda, iki deney ve üç kontrol grubunda bulunan toplam 187 öğrenci örnekleme alınarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öncelikle öğrencilerin çoklu zekâ alanlarını belirlemeye yönelik “Çoklu Zekâ Alanları Tercih Belirleme Ölçeğı” ayrıca başarı testi ve tutum ölçeğı uygulanmıştır. Dersler 1. deney grubunda çoklu zekâ destekli kubaşık öğrenme yöntemi, 2. deney grubu kubaşık öğrenme tekniklerinde ikili denetim tekniğı, kontrol gruplarında ise geleneksel öğretim yöntemine göre hazırlanan ders planları doğrultusunda işlenmiştir. Araştırma sonunda elde edilen bulgular şu şekildedir: Başarı testinden elde edilen puanlar ile bilgi düzeyi ve kavrama düzeyi puanları açısından deney grupları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, deney grupları ile 2. ve 3. Kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Ayrıca deney grupları ile araştırmacının girdiğı 1. kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Başarı testi uygulama düzeyi puanları açısından her iki deney grubu arasında anlamlı bir fark bulunmazken, 1. deney grubu ile bütün kontrol grupları arasında, 2. deney grubu ile 2. ve 3. kontrol grupları arasında deney grupları lehine anlamlı farklar bulunmuştur. Fen bilgisine ilişkin tutum ölçeğinden elde edilen bulgulara bakıldığında, fen bilgisine ilişkin olumlu tutum açısından deney grupları ile sadece 2. kontrol grubu arasında deney grupları lehine anlamlı fark bulunurken diğer kontrol grupları ile anlamlı fark bulunmamıştır. Fen bilgisine ilişkin olumsuz tutum puanları açısından ise deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklar bulunmamıştır.

Ayaydın (2004), “Çoklu Zekâ Kuramında Sanat Eğitimi Yaklaşımı” adında yapmış olduğu çalışmanın amacı, Çoklu Zekâ Kuramı'nın sanat eğitimine getirdiğı yenilikleri ortaya koymak, dolayısıyla sanat eğitimine yaklaşımını tanıtmak ve değerlendirmektir. Araştırma

sonucunda; Çoklu Zekâ Kuramı'na dayalı etkinliklerin yer aldığı derslerde öğrencilerin derse karşı ilgili ve istekli olduklarını ve öğrencilerin bu ilgi ve isteklerinin dersten sonra da devam ettiğini belirtmiştir. Daha önce sözel ve sayısal zekâyı hedef alarak düzenlenen eğitim programlarının görsel-uzamsal zekâ türünü de göz önüne alarak düzenlenmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

Hoşsoy (2004)'de yaptığı araştırmada; İlk okuma yazma hazırlık programında önerilen etkinlikler ve 1.sınıf öğretmenlerinin düzenledikleri sınıf içi etkinlikleri Çoklu Zekâ Kuramında yer alan sekiz zekâ alanına göre incelemeye çalışmıştır. Yapılan çalışma nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada gözlem, görüşme ve doküman analizi teknikleri kullanılmıştır. Gözlem, Bolu merkez ilkokullarının birinin, 1.sınıfında gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler 16 tane birinci sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Hazırlık programında yer alan etkinlikler alanın uzmanları ile birlikte taranmış ve tüm veriler matrisi oluşturularak tek bir tablo halinde toplanmıştır. Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre; ilk okuma yazma hazırlık programında önerilen etkinlikler ile 1.sınıf öğretmenlerinin sınıf içinde düzenledikleri etkinlikler karşılaştırıldığında, öğretmenlerin program ile tutarlı hareket ettiği görülmüştür. Öğretmenlerin sınıf içi düzenledikleri etkinlikler ile uzman kanısı ile saptanmış hazırlık programında yapılabilecek etkinlikler karşılaştırıldığında, öğretmenlerin sekiz zekâ alanını geliştirici etkinliklere yetersiz ölçüde yer verdiği sonucuna varılmıştır.

Özdener ve Özçoban (2004), tarafından bilgisayar öğretiminde çoklu zekâ kuramına göre proje tabanlı öğrenme modelinin öğrenci başarısı üzerine etkisine ilişkin yürütülen bir çalışmada, öğrenci gruplarının farklı zekâ alanları baskın öğrencilerden oluşturulmasının öğrenci başarısını olumlu etkilediği görülmüştür.

Aşçı ve Demircioğlu (2004)'nın yapmış oldukları çalışmanın amacı; Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretimin öğrencinin ekoloji başarısına, ekoloji konularına olan tutumlarına ve çoklu zekâlarına olan etkisini araştırmaktır. Çalışmada, Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretim ve geleneksel öğretim metodu olmak üzere iki farklı öğretim metodu kullanılmıştır. Bu çalışmada, araştırmacı tarafından Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretim için bir takım kriterler geliştirildi. Bu kriterlere göre ekoloji konusuyla ilgili, toplam 11 ders planı hazırlandı. Ölçüm araçları olarak Ekoloji Tutum Ölçeği, Ekoloji Başarı Testi ve Çoklu Zekâ Kuramı Envanteri kullanıldı. Araştırmacı tarafından ekoloji konusu ile ilgili Çoklu Zekâ

Kuramı temelli aktiviteler hazırlandı. Öğretmen, Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretim hakkında bilgilendirilip, sınıflarda bu tekniğin nasıl uygulanacağı hakkında eğitildiler. Geleneksel öğretim metodu ile öğretim yapılan bir sınıf kontrol grubu ve Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretim kullanılarak öğretim yapılan diğer bir sınıf da deneysel grup olarak belirlendi. Ekoloji Başarı Testi, Ekoloji Tutum Ölçeği ve Çoklu Zekâ Kuramı Envanteri her iki gruba farklı öğretimin etkisini karşılaştırmak için, ön-test ve 3 haftalık bir öğretim sonunda da son-test olarak uygulandı. Araştırmada elde edilen bulgular; Çoklu Zekâ Kuramı temelli öğretimin öğrencilerin ekoloji başarıları ve çoklu zekâları açısından geleneksel öğretim metoduna göre daha fazla etkili olduğunu, fakat ekoloji tutumları açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığını gösterdi.

Kuloğlu (2005), “ Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Sekizinci Sınıflarda Matematik Öğretiminde Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde Kocaeli ili İzmit ilçesi Köşeköy İstasyon İlköğretim Okulu sekizinci sınıf düzeyindeki, 40’i kız öğrenci 29’u erkek öğrenci olmak üzere toplam 69 öğrenci çalışmanın örneklemini olarak seçmiştir. On iki hafta süren uygulamada, deney ve kontrol grubu öğrencileri okul idaresi, ders öğretmenleri ve rehber öğretmen ile görüşülerek, bir önceki sınıfa ait akademik başarı ortalamaları karşılaştırması yapılarak oluşturuldu. Sonra iki gruba da Matematik Tutum Ölçeği uygulanarak grupların matematiğe ilişkin tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Daha sonra gruplara eş zamanlı olarak ön-test uygulanarak grupları konu hakkındaki hazır bulunuşluk düzeyi ve matematiksel bilgi seviyelerini karşılaştırıldı. Bir sonraki aşamada deney ve kontrol grubuna Çoklu Zekâ Alanları Envanteri uygulanmıştır. Envanter sonuçlarına göre, öğrencilerin cinsiyetleri ile çoklu zekâ alanları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı incelenmiştir. Eğitim programının sonunda gruplara Matematik Tutum Ölçeği ve başta uygulanan ön-test, son-test olarak tekrar uygulandı. Ölçek sonuçlarına göre grupların eğitim programını sonundaki matematiğe ilişkin tutumları arasındaki ilişki incelendi. Son-test sonuçlarına göre de eğitim programının sonundaki grupları matematiksel başarıları sonuçları karşılaştırılmıştır. Eğitim programı sonunda gruplara uygulanan son-test sonuçlarına göre çoklu zekâ kuramı çerçevesinde ders işlenen grupta yer alan öğrencilerin matematiksel başarıları, geleneksel yöntemle ders işlenen grupta yer alan öğrencilerin matematiksel başarılarından anlamlı ölçüde daha fazla olduğunu belirtmektedir.

Akamca ve Hamurcu (2005)’ nun “Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Fen Başarısı, Tutumları ve Hatırlama Üzerindeki Etkileri” konulu

araştırmalarında İlköğretim fen bilgisi öğretim programında Isı ve Isının Maddedeki Yolculuğu ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramı tabanlı öğretim öğrencinin fen başarısı, Fen’e karşı tutumu ve hatırd tutma üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Araştırma deneysel bir çalışma olup, 2002-2003 öğretim yılının II. Döneminde Buca Meşkure Şamlı İlköğretim Okulu beşinci sınıf öğrencileri ile 5 hafta süresince yürütölmüştür. Beşinci sınıflardan 2 şube rastgele örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Kontrol grubunda dersler geleneksel şekilde islenirken, deney grubunda Çoklu Zekâ Kuramına dayalı olarak hazırlanmış ders planları ile işlenmiştir. Araştırmada ön testler bağımsız gruplar için t testi ile diğ er testler ise Tekrarlayan Ölçümler için Anova testi ile SPSS 10,0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak, Çoklu Zekâ Kuramının beşinci sınıf öğrencilerinin fen başarılarında ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığında anlamlı bir etkisi bulunurken, Fen’e yönelik tutumlarında anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

İlhan ve arkadaşları (2005), “Çoklu Zekâ Uygulamaları Doğrultusunda İşlenen Jimnastik ve Voleybol Ünitelerinin Öğrencilerin Bilişsel ve Devinişsel Yönden Gelişimlerine Olan Etkisi” adında bir araştırma yapmışlardır. Bolu İli Kıbrısçık İlçesinde bulunan bir İlköğretim Okulu’nun 7. sınıf öğrencileri üzerinde yürütölen ve 11 hafta süren bu çalışmanın amacı, Çoklu Zekâ Uygulamaları doğrultusunda işlenen Beden Eğitimi ve Spor derslerinin klasik yöntemle (komut yöntemi) kıyasla etkililiğini ortaya çıkarmaktır. Araştırmada deneysel modellerden deney kontrol gruplu ön test-son test modeli kullanılmıştır. Bu amaçla, ilköğretim okulu 7. sınıf öğrencilerinden bir gruba (deney grubu) çoklu zekâ kuramı uygulamaları ile hazırlanan program uygulanırken, diğ er gruba (kontrol grubu) komut yöntemi ile hazırlanan program uygulanmıştır. Deney grubu; 9 kız 10 erkek olmak üzere toplam 19 kişiden oluşmaktadır. Kontrol grubu ise, 11 kız ve 7 erkek olmak üzere toplam 18 kişiden oluşmaktadır. Her ünite başında ve sonunda bilişsel alan öğrenmelerini ölçmek amacıyla jimnastik ve voleybol başarı testleri, devinişsel becerileri ölçmek için ise seçilen ünitelere ait beceriler için geliştirilen gözlem formları kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular; kontrol ve deney gruplarının her ikisinin de, bilişsel ve devinişsel alanda kendi içinde anlamlı düzeyde gelişim gösterdiğini, kontrol ve deney gruplarının, bilişsel ve devinişsel alan erişim düzeyleri karşılaştırıldığında ise sadece jimnastik ünitesinin geriye takla becerisinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark elde edildiğini, fakat bilişsel alan ve diğ er becerilerde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.

Baki ve Gökçek (2005), “Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri’ndeki İlköğretim Matematik 1-5 Program Geliştirme Çalışmalarının Karşılaştırılması” adında bir makale yazmışlardır. Makalede, son yıllarda ilköğretim matematik öğretim programı geliştirme çalışmalarının Türkiye’de ve Amerika’da kimler tarafından ve nasıl yapıldığını kazanım ve içerik ayrıntılarına girmeden sadece program geliştirme anlayışları bağlamında karşılaştırmalı olarak incelenmesinden bahsedilmektedir. Ayrıca Türkiye’de uygulanacak olan yeni ilköğretim programı ve Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarından da bahsedilmiştir. Çoklu zekâ kuramının görselliği ön plana çıkarmasıyla birlikte farklı araç-gereç ve materyalleri kullanmasının beklendiği belirtilmiştir. Öğretmenlere nasıl materyal hazırlanacağı konusunda desteğin ne zaman, nerede ve nasıl verileceğinin önemi, programın başarıya ulaşabilmesi için öncelikle öğrenci, öğretmen, yönetici ve eğitimcilerin alt yapıya bağlı ihtiyaçlarının giderilmesinin gerektiğinden söz edilmiştir. Makalede; uygulama sırasında öğretmenlerin, yöneticilerin ve denetleyicilerin yeni duruma adaptasyonunun araştırılması gerektiği, bu araştırma sonuçlarına bağlı olarak hem hizmet öncesi hem de hizmet içi öğretmen eğitiminde düzenlemelerin yapılmasının önemli olduğu belirtilmiştir.

Gömleksiz (2005), “Yeni İlköğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi” adındaki yaptığı araştırmada; 2004-2005 eğitim öğretim yılında, yeni ilköğretim programının uygulandığı pilot okullarda görev yapan öğretmenlerin, yeni programın uygulanmasına ve etkililiğine ilişkin görüşlerini ortaya koymuştur. Araştırma için bir ölçek geliştirmiş ve önce Diyarbakır ilindeki pilot okullarda görev yapan 124 öğretmene, sonra ise pilot uygulamanın yapıldığı diğer sekiz ildeki pilot okullarda görev yapan 982 öğretmene uygulanmıştır. Araştırma ile okullardaki eğitim ortamının yeni programın uygulanmasına uygun olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlar; öğretmenlerin hemen hemen hepsinin programı öğrenci merkezli ve Çoklu Zekâ Kuramı’na göre uyguladıklarını belirlemiş, öğrencilerin yeni program ile daha aktif olduğunu belirlemiştir. Programın dayandığı temel kuramlardan biri olan Çoklu Zekâ Kuramı’na dayalı uygulamaların öğrenmede niteliği artırdığının gözlemlendiğini belirtmiştir.

Çengelöğlu (2005)’ nun “Çoklu Zekâ Kuramına Göre Düzenlenen Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Etkinliklerinin Öğrenci Başarı ve Tutumuna Etkisi” konulu yüksek lisans tez araştırması 2004- 2005 öğretim yılının bahar döneminde Bolu ili Dörtdivan ilçesindeki iki resmi ilköğretim okulunda yapılmıştır. Araştırma bir deney, bir kontrol grubunda bulunan 43 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma üç hafta sürmüştür. Araştırmada ön test-son test

kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarına “Hayat Bilgisi Başarı Testi” ve “Hayat Bilgisi Tutum Ölçeği” ön test- son test olarak verilmiştir. Sonuç olarak, Hayat Bilgisi başarı testinden elde edilen son test puanlarında deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Hayat Bilgisi tutum ölçeğinden elde edilen son tutum puanlarında deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Coşkun (2005), “İlköğretim Dördüncü ve Besinci Sınıf Öğretmen ve Öğrencilerinin Yeni Türkçe Dersi Öğretim Programı’yla ilgili Görüşleri” ile ilgili yapmış olduğu araştırmada 14 öğretmen ve 124 öğrencinin görüşlerini değerlendirmiştir. Araştırma bulguları; öğretmenlerin yeni programa yönelik aldıkları hizmet içi eğitimin süre, organizasyon, örnek etkinliklere ve derslere yer verme açılarından yetersiz olduğunu düşündüklerini, zaman zaman materyal sıkıntısı çektiklerini; buna rağmen yeni programı çok olumlu bulduklarını ortaya koymuştur. Öğrencilerin yeni etkinlikler sayesinde konuları daha iyi anladıklarını, düşüncelerini daha rahat ifade edebildiklerini ve derslerin daha eğlenceli geçtiğini belirtmiştir. Araştırmacı yeni programın pilot uygulamasında ortaya çıkan bazı eksikliklerin giderilmesi ve öğretmenlerin yeni programı uygulamada deneyim kazanması durumunda programın çok daha verimli olacağını belirtmiştir.

Uçak, Bağ ve Uşak, (2006) “Çoklu Zekâ Kuramı Doğrultusunda Fen Eğitiminde Öğrenmeyi Arttırmak” adında yapmış oldukları araştırmada; Dünya’nın dönüşü hakkındaki teorileri, onun bu olağanüstü düzeneğini ve kavramlardaki çatışmaların farklılığı gibi sebeplerden dolayı genellikle tüm öğrencilerin fen öğrenmede zorluk çektiklerine dikkat çekmiştir. Uzun yıllar fen, bilim öğretilerindeki zorluklardan kurtulmak, öğrenci ihtiyaçlarını tatmin etmek için fen öğretiminde yeni yaklaşımların önerildiğinden, öğretme ve öğrenme tekniğine yardımcı olacak çok çeşitli öğrenme yaklaşımlarının kullanıldığından bahsetmişlerdir. Bunlardan bir tanesinin de Çoklu Zekâ Kuramı olduğu belirtilmiştir. Eğitimcilerin Gardner’ın 1983’te ortaya attığı kuram ile ilgili olarak yazdığı “Zihnin Çerçevesi” adındaki kitabın yayınlanmasından sonra bu teoriye beklenenden çok daha fazla ilgi gösterdiği belirtilmiştir. Okulların bu kuram çerçevesinde organize edildiğinden, bu teori hakkında birçok araştırma yapıldığından, makaleler yazıldığından bahsetmişlerdir. Araştırma; yedinci sınıf öğrencilerinin Fen’e karşı tutumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. 27 kişilik sınıflardan oluşan öğrenciler tesadüfî yöntemle seçilen öğrencilerden deney ve kontrol grubu oluşturulmuştur. Belirlenen tema deney grubuna Çoklu Zekâ etkinlikleriyle, kontrol grubuna ise geleneksel yöntemle anlatılmıştır. Ölçme aracı olarak Başarı testi ve Fen Tutum Ölçeği

kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; Çoklu Zekâ Teorisi, geleneksel yöntemle karşılaştırıldığında Çoklu Zekâ Kuramı'nın uygulandığı deney grubunun Fen'e karşı daha olumlu tutum sergiledikleri, daha başarılı oldukları ortaya çıkmıştır.

Özdemir, Güneysu ve Tekkaya (2006), yapmış oldukları araştırmayı tesadüfî yöntemle seçilmiş 9 ve 10 yaşlarından oluşan 35'er kişilik iki sınıfta Çoklu Zekâ Kuramı doğrultusunda öğrenmeyi arttırmak amacıyla yapmışlardır. Deney grubunda, hazırlanan etkinlikler aracılığıyla, Çoklu Zekâ Kuramı kontrol grubunda ise geleneksel yöntem uygulanmıştır. Yapılan ön testte belirleyici bir fark görülmediği halde son test verileri ile bağımsız gruplar için *t* testi analizi yapıldığında, deney grubunun bir üniteyi anlamada belirgin bir farklılıkla başarılı olduğu görülmüştür. Bu araştırmanın sonucunda; dördüncü sınıf öğrencilerinin deneyden önce ve sonra mantıksal matematiksel zekâlarının daha baskın olduğu görülmüştür. Deneyden sonra bu zekâ alanında öncekine göre bazı farklılıklar olduğu da görülmüştür. Ayrıca, kuramın öğrencilerin öğrenmelerinin kalıcılığına katkısı olduğunun belirlenmesi de araştırmanın sonuçlarından biridir.

Balım (2006), “Fen Konularının Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretiminin Öğrencilerin Başarılarına ve Kalıcılığına Etkisi” adında yaptığı araştırmada yarı deneysel desen uygulamıştır. Araştırma sonucunda; Çoklu Zekâ Kuramı'na dayalı öğretimin yapıldığı deney grubunun başarı ortalaması ve kalıcılık puanlarıyla, geleneksel öğretim yapılan kontrol grubunun başarı ortalaması ve kalıcılık puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Araştırmacı kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulduğu için geleneksel yöntemlerle öğretimin de etkili olduğunu belirtmiştir.

Gündeşli (2006), “Çoklu Zekâ Kuramı Ve İlköğretim Kurumlarının Yönetim Yapısına Potansiyel Etkileri” ni belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada Çoklu Zekâ Kuramı'ndan önceki zekâ anlayışları ve Çoklu Zekâ Kuramına göre zekâ anlayışları karşılaştırmaları yapılmış. İlköğretim kurumlarında uygulanmasının eğitim-öğretime getirdiği faydalar ve sınırlılıkları araştırılmıştır. Bu kapsamda literatürdeki çalışmalar taranmıştır. Çoklu Zekâ Kuramı ve İlköğretim Kurumlarının yönetim yapısına potansiyel etkilerinin neler olabileceği araştırılmıştır. Araştırma sonucunda Çoklu Zekâ Kuramı'na göre yapılan eğitim-öğretimin geleneksel eğitime göre daha etkin olduğu, ancak milli eğitim sistemimizde uygulanabilir olması için bazı düzenlemelere gereksinim bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Başlı (2006), “Çoklu Zekâ Kuramının Coğrafya Öğretiminde Uygulanması ve Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi” adlı yüksek lisans tez araştırmasının amacı; çoklu zekâ temelli öğretimin öğrencilerin coğrafya başarısına olan etkisini araştırmaktır. Çalışmada çoklu zekâ temelli öğretim ve geleneksel öğretim metodu olmak üzere iki farklı metot kullanılmıştır. Bu öğretim metotlarının uygulanması için deney ve kontrol grupları oluşturuldu. Araştırmada ön test ve son test uygulanarak, çoklu zekâ yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmanın başında ve sonunda uygulanan testlerin arasında anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Eğitimde uygulanan çoklu zekâ temelli yöntemin öğrencilerin coğrafya başarılarına büyük bir etkisi olduğu gözlenmiştir.

Kucur (2007), “İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Uygulamaları ve Öğretmenlerin Karşılaştıkları Güçlükler” adlı yüksek lisans tezinde fen ve teknoloji dersini veren öğretmenlerin ‘Çoklu Zekâ Kuramını’ uygulama aşamasında; hangi yöntemleri kullandıklarını, etkinlikler düzenlerken ne gibi güçlüklerle karşılaştıklarını, hangi zekâ alanlarına yönelik etkinlik planlamanın daha güç olduğunu, çoklu zekâ uygulamalarına yönelik görüş ve önerilerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, öğretmenlerin fen ve teknoloji dersinde uyguladıkları yöntemler sırasıyla, deney, tartışma, drama, kişisel araştırma, poster ve sınıf panosu hazırlama, hikâyeleştirme-senaryolaştırma, proje tekniği, sunu hazırlama, slayt ve CD kullanma ve maket ve materyal hazırlama yöntemleridir. Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji dersinde; Çoklu zekâ kuramına yönelik etkinlik düzenlerken karşılaştıkları güçlükleri listelediğimizde sırasıyla, araç-gereç yetersizliği, sınıfların kalabalık olması, öğrencinin farklı etkinliklere uyum sağlamakta zorlanması, bazı alanlara yönelik etkinlik sağlama güçlüğü, zaman güçlüğü, okul binasının ve bahçenin yetersizliği, ailenin farklı etkinlikleri desteklememesi, kuşkuyla yaklaşması, öğretmenlerin kuramın uygulaması hakkında kendilerini yetersiz hissetmeleri şeklindedir.

Taş (2007), “İlköğretim birinci kademe sınıf öğretmenlerinin çoklu zekâ kuramının öğretimde uygulanmasına ilişkin görüşleri ve tutumları” isimli yüksek lisans tezinde Çoklu zekâ kuramına dayalı olarak hazırlanan programın uygulayıcısı olan sınıf öğretmenlerinin görüş ve tutumlarının uygulamanın başarılı olmasında önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Niğde İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı 5 merkez, 5 kasaba, 5 köy ilköğretim okulu sınıf öğretmenlerinden seçilen 130 öğretmenden tutum ölçeği tekniği ile toplanan veriler SPSS for Windows 10.0 paket programı ile analiz edilmiştir. İlköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenlerinin % 50.8’i etkinlikler

için belirlenen sürenin yetersiz olduğu görüşünde olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin % 24.6 gibi azımsanamayacak bir bölümü etkinlikleri öğrencilerin seviyesinde vermekte zorlandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, % 35.4'ü her zeka alanına uygun etkinlik belirlemede güçlük çektiğini ifade etmiştir. Bireysel farklılıkları dikkate almanın önemi üzerine kurulmuş olan Çoklu Zekâ Kuramı doğrultusunda hazırlanan etkinliklerin öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alıp almadığı sorusuna sadece % 19,2 oranında “evet” cevabı verilmesi dikkat çekicidir. Araştırma sonuçları öğretmenlerin büyük bir kısmının çalıştıkları kurumda araç-gereç ve materyal sıkıntısı çektikleri belirlenmiştir.

Gazi (1995) Tam Öğrenme yöntemi ve özel bir kavramsal değişim stratejisinin sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilgisi derslerindeki başarı ve yanlış kavramsallaştırma düzeyine etkilerini araştırdığı çalışmasını Tam Öğrenmenin ve kavramsal değişim stratejisinin ayrı ayrı ve beraber kullanıldığı deney grupları ve geleneksel yöntemin kullanıldığı kontrol grubunda toplam 83 öğrenciye uygulamıştır. Bulguların sonucunda şu yargılara varılmıştır; Tam Öğrenme yönteminin öğrencilerin fen bilgisi dersindeki başarısı üzerinde güçlü etkisi vardır. Kavramsal değişim stratejisi de anlamlı olmamakla beraber başarıyı artırmaktadır. Tam Öğrenme yöntemi öğrencilerin yanlış kavramsal düzeyini olumlu yönde anlamlı derecede etkilemektedir. Kavramsal değişim stratejisi ile beraber uygulandığında etkisi olumlu yönde farklıdır ve çeşitlidir.

Aydın (1995), çalışmada, tam öğrenme yönteminin ve öğrenme ortamının düzenlenmesinin öğrencilerin matematik dersindeki erişim düzeylerine ve matematiğe karşı tutumlarına olan etkisini araştırmıştır. İstanbul'daki özel bir lisenin ikinci sınıflarının denek olarak kullanıldığı araştırmasında sınıfların birincisinde tam öğrenme yöntemi ile birlikte yardımlaşmalı öğrenme ortamı düzenlenmesi, ikincisinde tam öğrenme ortamı ile birlikte rekabetli öğrenme ortamının düzenlenmesi, üçüncüsünde tam öğrenme yöntemi ile birlikte bireysel öğrenme ortamının düzenlenmesi, dördüncüsünde geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte yardımlaşmalı öğretim ortamının düzenlenmesi, beşincisinde geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte rekabetli öğrenme ortamı düzenlenmesi, altıncısında da geleneksel öğretim yöntemi ile birlikte bireysel öğrenme ortamı düzenlenmesi kullanmıştır. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; tam öğrenme yöntemi ile öğrenme ortamı düzenlenmesinin matematik başarısına ve tutumuna önemli bir etkisi olduğu ve bu etkinin çoğalman olduğu bulunmuştur. Matematik başarısı ve tutumu en yüksek olan grup ise tam

öğrenme yöntemi ile birlikte yardımlaşmalı öğrenme ortamı düzenlenmesi uygulanan grup olmuştur.

Özder (1996)'ın yaptığı araştırmada işbirlikli yöntem ile Tam Öğrenme yönteminin ayrı ayrı ve birlikte dördüncü sınıf öğrencilerini matematik başarıları üzerine etkilerini incelemiştir. Araştırma verileri genel yetenek testi, bilişsel giriş davranışları testi, izleme testleri ve düzey belirleme testleri ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda; Toplam, kavrama ve uygulama düzeylerinde geleneksel gruba göre Tam Öğrenme ve Tam Öğrenme ile işbirlikli öğrenme yönteminin, deney grupları arasında ise Tam Öğrenme lehine anlamlı fark bulunduğu gözlenmiştir. Üst yetenek düzeyindeki öğrenciler arasında toplam öğrenme düzeyinde geleneksel gruba göre Tam Öğrenme ve Tam Öğrenme ile işbirlikli öğrenme yönteminin lehine fark gözlenirken, deney grupları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Ancak kavrama düzeyinde anlamlı fark çıkmıştır. Uygulama düzeyinde işbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yöntemi arasında anlamlı fark gözlenmiştir. Orta yetenekli öğrenciler arasında toplam öğrenme düzeyinde geleneksel gruba göre Tam Öğrenme lehine fark gözlenirken, deney grupları arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. bilişsel alanın kavrama ve uygulama düzeylerindeki davranışlarda deney grupları arasında ise Tam Öğrenme ve işbirlikli öğrenme yöntemi arasında Tam Öğrenme lehine anlamlı fark gözlenmiştir. Düşük başarı düzeyindeki öğrenciler, toplam öğrenme düzeyinde, geleneksel gruba göre Tam Öğrenme ve Tam Öğrenme ile işbirlikli öğrenme yönteminin lehine fark gözlenmiştir. Deney grupları arasında ise Tam Öğrenme ve işbirlikli öğrenme yöntemi arasında Tam Öğrenme lehine anlamlı fark saptanmıştır.

Sönmez (1998) birleştirilmiş ve normal sınıflı köy ilkokullarında Tam Öğrenme uygulamasının 5. sınıf sosyal bilgiler dersinde öğrenme ürünlerine etkisini incelemiştir. Veriler ön test, izleme testleri ve son test ile elde edilmiştir. Sonuç olarak Tam Öğrenme ve geleneksel öğrenmenin yapıldığı normal öğretim yapılan sınıflar kıyaslandığında deney grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur. Aynı araştırmada Tam Öğrenme ve geleneksel öğrenmenin yapıldığı birleştirilmiş sınıflarda da Tam Öğrenme lehine anlamlı fark meydana gelmiştir.

Kırkıç (2001) kimya dersinde Tam Öğrenme yönteminin, kavram haritalarının kullanıldığı Tam Öğrenme yönteminin, sadece kavram haritaları kullanılarak yapılan öğretimin ve geleneksel öğretiminin birbirine göre etkililikleri araştırılmıştır. Sonuçta; Tam Öğrenmenin geleneksel öğrenme yöntemi ile kıyaslandığı durumlarda başarı ve kalıcılık

açısından Tam Öğrenme lehine anlamlı farkların ortaya çıktığı görülmüştür. Araştırmada Tam Öğrenmenin kavram haritaları ile kullanıldığı grupta arttığı çıkmıştır.

Çelik (2003), tam öğrenme yönteminin ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarı ve kalıcılık düzeyine ve kaygısına etkisini araştırmıştır. Bir ilköğretim okulunun 6. sınıflarından tesadüfî olarak seçtiği biri deney, bir kontrol grubu olmak üzere iki sınıf belirlemiş, kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemi uygulanmış, deney grubuna ise tam öğrenme yöntemi uygulanmıştır. Bu araştırmanın sonucuna göre tam öğrenme yönteminin başarı üzerinde önemli etkileri olduğu görülmüştür. Tam öğrenme yöntemini uygulandığı deney grubundaki başarı daha yüksek çıkmıştır. Ayrıca tam öğrenme yönteminin öğrencilerin matematik dersinde öğrendiklerini hatırlamasını kolaylaştırdığı yani kalıcılığı artırdığını belirlemiştir. Tam öğrenme yönteminin uygulandığı deney grubunun matematik dersine olan kaygılarında da azalma görülmüştür.

Zengin (2005)' in, “Tam Öğrenme İlkeleri Doğrultusunda Farklı Öğretim Yöntemleri İle İşlenen Matematik Dersinin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarı Düzeylerine Etkisi” konulu tez araştırması vardır. Bu araştırmada, tam öğrenme ilkeleri doğrultusunda, buluş, canlandırma, soru-cevap yöntemi, oyun ve çeşitli etkinliklerle işlenen matematik dersinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin başarı ve kalıcılık düzeyine etkisi araştırılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin matematik başarılarında öğrencilerin ön bilgilerinin, kullanılan öğretim yönteminin, öğrencilerin matematik dersine olan tutumlarının etkisi araştırılmıştır.

Öner (2005)'in , “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Fen Bilgisi Dersindeki Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi” konulu tez araştırmasında elde edilen bulgular şunlardır. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı grubun erişiliri geleneksel yöntemin uygulandığı gruba göre anlamlı bir farkla yüksek çıkmıştır. Bu sonuca göre Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı uygulamaları erişi açısından daha etkili olmuştur. Fen bilgisi dersinde, öğrenilen davranışların kalıcılığı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulanan yöntemler tutum açısından aynı etkiyi yaratmışlardır. Fen bilgisine yönelik tutum puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Uygulanan yöntemler tutum açısından aynı etkiyi yaratmışlardır şeklindedir.

Selçuk (2006), “İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Görüşlerinin Tam Öğrenme Modeline Göre İncelenmesi” konulu yüksek lisans tez araştırması yapmıştır. Araştırmanın amacı; ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin okul, dersine giren öğretmenin cinsiyeti, öğrencinin cinsiyeti, anne ve babanın öğrenim durumu, aile gelir düzeyi, Matematik dersinden aldıkları I. Dönem karne not durumu ve başarıyı arttırmada aldıkları yardım değişkenlerine göre, Matematik dersi ile ilgili bilişsel, duyuşsal, öğrenme stratejilerine ilişkin görüşleri ve başarı testi puanları arasında nasıl bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktır.

Bu araştırmaların dışında Tam Öğrenme yönteminin başka değişkenlerle birlikte kullanılmasına ilişkin olarak yurt dışında; Block ve Burns (1976); Dillashow ve Okey (1983); Mevarech (1985); Guskey ve Gates (1986); Kuluk Kulik ve arkadaşları (1986); Anderson ve Burns (1987); Guskey (1987); Guskey ve Pigott ile Dalton ve Hannafin (1988); Kullik ve arkadaşları (1990); Edjlali (1990); Afresa (1992); Mevarech (1993); Guskey (1994); Yohon (1996); tarafından yapılan araştırmalarla Tam Öğrenme yönteminin başka bir değişkenle kullanılmasının, tek başına kullanılmasından daha etkili olduğu ortaya çıkmıştır (Çelik, 2003:15).

Literatür taraması sonucunda yurt dışında ve yurt içinde çoklu zekâ uygulamaları üzerine yapılan araştırmalarda başarı, eriş, kalıcılık, tutum puanları ve zekâ alanlarına etkisi incelenmiştir. Kuramın öğretimde kullanımının sonucunda düz anlatım yöntemine göre olumlu bir etki yaptığı araştırmalar olduğu gibi fark yaratmayan araştırmalar da vardır. Araştırmalar incelendiğinde Çoklu Zekâ Kuramı uygulamalarının başka stratejilerle birleştirildiği durumlarda düz anlatım yöntemine göre daha etkili olduğu sonucuna varılmaktadır.

Gerek yurt dışında gerekse de yurt içinde Tam Öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda başarıda, erişide, kalıcılıkta ve tutum puanları açısından araştırmalarda geleneksel yöntemle arasında anlamlı fark bulunurken bazılarında bulunmamıştır. Tam Öğrenme yönteminin diğer öğretim yöntemleri veya stratejileri ile birleştirildiğinde geleneksel yöntemle göre daha olumlu bir etki yarattığı görülmüştür.

Sonuç olarak; Çoklu Zekâ Kuramı ve Tam Öğrenme yöntemi ile ilgili yapılan araştırmalar farklı öğretim yöntemleri ile desteklendiğin de bizim araştırmamızdaki bulgularda olduğu gibi eriş ve kalıcılık düzeylerindeki artışı destekler nitelikte oldukları görülmüştür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

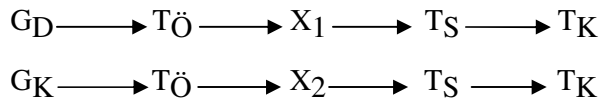
Bu bölümde araştırmanın modeli, evreni ve örnekleme, veri toplama aracının geliştirilmesi ve verilerin çözümlenmesine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3.1.Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına dayalı matematik öğretimi etkinliklerinin 3. sınıf öğrencilerinin Matematik erişileri ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığına etkisinin belirlenmesine çalışılmıştır. Bu amaçla çalışmada deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Deneme modelleri, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak amacı ile doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir. Deneme modeli, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkilemesi, kontrollü koşullarda sistemli değişiklikler yapılması ve sonuçların izlenmesiyle olur. Deneme modelinde, gözlenmek istenenlerin araştırmacı tarafından üretilmesi söz konusudur (Karasar, 1995:88).

Bu araştırma, Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan Matematik öğretimi etkinliklerinin 3. sınıf öğrencilerinin Matematik erişileri ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığı üzerinde etkisini araştırmaya yönelik olduğundan deneme modelindedir. Araştırmada deneme modellerinden ön-test, son-test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Modelde ön-test, grupların deney öncesi geometri konusundaki ön bilgilerini ölçmek ve son-test, sonuçların değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

Deneysel desen olarak 2x3'lük karmaşık bir desen kullanılmıştır. Modelin simgesel görünümü aşağıdaki gibidir;



Yukarıdaki sistemde gösterilen sembollerin anlamları aşağıda açıklanmıştır:

G_D : Deney Grubu

$T_Ö$: Ön-test

G_K : Kontrol Grubu

T_S : Son-test

X_1 : Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı ile Öğretim

T_K: Kalıcılık Testi

X₂: Geleneksel Öğretim

Araştırmada yansız olarak belirlenmiş deney grubu ve kontrol grubu kullanılmıştır. Her iki gruba da deneysel işlem öncesinde bir ön-test uygulanmıştır. Deney grubunda bağımsız değişken olan “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı ile öğretim”; kontrol grubunda öğretim ise “kâğıt, kalem, tahta, düz anlatım, soru-cevap” gibi alışagelmış araçlar ve yöntemler uygulanmış ve bağımlı değişkenler (erişi ve kalıcılık) üzerindeki etkisi ölçülmek istenmiştir. Son-test uygulamasından bir ay sonra ise, gruplara kalıcılık testi uygulanarak, deneysel işlemin etkililiğini ölçmek için gerekli veriler elde edilmiştir.

3.2.Çalışma Grubu

Araştırma, 2009-2010 öğretim yılı birinci yarıyılında, Diyarbakır İli, Çermik İlçesinde bulunan Atatürk İlköğretim Okulu 3/A ve 3/B sınıflarına devam eden toplam 58 öğrenciyi kapsamaktadır.

Sonuçta 3A sınıfı Deney Grubu, 3B sınıfı Kontrol Grubu olarak seçilmiştir. Sınıfların öğrenci dağılımı ile ilgili veriler Tablo 7.’de verilmiştir.

Tablo 7: Öğrenci Dağılımı İle İlgili Bulgular

GRUPLAR	N
Deney Grubu: Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı	29
Kontrol Grubu: Düz anlatım ve Soru-Cevap Yöntemi	29
Toplam	58

Araştırmanın yürütüleceği kontrol ve deney grubunun denk olup olmadığını belirlemek için, çalışma gruplarına, ön test olarak “Matematik Başarı Testi” deneysel işlemin başında uygulanmıştır. Ön test puanlarına ilişkin elde edilen bulgular Tablo 8.’de verilmiştir.

Tablo 8: Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Matematik Başarı Testi

Ön Test Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları

GRUPLAR	N	X	S.S
Deney Grubu	29	34,06	8,11
Kontrol Grubu	29	33,65	9,88
Toplam	58	67,71	17,99

Tablo 9: Deney ve Kontrol Grubunda Ön-Test Sonuçlarına İlişkin t-testi Sonuçları

GRUP	N	X	S	Sd	t	p
1.Deney Grubu	29	34,06	8,11	56	,174	,86
2.Kontrol Grubu	29	33,65	9,88			

*(p>0.05)

Deney ve kontrol gruplarının ön-testten aldıkları puanların anlamlı bir farklılık gösterip göstermediklerini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonuçları, Tablo 9’da gösterilmiştir. Tablo 9’daki verilere göre, deney ve kontrol gruplarının ön-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur [$T(56) = .174$; $p > 0.05$]. Deney grubunun ön-test puan ortalaması 34.06 iken, bu değer kontrol grubunda 33.65 olarak bulunmuştur. 0.05 düzeyinde 56 serbestlik derecesi ile anlamlı bir farkın olmadığı görülür başka bir deyişle, aradaki sayısal fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Bu bulgu, araştırma başlangıcında, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin benzer bilişsel giriş özelliklerine sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir. Bir başka ifade ile deney ve kontrol grubu bilişsel giriş özellikleri açısından birbirine denktir, denilebilir.

3.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi ve Uygulanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak; araştırmacı tarafından geliştirilen erişim testi kullanılmıştır. Erişim testi hazırlanırken yapılan çalışmalar ve hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulanması aşağıdaki şekilde gerçekleştirilmiştir.

1. Uygulama süresince işlenecek konular saptanmış ve ilköğretim 3. sınıf Matematik dersinin Geometri ünitesinin kazanımlarını gösteren belirtke tablosu uzman kanılarına başvurulmuş ve hazırlanmıştır (**EK 5**).

2. Araştırmada kullanılacak ölçme aracını geliştirmek amacıyla belirtke tablosunda belirlenen her kazanımla ilgili en az iki tane olmak üzere toplam 30 soru hazırlanmış ve her bir soru için sınıf düzeyine uygun olarak üç seçeneikli çoktan seçmeli maddeler yazılmıştır. Sorular ders kitaplarından alınarak düzenlenmiştir.

3. Test soruları oluşturulurken uzman görüşüne başvurulmuş, görüşler alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

4. Düzeltilen ve son şekli verilen testler, ön uygulama olarak Diyarbakır ili, Çermik ilçesi Atatürk İlköğretim Okulu 4. sınıfındaki toplam 60 öğrenciye uygulanmıştır.

5. Ön uygulama sonucu elde edilen veriler, %27'lik üst ve alt grup puanları yöntemi ile madde analizine tabii tutulmuş, madde istatistikleri hesaplanmış, madde düzeltme çalışmaları yapılmıştır. Madde analizinde her maddenin güçlük ve ayıricılık indeksleri ile testin genel alfa güvenirliği ITEMAN (Item and Test Analysis) programı kullanılarak hesaplanmıştır.

Madde analizinin ilk basamağında, maddeler alan uzmanlarınca kapsam geçerliliği açısından, ölçme uzmanlarınca da test madde yazım kuralları açısından incelenmiştir. Madde analizinin ikinci basamağı, madde güçlük indeksi (p) ve madde ayıricılık gücü indeksi (r) değerlerinin yorumlanmasıdır. Bu değerlendirmede testin özelliğine göre madde kökü ve çeldiricilerin istenen doğrultuda çalışıp çalışmadığı hakkında elde edilen bilgiler bu alanda uzman kişiler yardımı ile yorumlanmış ve gereken düzeltmeler yapılmıştır.

Madde güçlük indeksi (p), maddeyi doğru cevaplayanların yüzdesini verir. O maddeye ait puanların aritmetik ortalamasını ifade eden madde güçlük indeksi, gruptan rastgele seçilen kişinin o maddeyi doğru cevaplama olasılığını gösterir. Değişim aralığı $0 \leq p \leq 1$ olan p değeri sıfıra ve bire yaklaştıkça maddenin ayırma gücü düşer (Çelik,2000:100).

Madde ayıricılık gücü (r) maddenin geçerlik katsayısını verir. Madde ile test korelasyonu yüksek ise bu madde iyidir ve bilenlerle bilmeyenleri ayırt ediyor demektir. Negatif değer ise ters yönlü bir ilişki olduğunu gösterir ve o madde testten çıkarılmalıdır.

Testin ayırt edicilik indisi ortalama 0.50 civarında olursa test bireysel farklılıkları iyi ayırt eder. Madde ayıricılık indisinin (r) yorumlanmasına göre, testteki maddeler seçilir. Eğer madde ayıricılık indisi, -1 ile +0.19 arasında ise o madde testten atılır, 0.20 ile 0.29 arası ise düzeltilerek ve 0.30 ile +1 arasında ise aynen kullanılır. Ayıricılık gücü indisi (r) 0.20'den küçük ve negatif ise o madde seçilmez (Çelik,2003:102-4).

Bu çalışmada yukarıda açıklanan bilgiler dikkate alınmıştır. Testin geçerliliğini ve güvenirliğini belirlemek amacıyla ön deneme yapılmış, ön deneme sonucu güçlük indisi ve madde ayıricılık gücü derecelerine göre testten 5 soru atılmış, bazı sorular düzeltilerek, bazı sorular ise değiştirilmeden teste alınmıştır. Test maddeleri bir ölçme değerlendirme uzmanı tarafından gözden geçirilmiş, öneri ve eleştiriler doğrultusunda kapsam geçerliliği, soru kökleri, yazım kuralları ve çeldiriciler yeniden düzenlenmiştir. Yapılan analiz aşağıdaki tabloda ve EK 6'da verilmiştir.

Tablo 10: Madde Analizi Ön Testinin Madde Analizi Sonuçları

Madd e No	Geliştirilmi ş Test Madde No	Doğru Cevap	Madde Güçlüğü	Madde Ayrıcılı k Gücü	Yorumlama
1	1	B	0,52	0,70	Bu madde de hiçbir düzeltmeye gerek duyulmamıştır.
2	2	A	0,69	0,66	Bu maddenin kökünde ve seçenek sıralamasında düzenlemeler yapılmıştır.
3	3	C	0,74	1,00	Bu madde de uzman görüşüne göre seçenekler tekrar düzenlendi.
4		A	0,18	0,25	Bu madde atıldı.
5	4	B	0,69	0,62	Bu maddenin kökünde ve seçenek sıralamasında düzenlemeler yapılmıştır.
6	5	B	0,68	1,00	Bu madde de seçenekler yer değiştirmiştir.
7	6	C	0,63	0,68	Bu maddenin kökünde ve seçenek sıralamasında düzenlemeler yapılmıştır.
8	7	C	0,74	0,83	Bu madde de seçenekler de düzenlemeler yapıldı.
9	8	B	0,71	0,28	Bu maddenin başlangıcında ve kökünde düzenlemeler yapıldı.
10	9	A	0,61	0,80	Bu madde de uzman görüşüne göre düzeltme yapılmamış, madde aynen alınmıştır.
11	10	C	0,35	0,40	Bu maddenin kökünde değişiklik yapılmıştır.
12	11	B	0,55	0,75	Bu madde de hiçbir düzeltmeye gerek duyulmamıştır.
13	12	C	0,60	0,70	Bu madde de hiçbir düzeltmeye gerek duyulmamıştır.
14	13	C	0,30	0,36	Bu madde de seçenekler tekrar düzenlendi.
15	14	B	0,69	0,90	Bu madde de uzman görüşüne göre seçenekler tekrar düzenlendi.
16	15	A	0,38	0,60	Bu maddenin kökünde düzenleme yapıldı.
17	16	B	0,64	1,00	Bu madde de seçenekler yer değiştirmiştir.
18	17	A	0,40	0,66	Bu maddenin kökünde ve seçenek sıralamasında düzenlemeler yapılmıştır.
19		C	0,19	0,23	Bu madde atıldı.
20		A	0,25	0,15	Bu madde atıldı.
21	18	B	0,39	0,44	Bu madde de seçenekler tekrar düzenlendi.
22	19	C	0,73	0,80	Bu madde de seçenekler de düzenlemeler yapıldı.
23	20	B	0,44	0,70	Bu madde de hiçbir düzenlemeye gerek duyulmamıştır.
24	21	A	0,75	0,35	Bu madde de seçeneklerin yerleri değiştirildi.
25	22	C	0,38	0,55	Bu madde de seçenekler düzenlendi.
26	23	A	0,71	0,60	Bu maddenin kökünde ve seçenek sıralamasında düzenlemeler yapılmıştır.
27		A	0,14	0,24	Bu madde atıldı.
28	24	C	0,60	0,65	Bu maddenin kökünde ve seçenek sıralamasında düzenlemeler yapılmıştır.
29		A	0,16	0,21	Bu madde atıldı.
30	25	B	0,39	0,55	Bu madde de uzman görüşüne göre B ve C seçeneği yer değiştirmiştir.

Tablo 10’da belirtildiği gibi, testte yer alan maddelerin güçlük dereceleri (p) 0,75-0,38 arasında, ayırt edicilik gücü ise (r) 0,35-1,00 aralığındadır. Madde ayırt edicilik gücü 0,30 un altında bulunan maddeler konuların kapsam geçerliliğini bozmayacak şekilde testten çıkarılarak teste son şekli verilmiştir. Elde edilen P değerlerine göre ortalama zorlukta bir test olduğu söylenebilir. Oluşturulan başarı testinin KR-20 güvenirlik kat sayısı 0,90 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu sonuçlar ile testin araştırmada kullanılması için yeterli güvenirliğe ve geçerliliğe sahip olduğu kabul edilmiştir. Son hali ile araştırmada kullanılan başarı testi **EK 7’** de verilmiştir.

6. Ön-test (**EK 7**); deney ve kontrol grubuna, uygulamadan bir hafta önce ve aynı gün uygulanmıştır. Ön-test uygulaması esnasında öğrencilere sorularla ilgili açıklamalar araştırmacı tarafından yapılmıştır. Test sonucunun karnelerine yansımayacağını söyleyip, konu ile ilgili ön bilgilerini ölçmek amacıyla uygulandığı belirtilmiştir. Öğrencilerin de açıklamalardan sonra daha rahat davrandıkları gözlenmiştir.

7. Hazırlanan çalışma kâğıtları (**EK 2**) ve etkinlikler (**EK 3**) Diyarbakır ili, Çermik ilçesi Atatürk İlköğretim Okulu 3-A sınıfı öğrencilerine bir buçuk ay süresince haftada dört ders saati olarak uygulanmıştır. Aynı okulda kontrol grubu olarak atanan 3-B sınıfında ise dersler, yine araştırmacı tarafından farklı ders saatlerinde aynı sürede ve geleneksel yöntemle işlenmiştir.

8. Uygulamadan sonra hem deney hem de kontrol gruplarına aynı gün son-test (**EK 7**) uygulanmış ve erişilimi için gerekli veriler elde edilmiştir.

9. Son-test uygulamasından dört hafta sonra her iki gruba aynı gün kalıcılık testi (**EK 7**) uygulanmış ve kalıcılık analizi için gerekli veriler elde edilmiştir.

3.4. Araştırmada Kullanılan Etkinliklerin Geliştirilmesi ve Uygulama

1. Konu ile ilgili çalışma kâğıtları (**EK 2**) ve etkinlikler (**EK 3**) hazırlanırken materyal hazırlama teknikleri ve öğrencilerin gelişimsel ve bilişsel özellikleri dikkate alınarak, öğrencilerin ilgisini çekmesi için renkli kâğıtlar ve şekiller kullanılmıştır.
2. Hazırlanan çalışma kâğıtları, öğretmek istenen kazanımları kapsayacak şekilde oluşturulmuştur.
3. Çalışma kâğıtlarında bulunan soruların, öğrencilerin gelişim seviyelerine uygun olmasına dikkat edilmiştir.

4. Çalışma kâğıtlarında kullanılan cümlelerdeki kelimelerin, çalışma grubundaki öğrencilerin anlayabileceği düzeyde olmasına dikkat edilmiştir.
5. Mümkün olduğunca çoklu zekânın sekiz zekâ alanından en az dördüne hitap edecek etkinliklere yer verilmiştir.
6. Öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirecek etkinliklere de yer verilmiştir.
7. Çalışma kâğıtlarında bulunan sorular resim, şekil gibi görsellerle desteklenerek daha ilgi çekici olmasına özen gösterilmiştir.
8. Var olan etkinlik ve çalışma kâğıtlarını incelenip üzerine eklemeler yapılarak birçoğu orijinal ürünler oluşturulmuştur.
9. Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan çalışma kâğıtları ve etkinliklerin ön deneme uygulaması, uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltmeleri yapılarak son hali verilmiştir.
10. Sınıfta yapılan çalışmalar gözlenmiş ve gerekli geri dönütlerle uygulama sürdürülmüştür.
11. Hazırlanan çalışmaların bir kısmı (**EK 2**) sınıfta, bir kısmı da evde yapılacak alternatif etkinlikler (**EK 4**) olarak düşünülp verilmiştir.
12. Araştırmacı tarafından kontrol grubunda yapılan öğretimin yapıldığı sınıfta da, deneysel işlemin yapıldığı süre içerisinde, Matematik dersinde aynı kazanımların işlenmesine dikkat edilmiş ve deney grubunun evde yapacakları çalışmaları olduğunda, kontrol grubundaki öğrencilere de araştırmacı tarafından konu ile ilgili çalışmalar verilmiştir.

Çalışmada tam öğrenmenin yapılandırılması ve çoklu zekânın nasıl uygulandığı tam olarak açıklanmamıştır.

3.5. VERİLERİN ÇÖZÜMLENMESİ

Hazırlanan başarı testinin deneme amaçlı uygulamasının sonuçları “ITEMAN” programı ile bilgisayarda madde analizine tabi tutulmuş, test istatistikleri aritmetik ortalama, standart sapma, güvenilirlikleri hesaplanmıştır. Analizlere göre madde seçimi yapılırken ayırıcılık gücü indeksinin 0.20’den aşağı olmamasına, güçlük indekslerinin ise %40-60 arasında olmasına dikkat edilmiştir (Karasar, 2006).

Kontrol ve deney grupları oluşturulurken yapılan ön-test, son-test ve kalıcılık testi sonuçları, düzenli kaydedilmiş ve t-testi sonuçlarının elde edilebilmesi için SPSS programına girilmiştir. Veriler, frekans dağılımı ve yüzdeler şeklinde özetlendikten sonra verilerin

istatistiksel analizleri yapılarak gruplar arası karşılaştırmalar yapılmıştır. SPSS programına girilen verileri kullanarak, deney ve kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerin başarılarının ortalamaları arasında anlamlı bir farkın bulunup bulunmadığını test etmek için t-testi kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde $\alpha=0.5$ anlamlılık düzeyi göz önünde bulundurulmuştur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın alt amaçlarına göre toplanmış olan verilerin analizleri sonucunda elde edilen bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlar sunulmuştur.

4.1 Birinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum

Alt Amaç 1: Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubuyla, düz anlatım ve soru-cevap yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubunun son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmanın birinci alt amacında, deney ve kontrol gruplarının son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına t-testi ile bakılmıştır. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretimin uygulandığı deney grubunun öğrencileriyle; kâğıt, kalem, tahta, düz anlatım, soru-cevap gibi alışagelmış araçlar ve yöntemlerin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak amacıyla uygulanan t-testi sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: Deney ve Kontrol Grubunun Son-test Puanlarının Farklılığına İlişkin t-testi Sonuçları

	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
1. Deney Grubu	29	75,31	12,51	56	5,75	,000
2. Kontrol Grubu	29	51,51	18,40			

*(p<0.05)

Tablo 11’e göre deney ve kontrol gruplarının son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur [$t(56)=5.75$, $p<0.05$]. Deney grubunun son-test puan ortalaması 75.31, kontrol grubunun son-test puan ortalaması 51.51 olarak bulunmuştur. Deney ve kontrol gruplarının son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır. Bu sonuçlara göre deney grubundaki öğrencilerin, kontrol grubundaki öğrencilere göre daha başarılı oldukları görülmektedir. Bu bulgu, deney grubundaki öğrencilerin son-test puanlarının ortalamaları ile kontrol grubunun son-test puanlarının ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Başka bir deyişle “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretimin” uygulandığı deney grubunun öğrencileri, “düz anlatım ve soru-cevap yöntemlerinin” uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinden daha başarılıdır. Yani, araştırmacının uyguladığı Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı ile hazırlanan Matematik öğretimi, öğrenmede daha etkili olmuştur.

4.2. İkinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Alt Amaç 2: Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Bu alt amaca ilişkin bulguları elde etmek için deney grubunun ön-test puan ortalamaları ile son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına t-test ile bakılmıştır. Deney grubuna ilişkin betimsel istatistikler ve t-testi sonuçları aşağıda Tablo 12’ de verilmiştir.

Tablo 12: Deney Grubunun Ön-test ve Son-test Puanlarının Farklılığına İlişkin t-testi Sonuçları

Deney Grubu	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
1.Ön-test	29	34,06	8,11	28	-18,21	,000
2. Son-test	29	75,31	12,51			

*(p<0.05)

Tablo 12’de görüldüğü gibi deney grubunun ön-test puan ortalaması 34.06, deney grubunun son-test puan ortalaması ise 75.31 olarak bulunmuştur. Test sonuçlarına bakıldığında deney grubunun ön-test, son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir [t(28)=-18.21, p<0.05]. Başka bir deyişle deney grubunun ön-test puan ortalamaları ile deney grubunun son-test puan ortalamaları arasındaki sayısal fark, deney grubuna uygulanan Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin öğrencilerin öğrenmesinde etkili sonuçlar verdiği anlamına gelmektedir.

4.3. Üçüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Alt Amaç 3: Düz anlatım ve soru-cevap yöntemine göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı kontrol grubunun ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Bu alt amaca ilişkin bulguları elde etmek için kontrol grubunun ön-test puan ortalamaları ile son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına t-testi ile bakılmıştır. Kontrol grubuna ilişkin betimsel istatistikler ve t-testi sonuçları aşağıda Tablo 13’ de verilmiştir.

Tablo 13: Kontrol Grubunun Ön-test ve Son-test Puanlarının Farklılığına İlişkin t-testi Sonuçları

Kontrol Grubu	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
1.Ön-test	29	33,65	9,88	28	-5,68	,000
2. Son-test	29	51,51	18,40			

*(p<0.05)

Tablo 13’ de görüldüğü gibi kontrol grubunun ön-test puan ortalaması 33.65, kontrol grubunun son-test puan ortalaması ise 51,51 olarak bulunmuştur. T-testi sonuçlarında kontrol grubunun ön-test, son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [t(28)=-5.68, p<0.05]. Aradaki sayısal fark anlamlı olmakla birlikte, deney grubunun puan ortalamasından daha az olduğu göze çarpmaktadır.

4.4. Dördüncü Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Alt Amaç 4: “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına” göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubuyla “düz anlatım ve soru-cevap” yönteminin uygulandığı kontrol grubunun erişim puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmanın dördüncü alt probleminde, deney ve kontrol gruplarının erişim puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır. “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretimin” uygulandığı deney grubunun öğrencileriyle “kâğıt, kalem, tahta, düz anlatım, soru-cevap” gibi alışagelmış araçlar ve yöntemlerin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin toplam erişim puanları hesaplamıştır. Bu puanlar dikkate alınarak her iki grubun aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları bulunmuştur. Erişim puanları ortalamalarının deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonuçları Tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14: Deney ve Kontrol Grubunun Eriş Puanlarının Farklılığına

İlişkin t-testi Sonuçları						
	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
1. Deney Grubu	29	41,24	12,19	56	6,033	,000
2. Kontrol Grubu	29	17,86	16,93			

*(p<0.05)

Tablo 14’te görüldüğü gibi “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretimin” uygulandığı deney grubunun eriş puan ortalaması 41.24, standart sapması 12.19 olarak hesaplanmıştır. “Düz anlatım ve soru-cevap yönteminin” uygulandığı kontrol grubunun eriş puan ortalaması 17.86, standart sapması 16.93 olarak hesaplanmıştır.

Deney ve kontrol grubunun eriş puanları ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir [t(56)=6.033, p<0.05].

Bu bulgu deney grubundaki öğrencilerin eriş puanlarının ortalamaları ile kontrol grubunun eriş puanlarının ortalamaları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretimin” uygulandığı deney grubunun öğrencileri, “düz anlatım ve soru-cevap öğretiminin” uygulandığı kontrol grubunun öğrencilerinden daha başarılıdır.

Yukarıdaki bulgulara dayanarak ilköğretim üçüncü sınıf Matematik dersi Geometri ünitesinin öğretiminde, Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan Matematik öğretimi etkinliklerinin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin daha başarılı olduğu söylenebilir. Araştırmada kullanılan çalışma kâğıtlarının, etkinliklerin; öğrencilerin konuyu tekrar etmelerinin, eğlenmelerinin ve akıllarında kalmasını sağlayacak şekilde düzenlenmiş olmasının öğrencilerin başarısını etkilediği sonucuna varılabilir.

4.5. Beşinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum

Alt Amaç 5: Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubunun son-test ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Araştırmanın beşinci alt amacına ilişkin bulguları elde etmek için deney grubunun son-test puan ortalamaları ile kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına t-testi ile bakılmıştır. Deney grubuna ilişkin betimsel istatistikler ve t-testi sonuçları aşağıda Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15: Deney Grubunun Son-test ve Kalıcılık Puanlarının Farklılığına İlişkin

t-testi Sonuçları						
Deney Grubu	N	X	S	Sd	t	p
1.Son-test	29	75,31	12,51	28	-5,40	,000
2. Kalıcılık testi	29	84,55	6,47			

*(p<0.05)

Tablo 15’de görüldüğü gibi deney grubunun son-test ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir. $[t(28)=-5,40, p<0.05]$. Deney grubunun son-test puan ortalaması 75.31 iken, kalıcılık testi puan ortalaması 84.55 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuca göre deney grubunun son-test ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır. Bunu kontrol grubunun son-test ve kalıcılık testi puanları arasındaki farklılığa bakarak yorumlarsak; öğrencilerin akademik başarılarını ve öğrenilen bilgilerin kalıcılığını sağlaması açısından, öğrencilerin bireysel farklılıklarına ve zekâ alanlarına uygun yöntem, etkinlik ve materyallerin kullanıldığı çoklu zekâ sınıfının, düz anlatım ve soru-cevap yönteminin uygulandığı sınıfa göre daha başarılı ve öğrendikleri bilgilerin daha kalıcı olduğu söylenebilir.

4.6. Altıncı Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum

Alt Amaç 6: Düz anlatım ve soru-cevap yöntemine göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı kontrol grubunun son-test ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmanın altıncı alt amacına ilişkin bulguları elde etmek için kontrol grubunun son-test puan ortalamaları ile kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı t-testi ile araştırılmıştır. Kontrol grubuna ilişkin betimsel istatistikler ve t-testi sonuçları aşağıda Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo 16: Kontrol Grubunun Son-test ve Kalıcılık Puanlarının Farklılığına İlişkin

t-testi Sonuçları						
Kontrol Grubu	N	X	S	Sd	t	p
1.Son-test	29	51,51	18,40	28	2,09	,046
2. Kalıcılık testi	29	48,34	14,89			

*(p<0.05)

Tablo 16’da görüldüğü gibi kontrol grubunun son-test ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [$t(28)=2,09$, $p<0.05$]. Kontrol grubunun son-test puan ortalaması 51.51 iken, bu değerin kalıcılık testinde 48.34’e düştüğü görülmektedir. Aradaki istatistiksel fark anlamlı olduğundan kontrol grubunda kalıcılığın belirgin bir biçimde düşük olduğu söylenebilir.

Elde edilen sonuç; kontrol grubunda kalıcılığın düşük seviyede olduğunu göstermektedir. Bu da “kâğıt, kalem, tahta, düz anlatım, soru–cevap” gibi alışagelmış araçlar ve yöntemlerin öğretimde öğrencinin bireysel farklılıklarına uygun öğretim ortamının olmayışından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca geleneksel öğretimde öğrencinin pasif olması da kalıcılığı azaltan etkenlerden biri olarak gösterilebilir.

4.7. Yedinci Alt Amaca İlişkin Bulgular ve Yorum

Alt Amaç 7: “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına” göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı deney grubuyla “düz anlatım ve soru-cevap” yönteminin uygulandığı kontrol grubunun kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Bu alt amaçta, deney ve kontrol gruplarının kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı t-testi ile araştırılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını anlamak amacıyla uygulanan t-testi sonuçları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17: Deney ve Kontrol Grubunun Kalıcılık Puanlarının Farklılığına İlişkin t-testi Sonuçları

	N	X	S	Sd	t	p
1.Deney Grubu	29	84,55	6,47	56	12,00	,000
2. Kontrol Grubu	29	48,34	14,89			

*($p<0.05$)

Tablo 17’ye göre deney ve kontrol gruplarının kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [$t(56)=12.00$, $p<0.05$]. Deney grubunun kalıcılık testi puan ortalaması 84.55, kontrol grubunun kalıcılık testi puan ortalaması 48.34 olarak bulunmuştur. Kalıcılık testinde deney grubundaki öğrencilerin, kontrol grubundaki öğrencilere göre daha başarılı oldukları görülmektedir. Bu bulgu, deney grubundaki öğrencilerin öğrendikleri bilgileri, kontrol grubundaki öğrencilere göre daha çok hatırladığını göstermektedir. Başka bir

ifade ile araştırmacının uyguladığı Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ kuramı ile hazırlanan Matematik öğretimi, öğrenilenlerin kalıcılığında daha etkilidir; bu öğretim, deney grubundaki bireylerin öğrendikleri bilgilerin daha kalıcı olmasını sağlamıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara değinilmiştir. Ayrıca, araştırma bulgularına dayalı olarak bu konuyla ilgilenen eğitimcilere ve araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

5.1.Sonuç

Araştırmada elde edilen bulgulara göre ilköğretim üçüncü sınıfta Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı ile hazırlanmış öğretimin uygulandığı grupla, Çoklu Zekâ Kuramı ile desteklenmeyen grubun erişimi ve öğrenilenlerin kalıcılığı arasında anlamlı bir fark vardır. Buna göre;

1. Deney grubunun son-test puan ortalamaları ile kontrol grubunun son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır. Başka bir ifade ile deney grubunda “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına” göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin uygulandığı Matematik dersinin öğretimi, kontrol grubunda uygulanan “düz anlatım ve soru-cevap” yöntemiyle öğretime göre öğrencilerin başarısında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Bu nedenle öğretmenler Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı ile öğretime ağırlık vermelidirler.

2. Deney grubunun ön-test puan ortalamaları ile son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır. Başka bir ifade ile deney grubunda Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı ile hazırlanmış Matematik öğretimi başarıyı olumlu yönde etkilemiştir.

3. Kontrol grubunun ön-test puan ortalamaları ile son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır. Kontrol grubunda başarılı olmakla birlikte bu başarının deney grubuna oranla daha düşük seviyede olduğu görülmektedir.

4. Deney grubunda uygulanan Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan Matematik dersinin öğretimi kontrol grubunda uygulanan düz anlatım yöntemiyle öğretime göre öğrenci erişimi üzerinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Başka bir ifade ile Matematik dersinin öğretiminde Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı deney grubu, düz anlatım yönteminin uygulandığı kontrol grubundan daha başarılıdır. Deney grubunun kontrol grubuna göre erişimi düzeyi daha yüksektir.

5. Deney grubunun son-test puan ortalamaları ile kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır. Buna göre; deney grubunun son-test puan ortalamaları ile kalıcılık testi puan ortalamaları arasındaki sayısal fark anlamdır, fakat bunu kontrol grubunun son test ve kalıcılık testi puan ortalamalarına bakarak yorumlarsak deney grubunda öğrenilenlerin kontrol grubunda öğrenilenlere oranla daha az unutulduğu söylenebilir.

6. Kontrol grubunun son-test puan ortalamaları ile kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık vardır. Kontrol grubunun son-test puan ortalamaları ile kalıcılık testi puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı olduğundan kontrol grubunda öğrenilen bilgilerin unutulduğu görülmektedir.

7. Deney grubunda uygulanan Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramına göre hazırlanan Matematik dersinin öğretimi, kontrol grubunda uygulanan düz anlatım yöntemine göre öğrenilenlerin kalıcılığında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Buna göre, Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının uygulandığı deney grubu, düz anlatım yönteminin uygulandığı kontrol grubuna kıyasla öğrendiklerini daha çok hatırlamaktadır. Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının öğrenilen bilgilerin kalıcılığında olumlu etkisi vardır.

Çalışma sonucunda öğrenene, kendi yetenekleri dâhilinde öğrenme fırsatı vererek eğitimde çeşitliliği sağlayan çoklu zekâ kuramının, herkesin öğrenmesi temelinde eğitimi en yüksek kaliteye taşımayı hedefleyen tam öğrenme metodu ile desteklenerek öğretimde uygulandığı zaman öğrencilerin erişti puanları ve öğrenilen bilgilerinin kalıcılık oranlarında, düz anlatım yöntemine göre artış gösterdiği görülmektedir.

5.2. Öneriler

Bu araştırmanın bulgularına dayanarak aşağıdaki önerilerin ilgililere yararlı olacağı düşünülmektedir.

1. Elde edilen sonuçlara göre, Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı ile öğretimin yapıldığı sınıfın, düz anlatım yöntemiyle öğretim yapılan sınıfa oranla daha başarılı olduğu görülmüştür. Bu nedenle eğitimciler Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı ile öğretim yapmaya ağırlık verebilirler.

2. Araştırmada Çoklu Zekâ Kuramının uygulanmasıyla öğrencilerin başarıları üzerinde olumlu bir etki yaratması sonucu, Çoklu Zekâ Kuramının öğrenme-öğretme sürecinde uygulanmadan önce kuramın tüm yönleriyle tanınması ve kavranması önem taşımaktadır. Bu doğrultuda başta öğretmenler olmak üzere, okul yöneticilerinin, öğrencilerin ve velilerin

kuram hakkında bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla düzenlenecek seminer ve hizmet içi eğitim çalışmaları yararlı olabilir.

3. Araştırmada, Tam Öğrenme destekli Çoklu Zekâ Kuramının öğretim sürecinde uygulanmasında zamanın sınırlayıcı olması bir takım güçlüklerle yol açmıştır. Bu nedenle kuramla ilgili uygulama örnekleri dikkatle incelenmeli, olası problemlere karşı hazırlıklı olunmalıdır. Öğretimi planlama aşamasında öğretme etkinliklerinin süresi çok iyi ayarlanmalı, yedek etkinlikler göz önünde bulundurulmalı, öğrenme materyalleri ve araç-gereçler ders öncesi hazırlanmalı, öğretme sürecinde bir etkinlikten diğerine geçiş sırasındaki süre mümkün olduğunca kısa tutulmalı ve öğretme etkinliklerinde diğer derslerden yararlanılmalıdır.

4. Millî Eğitim Bakanlığı, Özel Öğretim Kurumları ve ilgili kurum ve kuruluşlar Tam Öğrenme Yöntemi ve Çoklu Zekâ Kuramı ile ilgili üniversitelerden akademik destek almalı; mevcut ilk ve ortaöğretim programları öğrenci gereksinimleri doğrultusunda gözden geçirilerek, programlarda kuramla ilgili uygulama örneklerine yer verilebilir.

5. İlgili araştırmalarda, Çoklu Zeka Kuramının bazı savunucuları, öğrencilerin geleneksel ölçme-değerlendirme teknikleri yerine, çoklu yöntemlerle (öğrenci gelişim dosyaları ya da portfolyolar, kendini yargılama, yaşanmış olay raporları, gözlem, kontrol listeleri vb.) değerlendirme yapılması gerektiğini savunmakta, öğrenciyi ve veliyi de değerlendirme sürecine katmaktadır. Diğer yandan Millî Eğitim Bakanlığının belli bir ölçme-değerlendirme anlayışının olması (standartlaştırılmış testler, yazılı ve sözlü yoklamalar), programın değerlendirme boyutunda birçok tartışmayı da beraberinde getirmektedir. Bu durumda kuramın Türk Eğitim Sisteminde sağlıklı olarak uygulanabilmesi için her iki yaklaşımdan oluşturulan bir değerlendirme modelinin kullanılmasının daha gerçekçi olduğu düşünülebilir.

KAYNAKÇA

- Acat, M. B. (2001). *“Çoklu Zekâ Kuramı Perspektifinde Eğitim Teknoloji Araçlarının Geliştirilmesi.”* I. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu ve Fuarı. Sakarya Üniversitesi. Ankara.
- Açıkgöz, M. (2003). *“Çoklu Zekâ Kuramı’na Uygun Hazırlanan Alıştırma Yazılımının İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarısına Etkisi.”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Akamca, G. ve Hamurcu, H. (2005). *“Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretimin Öğrencilerin Fen Başarısı, Tutumları ve Hatırda Tutma Üzerindeki Etkileri”* Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. Sayı:28.178-187.
- Akkan, K. (2002). *“Çoklu Zekâ Kuramı Etkinlikleri ile Destekli Öğretim Erişisi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi”* Yayınlanmış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Alaz, A. (2007). *“Coğrafya Öğretiminde Çoklu Zekâ Uygulamaları.”* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Alkan, C. (1998). *“Eğitim Teknolojisi”*. Anı Yayıncılık. Ankara.
- Altun, M. (2002). *“Matematik Öğretimi”*. Erkam Matbaacılık, Bursa.
- Armstrong, D. (1994). *“Multiple Intelligences in The Classroom.”* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Aşçı, Z. ve Demircioğlu, H. (2003). *“Çoklu Zekâ Teorisine Göre Geliştirilen Ekoloji Ünitesinin 9. Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji Başarısına ve Tutumlarına Olan Etkileri”* [http:// www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek)

- Avşar, O. (2005). “*Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*”.
www.fedu.medu.edu.tr/ufbmek_5/b_kitabi/b_kitabi.html
- Ayaydın, A. (2004). “*Çoklu Zekâ Kuramında Sanat Eğitimi Yaklaşımı*.” Eurasian Journal of Educational Research. Eğitim Araştırmaları Dergisi:14, 48-54.
- Aydın, E. (1995). “*The Effectts of Mastery Learning Method of Instruction and Learning Environment Organization on Mathematics Achievement Levels and Mathematics Attiude Scores Year Junior High School Students in a Private High School*.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Baki, A. ve Gökçek, T. (2005). “*Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri’ndeki İlköğretim Matematik (1-5) Program Geliştirme Çalışmalarının Karşılaştırılması*.” Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi. 5(2): 557-588.
- Balım, A. G. (2006). “*Fen Konularının Çoklu Zekâ Kuramına Dayalı Öğretiminin Öğrencilerin Başarılarına ve Kalıcılığına Etkisi*.” Eurasian Journal of Educational Research. Eğitim Araştırmaları Dergisi: 23, 10-19.
- Başbay, A. (2000). “*Çoklu Zekâ Kuramına Göre Eğitim Programları ve Sınıf İçi Etkinliklerin İncelenmesi*”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi. Ankara.
- Başlı, L. (2006). “*Çoklu Zekâ Kuramının Coğrafya Öğretiminde Uygulanması ve Öğrencilerin Akademik Başarılarına Etkisi*.” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Batman, K. A. (2002). “*Çok Boyutlu Zekâ Kuramı Etkinlikleriyle Destekli Öğretimin Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi*”. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Baykul, Y. (2002). “*İlköğretim Matematik Öğretimi*.” Pegem Yayıncılık. Ankara

- Beam, K. L. (2000) *“A Comparison of the Theory of Multiple Intelligences Instruction to Traditional Textbook- Teacher Instruction in Social Studies of Selected Fifth-Grade Students”*. Unpublished Doctoral Thesis. [http:// www. UMI ProQuestDigitalDissertation. AAT9957910](http://www.UMIProQuestDigitalDissertation.AAT9957910).
- Bloom, S. B. (1987). *“A Response To Slavin’s Mastery Learning Reconsidered”*. Review of Educational Research Vol. 57, No. 4 pp. 507-508
- Bloom, S.B. (1998). *“İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme.”* Çev: D.Ali Özçelik, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.
- Bümen, N. (2001). *“Gözden Geçirme Stratejisi ile Desteklenmiş Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi”*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Bümen, N. (2005). *“Okulda Çoklu Zekâ Kuramı.”* Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Büyükalın, F. ve Büyükalın S. (2003). *“ Çoklu Zekâ Kuramı.”* Eğitim ve Denetim Dergisi, Sayı 1, Ankara.
- Campbell, B. (1989). *“Multipliyng Intelligence In The Classroom”*. New Horizons for Learning On the Beam, IX (2), 7:167
- Campbell, L. (1996). *“Teaching & Learning Through Multiple Intelligences.”* Massachusetts: Allyn and Bacon, A Simon and Schuster Company.
- Canbay, S. (2006). *“İlköğretim Birinci Kademedede Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarına İlişkin Öğretmen Görüşleri.”*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi. Sakarya.

- Canoğlu, İ. (2004). *“Eğitim Teknolojilerinden Yararlanarak Çoklu Zekânın Öğretimde Kullanımı Üzerine Bir Uygulama.”* The Turkish Online Journal of Educational techonogy-TOJET October 2004 ISSN: 1303-6521 volume 3 Issue 4 Article 14
- Canpolat, N. Pınarbaşı, T., Bayrakçeken, S. (2004). *“ Kavramsal Değişim Yaklaşımı-III:Model Kullanımı.”* Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt 12, No:2, 377-384
- Coşkun, E. (2005). *“İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğretmen ve Öğrencilerinin Yeni Türkçe Dersi Öğretim Programı’yla İlgili Görüşleri Üzerine Nitel Bir Araştırma.”* Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi. 5(2): 421-476.
- Çoskungönüllü, R. (1998). *“The Effects of Multiple Intelligences Theory on 5th Graders Mathematics Ability”*. Unpublished MS Thesis. Middle East Tecical Universty. Ankara.
- Çengeloğlu, Dinçer, G. (2005). *“Çoklu Zekâ Kuramına Göre Düzenlenen Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Etkinliklerinin Öğrenci Başarı ve Tutumuna Etkisi.”* Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Soysal Bilimler Enstitüsü. Bolu.
- Çelik, N.G. (2003). *“Tam Öğrenme Yönteminin İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Derslerindeki Başarı ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi”*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Demirel, Ö. ve Doktora Öğrencileri (1998). *“İlköğretimde Çoklu Zekâ Kuramının Uygulaması”*. VII. Ulusal Bilimler Kongresi. Selçuk Üniversitesi Cilt I, 531-546. Konya.
- Demirel, Ö. (1998). *“Plandan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı.”* Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Demirel, Ö. (1999). *“Öğretme Sanatı.”* Pegam A Yayıncılık, Ankara.

- Demirel, Ö. ve Şahinel, S. (1999). “*Çoklu Zekâ Kuramı ve Düşünme Becerileri ile İlköğretim 4. Sınıf Türkçe Dersinde Dil Becerilerinin Geliştirilmesi*”. Dil Dergisi Sayı 80:19–31.
- Demirel, Ö. (2003). “*Plandan Değerlendirmeye Öğretim Sanatı*.” Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Demirel, Ö. (2003). “*Yabancı Dil Öğretimi ve Tam Öğrenme*.” http://www.egitim.aku.edu.tr/tam_ogrenme.doc
- Demirel, Ö. (2005). “*Eğitimde Yeni Yönelimler*.” 2. Baskı, Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Demirel, Ö. (2006). “*Eğitimde Çoklu Zekâ, Kuram ve Uygulama*”. 1. Baskı, Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Emig, V. B. A. “*Multiple Intelligence Inventory*.” Educational Leadership 55(1), s.47-50
- Ergin, A. (1998). “*Öğretim Teknolojisinde İletişim*.” 2.Baskı. Anı Yayıncılık. Ankara.
- Ergün, M. ve diğerleri. (1999). “*Öğretmenlik Mesleğine Giriş*.” Ocak Yayınları. Ankara.
- Ergür, D. O. ve Saraçbaşı, T. (2001). “*Hacettepe Üniversitesi İngilizce Hazırlık Okulu Öğrencilerinin Çoklu Zekâ Yönünden İncelenmesi*.” X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (Cilt:2):726-737. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Basımevi. Bolu.
- Fidan, N. (1996). “*Eğitim Psikolojisi: Okulda Öğrenme ve Öğretme*” Alkım Yayınları. İstanbul.
- Gazi, Y. (1995). “*The Effects of Mastery Learning Method of Instruction and a Particular Conceptual Change Strategy on Achievement and Misconception Levels of Eight Grade Science*”. Unpublished MS Thesis. Boğaziçi University. İstanbul.
- Gardner, H. (1983). “*Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*.” (Çeviri: Ebru KILIÇ) İstanbul: Alfa Yayınları

- Gardner, H. (1993). *“Multiple Intelligences The Theory in Practice.”* New York: Basic Books. A Division of Harper Collins Publishers.
- Gardner, H. (1999). *“Intelligences Reframed: Multiple Intelligences for the 21. Century.”* Basic Books, 288s, New York.
- Gömlüksiz, M. N. (2005). *“Yeni İlköğretim Programının Etkililiğinin Değerlendirilmesi”*. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 5(2): 371-384.
- Greenhawk, J. (1997). *“Multiple Intelligences Meet Standards.”* Educational Leadership 55(1), s.62-64
- Güleryüz, H. (2004). *“Yaratıcı Eğitim ve Çoklu Zekâ Uygulamaları.”* Artım Yayınları, Ankara.
- Gündeşli, F. (2006). *“Çoklu Zekâ Kuramı ve İlköğretim Kurumlarının Yönetim Yapısına Potansiyel Etkileri”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi. Kahramanmaraş.
- Gürkan, T. (2001). *“Bireyin Çok Yönlü Değişimi.”* Bilimin ve Aklın Işığında Eğitim Dergisi, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınlar Dairesi Başkanlığı, <http://yayim.meb.gov.tr>. Aralık 2001: 2. sayı: 22
- Harputlugil, M. (2004). *“Bir Çoklu Zekâ Uygulaması.”* İlköğretim-online 3(2), 42-47, [online]:[http\\: ilkogretim-online.org.tr](http://ilkogretim-online.org.tr)
- Hesapçıoğlu, M. (1997). *“Öğretim İlke ve Yöntemleri.”* 4. Baskı. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. İstanbul.
- Hoşsoy, Tuba. (2004). *“İlk okuma Yazma Hazırlık Programının ve Öğretmenlerin Düzenledikleri Sınıf İçi Etkinliklerinin Çoklu Zekâ Kuramına Göre İncelenmesi”*

Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

İflazoglu, A. (2003). *“Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim 5.Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarıları ve Tutumlarına Etkisi.”* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Adana.

İlhan, A., Mirzaoglu, E. D., Aktaş, İ. ve Demir, V. (2005). *“Çoklu Zekâ Uygulamaları Doğrultusunda İslenen Jimnastik ve Voleybol Ünitelerinin Öğrencilerinin Bilişsel ve Devinişsel Yönden Gelişimlerine Olan Etkisi.”* Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 5-10. <http://www.sabem.saglik.gov.tr/>

İşman, A. ve Eskicumalı, A. (1999). *“Eğitimde Planlama ve Değerlendirme.”* 1.Basım, Değişim Yayınları. Adapazarı.

Karasar, N. (2006). *“Bilimsel Araştırma Yöntemi.”* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kaya, O. N. (2002). *“ İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Atom ve Atomik Yapı Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zekâ Kuramının Etkisi”.*

Kırkıç, K.A. (2001). *“Tam Öğrenme Metodunun Kimya Öğrencilerinin Başarı ve Hatırlama Düzeylerine Etkisi.”* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Koç, M., Dikici, H. (2004). *“ Eğitimde Dramanın Bir Yöntem Olarak Kullanılması.”*
<http://ilkogretim-online.org.tr>

Korkmaz, H. (2001). *“Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Etkin Öğrenme Yaklaşımının Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkisi.”* Eğitim ve Bilim Dergisi, cilt: 26, sayı:119:71-78.

- Kucur, K.F. (2007). *“İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersinde Çoklu Zekâ Uygulamaları ve Öğretmenlerin Karşılaştıkları Güçlükler.”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Kuloğlu, S. (2005). *“Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Sekizinci Sınıflarda Matematik Öğretiminde Öğrenci Başarısına Etkisi.”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Mangır, M. (2005). *“Çoklu Zekâ Alanlarının Belirlenmesinin Eğitim Sürecine Etkisi”*. Eğitim Dergisi. 6, 52-58.
- Mettetal, G, J., C. ve Harper, S (1997). *“Attitudes Toward a Multiple Intelligences Curriculum”*. The Journal of Education Research, XCI, 2
- Nguyen, T. T.(2000). *“ Differential Effects of a Multiple Intelligences Curriculum on Student Performans”*. Unpublished Doctoral Thesis. [http:// www. UMI ProQuestDigitalDissertation. AAT9968319](http://www.UMIProQuestDigitalDissertation.AAT9968319)
- Obuz, C. (2001). *“Çoklu Zekâ Kuramının Hayat Bilgisi Dersinde Öğrenme Sürecine Etkisi.”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Oliver, A. (1997). *“Plugging Into Multiple Intelligences.”* Education Digest, 0013127X, Feb97, Vol. 62, Issue 6. Database: Academic Search Premier
- Öner, M. (2005). *“Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Fen Bilgisi Dersindeki Erişi, Tutum ve Kalıcılığa Etkisi.”* Dicle Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Diyarbakır.
- Özden, Y. (2002). *“Öğrenme ve Öğretme.”* Pegem A Yayıncılık. Ankara.

- Özdemir, P. (2002). *“Çoklu Zekâ Kuramı Tabanlı Öğretim Yönteminin Öğrencilerin Canlılar Çeşitlidir Ünitesini Anlamaları Üzerine Etkisi.”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Ankara.
- Özdemir, P., Güneysu, S. ve Tekkaya C. (2006). *“Enhancing Learning Through Multiple Intelligences.”* Educational Research. 40(2): 74-78.
- Özder, H. (1996). *“Tam Öğrenmeye Dayalı İşbirlikli Öğrenme Modelinin Etkililiği”* Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara
- Özdener, N. ve Öçoban, T. (2004). *“Bilgisayar Eğitiminde Çoklu Zekâ Kuramına Göre Proje Tabanlı Öğrenme Modelinin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkisi.”* Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 4 (1), 147-170.
- Özçelik, D. A. (1998). *“Eğitim Programları ve Öğretim (Genel Öğretim Yöntemleri).”* ÖSYM Yayınları, Ankara.
- Saban, A. (2005). *“Çoklu Zekâ Teorisi ve Eğitim.”* Nobel Yayıncılık. Ankara.
- Seber, G. (2001). *“Çoklu Zekâ Alanlarında Kendini Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi.”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Selçuk, C. A. (2006). *“İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Görüşlerinin Tam Öğrenmem Modeline Göre İncelenmesi.”* Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İzmir.
- Senemoğlu, N. (2003). *“Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya.”* Gazi Kitabevi, Ankara.
- Sönmez, İ. (1998). *“Birleştirilmiş ve Normal Sınıflı Köy İlkokullarında Tam Öğrenme uygulamasının Öğrenme Ürünlerine Etkisi”.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

- Talu, N. (1999). *“Çoklu Zekâ Kuramı ve Eğitime Yansımaları.”* Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 15: 164-172.
- Taş, G. (2007). *“İlköğretim Birinci Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Çoklu Zekâ Kuramının Öğretimde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri ve Tutumları.”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Niğde.
- Tarman, S. (1999). *“Program Geliştirme Sürecinde Çoklu Zekâ Kuramının Yeri.”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Temur, (Doğan), O. (2001). *“Çoklu Zekâ Kuramına Göre Hazırlanan Öğretim Etkinliklerinin 4. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Erişilerine ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi.”* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Toluk, Z., Oklun, S. (2005). *“ Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi: Kavrama için Öğretim.”* www.erg.sabanciuniv.edu/iok2004/bildiriler/Z%FCIbiye%20Toluk.doc.
- Uçak, E., Bağ, H. ve Uşak, M. (2006). *“Enhancing Learning Through Multiple Intelligences in Elementary Science Education. Journal of Baltic Science Education.”* 2(10): 61-69.
- Ülgen, G. (1995). *“Eğitim Psikolojisi.”* Alkım Yayınevi. İstanbul.
- Vialle, W. (1997). *“Multiple Intelligences in Multiple Setting.”* Educational Leadership 55(1), s:65-68.
- Vural, B. (2004). *“Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zekâ.”* 1. Baskı, Hayat Yayıncılık, İstanbul.

- Yangın, B. (2005). *“İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzunun Değerlendirilmesi.”* Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi. 5(2):509-516.
- Yavuz, K. E. (2001). *“Çoklu Zekâ Teorisi.”* Se-Ba Ofset. Ankara.
- Yavuz, K. E. (2003). *“Eğitim Öğretimde Çoklu Zekâ Teorisi ve Uygulamaları.”* Ceceli Yayınları, Ankara.
- Yılmaz, G. (2002). *“ İlköğretim 5. Sınıf Soysal Bilgiler Dersi Vatan ve Millet Ünitesinde Çoklu Zekâ Kuramına Göre Geliştirilen Eğitim Durumunun Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi ve Öğrenci Görüşleri”.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Yılmaz, H. ve Sünbül, A. Y. (2000). *“Öğretimde Planlama ve Değerlendirme.”* Mikro Yayıncılık. Konya.
- Zengin, N. (2005). *“Tam Öğrenme İlkeleri Doğrultusunda Farklı Öğretim Yöntemleri ile İşlenen Matematik Dersinin İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarı Düzeyine Etkisi.”* Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

EKLER

EKLER LİSTESİ

Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının Sekiz Boyutunun Derslerde	
Uygulanış Planları	EK1
Çalışma Kâğıtları	EK2
Etkinlik Örnekleri	EK3
Tam Öğrenenin Gerçekleşmesi İçin Uygulanan Alternatif Çalışma Kâğıtları ..	EK4
Belirtke Tablosu	EK5
Ölçme Aracının Madde Analizi Sonuçları	EK6
Erişi ve Kalıcılık Testi	EK7
Çoklu Zekâ Kuramı İle İlgili Zekâ Türlerine Örnek Teşkil Eden Dünyaca	
Ünlü Kişiler.....	EK8
Atatürk İlköğretim Okulu İzin Belgesi	EK9
Özgeçmiş	EK10

Ek 1

TAM ÖĞRENME DESTEKLİ ÇOKLU ZEKÂ KURAMININ SEKİZ BOYUTUNUN DERSLERDE UYGULANIŞ PLANLARI

EK 1: DERS PLANI

Sınıf Düzeyi: 3

Öğrenme Alanı: Geometri

Alt Öğrenme Alanı: Doğru

Süre:40' X 3

Zekâ Alanları: Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ.

Öğrenme ve Öğretme Yöntem, Teknik ve Stratejileri: Buluş yolu, sunuş yolu, araştırma ve soruşturma yolu, akıl yürütme, inceleme, gösterip yaptırma, uygulama, beyin fırtınası, soru cevap...

Araç-Gereçler: Matematik ders kitabı, matematik çalışma kitabı, lastik ip, kâğıt, kırık tarak, taş parçası, metre, cetvel, A4 kâğıdı, makas, çubuk makarna, ucu açılmış kalem, ucu açılmamış kalem, oklava, geometri tahtası, makara, gönye, çubuk makarna.

Kazanımlar:

1. Doğruyu, ışını ve doğru parçasını modelleri ile tasvir eder.
2. Doğrunun, ışının ve doğru parçasının çizgi modellerini oluşturur.
3. Yatay, dikey ve eğik doğru modellerine örnekler vererek çizimlerini yapar.
4. Düzlemde iki doğrunun birbirlerine göre durumlarını belirler ve çizimlerini yapar.

Giriş bölümü:

Öğrencilerin dikkatini çekmek için; sınıfa iki kolda açık bir şekilde girilir ve öğrenciler ayağa kaldırılarak kol oyunu oynatılır. Bu oyunda amaç doğru, doğru parçası ve ışının modellerine dikkat çekmektir. (Görsel Zekâ, Bedensel Zekâ, Mantıksal Zekâ).

ETKİNLİK: Doğrular ve Kollarımız

Öğrenciler ayağa kaldırılarak kolları iki yana, yere paralel olacak biçimde açtırılır. Kolların oluşturduğu pozisyona dikkat çekilir ama doğru tanımı yapılmaz. Bir kol indirilip tek kolun yere paralel pozisyona dikkat çekilir. En son olarak iki kol indirilip omuzlar arasındaki kısım incelenir. Bu etkinlik çift kol, sağ kol, sol kol indirip kaldırtma şeklinde tüm sınıfa uygulanır.

İşleniş bölümü

1. Doğru: Okul binası önünde elektrik telleri ve sınıfa getirilen “elektrik telleri” fotoğrafı öğrencilere inceletilerek “elektrik telleri hangi geometrik şeklin modelidir?” sorusu sorularak beyin fırtınası yapılır. (Görsel Zekâ, İçsel Zekâ, Sosyal Zekâ). Öğrencilere ipuçları verilerek elektrik tellerinin açık kollara benzediği hatırlatılarak doğru modeli olduğu sezdirilir. Öğrencilerden günlük hayatlarında karşılaştıkları doğru modellerine örnek vermeleri istenir. (Mantıksal Zekâ, Sözel Zekâ).

Lastik, ip, tel, kablo vb. modeller üzerinde uygulamalar yaptırılarak doğrunun her iki ucundan sınırsız uzadığı kavratılır. (Görsel Zekâ, Bedensel Zekâ, Mantıksal Zekâ).

ETKİNLİK: LASTİK

Öğrencilere lastik dağıtılarak iki ucundan çekmeleri istenir, lastiğin iki ucundan da uzadığına dikkat çekilir, bunun gibi elektrik tellerinin de sonsuz kadar uzayabileceği tekrar hatırlatılır.

Doğrunun çizgi modelinin her iki ucunda ok işareti olduğu fark ettirilerek nedeni sorulur. Öğrencilerden akıl yürütmeleri beklenir. Doğrunun çizgi modelinin uçlarında, iki ucundan sınırsız uzadığını belirtmek için çift yönlü ok işareti olması gerektiği sezdirilir. (Mantıksal Zekâ, Sözel Zekâ, Görsel Zekâ). Kollarımız tekrar açtılır ve ellerimize dikkat çekilerek uçlardan uzaması gerektiğine dikkat çekilir ve ok işareti kavratılır.

2. Işın: Sınıfa getirilen şiş, ucu açılmış kurşun kalem, çivi birer doğru modeli olabilir mi? sorusu sorulur. Tek kol oyunu uygulaması tekrar yaptırılarak açık koldaki elimize dikkat çekilir ve uzama yönünün el olacağı sezdirilir. Tartışma ortamı içerisinde öğrencilere söz hakkı verilir. Verilen örneklerin her iki ucundan sınırsız uzamadığı gösterilerek öğrencilerin açıklamaları beklenir. Işının bir ucundan sınırsız uzadığı sezdirilir. (İçsel Zekâ, Sözel Zekâ, Sosyal Zekâ, Bedensel Zekâ, Mantıksal Zekâ).

“Makaraya sarılı ipin bir ucunda ne var? Bu ok işareti neyi ifade ediyor?” soruları sorularak ışının çizgi modellerinin sadece bir ucundan sınırsız uzadığını belirtmek için tek yönlü ok işaretinin olması gerektiği tekrar fark ettirilir. (Mantıksal Zekâ, Görsel Zekâ, İçsel Zekâ).

3. Doğru parçası: Ucu açılmamış kurşun kalem, oklava, marangoz metresi modelleri öğrencilere dağıtılarak incelettirilir ve ışıktan farklı olduğu sezdirilerek, doğru parçası kavramı fark ettirilir. Marangoz metresindeki her bir parçanın birer doğru parçası olduğuna dikkat çekilerek oksuz çizgi modelinin aynı zamanda bir doğru parçası olduğu fark ettirilir. (Mantıksal Zekâ, İçsel Zekâ, Görsel Zekâ).

ETKİNLİK: Doğrular ve Kollarımız

Öğrenciler ayağa kaldırılarak kolları iki yana, yere paralel olacak biçimde açtırılır. Kolların oluşturduğu pozisyon “doğru modeli olarak adlandırılır. Bir kol indirilip tek kolun yere paralel pozisyonu “ışın modeli” olarak adlandırılır. İki kol indirilip omuzlar arasındaki kısım doğru parçası modeli adlandırılır. (Bedensel Zekâ, Mantıksal Zeka)

4. Dikey doğrular: Dikey doğruları algılatmak için; bayrak direği, tahtanın yan kenarları, “I” harfi vb. model olarak kullanılır. Öğrencilerden modeller üzerinde dikey doğruları açıklamaları ve çevrelerinden örnekler vermeleri istenir. Öğrencilerin akıl yürütme ve ilişkilendirme becerilerinin gelişim düzeyleri gözlenir. (Mantıksal Zekâ, İçsel Zekâ, Sözel Zekâ, Görsel Zekâ).
5. Eğik doğrular: “üçgensel bölge modelleri gösterilerek yan kenarları hakkında ne düşünüyorsunuz? Okulumuzdaki merdiven korkulukları nasıl bir doğru modelidir?” soruları sorularak, merdiven korkuluğu ve üçgensel bölge modellerinin yan kenarlarının eğik doğru modeli oldukları fark ettirilir. Eğik doğrulara çevrelerinden örnekler söylenir. Öğrencilerin akıl yürütme, ilişkilendirme ve psikomotor becerilerinin gelişim düzeyleri gözlenir. (Mantıksal Zekâ, Sözel Zekâ, Görsel Zekâ, İşitsel Zekâ).
6. Yatay doğrular: Karesel, dikdörtgensel bölge modellerinin alt ve üst tabanlarının kenarları yatay doğruları algılatmak için kullanılır. Öğrencilerden bu modelleri defterlerine çizmeleri istenir, çizilen alt ve üst tabanların kenarlarının birbirine paralel olduğu ve hiçbir şekilde kesişmedikleri (birbirlerini kesmedikleri) buldurulur. (Mantıksal Zekâ, Bedensel Zekâ).

ETKİNLİK:

Öğrenciler beden eğitimi dersine çıkartılarak sıraya geçmeleri istenilir. Daha sonra öğretmenin verdiği çeşitli komutları uygulamaları istenilir. Yat komutu ile tüm öğrenciler yere yatar ve hangi doğruya benzedikleri sorulur, daha sonra kalk komutu ile herkes hazır

olda bekler bu şekilde dikey doğruya benzediklerine dikkat çektilir. Parktaki taktirevalle şeklini almaları istenir eğik doğru şekli uygulatılır. Yatay, dikey, eğik doğru modellerine öğrencilerden örnekler vermeleri istenir ve şekilleri yaptırılır.

ETKİNLİK: Çekül

Araç ve Gereç: anahtar, ip

Bir anahtara yarım metre uzunluğunda bir ip bağlanarak, basit bir çekül oluşturulur. Çekül yardımıyla sınıftaki eğik, yatay ve dikey doğru modelleri gösterilir. (Bedensel Zekâ, Mantıksal Zekâ)

7. İki doğrunun birbirlerine göre durumları: Sınıfımızdaki pencere ve pano çerçevelerinin karşılıklı kenarlarının paralel doğru, karşılıklı olmayan kenarlarının ise dik doğru modelleri olduğu fark ettirilir. Evimizin çatısının ve makasın kollarının kesişen doğru modelleri olduğu fark ettirilir. Öğrencilerden makasları üzerindeki kesişen doğruları göstermeleri istenir. Aynı düzlemde birbirlerini kesen doğruların kesişen doğrular olduğu keşfettirilir. (Mantıksal Zekâ, Görsel Zekâ, Bedensel Zekâ).

ETKİNLİK: Paralel ve Kesişen Doğrular

İki öğrenci tahtaya çıkartılarak karşılıklı gelerek kollarını açmaları istenir. Kolların birbirlerine göre nasıl durduğu gösterilerek paralelliklerine dikkat çekilir. Tren raylarının da bu şekle benzediği söylenir ve öğrencilerden örnekler istenilir. (Bedensel Zekâ)

ETKİNLİK: Geometri Tahtasında Doğrular

Araç ve Gereç: geometri tahtası, lastikler

Öğrencilerden geometri tahtasında kesişen doğrular, paralel doğrular ve dik doğrular oluşturmaları istenir. Kareli defterden yararlanarak bu doğruların gösterilebileceği geometrik şekiller çizdirilir. (Bedensel Zekâ, Mantıksal Zekâ)

ETKİNLİK: Makarnayla Doğrular

Araç ve gereç: çubuk makarna, yapıştırıcı, kâğıt, kalem

Çubuk makarna ile paralel doğrular, kesişen doğrular ve dik doğrular yaptırılır. Kâğıda yapıştırılmaları istenir. Bu doğruların adlandırılması sağlanır. (Bedensel Zekâ, Mantıksal Zekâ)

Değerlendirme bölümü:

Tam öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek için öğrenciler mini bir testten geçirilir. Daha sonra **EK: 3** ve **EK: 4** deki ek alıştırmalar ve alternatif etkinlikler uygulanır. Bu aşamada öğrencilerden “Doğru” alt öğrenme alanına ait kazanımların gerektirdiği bilgi ve becerileri %90 oranında kazanmış olmaları beklenir. Öğrencilerin derse katılımları ve etkinliklerdeki performansları gözlenerek bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri ile öz düzenleme yeterlikleri gözlenir.

Öğrencilerin gelişim düzeylerini değerlendirmek için öğrenci gözlem formu uygulanır.

EK 1: DERS PLANI

Sınıf Düzeyi: 3

Öğrenme Alanı: Geometri

Alt Öğrenme Alanı: Düzlem

Süre:40' X 2

Zekâ Alanları: Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ.

Öğrenme ve Öğretme Yöntem, Teknik ve Stratejileri: Buluş yolu, sunuş yolu, araştırma ve soruşturma yolu, akıl yürütme, inceleme, gösterip yaptırma, uygulama, beyin fırtınası, soru cevap...

Araç-Gereçler: Küp modeli, kibrit kutusu, oyun hamurları, el işi kâğıdı, yapboz, makas, karton kutu, top...

Kazanımlar:

1. Düzlemi ve düzlemsel şekilleri modelleri ile tasvir eder.

Giriş bölümü:

Öğrencilerin dikkatini çekmek için; öğretmen sınıfa bir tepsi baklava ile girer ve masanın üzerine koyar. Ders sonunda baklavanın hep birlikte yenileceği söylenilir. Daha sonra baklavanın yüzeyi ile masanın yüzeyi hakkında ne düşündükleri öğrencilere sorulur ve tartışma ortamı içinde öğrencilere düşünceleri açıklatılarak derse giriş yapılır (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ)

İşleniş bölümü:

ETKİNLİK: Yüzeyleri İnceleyelim

Araç ve gereçler: prizma modelleri, masa, kitap, yazı tahtası, sınıf kapısı, sınıf içi araçlar.

Uygulama: Öğrenciler 5'er kişilik gruplara ayrılır. Gruplar prizma modellerinin yüzlerini, masanın, yazı tahtasının, sınıf kapısının ve duvarın yüzünü, çeşitli araç gereçlerin ve eşyaların yüzlerini incelerler. Öğrenciler, incelenen yüzlerin üzerinde ellerini sürerek gezdirirler. Gruplardan inceledikleri yüzeyler ile ilgili düşüncelerini yazmaları istenir. İncelenen eşya ve nesnelerin hangilerinin yüzlerinin düz olduğunu, hangilerinin düz

olmadığını tablo oluşturarak göstermeleri istenir. Grup sözcüleri, tablolarını sınıfa sunarak grubunun düşüncelerini açıklar. Grupların tablolarındaki benzerlik ve farklılıklar üzerinde durulur. Tartışma ortamı içinde düz olan ve düz olmayan yüzlere birlikte karar verilir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ).

1.Düzlem ve Düzlem Parçası: Öğrencilere “tatilde deniz kenarına gidenler var mı?” diye sorularak konuşma ortamı içerisinde denizin yüzeyinin düz olduğu ve düz yüzeylerin birer düzlem modeli olduğu sezdirilir. Denizin büyüklüğünün sınırsız olduğunu düşünmeleri istenir. Düzlemin, yukarıda yapılan etkinlik ve incelenen modellerden yararlanarak sınırsız (istenilen) büyüklükte olabileceği vurgulanır. Ayrıca yapılan etkinlik ile yüzeyi düz olan nesnelerin düz yüzeylerinin birer düzlem modeli olduğu belirtilir.

Etkinlik: Düzlem ve Düzlem Parçası

Araç ve gereç: El işi kâğıtları

Sınıf getirilen renkli el işi kâğıtları sınıfın tabanına yan yana dikdörtgen olacak şekilde dizilir. Düz zeminde oluşan yüzeye dikkat çekilir ve istenilen büyüklükte yapılabileceği vurgulanır. Öğrencilere kullanılan her bir el işi kâğıdının düzlem parçası olduğu, sınırsız sayıda el işi kâğıdının oluşturacağı, düz zeminin ise düzlemi oluşturacağı fark ettirilir (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ).

Etkinlik: Tangram

Araç ve gereçler: karton, makas, boya kalemleri.

Uygulama: Bir kartona tangram parçaları ayrı ayrı çizdirilir, kestirilir ve boyatılır. Parçaların birleştirilmesiyle oluşan şeklin düzlem modeli, parçalarının da düzlem parçası modeli olduğu fark ettirilir.

Değerlendirme bölümü:

Tam öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek için öğrenciler mini bir testten geçirilir. Daha sonra **EK: 3** deki ek alıştırmalar ve alternatif etkinlikler uygulanır. Bu aşamada öğrencilerden “Düzlem” alt öğrenme alanına ait kazanımların gerektirdiği bilgi ve becerileri %90 oranında kazanmış olmaları beklenir. Öğrencilerin derse katılımları ve etkinliklerdeki performansları gözlenerek bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri ile öz düzenleme yeterlikleri gözlenir.

Öğrencilerin gelişim düzeylerini değerlendirmek için öğrenci gözlem formu uygulanır.

EK 1: DERS PLANI

Sınıf Düzeyi: 3

Öğrenme Alanı: Geometri

Alt Öğrenme Alanı: Nokta

Süre:40' X 2

Zekâ Alanları: Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ.

Öğrenme ve Öğretme Yöntem, Teknik ve Stratejileri: Buluş yolu, sunuş yolu, araştırma ve soruşturma yolu, akıl yürütme, inceleme, gösterip yaptırma, uygulama, beyin fırtınası, soru cevap...

Araç-Gereçler: Matematik ders kitabı, matematik çalışma kitabı, resimler, renkli toplu iğneler, kâğıt, şırınga, tebeşir tozu, Türkiye haritası, bisküvi kutusu...

Kazanımlar:

1. Noktaya modelleriyle örnekler verir.
2. Noktayı sembolle gösterir ve isimlendirir.

Giriş bölümü:

Öğrencilere “Bir üzüm tanesiyle flamingonun gözü ya da bir balon ile uzaktaki yıldızların görünüşleri arasında nasıl bir benzerlik vardır?” sorusu sorularak derse giriş yapılır. Noktanın modeli hakkında öğrencilerin düşünmeleri sağlanır (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ).

İşleniş bölümü:

Etkinlik: Noktalı Kâğıt Yapalım

Araç ve gereç: Boş dosya kâğıdı, kareli defter

Uygulanışı: çizgili defterdeki çizgilerin üzerinde gidilir köşeleri belirginleştirilir ve çizgisiz kâğıdın kareli defterin üzerine konulması istenir. Bu şekilde öğrenciler noktaları çizgisi kâğıtta işaretlerler. Nokta kâğıdımız hazır hale gelir. Bu etkinlik ile nokta terimine vurgu yapılır ve somutlaştırılır (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ).

Etkinlik: Kolaj Çalışması

Araç ve gereç: renkli el işi kâğıtları, yapıştırıcı, kalem

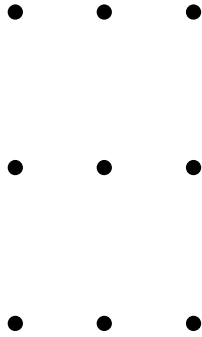
Uygulanışı: Beyaz kâğıt üzerine ya da resim defterine basit şekiller (kuş, çiçek, balık..) çizdirilir. Renkli el işi kâğıtlarının arkasına yapıştırıcı sürdürülür. Çizilen resim üzerine renkli el işi kâğıtlarından kalem ucuyla bastırılarak noktalar bırakılır. Resim renklendirilir. Etkinlik ile nokta modeli öğrencilere kavratılır.

Noktaların yer belirtmede kullanıldığını belirtmek için Türkiye haritasındaki illerden örnekler verilir. Noktanın önce yer isimin sonra kullanıldığı gösterilir ve kavratılır. “**.K**” K noktası şeklinde okunarak öğrencilerden farklı örnekler vermeleri istenir. Noktaları adlandırırken büyük harfler seçildiğinin fark edilmesini sağlamak için örnekler çoğaltılır (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

Değerlendirme bölümü:

Sınıf içinde tam öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini kontrol amacıyla öğrencilere “ilginç matematik” etkinliği yaptırılır.

Etkinlik: Dört doğru çizgi ile aşağıdaki dokuz noktayı birleştiriniz.



Etkinlikler öğrencinin mantığa dayalı çıkarımlarda bulunmasını sağlamak amacıyla kullanılabilir. Bu tür etkinliklerin, öğrencinin akıl yürütme becerisini harekete geçirme ve problem çözme süreçlerinde öğrenciye faydalı olabileceği düşünülebilir.

Matematikle uğraşmaktan zevk almasını sağlayarak öğrencinin duyuşsal özelliklerinin gelişmesine olanak sağlanabilir.

Daha sonra **EK: 3 ve 4** deki ek alıştırmalar ve alternatif etkinlikler uygulanır. Bu aşamada öğrencilerden “Doğru” alt öğrenme alanına ait kazanımların gerektirdiğı bilgi ve becerileri %90oranında kazanmış olmaları beklenir. Öğrencilerin derse katılımları ve etkinliklerdeki performansları gözlenerek bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri ile öz düzenleme yeterlikleri gözlenir.

Öğrencilerin gelişim düzeylerini değerlendirmek için ğrenci gözlem formu uygulanır.

EK 1: DERS PLANI

Sınıf Düzeyi: 3

Öğrenme Alanı: Geometri

Alt Öğrenme Alanı: Aç

Süre:40' X 4

Zekâ Alanları: Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ.

Öğrenme ve Öğretme Yöntem, Teknik ve Stratejileri: Buluş yolu, sunuş yolu, araştırma ve soruşturma yolu, akıl yürütme, inceleme, gösterip yaptırma, uygulama, beyin fırtınası, soru cevap...

Araç-Gereçler: Matematik ders kitabı, matematik çalışma kitabı, makas, saat modeli, ataş, sınıf içi araçlar, gönye, pergel, geometri tahtası, noktalı kâğıt, kâğıt para, çivili tahta, lastik, tangram, dosya kâğıdı, renkli kalemler, resimler, tel parçası...

Kazanımlar:

1. Açıya, çevresindeki modellerden örnekler verir.
2. Açıyı modelleri ile çizer.
3. Dik açıya çevresindeki modellerden örnekler verir ve çizer.
4. Açıları; dar açı, dik açı, geniş açı ve doğru açı olarak sınıflandırır.

Giriş bölümü:

Derse başlarken öğrencilerin dikkatini çekmek için aşağıdaki oyun oynatılır. Öğrenciler ayağa kaldırılır. Öğrencilerden sadece bir kolunu kullanarak söylenecekleri canlandırmaları istenir. Canlandırma anında kollarının gövdelerine göre durumlarına dikkat etmeleri istenir.

- Elinizde çanta taşıyorsunuz.
- Elinizi arkadaşınızın omzuna atmış duruyorsunuz.
- Yüzüyor, kulaç atıyorsunuz.
- Ağacın dalında asılı duruyorsunuz.

Hareketleri yaparken kolları ile gövdeleri arasındaki açıklık hakkında düşünceleri sorularak öğrencilere açı modeli oluşturdukları sezdirilir. Aç

ve öğrencilerin ilgileri konuya çekilerek giriş yapılır (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ).

AÇI: Sınıfa getirilen makas, duvardaki saat ve tablo incelenerek makasın ağzının açık durumunun, saatteki akrep ve yelkovanın açıklığının ve tablonun köşelerindeki açıklıkların birere açı modeli olduğu fark ettirilir. Öğrencilere saat üzerinde akrep ve yelkovanın herhangi bir durumu gösterilerek açı modeli oluşturdukları açıklatılır (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ).

Etkinlik: Açı

Araç ve gereçler: sınıf içi araçlar

Dörder kişilik gruplar oluşturulur. Gruplar sırayla sınıf kapısını 1 kişinin çıkabileceği kadar açarlar. Daha sonra 2 kişinin ve 3 kişinin yan yana çıkabileceği kadar açarlar. Oluşturulan açı modellerinin birbirinden farkı açıklatılır. Gruplar, sınıf dolabının kapağını, pencerenin çerçevesini açı modelleri oluşturacak şekilde açarlar. Gruplardan farklı açı modelleri oluşturmaları beklenir (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ).

Öğrencilere gönyeleri ve geometrik şekillerden prizmaların farklı yüzleri kullanılarak açıların nasıl çizildiği üzerinde durularak, öğrencilerden açıklamaları beklenir. Çizilen açıların çizgi modellerindeki oklara dikkat çekilerek “Bu oklar ne anlama geliyor?” sorusu sorulabilir. Öğrencilerden ön bilgilerini kullanarak akıl yürütmeleri istenir. Öğrencilerden düşüncelerini açıklarken matematiksel modelleri, ilişkileri ve kuralları kullanmaları ile mantığa dayalı çıkarımlarda bulunmaları beklenir. Açıların çizgi modellerindeki okların, açının kollarının istenildiği kadar uzatılabileceği anlamında olduğu buldurulur (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ). Açının bir köşeden çıkan iki kolun çizilmesiyle elde edilmiş oldukları fark ettirilir.

Etkinlik: Açı Modelleri Oluşturalım

Araç ve gereçler: ataş, kalem, sayma çubukları.

Öğrencilerden parmaklarının ve bacaklarının birbirine göre durumunu gösteren açı modelleri oluşturmaları istenir. Daha sonra öğrenciler ataş, kalem, sayma çubuklarından istediklerini kullanarak açı modelleri oluştururlar. Oluşturulan açıların farklı açıklıklarda olduğu sezdirilir (Öze Dönük-Bireysel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ).

DİK AÇI: Sınıfta bulunan levhalar, pencereler, çerçeveler, kapı ile kâğıt paralar model olarak kullanılarak bunların bir köşesi ve o köşede birleşen kenarları örnek gösterilerek dik açı kavratılır. Açıyı oluşturan kolların daha önce öğrendikleri çizgi modellerinden hangisine benzediği sorulur. İncelenen modellerden uygun iki tanesi üzerinde dik açıyı göstermeleri ve çizimlerini yapmaları beklenir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ).

Etkinlik: Dik Açı Çizelim

Araç ve gereçler: gönye, kalem, kâğıt, geometrik cisimler, tebeşir.

Öğrencilerden, gönyelerinde dik açı oluşturan köşeyi göstermeleri istenir. Gönyelerini kullanarak kâğıda dik açı çizimleri istenir. Gönyeyi kaydırmadan kâğıt üzerinde tutmalarına gerektiğinde yardım edilir. Dik açıyı çizerken izledikleri yolu açıklamaları istenir. Geometrik cisimlerde dik açılar gösterilir. Uygun modeller ile kâğıtlarına ve tahtaya dik açılar çizdirilir (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ).

DAR AÇI: Öğrenciler pergellerini dik açı konumuna getirmeleri istenir ve oluşan aralığı göstermeleri istenir. Pergelerin arasındaki açıyı küçültmeleri istenerek dar açı modeli sezdirilir. Dik açıdan daha küçük olan tüm açıların dar açı olduğu söylenir. Aynı uygulama saat modeli ile de uygulanır (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ).

Etkinlik: Dar Açı Oluşturalım

Araç ve gereçler: geometri şeritleri, gönye

Dörder kişilik gruplar oluşturulur. Gruplar, geometri şeritlerini kullanarak dik açı oluştururlar. Oluşturulan dik açı gönye ile kontrol edilir. Geometri şeritleri ile ikinci bir dik açı oluşturmaları istenir. 2.dik açıyı oluşturdıkları geometri şeritlerinden birini diğerine yaklaştırarak farklı bir açı oluşturmaları sağlanır. Gönyelerinin dik açı oluşturan köşesini oluşturdıkları farklı açının köşesi ile çakıştırmaları istenir. Gönyenin ve açının kenarları incelenilerek sadece bir kenarın çakışmasının nedeni açıklatılır. Açının daraldığı gözlemlenilerek dar açı oluşturmuş oldukları buldurulur. Dik açıya göre dar açıyı açıklamaları istenir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

GENİŞ AÇI: Öğrencilerden pergellerini dik açı konumuna getirmeleri istenir. Dik açı olan pergelerin üzerine gönyelerini koymaları ve pergellerini yavaşça dik açı konumundan büyütmeleri istenir. Bu şekilde geniş açının dik açıdan daha büyük olduğu kavratılır. Aynı

uygulama saat modeli ile de uygulatılır (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ).

DOĞRU AÇI: Öğrencilerden pergellerini tam olarak açmaları ve oluşan doğru açı ile doğru açı konumuna gelmiş olan saatlerdeki akrep ve yelkovanın arasındaki açığa dikkat çekilir. Doğru açılar oluşturulurken izlenen yolu, dik açıyla karşılaştırarak açıklamaları beklenir (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ).

Tam öğrenmenin gerçekleşmesi için; Sınıftaki duvar saati üzerinde dar, dik, geniş ve doğru açı oluşturmaları öğrencilerden istenebilir. Açılar oluşturulurken önce dik açı modelletilmeli, diğer açılar dik açıyla karşılaştırılarak açıklanmalıdır.

Etkinlik: Düzlemsel Şekiller ve Açılar

Araç ve gereçler: sınıf ortamında bulunan eşyalar, araçlar, gönye, kâğıt, kalem.

Dörder kişilik gruplar oluşturulur. Sınıf ortamında bulunan düzlemsel şekiller sıralanır. Düzlemsel şekilleri açılara göre sınıflandırmaları istenir. Sınıflandırmayı dik açıyı esas alacak yöntemle yapmaları vurgulanır. Açılara karar veremedikleri düzlemsel şekillerin açıları gönye ile belirlenir. Grup sözcüleri belirledikleri düzlemsel şekilleri ve açılara göre yaptıkları sınıflandırmayı sunarlar. Diğer gruplar, sunulan sınıflamayı kendi sınıflandırmaları ile karşılaştırırlar. Farklılıklar üzerinde tartışılır. Hatalar öğrencilere düzeltilir. Gruplardan en fazla düzlemsel şekli doğru olarak sınıflandıran grup etkinlik birincisi seçilir. Etkinlik süresince öğrencilerin ilişkilendirme, iletişim, akıl yürütme, psikomotor becerilerinin gelişim düzeyleri gözlenebilir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

EĞLENCE KÖŞESİ

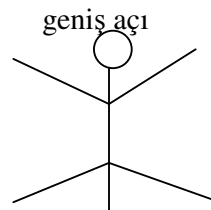
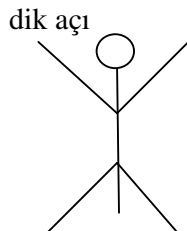
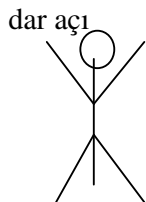
Sınıfta öğrenciler ayağa kaldırılır. Kol ve bacaklarını kullanarak değişik açılar oluşturmaları istenir. Belli aralıklarla aşağıdaki komutlar verilir:

1.komut: Dar açı!

2.komut: Geniş açı!

3.komut: Dik açı!

Komutlara uyamayan öğrenciler oyundan çıkar. Tek öğrenci kaldığında oyun biter.



Değerlendirme bölümü:

Tam öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek için öğrenciler mini bir testten geçirilir. Daha sonra **EK: 3 ve 4'** deki ek alıştırmalar ve alternatif etkinlikler uygulanır. Bu aşamada öğrencilerden “Doğru” alt öğrenme alanına ait kazanımların gerektirdiği bilgi ve becerileri %90 oranında kazanmış olmaları beklenir. Öğrencilerin derse katılımları ve etkinliklerdeki performansları gözlenerek bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri ile öz düzenleme yeterlikleri gözlenir. Öğrencilerin gelişim düzeylerini değerlendirmek için öğrenci gözlem formu uygulanır.

EK 1: DERS PLANI

Sınıf Düzeyi: 3

Öğrenme Alanı: Geometri

Alt Öğrenme Alanı: Üçgen, Kare, Dikdörtgen ve Çember

Süre:40' X4

Zekâ Alanları: Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ.

Öğrenme ve Öğretme Yöntem, Teknik ve Stratejileri: Buluş yolu, sunuş yolu, araştırma ve soruşturma yolu, akıl yürütme, inceleme, gösterip yaptırma, uygulama, beyin fırtınası, soru cevap...

Araç-Gereçler: Matematik ders kitabı, matematik çalışma kitabı, zarf, makara, madeni para, oyun küpü, ilaç kutusu, gönye, cetvel, sınıf içi araçlar, üçgen, kare ve dikdörtgen modelleri, geometri tahtası, lastik, dosya kâğıdı, el işi kâğıtları, karton, düzlemsel şekil modelleri, fotoğraflar, resimler...

Kazanımlar:

- 1.Üçgen, kare, dikdörtgen ve çemberi modellerini kullanarak çizer.
- 2.Cetvel ve gönye kullanarak kare, dikdörtgen ve üçgeni çizer.
- 3.Üçgenin, karenin, dikdörtgenin çizgi modelleri üzerinde açıları gösterir.
- 4.Üçgen, kare, dikdörtgen ve çemberi köşe ve açı sayısına göre sınıflandırır.

Giriş bölümü:

Öğrencilerden üçgen, kare, dikdörtgen ve çembere yaşadıkları çevreden örnekler söylemeleri istenerek derse başlanabilir. “Ön test” uygulanarak öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyeleri belirlenebilir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ).

Ön test

1.Sınıfa getirilen üçgen prizma, küp, dikdörtgen prizması, silindir ve daire modelleri öğrencilere gösterilerek görünen köşe ve ayrıtlarını gösteriniz.

2.Geometri tahtası üzerinde lastik ile üçgen, kare, dikdörtgen ve çember modelleri oluşturunuz. Oluşturduğunuz şekiller kapalı şekiller midir? Açıklayınız.

İşleniş bölümü:

KAZANIM: 1.Üçgen, kare, dikdörtgen ve çemberi modellerini kullanarak çizer.

Etkinlik: Telden Geometrik Şekiller Yapalım

Araç ve gereçler: alüminyum tel parçası, değişik geometrik cisimler, renkli kalem.

Uygun geometrik cisimlere tel sararak üçgen, kare, dikdörtgen çember oluşturulur. Tel ucunu bükerek oluşturulan şekillerin kapalı olmasına dikkat edilir. Tel kullanarak oluşturulan şekiller farklı renkte kalemle deftere çizilir.

Etkinlik ile kare, dikdörtgen, üçgen ve çember modelleriyle; karesel, dikdörtgensel, üçgensel bölgeler ve daire arasındaki fark keşfedilir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Bedensel-Duyu Devinimsel Zekâ).

Telden geometrik şekiller yapalım etkinliğinde, telin oluşturduğu geometrik şeklin kapalı olmasına yani telin ucunun yine kendisiyle birleşmesine dikkat edilir. Bu birleşme olmasa açık şekil meydana geleceği söylenir (Mantıksal-Matematiksel Zekâ)

Geometrik şekillerin içleri boyanmazsa kare, dikdörtgen, üçgen, çember biçiminde; boyanırsa karesel, dikdörtgensel, üçgensel bölge, daire biçiminde adlandırılacağı vurgulanır (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ).

Etkinlik: Çöpten Geometrik Şekiller

Araç ve gereçler: A4 kâğıdı, renkli kalem, kibrit çöpleri, yapıştırıcı

Kibrit çöplerini kullanarak A4 üzerinde kare, üçgen, dikdörtgenler oluşturulur. Oluşturulan geometrik şekiller A4 e yapıştırılır, öğrencilerin adlandırmaları sağlanır. Bu şekillerin içleri farklı renklerle boyanır. Boyalı şekillerin adlandırılması sağlanır. İki adlandırma arasındaki fark açıklatılır (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ).

KAZANIM: 2.Cetvel ve gönye kullanarak kare, dikdörtgen ve üçgeni çizer

3.Üçgenin, karenin, dikdörtgenin çizgi modelleri üzerinde açıları gösterir.

Üçgen: Öğrencilerden, telden geometrik şekiller yapalım etkinliği ile üçgenin kenar ve açı sayıları arasındaki ilişkiyi fark etmeleri ve açıklamaları beklenmektedir. Etkinlik, “açı”

alt öğrenme alanı ile ders içi ilişkilendirilir. Etkinlik süresince öğrencilerin akıl yürütme, ilişkilendirme ve psikomotor becerilerini kullanma düzeyleri gözlenebilir.

Ders kitabında cetvel kullanılarak çizilen üçgen inceletilmeli ve nasıl çizildiği öğrencilere açıklatılmalıdır. Cetvel ile üçgen çizerken önce dik açı oluşturan kenarların çizildiği fark ettirilir. Öğrencilere uygulama fırsatı verilip, cetvel ile üçgen çizimleri yaptırılır. Ayrıca gönyenin iki kenarı seçtirilerek de üçgen çizimleri sağlanır. Çizilen iki kenarın uçlarını birleştirerek üçüncü kenar çizdirilir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

- Üçgenin, karenin, dikdörtgenin açı sayısı ve bu açılarının çeşitleri vurgulanır.

Etkinlik: Şekiller Oluşturalım

Araç ve gereçler: makas, gönye

Dörder kişilik gruplar oluşturulur. Önceden hazırlanıp fotokopi ile çoğaltılmış üçgen modelleri gruplara dağıtılır. Gruplar, kâğıtlardaki üçgenleri makasla kenarlarından keserek çıkarırlar. Gruplardan, üçgensel bölgeleri kullanarak kare ve dikdörtgen modelleri oluşturmaları istenir. Daha sonra gruplar, oluşturdıkları modellerin açılarını gösterir ve açılarının çeşitlerini belirlerler. Gruplardan, yapılan etkinlikten bir sonuç çıkarmaları ve yazarak açıklamaları istenir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ).

Kare: Cetvel ve gönye kullanmadan hangi prizma modellerinden yararlanarak kare çizgi modeli çizebilecekleri sorularak konuya giriş yapılır. Öğrencilerden küp ve kare prizma modellerini belirlemeleri beklenir. Sınıfa getirilen kare prizma modellerinin yüzlerinden yararlanarak kare çizgi modelinin nasıl çizildiği incelenir ve yeterli sayıda öğrenciye açıklatılır (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ).

- Karede bütün kenarların eşit uzunlukta olduğu vurgulanır.

Etkinlik: Kare Çizelim

Araç ve gereçler: cetvel, gönye, kalem, renkli kalemler, kâğıt.

Dörder kişilik gruplar oluşturulur. Gruplardan kenar uzunlukları 5 cm, 8 cm ve 12 cm olan kareleri cetvel ve gönye kullanarak çizimleri istenir. Çizimler yapılırken gönyenin dik kenarlarından biri seçtirilir ve kullanılır. Tamamlanan çizimlerin kenar uzunlukları cetvel ile ölçtürülür. Dörtkenar uzunluğunun birbirine eşit olup olmadığına karar verilir. Çizilen

karelerin açıları renkli kalem ile belirgin hale getirilir. Her bir açının ölçüsü bulunur. Tablo oluşturularak karenin özellikleri yazdırılır. Tablolar karşılaştırılır. Hatasız olarak çalışmalarını tamamlayan grupların tabloları panoya asılır (Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

Etkinliğin amacı, öğrencilerin kare ve gönye kullanarak kare çizmelerini sağlamaktır. Çizilen karenin kenar uzunlukları ölçtürülerek bütün kenarların uzunluklarının birbirin eşit oldukları fark ettirilir. Karenin açılarının bir köşede iki kenarın birleşmesiyle oluşan şekiller olduğu açıklatılır. Karenin dört açısı olduğu ve gönye ile ölçtürülerek açıların dik açı oldukları buldurulur. Üçgen ile karenin köşe, kenar ve açıları arasındaki farklılıklar keşfettirilir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

Dikdörtgen: Prizma modelleri öğrencilere gösterilerek dikdörtgenin çizgi modelini oluşturmak için hangi prizmadan yararlanabilecekleri sorulur. “Hangi prizmanın dikdörtgene benzeyen yüzü var?” sorusu da sorularak dikdörtgenler prizması modelinden yararlanılacağı öğrencilere buldurulur.

Etkinlik: Dikdörtgen Çizelim

Araç ve gereçler: kibrit kutusu, kareli kâğıt, cetvel, gönye, kalem.

Dörder kişilik gruplar oluşturulur. Gruplar, kibrit kutularını inceler, kibrit kutusunda kaç tane yüz olduğunu belirlerler. Gruplardaki öğrenciler sırayla kibrit kutusunun bir yüzünü kareli kâğıdın üzerine koyarlar. Kibrit kutusunun kâğıt ile çakışan yüzünün etrafı kurşun kalemle çizdirilir. Her bir yüz farklı bir öğrenci tarafından çizdirilir. Çizilen yüz işaretlenir. Bütün yüzlerin çizimi yapılır. Çizilen dikdörtgenlerin kenar uzunlukları cetvel ile ölçülür. Gruplar ölçme sonuçlarına göre dikdörtgenin kenar uzunlukları ile ilgili bir kural geliştirir ve yazarlar. Çizilen dikdörtgenin açı sayıları belirlenir. Açılar çeşitlerine gönye ile karar verilir. Gruplar, dikdörtgenin açı özellikleri ile ilgili bir kural geliştirir ve yazarlar. Grup sözcüleri aldıkları kararları açıklarlar. Gruplar, kendi kararlarıyla diğer grupların kararlarını karşılaştırırlar. Sınıfça ortak karar belirlenir, tahtaya yazılır. Gruplara kenar uzunlukları verilen dikdörtgenler çizdirilebilir.

Etkinliğin amacı; öğrencilerin cetvel ve gönye kullanarak dikdörtgen çizmelerini sağlamaktır. Çizilen dikdörtgenlerin karşılıklı kenarlarının uzunluklarının eşit olduğu öğrencilere fark ettirilmelidir. Dikdörtgenin açı sayısı çizilen dikdörtgen üzerinde buldurulmalı ve gönye ile ölçme yaptırarak açılar dik açı olduğu buldurulmalıdır. Karenin özellikleri tekrarlatılarak dikdörtgen ve kare arasındaki benzerlik ve farklılıklar üzerinde

durulur (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

- Karede bütün kenarların eşit uzunlukta olduğu, dikdörtgende ise karşılıklı kenar uzunluklarının eşit olduğu vurgulanır.

Çember: koni ve silindir modelleri incelenir, yüzleri işle ilgili düşünceleri açıklatılarak beyin fırtınası yapılır. Geometrik cisimler setinde bulunan öğrencilere dağıtılarak hangi modelleri kullanarak çemberin çizgi modelini oluşturabilecekleri üzerinde düşünmeleri sağlanır. Tartışma ortamı içerisinde öğrencilere görüşleri açıklatılır. Modeller üzerinde çemberi çizip çizemeyeceklerinin gerekçeleri söylenir. “Çemberin çizgi modeli nasıl çizilmiş sorusu sorularak öğrencilerin düşüncelerini açıklamaları sağlanır. Koni ve silindir modelleri öğrencilere dağıtılarak çemberin çizgi modelini çizmeleri istenir.

Etkinlik: Çember Çizelim

Araç ve gereçler: makara, renkli kalemler, dosya kâğıdı.

“Makaradan yararlanarak defterinize çemberin çizgi modelini çizebilir misiniz?” sorusu sorulur. Tartışma ortamı içinde öğrencilere söz hakkı verilir. Çizim aşamaları öğrencilerle beraber belirlenir. Makaranın çembersel bölge olan yüzlerinden biri dosya kâğıdının üzerine konulur. Dosya kâğıdı üzerinde makaranın çakışan yüzünün etrafı renkli kalemle çizilir. Dosya kâğıtları üzerinde oluşan şekiller incelenir. Çizilen şekillerin çemberin çizgi modeli olduğu fark ettirilir ve açıklatılır.

Etkinlik süresince öğrencilerin iletişim, eleştirel düşünme ve psikomotor becerilerinin gelişim düzeyleri gözlenebilir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

KAZANIM: 4. Üçgen, kare, dikdörtgen ve çemberi köşe ve açı sayısına göre sınıflandırılır.

- Bu alt öğrenme alanında öğrenilen düzlemsel şekiller kullanılır.

Bilmece sorularak derse başlanır. “Bizi tanıyorsunuz. Ama size kim olduğumuzu söylemeyeceğiz. İpuçlarımıza dikkat edin. İşte ipuçları: Ben Gül. Benim her şeyim üç tane. Arkadaşımın adı Lale. Lale’ de her şey dört tane. Ama Oya, Lale’den mutlaka ya daha uzun ya da daha geniş. Bakalım bizleri bulabilecek misiniz?”

Söz alan öğrencilere cevapları açıklatılır. Tartışma ortamı içinde Gül' ün üçgeni, Lale' nin kareyi, Oya'nın dikdörtgeni temsil ettiği sonucuna ulaşmaları beklenmelidir. Üçgen, kare ve dikdörtgenin hangi özelliklerini bildikleri sorulabilir (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

Sınıfta bulunan üçgen, kare, dikdörtgen ve çember modelleri öğrenciler dağıtılarak şekillerin köşe ve açı sayıları, açılarının çeşitleri, açı ve kare sayıları arasındaki ilişki modeller üzerinde sırayla öğrencilere açıklatılabilir. Çemberin köşesi olmadığı fark ettirilip köşesi olmadığı içinde açısı olmadığı vurgulanabilir.

Etkinlik: Üçgeni Kare, Dikdörtgen ve Çemberi Sınıflandırılım

Araç ve gereçler: el işi kâğıtları, karton, kalem, makas, cetvel, gönye, prizma ve silindir modelleri.

Dörder kişilik gruplar oluşturulur. Gruplardaki öğrencilerden ikisi, prizma ve silindir modellerinin yüzlerini kullanarak el işi kâğıtlarının üzerine üçgen, kare, dikdörtgen ve çemberin çizgi modelini oluşturur. Diğer iki öğrenci de cetvel ve gönyelerini kullanarak el işi kâğıtlarına üçgen, kare, dikdörtgen çizer. Çizilen modellerin hepsi makasla kenarlarından kesilir, el işi kâğıtlarından çıkarılır. Karton üzerinde tablo oluşturulur. Kesilen şekiller köşe ve açı özelliklerine göre tabloya yapıştırılır. Grup sözcüleri tablolarını sınıfa sunar ve yaptıkları sınıflamayı açıklarlar. Diğer gruplar kendi tabloları ile sınıfa sunulan tabloyu karşılaştırırlar (Sözel-Dilbilimsel Zekâ, Mantıksal-Matematiksel Zekâ, Görsel-Uzamsal Zekâ, Sosyal-Bireylerarası Zekâ, Öze Dönük-Bireysel Zekâ).

EK ALIŞTIRMALAR

1. Madeni paraları kullanarak çemberler çiziniz.
2. Bir kenar uzunluğu 3 cm olan bir kare çiziniz.
3. Gönye ve cetvelinizi kullanarak bir üçgen çiziniz. Üçgenin köşe ve açı özelliklerini açıklayınız.

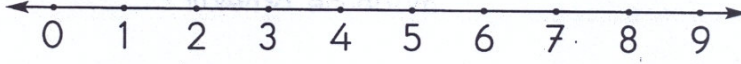
Değerlendirme bölümü:

Tam öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek için öğrenciler mini bir testten geçirilir. Daha sonra **EK: 3 ve 4'** deki ek alıştırmalar ve alternatif etkinlikler uygulanır. Bu aşamada öğrencilerden “Düzlem” alt öğrenme alanına ait kazanımların gerektirdiği bilgi ve becerileri %90 oranında kazanmış olmaları beklenir. Öğrencilerin derse katılımları ve etkinliklerdeki performansları gözlenerek bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri ile öz düzenleme yeterlikleri gözlenir. Öğrencilerin gelişim düzeylerini değerlendirmek için öğrenci gözlem formu uygulanır.

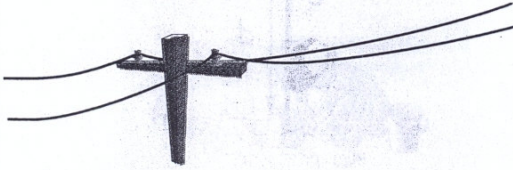
Ek 2
ÇALIŞMA
KÂĞITLARI

DOĞRU

1.



Sayı doğrusu hangi çizgi modelini hatırlatıyor? *Cevap: Doğru Modeli*



Telgraf telleri hangi çizgi modelini hatırlatıyor? *Cevap: Doğru Modeli*

2. Yandaki şekilde kaç doğru parçası vardır?

Cevap: 4



3. Aşağıdaki çizgi modellerinin isimlerini yazınız.



Doğru Parçası



Işın



Doğru

4. Aşağıdaki nesnelerin hangi çizgi modeli olduğunu yazınız.

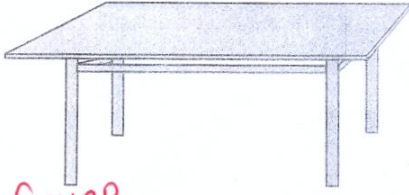


Işın



Doğru Parçası

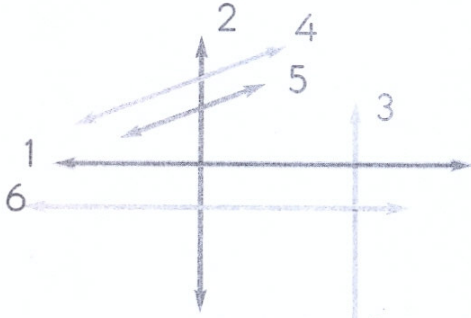




Cevap
a. Kesişen Doğrular
b. Paralel Doğrular

6. Can, kumsalda şemsiyenin altında oturuyor. Şemsiyeden yararlanarak elde edilen a, b, c ve d doğruları ne tür doğrulardır?

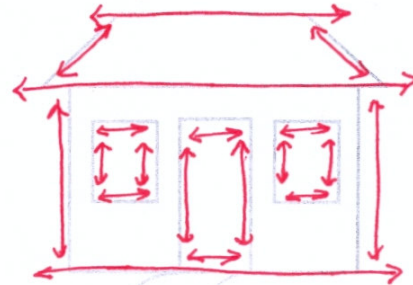
Cevap: a, b doğruları eğik;
c doğrusu yatay
d doğrusu dikey doğrulardır



Cevap : 1 ile 6 kesişmemektedir.

7. Yanda renkli doğrular numaralandırılarak verilmiştir. Bunlardan hangileri paralel, hangileri dik doğrulardır? Doğruların hepsi kesişiyor mu? Bu durumla ilgili bir genelleme yapabilir misiniz?

Cevap: 2 ile 3, 4 ile 5 ve 1 ile 6 paralel doğrulardır.



8. Yanda verilen ev resmindeki doğru modellerini gösteriniz.

Bu doğru modellerinden eğik, dik, yatay olanlar hangileridir?

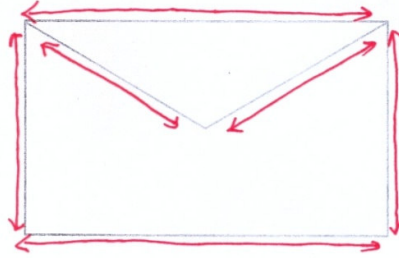
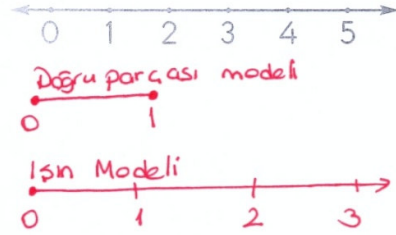
Kesişen, paralel ve dik doğrular var mıdır? Söyleyiniz.

DEĞERLENDİRME

1. Aşağıdaki boşlukları anlamlı olacak şekilde doldurunuz.

- Makaraya sarılı ip, Işın modeline örnektir.
- Toplu iğne, Işın modeline örnektir.
- Cetvel doğru parçası modeline örnektir.

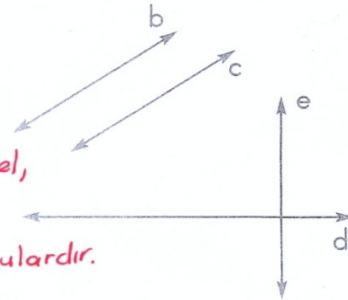
2. Yanda verilen sayı doğrusu, doğrunun çizgi modelidir. Bu modelden yararlanarak siz de bir doğru parçası ve ışının çizgi modelini elde edebilir misiniz? Sınıfta arkadaşlarınızla tartışınız.



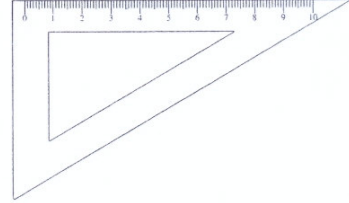
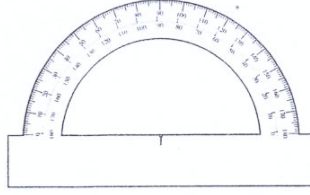
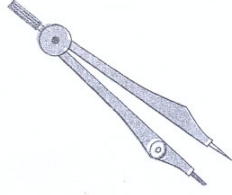
3. Yanda verilen zarf resmini inceleyiniz. Zarfı oluşturan çizgiler doğru modelidir. Acaba bu modellerden kaç tanesi dik, yatay ve eğiktir?

4. Yanda verilen doğruları inceleyiniz. Paralel, yatay ve dik olan doğrular hangileridir?

Cevap: b ve c doğruları paralel,
d doğrusu yatay,
e doğrusu da dik doğrulardır.



DÜZLEM



Resimleri verilen araçların her birini ne amaçla kullanırsınız? Araştırıp sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. Çevrenizden düzlem modellerine ait dört örnek veriniz.

.....

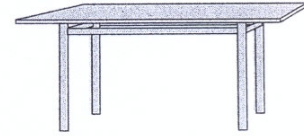
2. Aşağıdaki nesnelerden hangilerinin yüzeyleri eğri yüzeye örnektir?



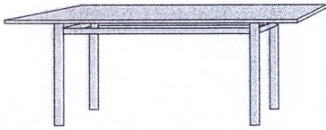
X



X



3. Aşağıdaki hangi resimde, hem düzlem parçası hem de düzlemsel şekil modeli vardır?

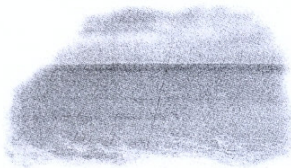


X

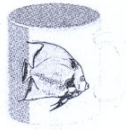


DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki nesnelerden hangileri düzlem ve düzlem parçası modeline örnektir? İşaretleyiniz.



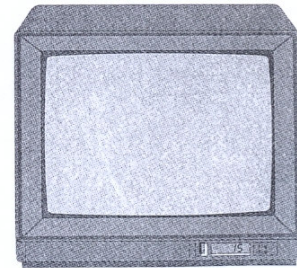
X



2



2



X

NOKTA

1. Bir tebeşir alarak tahtaya bastırınız. Tahtada gördüğünüz iz, neyi temsil etmektedir? Yazınız.

Cevap: Nokta

2. Şehir isimlerinin yanındaki semboller size neyi düşündürüyor?



Cevap: Nokta Modelini

DEĞERLENDİRME

İ Ü Ş Ö Ç J

1. Yukarıda verilen harflerin alt ve üstlerindeki semboller size neyi hatırlatıyor? Bırakılan boşluğa yazınız.

Cevap: Nokta

2. Aşağıdaki noktaları adlandırınız.

• A

• B

• C

AÇI

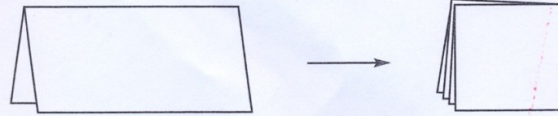
1. Açıya, çevrenizdeki modellerden örnekler yazınız.

2. Kartona, aşağıdaki gibi bir çember modeli çiziniz. Bu çemberin ortasına yakın bir yerden dik, geniş ve dar açılar çiziniz.

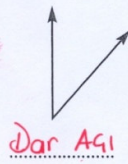


Şimdi de bu açıları kesip çıkarınız.
İsterseniz boyayabilirsiniz.

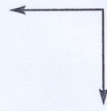
3. Bir kâğıdı bir kere katlayıp kat yerini iyice belirleyiniz. Sonra, bu kat yeri üst üste gelecek şekilde ikinci kez katlayınız. Böylece kendinizce bir açı kontrol aracı hazırlamış olacaksınız.



Bu kontrol aracını kullanarak aşağıdaki açıların hangi tür açılar olduğunu altlarına yazınız.



Dar Açı



Dik Açı



Geniş Açı



Dar Açı

Cevap: Dar Açı



Cevap: Geniş Açı



Cevap: Doğru Açı



Cevap: Dik Açı



4. Yukarıdaki saatlerin akrep ve yelkovanları arasındaki açıların hangi tür açı olduğunu altlarına yazınız.

5. Gönyenizi kullanarak aşağıdaki açıların hangi tür açıları olduğunu altlarına yazınız.



Dik Açı

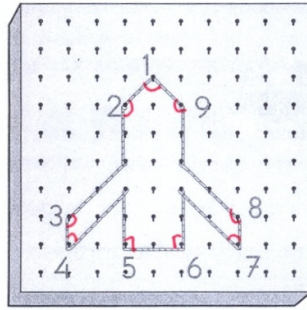


Geniş Açı



Dar Açı

6. Bir tel parçasını kullanarak dar, geniş, dik ve doğru açıları oluşturunuz.

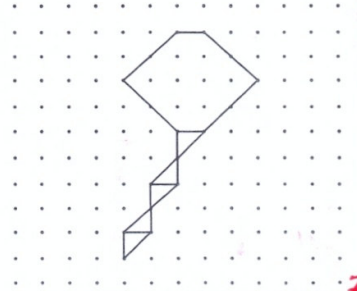


7. Yandaki geometri tahtasında verilen şeklin içinde oluşan dar, dik ve geniş açıları bulunuz.

Cevap: 1, 5, 6 numaralı açılar dik açı,
2, 3, 8, 9 numaralı açılar geniş açı
4, 7 numaralı açılar dar açıdır.

8. Yandaki noktalı kâğıtta verilen şekillerin içinde;

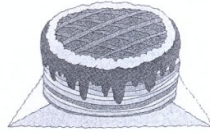
- Kaç tane dar açı vardır? Cevap: 15
- Kaç tane geniş açı vardır? Cevap: 4
- Kaç tane dik açı vardır? Cevap: 2



DEĞERLENDİRME

1. Yandaki harflerde oluşan açılarn hangi tür açılar olduğunu yazınız.

V, F, A
Dar Açı, Dik Açı, Dar ve Geniş Açı



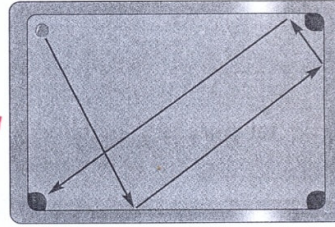
Cevap



2. Yanda verilen pasta resmini kalemınızle öyle parçalara ayırınız ki geniş, dar ve dik açılar oluşsun.

3. Yandaki resmi inceleyiniz. Bilardo topunun sekmeleriyle oluşan açı türlerini yazınız.

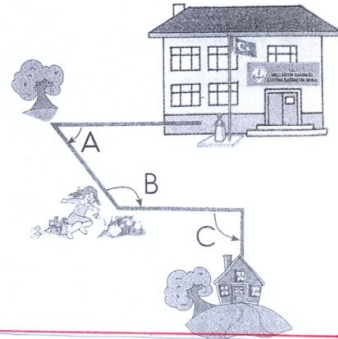
Cevap: 1 numaralı açı dar açı, 2, 3 numaralı açılar dik açıdır.



Şimdi siz de yandaki bilardo masasında kendi atışlarınızı yapınız. Kaç sekmede top deliğe ulaştı? Oluşan açıları sınıfta tartışınız.

4. Ayşe, eve giderken önce ağaçtan elma alıp yiyor. Sonra annesine çiçek topluyor. Yandaki resme göre Ayşe'nin yolu üzerinde oluşturduğu açıların türlerini yazınız.

Cevap: A açısı dar açı, B açısı geniş açı, C açısı dik açıdır.



Ek 3

ETKİNLİK

ÖRNEKLERİ



DÜZLEM MODELİ VE DÜZLEM PARÇASI MODELİ



KESİŞEN DOĞRULAR MODELİ



PARALEL DOĞRULAR MODELİ



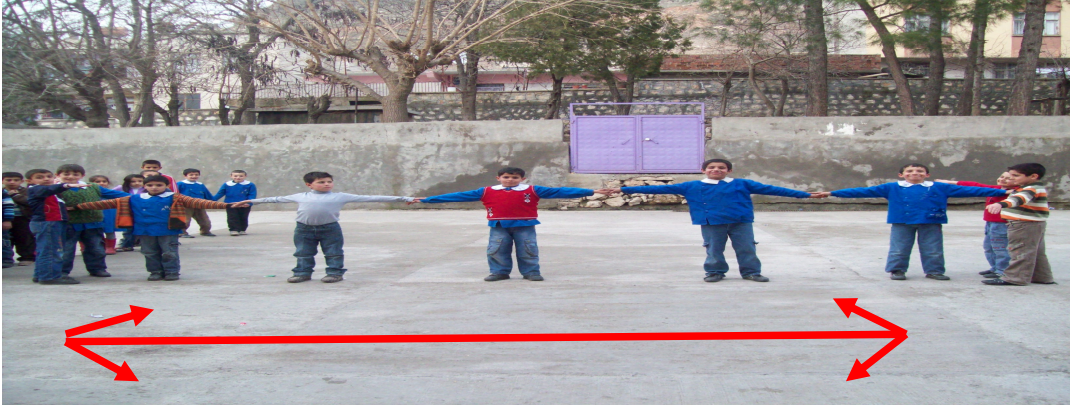
DİK AÇI MODELİ



GENİŞ AÇI MODELİ



DAR AÇI MODELİ



DOĞRU MODELİ



İŞİN MODELİ

DOĞRU PARÇASI MODELİ



DİKDÖRTGEN MODELİ



KARE MODELİ



ÇEMBER MODELİ



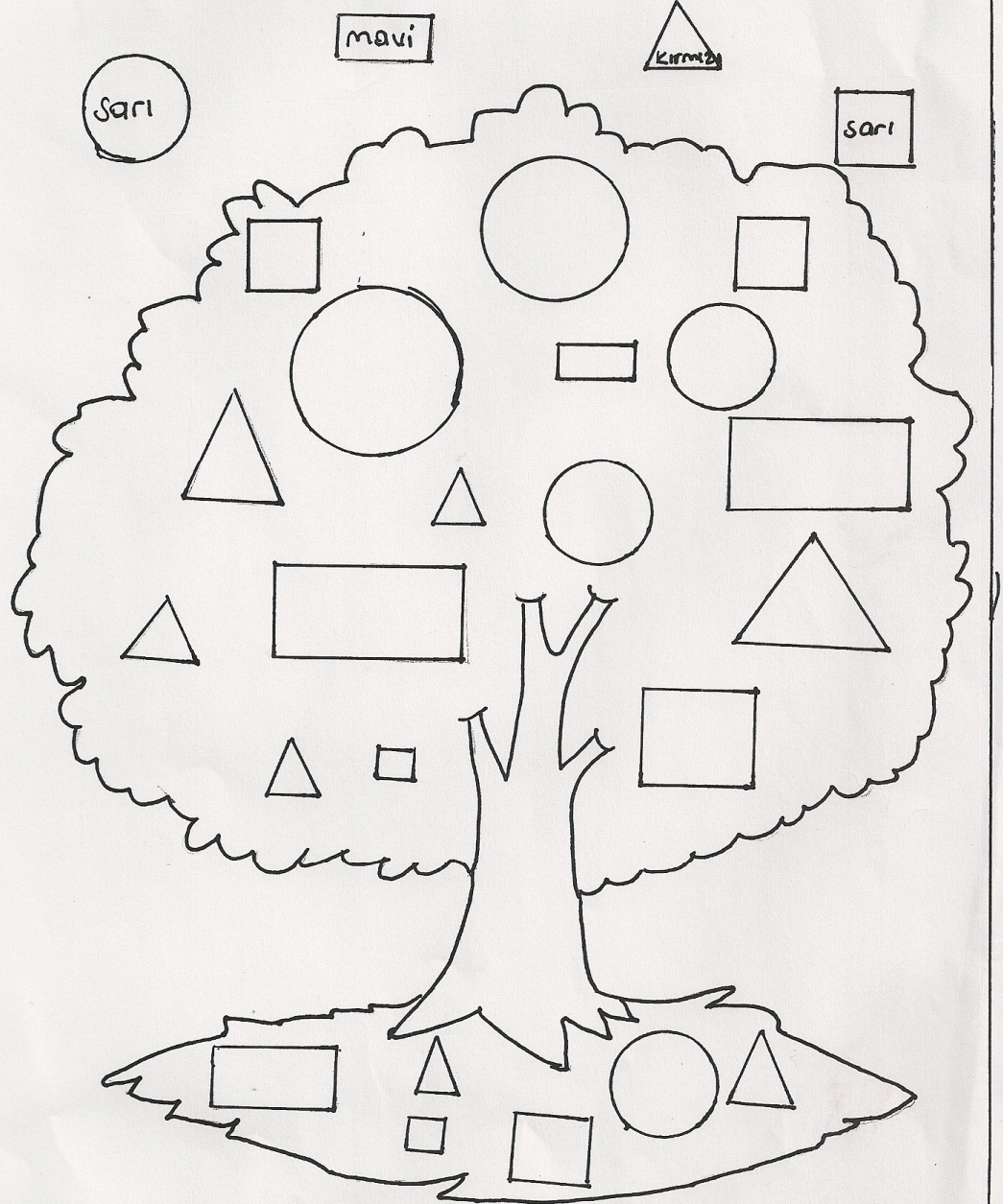
ÇEMBER MODELİ

EK 4
TAM ÖĞRENME' NİN
GERÇEKLEŞMESİ İÇİN UYGULANAN
ALTERNATİF ÇALIŞMA KÂĞITLARI

Adı Soyadı:

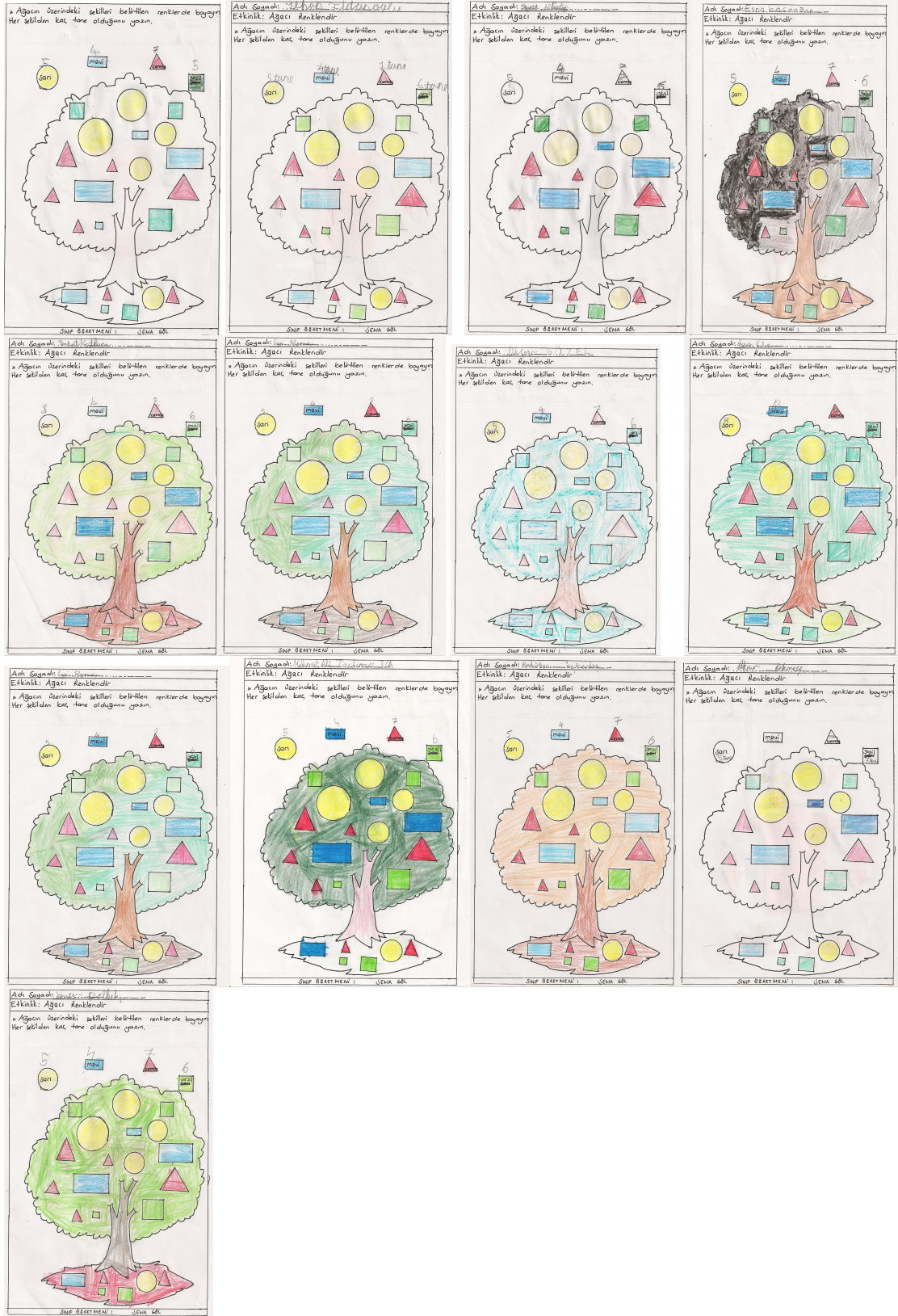
Etkinlik: Ağacı Renklendir

* Ağacın üzerindeki şekilleri belirtilen renklerde boyayın.
Her şekilden kaç tane olduğunu yazın.



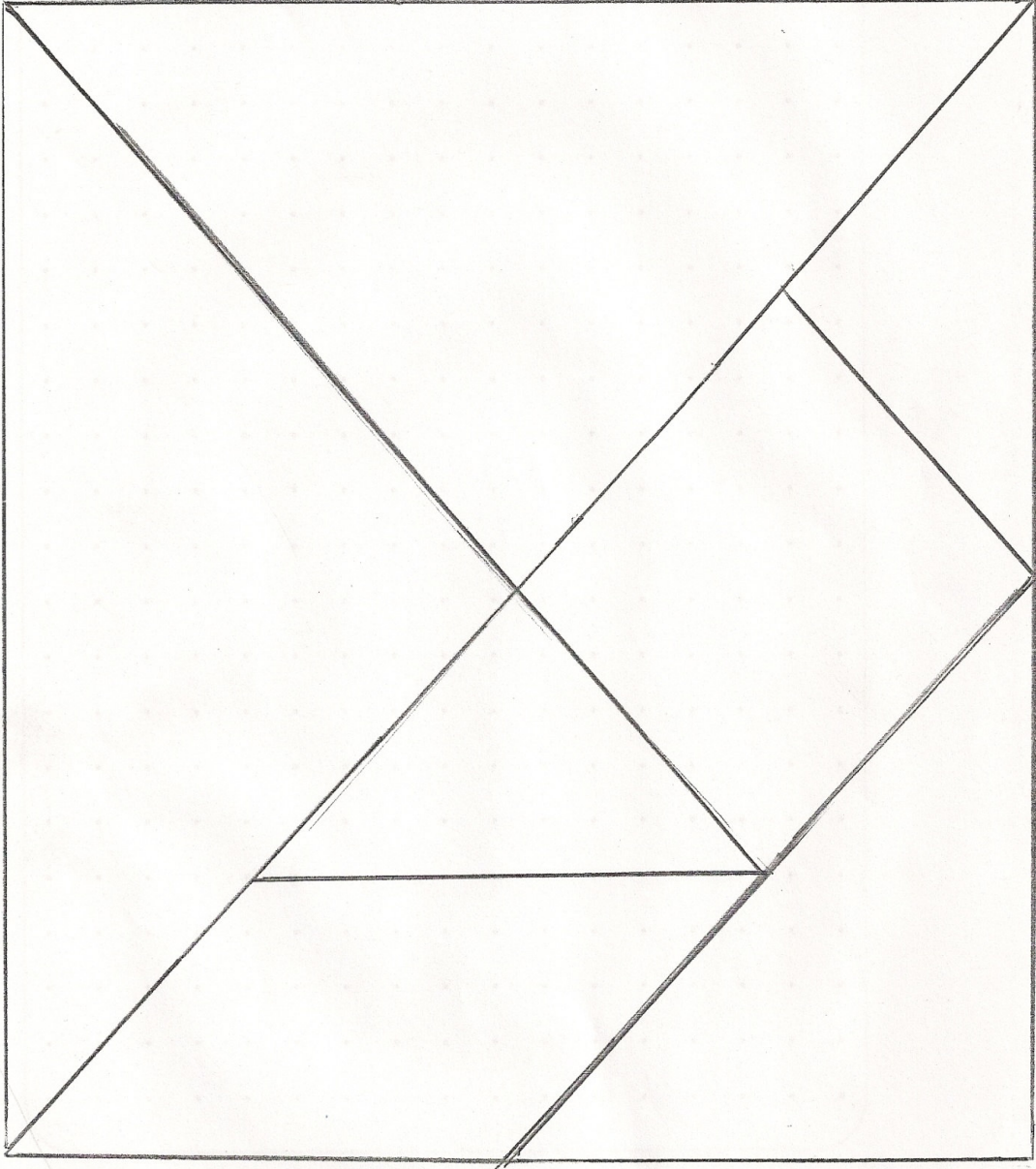
SINIF ÖĞRETMENİ :

SEMA GÖL



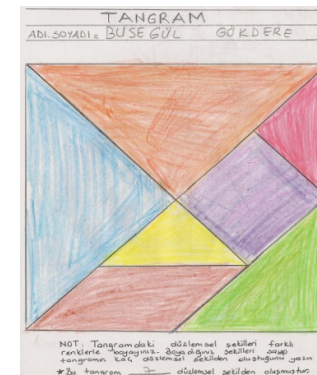
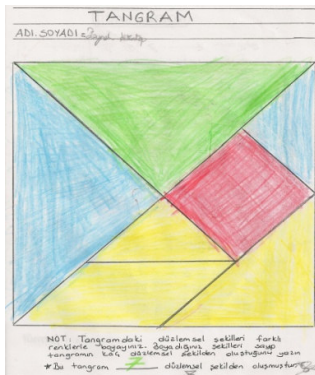
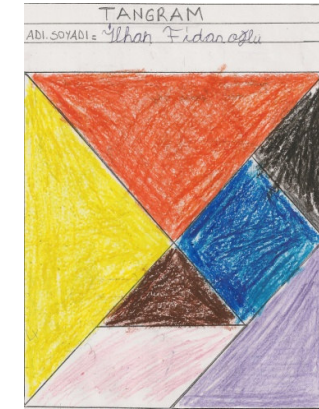
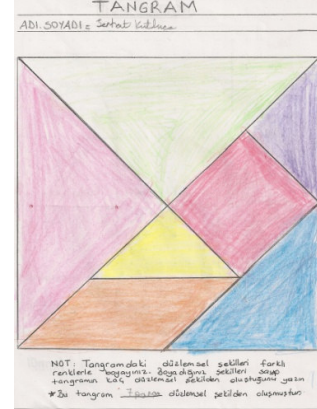
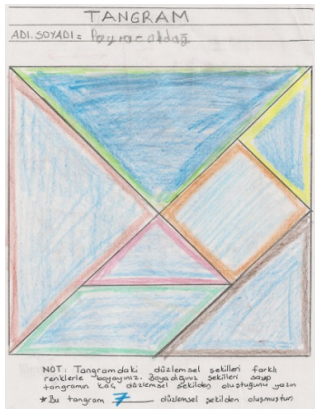
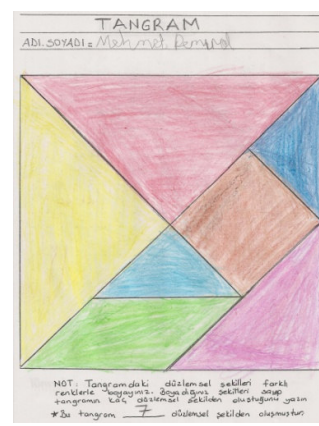
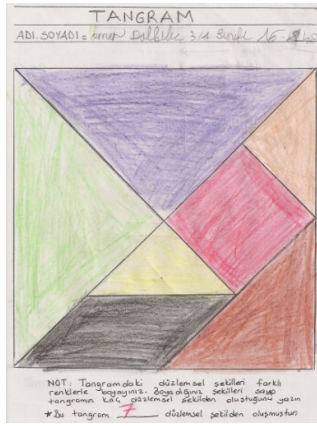
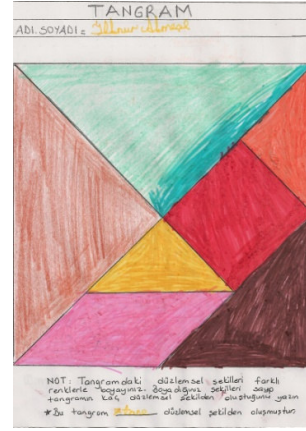
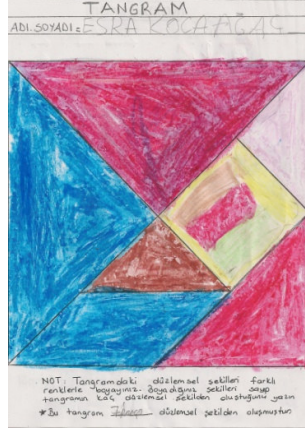
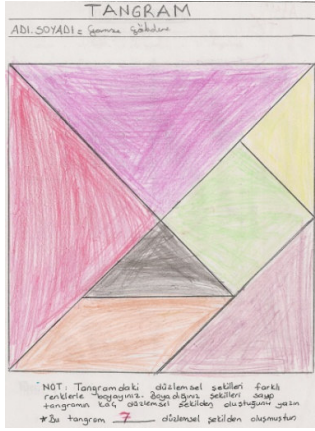
TANGRAM

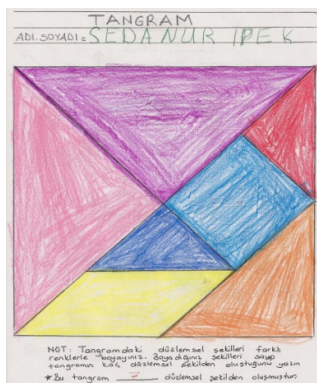
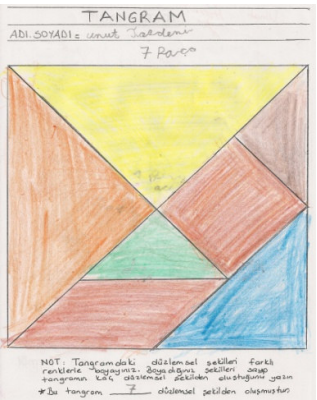
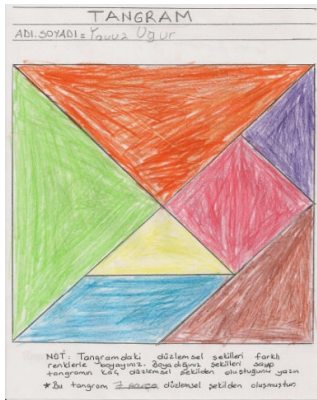
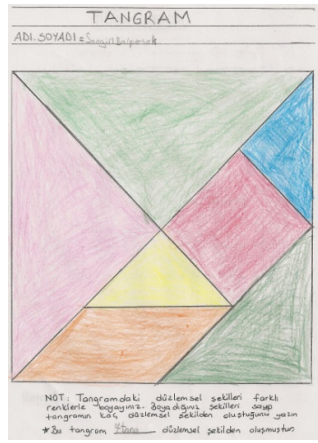
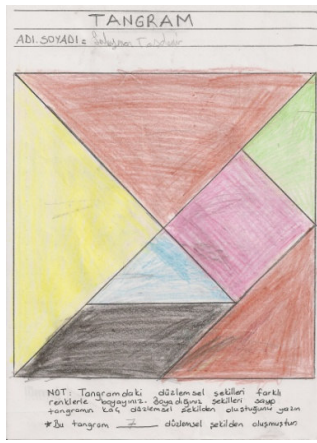
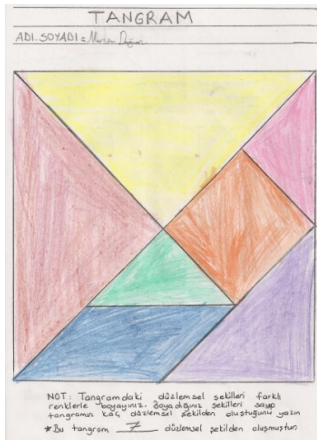
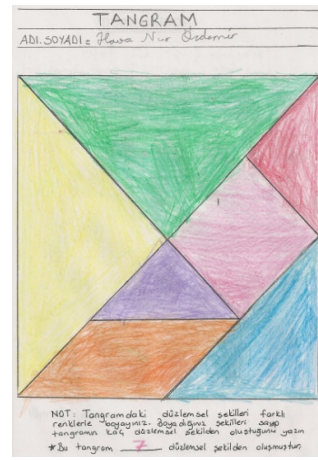
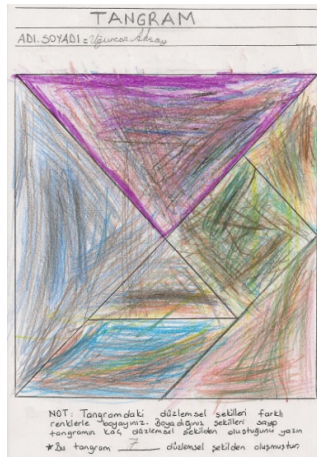
ADI. SOYADI =

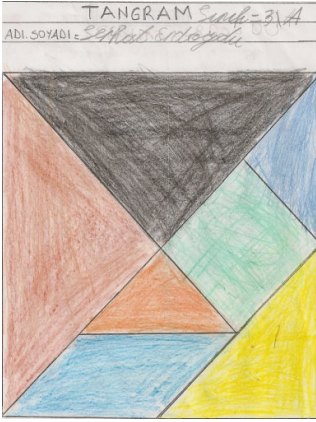
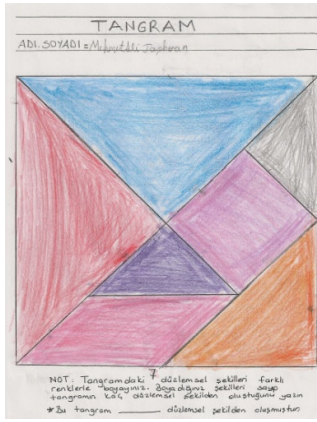
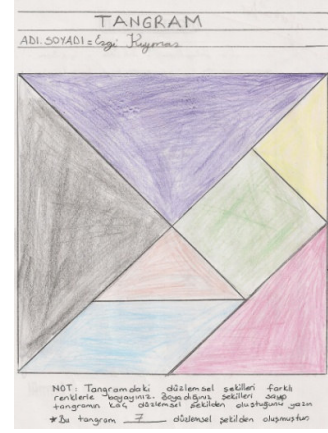
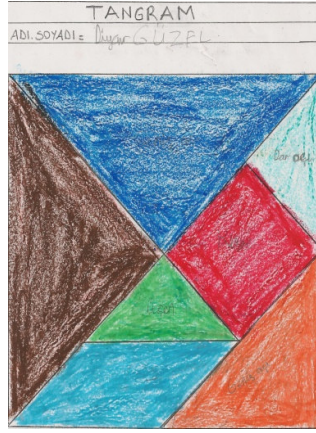
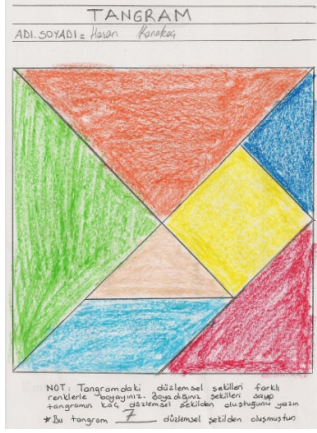


NOT: Tangramdaki düzlemsel şekilleri farklı renklerle boyayınız. Boyadığınız şekilleri sayıp tangramın kaç düzlemsel şekilden oluştuğunu yazın

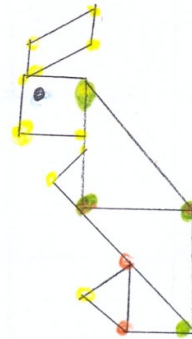
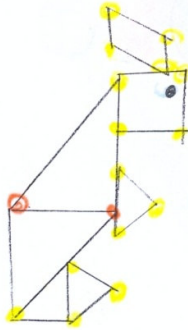
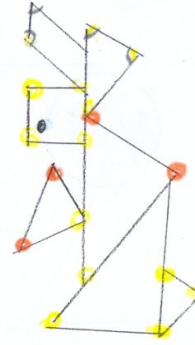
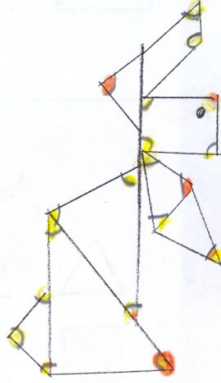
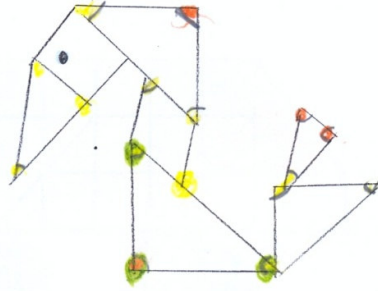
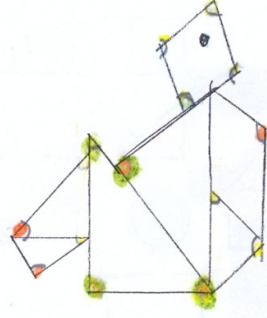
*Bu tangram ————— düzlemsel şekilden oluşmuştur







Aşağıdaki şekillerde dar açılar sarıya, geniş açılar turuncuya, dik açılar yeşile, açısızları mavi renge boyayalım.



Merve Dön

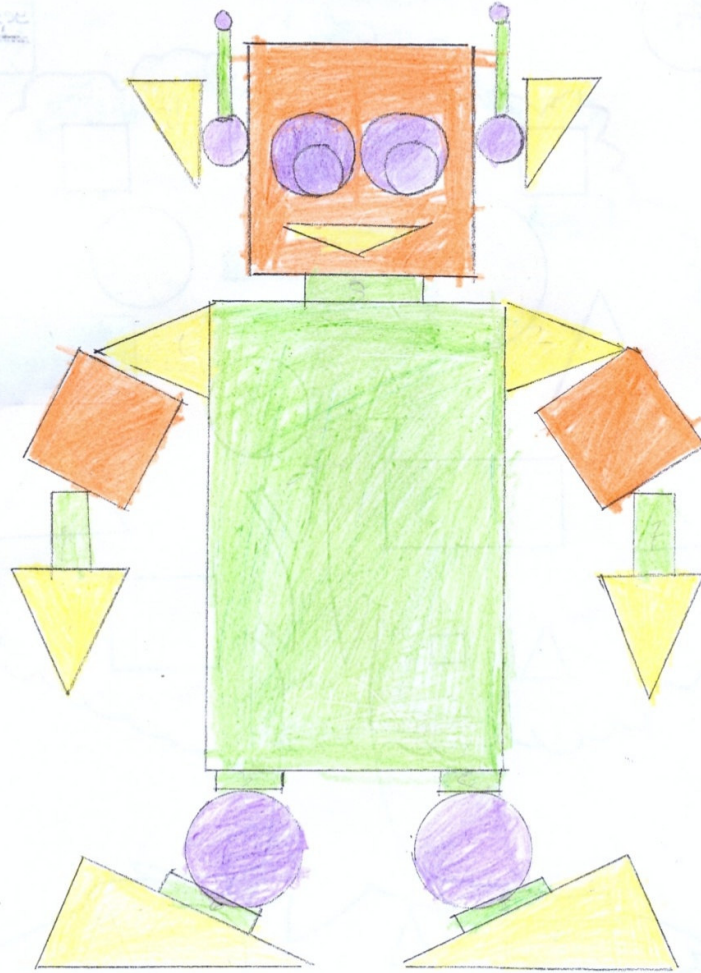
Aşağıdaki geometrik şekilleri boyayınız. Her şekilden kaç tane olduğunu yazınız.

Çember: -12-----

Üçgen: - 3-----

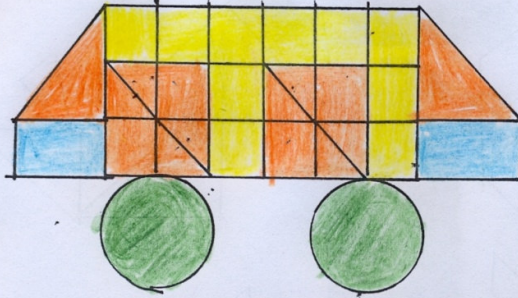
Kare: - 3-----

Dikdörtgen: -12-----

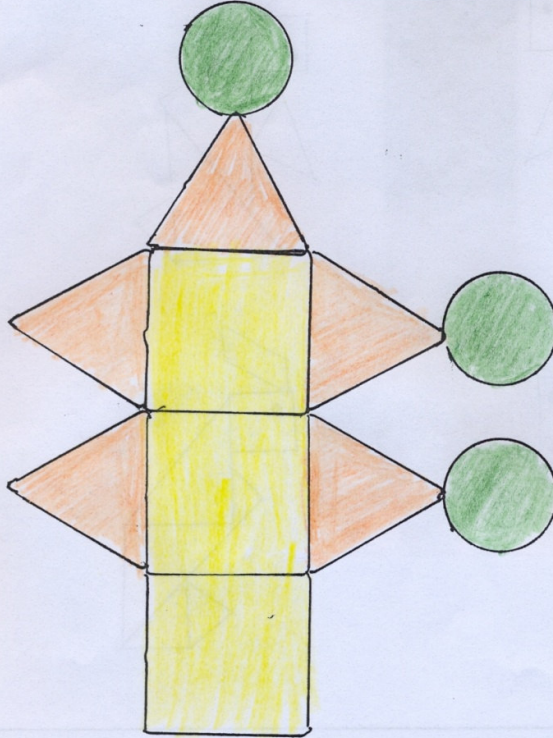


ADI SOYADI:

Farklı düzlemsel bölgelerden oluşmuş şekilleri inceleyiniz. Bu şekillerin oluşumunda hangi düzlemsel şekillerden kaç tane kullanıldığını yanına yazınız.



	18
	14
	2
	2



	5
	3
	3

ADI-SOYADI =

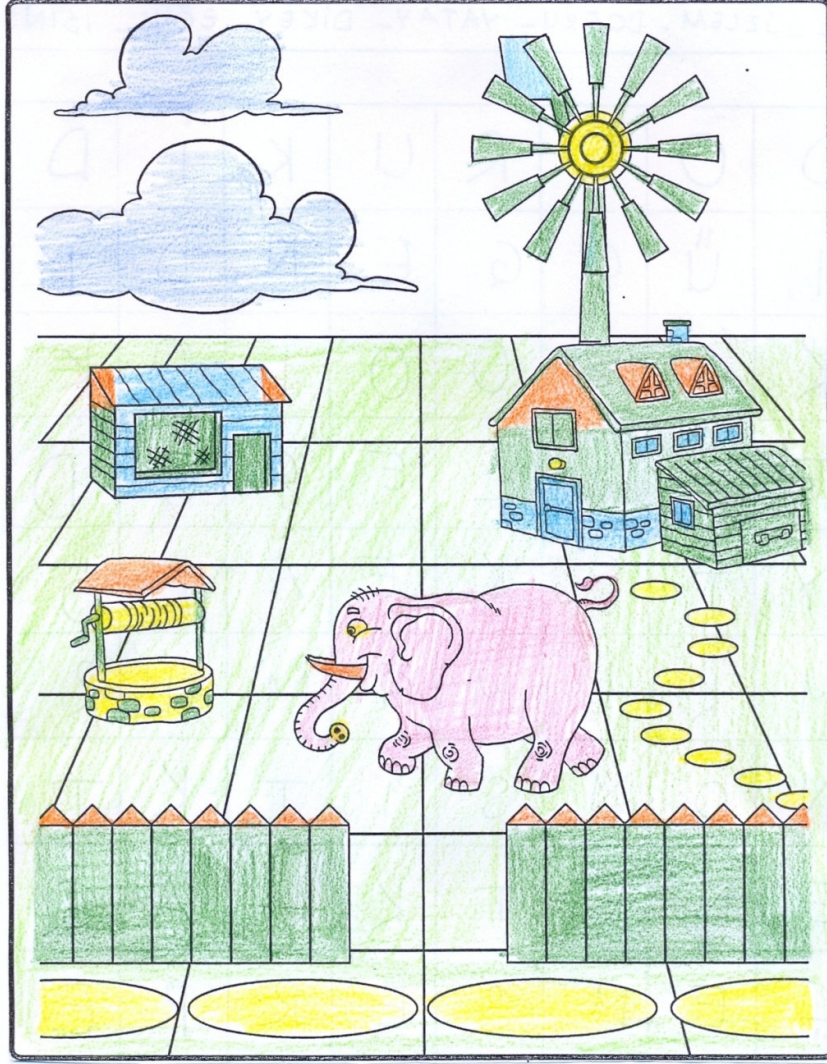
Aşağıdaki terimleri sağdan-sola, soldan sağa, aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıya bulunuz ve boyayınız.

DİKDÖRTGEN - KARE - ÜÇGEN - GEMBER - AÇI - DİK -
NOKTA - DÜZLEM - DOĞRU - YATAY - DİKEY - EĞİL - İSİN -

D	O	Ğ	R	U	K	İ	D
İ	Ü	Ç	G	E	N	D	İ
K	S	Z	O	O	I	O	K
E	A	I	L	E	Ç	Ğ	D
Y	T	Ş	K	E	A	R	Ö
M	K	I	M	Ğ	M	U	R
N	O	N	S	İ	T	K	T
E	N	F	T	K	O	A	G
Ç	E	M	B	E	R	R	E
Y	A	T	A	Y	A	İ	N

ADI-SOYADI:

Aşağıdaki resimde karesel yüzeyleri maviye, dikdörtgenel yüzeyleri yeşile, dairesel yüzeyleri sarıya, üçgensel yüzeyleri turuncuya, diğer cisimleri ise gerçeğe uygun olarak boyayınız.



ADI-SOYADI=

Kolaj Çalışması

Araç ve Gereçler: Renkli el işi kağıtları, yapıştırıcı, kalem.

Uygulama: Renkli el işi kağıtlarının arkasına yapıştırıcı sürünüz. Gizilen resim üzerine renkli el işi kağıtlarından kalem ucuyla bastırılarak noktalar bırakılır. Resim renklendirilir.



EK 5:
BELİRTKE TABLOSU

Aşağıdaki tabloda; İlköğretim 3. sınıf geometri ünitesi ile ilgili kazanımlar ve her kazanım için başarı testinde bulunan en az iki soru ve bu soruların hangi kazanıma ait olduğunu gösteren numaralar bulunmaktadır.

KAZANIMLAR

KONU: GEOMETRİ	SORU NO
ALT ÖĞRENME ALANI: DOĞRU	
Kazanım 1: Doğruyu, ışını ve doğru parçasını modelleri ile tasvir eder. Kazanım 2: Doğrunun, ışın ve doğru parçasının çizgi modellerini oluşturur. Kazanım 3: Yatay, dikey ve eğik doğru modellerine örnekler vererek çizimlerini yapar. Kazanım 4: Düzlemde iki doğrunun birbirlerine göre durumlarını belirler ve çizimlerini yapar.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11,
ALT ÖĞRENME ALANI: DÜZLEM	
Kazanım 1: Düzlemi ve düzlemsel şekilleri modelleri ile tasvir eder.	9, 10,
ALT ÖĞRENME ALANI: NOKTA	
Kazanım 1: Noktaya modelleriyle örnekler verir. Kazanım 2: Noktayı sembolle gösterir ve isimlendirir.	19, 25,
ALT ÖĞRENME ALANI: AÇI	
Kazanım 1: Açıya, çevresindeki modellerden örnekler verir. Kazanım 2: Açıyı modelleri ile çizer. Kazanım 3: Dik açıya çevresindeki modellerden örnekler verir ve çizer. Kazanım 4: Açıları dar açı, dik açı, geniş açı ve doğru açı olarak sınıflandırır.	12, 13, 14, 15, 16,
ALT ÖĞRENME ALANI: ÜÇGEN, KARE, DİKDÖRTGEN VE ÇEMBER	
Kazanım 1: Üçgen, kare, dikdörtgen ve çemberi modellerini kullanarak çizer. Kazanım 2: Cetvel ve gönye kullanarak kare, dikdörtgen ve üçgeni çizer. Kazanım 3: Üçgenin, karenin, dikdörtgenin çizgi modelleri üzerinde açıları gösterir. Kazanım 4: Üçgen, kare, dikdörtgen ve çemberi köşe ve açı sayısına göre sınıflandırır	17, 18, 20, 21, 22, 23, 24,

Ek 6
Ölçme Aracının Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Güçlük Derecesi (p)	Ayıcılık İndisi (r)
1	0,52	0,70
2	0,69	0,66
3	0,74	1,00
4	0,69	0,62
5	0,68	1,00
6	0,63	0,68
7	0,74	0,83
8	0,71	0,28
9	0,61	0,80
10	0,35	0,40
11	0,55	0,75
12	0,60	0,70
13	0,30	0,36
14	0,69	0,90
15	0,38	0,60
16	0,64	1,00
17	0,40	0,66
18	0,39	0,44
19	0,73	0,80
20	0,44	0,70
21	0,75	0,35
22	0,38	0,55
23	0,71	0,60
24	0,60	0,65
25	0,39	0,55

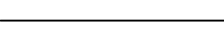
Ek 7
Erişi ve Kalıcılık Testi
Matematik 3. Sınıf

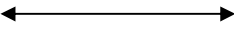
Sevgili Çocuklar,

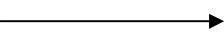
- Bu test, geometri ünitesi ile ilgili bilgilerinizi ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Not vermek amaçlı yapılmamaktadır. Soruları cevaplamaya geçmeden önce adınızı, soyadınızı ve sınıfınızı yazınız.
- Bu test 25 sorudan oluşmaktadır. Soruları dikkatlice okuyun. Her bir sorunun altında üç seçenek vardır. Bu seçeneklerden bir tanesi doğru, diğer iki seçenek yanlıştır. Bulduğunuz doğru seçeneği halka içine alınız. Bilemediğiniz soruları boş bırakınız.

TEST SORULARI

1) Aşağıdaki şekillerden hangisi doğru modelidir?

A) 

B) 

C) 

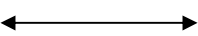
2) “Cetveliniz bir modelidir.” ifadesindeki noktalı yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

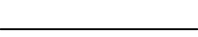
A) doğru parçası

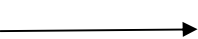
B) ışın

C) doğru

3) Aşağıdaki şekillerden hangisi ışın modelidir?

A) 

B) 

C) 

4) “Kavak ağacı doğru modelidir.” ifadesindeki noktalı yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

A) eğik

B) dikey

C) yatay

5)



Üçgensel bölge modelinin yan kenarları hangi doğru modeline örnektir?

- A) yatay B) eğik C) dikey

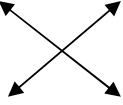
6) “Toplu iğne bir modelidir.” ifadesindeki noktalı yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) doğru B) doğru parçası C) ışın

7) “Bir çift tren rayı modelidir.” ifadesindeki noktalı yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) kesişen doğrular B) dikey doğrular C) paralel doğrular

8)



Yandaki doğru modelleri için aşağıdakilerden hangisi söylenebilir?

- A) paralel doğrular B) kesişen doğrular C) yatay doğrular

9) Aşağıdaki örneklerden hangisi düzlem modeli değildir?

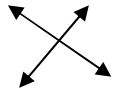
- A) çay tabağı altı B) sıranın yüzeyi C) tahtanın yüzeyi

10) “Dosya kağıdı bir..... modelidir.” ifadesindeki noktalı yere aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

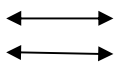
- A) paralel doğrular B) karesel doğrular C) düzlemsel şekil

11)Aşağıdaki doğru şekillerinden hangisi birbirine paralel olarak verilmiştir?

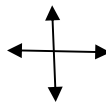
A)



B)



C)



12) Bir saatte akrep 10’u, yelkovan 3’ü gösterirken oluşan açı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) dar açı B) dik açı C) geniş açı

13) Aşağıdaki şekillerden hangisi açı modeline örnektir?

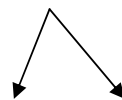
A)



B)



C)



14) Bir saatte akrep 3'ü yelkovan 5'i gösterirken oluşan açı aşağıdakilerden hangisidir?

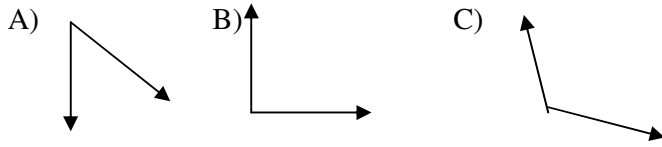
- A) dik açı B) dar açı C) geniş açı



Boya kalemi kutunuzun bir köşesi ve bu köşede birleşen kenarları hangi tür açıya örnektir?

- A) dik açı B) dar açı C) geniş açı

16) Aşağıdaki şekillerden hangisi dik açı modelidir?



17) Birbirlerine eş olan iki karesel bölge çakıştırılarak yeni bir düzlemsel şekil oluşturuyor. Bu düzlemsel şekil aşağıdakilerden hangisidir?

- A) dikdörtgensel bölge B) karesel bölge C) üçgensel bölge

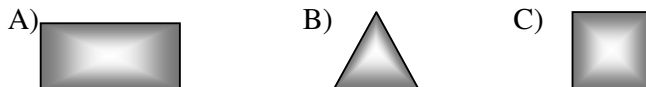
18) Aşağıda verilen şekillerden hangisinin tüm kenarları birbirine eşittir?



19) “**. K**” ifadesinin doğru olarak okunuşu hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

- A) nokta K B) K nokta C) K noktası

20) Aşağıda verilen düzlemsel şekillerden hangisinin üç açısı vardır?



21) Aşağıda verilen şekillerden hangisinin köşesi yoktur?



22) Aşağıda verilen dikdörtgenin köşe ve açı sayıları hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A) köşe sayısı:4 açı sayısı:3

B) köşe sayısı:4 açı sayısı:6

C) köşe sayısı:4 açı sayısı:4



23) 1.Bütün açıları diktir.

2.Dört köşesi vardır.

3.Kenarları birbirine eşittir.

Özellikleri verilen geometrik şekil aşağıdakilerden hangisidir?

A) kare

B) dikdörtgen

C) üçgen

24) İki doğrunun kesişim yeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) doğru

B) yüzey

C) köşe

25) Aşağıdakilerden hangisinin eni, boyu ve yüksekliği yoktur?

A) doğru

B) nokta

C) ışın

BAŞARILAR DİLERİM

CEVAP KÂĞIDI

ADI:

SOYADI:

SINIFI:

NO:

SORU	A	B	C
1		X	
2	X		
3			X
4		X	
5		X	
6			X
7			X
8		X	
9	X		
10			X
11		X	
12			X
13			X
14		X	
15	X		
16		X	
17	X		
18		X	
19			X
20		X	
21	X		
22			X
23	X		
24			X
25		X	

Ek 8

Çoklu Zekâ Kuramı İle İlgili Zekâ Türlerine Örnek Teşkil Eden Dünyaca Ünlü Kişiler

Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramının sekiz zekâ türünün her birinde örnek teşkil edebilecek, ün yapmış kişiler aşağıda belirtilmiştir (Batman, 2002:166-168).

Sözel-Dilbilimsel Zekâ:

Maya Angelou	Jane Austen	James Baldwin	Judy Blume
Winston Churchill	Agatha Christie	Frederick Douglass	T.S. Eliot
Robert Frost	Ernest Hemingway	Rudyard Kipling	Oprah Winfrey
Abraham Lincoln	Edgar Allen	Poe William Shakespeare	E.B. White
John Steinbeck	R.L. Stine	Mark Twain	Shel Silverstein
Walt Whitman	Martin Luther King, Jr		

Mantıksal-Matematiksel Zekâ:

Alexander Graham Bell	H.R. Block	Copernicus	Marie Curie
Thomas Alva Edison	Rene Descartes	Albert Einstein	Bill Gates
Benjamin Franklin	Galileo Galilei	Francis Galton	Alfred Nobel
Oliver Wendell Holmes	Stephan Hawkings	Bertrand Russell	Socrates
Sally Kristen Ride	Barbara Mc Clintock	Grace Mary Hoope	
Marilyn Vos Savant	Sir Isaac Newton	Thurgood Marshall	

Görsel-Uzamsal Zekâ:

Ansel Adams	Mary Cassatt	Paul Cezanne	Salvador Dali
Christopher Colombus	Leonardo da Vinci	M.C. Escher	Anne Geddes
Eduardo Manet	Claude Monet	Julia Montgomery	Diego Rivera
Grandma Moses	Georgia O'Keeffe	Pablo Picasso	Charles M. Schulz
Camille Pissarro	Auguste Rodin	Vincent Van Gogh	Andy Warhol
Pierre-Auguste Renoir		Frank Lloyd Wright	

Müzikal-Ritmik Zekâ:

Louis Armstrong	Leonard Bernstein	Grath Brooks	Ray Charles
Johann Sebastian	Bach Frederick	Chopin Duke Ellington	Ella Fitzgerald
Ludwig van Beethoven	Aretha Franklin	Dizzy Gillespie	Jimi Hendrix
Whitney Houston	Billie Holiday	Michael Jackson	B.B. King
Wolfgang Amadeus	Mozart Madonna	Luciano Pavarotti	Igor Stravinsky
Carlos Santana	Andres Segovia		

Bedensel-Duyudevinimsel zekâ:

Lucille Ball	Jim Currey	Charlie Chaplin	Martha Graha
Oscar de la Hoya	Wayne Gretzky	Michael Jordan	JackieJoyner Kersee
Bruce Lee	Lisa Lesley	Carl Lewis	Tara Lipinski
Jesse Owens	Jim Thorpe	Lily Tomlin	Marcel Marceau
Joe Mantana	Babe Ruth	Pete Sampras	Summer Sanders
Tiger Woods	Kristi Yamaguchi		

Sosyal-Bireylerarası Zekâ:

Madeleine Albright	Cesar Chavez	Winston Churchill	Bill Clinton
John Dewey	Princess Diana	Jaime Escalante	Anne Frank
Mahatma Gandhi	Thomas Jefferson	John F. Kennedy	MartinLuther King.Jr.
Horace Mann	Margaret Mead	Luisa Morene	Ronald Reagan
Nelson Rockefeller	Franklin Roosevelt	Anne Sullivan	Norman Schwatzkoph
Mother Teresa	Harriet Tumban		

Özedönük-Bireysel Zekâ:

Mortimer Adler	St. Thomas Aquinas	Buddha	Roslyn Carter
Jesus Christ	Confucius	Emily Dickinson	Sigmund Freud
L. Ron Hubbard	Carl Gustav Jung	Dalai Lama	Abraham Lincoln
Mohammed Pope	John Paul,II	Anthony Robbins	Eleanor Roosevelt
Jean Paul Sartre	Albert Schweitzer	Henry David Thoreau	Harry Truman
Virginia Woolf	Jean Jacques Rousseau		

Doğa Zekâsı

John James Audubon	Luther Burbank	Rachel Carson	Robert Chandler
Jacques Cousteau	Charles Darwin	Asa Gray	Ralph Waldo Emerson
Jane Goodall	James Herriot	Galileo Galilei	George Washington
Sarah Hrdy	Aldo Leopold	John Muir	Gregor Johann Mendel
Louis Pasteur	Charles Richter	Monty Roberts	Carl Sagan
Jonas Edward Salk	Henry David Thoreau		

EK 9

ATATÜRK İLKÖĞRETİM OKULU MÜDÜRLÜĞÜ'NE;

ÇERMİK

Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında hazırlamış olduğum “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Öğretim Etkinliklerinin Öğrenci Erişisi ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığı Üzerindeki Etkisi” konulu Yüksek Lisans Tez uygulamasını okulunuzda yapmak istiyorum.

Gereğini arz ederim. 24/09/2009

Sema Göl
Sema GÖL

Sınıf Öğretmeni

ADRES:

Bayat İlköğretim Okulu

0412 481 1140

Sayın Sema Göl;

Vermiş olduğunuz dilekçe ile Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında hazırlamış olduğum “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Öğretim Etkinliklerinin Öğrenci Erişisi ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığı Üzerindeki Etkisi” konulu Yüksek Lisans Tezi hazırladığınızı ve bu tezinizi okulumuzda uygulamak istediğinizi belirtmektesiniz.

Hazırlamış olduğunuz “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Üçüncü Sınıf Matematik Dersi Öğretim Etkinliklerinin Öğrenci Erişisi ve Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığı Üzerindeki Etkisi” konulu Yüksek Lisans Tezinizi okulumuzda uygulamanıza izin verilmiştir.



ÖZGEÇMİŞ

Sema GÖL, 1984 yılında Kastamonu/ Taşköprü’ de doğdu. İlkokul öğrenimini İskenderun Demir_Çelik ilkokunda, ortaokul ve lise öğrenimini İskenderun Demir_Çelik Anadolu Lisesinde tamamladı. 2002 yılında İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Programında başladığı lisans öğrenimini 2006 yılında tamamladı. 2007_2008 yılı bahar döneminde Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri anabilim dalında yüksek lisans eğitimine başlayarak 2010 yılında “Tam Öğrenme Destekli Çoklu Zekâ Kuramının İlköğretim Üçüncü Sınıf Matematik Dersindeki Erişi ve Kalıcılığa Etkisi” başlıklı tez çalışmasıyla yüksek lisans eğitimini tamamlamayı hedeflemektedir. Öğretmenlik hayatına 2007 yılında Diyarbakır/Silvan’da sözleşmeli sınıf öğretmeni olarak başlayıp, 2009 yılında Diyarbakır/Çermik’te kadrolu sınıf öğretmeni olarak devam etmektedir.