

T.C
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
RESİM-İŞ EĞİTİMİ BİLİM DALI

GÖRSEL ALGI VE MATEMATİK İLİŞKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Bora SENER

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Alpaslan UÇAR

BOLU
2010

T.C
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
RESİM-İŞ EĞİTİMİ BİLİM DALI

GÖRSEL ALGI VE MATEMATİK İLİŞKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Bora SENER

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Alpaslan UÇAR

BOLU
2010

ABSTRACT

Visual Arts take an important place in the academic and social development of child. Children who can not express themselves orally can prefer showing emotions by using lines. Mathematics therefore, is one of the expressing ways of themselves a way of expressing themselves. This research starts with the belief that art and mathematics have relationships and the research, therefore, aims to state the students' differences related to visual perception by using mathematics.

Research sample consists of 5th grade students who go to private school in Ankara during 2008 – 2009 and 2009 – 2010 education years.

Students in the sample were made to draw two free pictures during two different; first one was independent of math lectures and the other one was right after mathematic lecture. It was investigated that whether there was an influence of mathematics on the pictures which were made after mathematics lecture or not. In order to determine the influence of mathematics “Key to Holistic Rating Picture Evaluation” scale was used and it was established was established by the researcher. Beyond that an expert opinion was taken for the validity and reliability of the scale.

Students' attitudes toward art education were determined via “Attitudes toward Art Education” scale that was established by the researcher. Reliability and validity of the scale were measured with SPSS 13.0 statistical program. This scale aims to differentiate whether mathematics have any influence on students' pictures after mathematics lecture or not.

Results of the analysis suggested that 13 of students have neutral attitudes toward art education, while 40 of the students have positive attitudes. None of the students in the sample have negative attitudes. In the 17 of the pictures which were

made right after the mathematics lecture displayed that there was an influence of mathematics on the images an influence of mathematics was found. All of these 17 students were also in the sample that has positive attitudes toward art education.

As a result, the students who have positive attitude towards art education are more successful in associating mathematics and art education than the ones who have neutral attitude.

Key words: art education, mathematics, attitudes, visual perception.

ÖZET

Çocuğun akademik ve sosyal olarak gelişmesinde görsel sanatlar eğitimi dersi önemli bir yer tutar. Düşüncelerini sözlü olarak ifade edemeyen çocuklar, çizgi yoluyla duygularını açığa çıkarabilirler. Matematik de yine bir kendini ifade ediş biçimidir. Bu araştırma resim ve matematik arasında var olduğu düşünülen özel ilişkiden yola çıkılmış ve öğrencilerin görsel algılamaları konusundaki farklılıkları matematik aracılığıyla ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bu araştırmanın evrenini, 2008 - 2009 ve 2009 – 2010 eğitim öğretim yıllarında Ankara ilindeki özel bir okulun ilköğretim beşinci sınıf öğrencileri oluşturmuştur.

Araştırmanın yapılacağı gruptaki öğrencilere matematik dersinden bağımsız ve matematik dersinden sonra iki serbest resim yaptırılmış ve matematik dersinden sonra yapılan resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanıp rastlanmadığına bakılmıştır. Farklılığın tespiti için araştırmacı tarafından geliştirilen “Resim İnceleme Bütünsel Puanlama Anahtarı” kullanılmıştır. Ölçeğin geçerliği ve güvenirliği için uzman görüşüne başvurulmuştur.

Öğrencilerin resim eğitimine ilişkin tutumları, araştırmacı tarafından geliştirilen, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları SPSS 13.0 programında yapılan “Resim Eğitimi” tutum ölçeğiyle tespit edilmiştir. Matematik dersinden sonra yapılan resimlerde matematiğin yansımalarına rastlanan öğrencilerle matematiğin yansımalarına rastlanmayan öğrencilerin resim eğitimine ilişkin tutumları arasında farklılık olup olmadığına bakılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, 13 öğrencinin resim eğitimine karşı notr, 40 öğrencinin ise olumlu tutum sergilediği tespit edilmiştir. Araştırma grubu içinde resim

eğitimine karşı olumsuz tutum sergileyen ğrenci bulunamamıştır. 17 öğrencinin matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanmıştır. Bu 17 ğrencinin tamamı resim eğitimine karşı olumlu tutum sergileyen 40 öğrencinin içinde yer almaktadır. Sonuç olarak, resim eğitimine karşı olumlu tutum sergileyen öğrencilerin notr tutumlu öğrencilere oranlamatematik ve sanat eğitimini ilişkilendiemedede daha başarılı oldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: resim eğitimi, matematik, tutum, görsel algı

Eşim, Burcu Ağca Senger'e,

TEŞEKKÜR

Bu çalışmamda, desteği ile sonuca ulaşmamı sağlayan ve değerli zamanını bana ayıran danışmanım, **Doç. Dr. Alpaslan UÇAR**'a;

Tez yazım sürecimin başından sonuna kadar bana destek veren ve her konuda yardımcı olan değerli eşim Burcu AĞCA SENER'e;

Çalışmam sırasında benden yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarım Fatma PAPAK, Engin CEYLAN, Aslı AYGÜN ve Süleyman DÜNDAR'a;

Benden desteklerini esirgemeyen aileme; sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
TABLolar LİSTESİ	xvi
BÖLÜM 1	
1. GİRİŞ.....	1
1.1 . Problem Durumu	6
1.2 . Problem Cümlesi	7
1.3 . Araştırmanın Alt Problemleri	8
1.4 . Araştırmanın Amacı	8
1.5 . Araştırmanın Önemi	8
1.6 . Sayıtlar	10
1.7 Sınırlılıklar	10
1.8 . Tanımlar	11
1.9 . Kısaltmalar	14

BÖLÜM II

2. KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ LİTERATÜR.....	15
2.1 . İnsan ve Sanat	15
2.2 . Sanat Ne İçin Vardır	18
2.3 . Sanat Ne İşe Yarar	19
2.4 . Sanat ve Resim Eğitimi	19
2.5 .Yaratıcılık ve Eğitim	25
2.6 . Çoklu Zeka Teorisi	29
2.6.1 . Sözel ve Dilsel Zeka	30
2.6.2. Mantıksal ve Matematiksel Zeka	31
2.6.3. Görsel ve Uzamsal Zeka	31
2.6.4. Müziksel ve Ritmik Zeka	31
2.6.5. Bedensel Kinestetik Zeka	31

2.6.6. Kişiler Arası Zeka	31
2.6.7. İçsel Zeka	31
2.6.8. Doğa Zekası	31
2.7 . Görsel Algı	32
2.8 . Çocuk Resimlerinin Özellikleri	34
2.8.1. Çocuk Resmine İlgili Görüşler	37
2.8.2. Çocuk Resminin Gelişim Aşamaları	41
2.8.2.1 . Gerçeklik Dönemi	42
2.8.2.2 . Doğalcılık Dönemi	43
2.8.2.3 . Çocuk Resimlerinin Önemi	44
2.9 . Sanat ve Matematik	44
2.9.1. Matematiğin Sanatsal İzleri	46
2.9.2. Görsel Sanatlar ve Matematik Programları Arasındaki İlişki	52

BÖLÜM III

3. YÖNTEM.....	55
3.1 . Araştırma Modeli	55
3.2 . Evren ve Örneklem	56
3.3 . Veri Toplama Araçları	57
3.4 . Geçerlilik ve Güvenilirlik Araçları	57

BÖLÜM IV

4. Bulgular ve Yorum	69
4.1 . Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	69
4.2 . İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	99
4.3 . Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum	102

BÖLÜM V

5. Sonuç ve Öneriler	106
5.1. Sonuç	106

5.2. Öneriler	109
----------------------------	------------

KAYNAKÇA	111
-----------------------	------------

EKLER

EK-1 Deneme İçin Yapılan Resim Eğitimi Tutum Ölçeği.	114
---	------------

EK-2 Eksiltilmiş Resim Eğitimi Tutum Ölçeği.....	117
---	------------

ŞEKİLLER LİSTESİ

BENTEN -1 – Resim – 1	73
BENTEN -1 – Resim – 2	73
BERGKAMP – Resim -1	74
BERGKAMP – Resim – 2	74
BLUE – Resim – 1	75
BLUE - Resim – 2	75
BUZ - Resim – 1	76
BUZ - Resim – 2	76
GUİZA - Resim – 1	77
GUIZA - Resim – 2	77
HIGH SCHOOL - Resim – 1	78
HIGH SCHOOL - Resim – 2	78
HULK - Resim – 1	79
HULK - Resim – 2	79
İPEKBÖCEĞİ - Resim – 1	80
İPEKBÖCEĞİ - Resim – 2	80
KÖSTEBEK - Resim – 1	81
KÖSTEBEK - Resim – 2	81
LEGO - Resim – 1	82
LEGO - Resim – 2	82

M. JACKSON - Resim – 1	83
M. JACKSON - Resim – 2	83
PATEN - Resim – 1	84
PATEN - Resim – 2	84
PRENSES - Resim – 1	85
PRENSES - Resim – 2	85
PS - Resim – 1	86
PS - Resim – 2	86
RESSAM - Resim – 1	87
RESSAM - Resim – 2	87
SAKIZ - Resim – 1	88
SAKIZ - Resim – 2	88
YARASA ADAM - Resim – 1	89
YARASA ADAM - Resim – 2	89

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo. 1	54
Tablo. 2	59
Tablo. 3	63
Tablo. 4	64
Tablo. 5	65
Tablo. 6	66
Tablo. 7	67
Tablo. 8	70
Tablo. 9	99
Tablo. 10	100
Tablo. 11	102
Tablo. 12	103
Tablo. 13	104

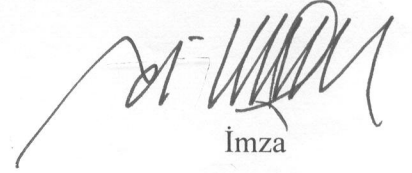
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

17873038658 öğrenci numaralı Bora SENER'e ait "Görsel Algı ve Matematik İlişkisi" adlı çalışma, jürimiz tarafından Resim-İş Eğitimi Bilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.19/02/2010

Akademik Unvan ve Adı Soyadı

Üye (Tez Danışmanı)

: Doç. Dr. Alpaslan Uçar


İmza

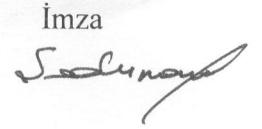
Üye

: Doç. Mahmut ÖZTÜRK


İmza

Üye

: Yrd. Doç. Dr. Şaduman KAPUSUZOĞLU


İmza

Sosyal Bilimler Enstitüsünün Onayı

Prof. Dr. Gönül Ülker
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

Eğitim örgütleri, bireylerin davranışlarını üst sistemin politikalarına uygun olarak değiştirmek üzere yapılandırılmış örgütlerdir. Söz konusu bu örgütler hazırladıkları programlarla bireyin davranışlarını değiştirme sürecini işletirler. Davranış değiştirme süreci, öğrenme - öğretme etkinliklerinde bütününün aktif olarak kullanıldığı bir ortamı gerektirmektedir. Böyle bir ortam okullarla mümkün olabilmektedir.

Eğitim insanların toplumların gelişmesinde ve ilerlemesinde, en önemli unsurdur. “Eğitim, bireyin davranışında, kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istedik değişme meydana getirme sürecidir”(Ertürk, 1972: 12).

Tekin’e göre (2000:3) okullar; öğrenciler ve öğretmenler hakkındaki şu iki sayıtlı üzerinde temellenir: (1) öğrenciler okula öğrenmek için giderler, (2) öğretmenlerin okullardaki temel işlevi bu öğrenmeyi kolaylaştırmaktır. Okullar kazandırılması bakımından iki tür davranışla ilgilenirler. Bunlardan biri, öğrenciye onun daha önce hiç yapmamış olduğu bir davranışı kazandırmak, diğeri ise öğrencinin daha önceden edinmiş olduğu bir davranışı, yeni bir içerik içinde ve eskisinden biraz daha değişik bir biçimde yapmasını sağlamaktır.

Lunenburg, okulu kurumsal amaçları gerçekleştirmesi beklenen kişilerin işleri ve birbirleriyle olan etkileşim biçimleri tarafından nitelenen toplumsal bir sistem olarak tanımlamıştır (Akt: Aydın 2002:2). Toplumsal sistemler, sistemi oluşturan insan ögesinin tüm ihtiyaçlarını karşılayabilmek ve yeni ihtiyaçlar yaratabilmek için çaba sarf ederler. Bu çaba aynı zamanda sistemin devamlılığı için de bir zorunluluktur. İhtiyaçlara yanıt veremeyen toplumsal sistemler yok olma ile karşılaşabilirler. Günümüzde gelişen ve değişen teknolojik olanaklar, iletişim hızındaki değişim,

bireylerin ihtiyaçlarını yeniden yapılandırmaktadır. Söz konusu değişim toplumsal sistemlerden biri olan okulu da etkilemektedir. Geleneksel okullarla ilgili yakınmalar ve rahatsızlıklar gerek aileleri ve gerekse eğitim yetkililerini yeni arayışlara ve alternatif uygulamalara yöneltmiştir (Aydın, 2002:29-30).

Günümüzde, geleneksel okulların benimsediği yöntemlerle yetişen ezberci ve yaratıcılıktan uzak bireyler toplumun ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. Bu da yaratıcılığı geliştirmeye yönelik çalışmaların yani yaratıcılığı geliştirme yıllarından biri olan resim eğitiminin önemini artırmaktadır. Resim tüm derslerin içinde yer almaktadır. Ancak bir ders olarak değerlendirildiğinde kendisinden gereği gibi yararlanılmamaktadır. Diğer derslerle olan ilişkileri geleneksel okul yapısı içinde çoğu zaman ihmal edilmektedir.

Geleneksel eğitim veren okullar, psikolojik ve sosyo kültürel özellikleri açısından risk altında olan gençleri eğitmekte ortaya çıkan yetersizlikleri kapatmakta oldukça güçlük çekmektedir. Uzmanlar ve toplum kuruluşları gençlerin kendilerine özgü psikolojik ve sosyo kültürel özellikleri, dikkatle ele alınmadıkça eğitilmelerinin zor olduğunu keşfetmektedirler. Bazı özel sektör eğitim yöneticileri bu keşfe alternatif okul programları geliştirerek yanıt vermektedirler (Aydın, 2002:34 – 37).

Öğrenme sürecini açıklayan iki teori vardır. Davranışçı-çağrışimsal kuramlar ve bilişsel alan kuramları. Davranışçı kuramlar, öğrenmeyi uyarıcı ve tepki arasında kurulan bağla açıklamaya çalışır. Davranışçılar öğrenmenin ardındaki zihinsel süreçlerden çok ödöl ve cezanın davranışları biçimlendirdiğini savunurlar. Bilişsel teori ise öğrenme süreçlerinin altında yatan zihinsel sürece odaklanır. Yapılandırmacı yaklaşım bilişsel alan kuramlarındandır. 2004 yılında pilot olarak uygulanmaya başlanan programlar her ne kadar bilişsel alan kurumları üzerinde yoğunlaştıysa da davranışçı kuramlardan da öğeler barındırmaktadır.

Yapılandırmacılığa göre herkes kendi deneyimleriyle kendi dünyasını inşa eder. İnsanlar hazır bulunuşlukları yani geçmişteki bilgileri ve becerileri ile beklenti ve ihtiyaçları arasındaki etkileşimle bilgiyi yaratırlar. Yeni bilgileri ile eski bilgileri arasında etkileşim kurarak her yeni bilgiyi bir öncekinin üzerine eklerler tıpkı tuğlaları üst üste koyarak bir inşaat yapmak gibi. Öğrenci kendi kişisel yorumlamasını yaparak bilgileri içselleştirir. Yapılandırmacılığa göre her birimiz kendi “kurallarımızı” ve “zihinsel modellerimizi” oluştururuz. Daha sonra bunları deneyimlerimizden anlam çıkarmak için kullanırız. Bu sebeple yapılandırmacı yaklaşım “öğretme”nin nasıl yapılacağına açıklama yerine, “öğrenme”nin nasıl gerçekleştiğini açıklamaya odaklanır. Hiçbir öğrenme kuramı bütün öğrenme türlerini ve öğrenmeye ilişkin tüm sorunları açıklamaya ve çözmeye yeterli değildir.

Yapılandırmacı eğitim okullarımızda yerini almıştır ancak “Yapılandırmacı eğitimin gerektirdikleri tam olarak uygulanabilmekte midir?” sorusunun cevabı net olarak verilememektedir. Yapılandırmacı anlayış dersler arası ilişkilendirmelere verilen önemi yani sarmal yapıyı da beraberinde getirmiştir. Ancak bu sarmal yapı tam anlamıyla okullarımızda yerini almış mıdır? Örneğin resim dersi ilişkilendirmeleri programlarda ne düzeyde yer almaktadır? Bu araştırma kapsamında aradığımız ilişki görsel algı ve matematik ilişkisi olduğundan araştırmanın yapıldığı sınıf seviyesi kapsamında görsel sanatlar ve matematik ilişkilendirmeleri incelenmiştir. Ancak dünyayı görseller ile anlamlandırdığımız ve ilk dilimizin görsel dil olduğu düşünüldüğünde bu ilişkilendirmelerin yeterli olmadığı görülmüştür.

Çağdaş eğitim, her yönden donanımlı bireyler yetiştirerek, çağdaş toplum olma yolundaki en önemli süreçtir. “Çağdaş eğitim, bilim, sanat ve teknik olarak adlandırılan üç genel konu alanını kapsayan bir çerçevede düzenlenip gerçekleştirilmeye çalışılır.”(Uçan, 1994: 14). Gelişme, ilerleme isteği ve ihtiyacı içerisindeki insanın, çağdaş eğitim sürecinde, bilim, teknik ve sanat eğitiminin bir arada yürütülmesi gerekir. “Bilim ve sanat modern insan yaşamının vazgeçilmez

öğeleridir. Bu bilgi alanlarından birinin yokluğu ya da eksikliği durumunda, insan yaşamında anlamlı çarpıklık, bozukluk, eksiklik ve yetersizlikler görülür”(Uçan, 1998: 67). Bu noktada eğitimin, bilim, teknik ve sanatı birbirinden ayırmaksızın oluşturulacak bir içeriğe sahip olması gerektiği görülmektedir. Çağdaş eğitim, yetenek alanlarını göz önünde bulundurup, öğrencinin ihtiyaç duyduğu eğitim programlarını uygulamayı gerektiren bir sistemdir. “Çağdaş eğitim felsefesi eğitimde fırsat eşitliği kavramını her bireyin gelişim ve öğrenme özelliklerine uygun, çeşitlendirilmiş, zenginleştirilmiş ve farklılaştırmış eğitim ortamlarını sunmak olarak tanımlamakta; yetenekleri göz önünde almayan uygulamaların getirdiği haksızlıklardan uzaklaşmaya yönelmektedir”(Kulaksızoğlu, 2004: 128).

Bu araştırmada, çağdaş eğitimin gerektirdiği uygulamalar kapsamında, öğrenciye görelilik ilkesinden yola çıkarak öğrencilerin görsel algılamaları konusundaki farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda, öğrencilerin her birinin resim eğitimi dersine ilişkin tutumları ile matematik dersindeki görsel algıları arasındaki ilişkiye bakılmış. Öğrenci resimleri tek tek incelenerek ve tutum ölçeklerindeki sonuçlar ile karşılaştırılmış, resim eğitime karşı olumlu tutum takınan öğrenciler tespit edilmiş ve matematik dersinden sonra yapılan resimlerde matematik dersinin yansımalarına rastlanan öğrenciler ile resimlerinde matematik dersinin yansımalarına rastlanmayan öğrencilerin resim eğitime ilişkin tutumları arasında bir farklılık olup olmadığına bakılmıştır.

Araştırmada, birinci bölümde araştırmanın problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlar açıklanmıştır.

İkinci bölümde; konunun kuramsal temelleri ve konu ile ilgili yapılan literatür verilmiştir.

Üçüncü bölümde; araştırma modeli, evreni, veri toplama araç ve gereçleri ve bu araçların geçerlik - güvenirlik çalışmaları, verilerin toplanması ve çözümü üzerinde durulmuştur.

Dördüncü bölümde, araştırma problemleri doğrultusunda elde edilen bulgular ve bu bulgura dayalı yorumlar bulunmaktadır.

Araştırmanın son bölümü olan beşinci bölümde ise araştırmadan elde edilen bulgular üzerinde durulmuş ve bu bulgulara dayalı öğretmenlere ve başka araştırmacılara öneriler getirilmiştir.

Bu araştırmaya benzer bir araştırma da Elif Özder tarafından 2008 yılında yapılmıştır. Özder, “İlköğretim 6. Sınıfta Görsel Sanatlar Dersi ile Desteklenen Matematik Öğretiminin Öğrenci Tutumlarına ve Başarılarına Etkisi” başlıklı tezinde deneysel yöntem kullanılmıştır. Deney grubunda 5 hafta boyunca görsel sanatlar dersi ile desteklenen matematik dersi işlenmiş, kontrol grubunda ise bu sürede matematik dersi geleneksel öğrenme yaklaşımına göre işlenmiştir. Araştırma sonucunda, elde edilen verilere dayanarak görsel sanatlar dersi ile desteklenen matematik dersinin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğrenme yönteminin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin denel işlem öncesinde matematik dersine karşı olan tutumlarında anlamlı bir farkın olmadığı, denel işlem sonrasında öğrencilerin matematik dersine karşı olan tutumlarında ise deney grubu lehine anlamlı bir farkın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Görsel sanatlar dersi ile desteklenen matematik dersinin deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin denel işlem öncesi ve sonrası başarı düzeyleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ilişkin olarak belirtilen diğer bir alt problemde ise, elde edilen bulgulara göre işlem öncesi uygulamada deney ve kontrol gruplarının başarıları arasında anlamlı bir farkın olmadığı; ancak işlem sonrasında deney ve kontrol gruplarının başarıları arasında istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı bir farkın olduğu görülmüştür.

Bu sonuçların yanı sıra, yapılan gözlemlere dayanarak, görsel sanatlar dersi destekli işlenen matematik dersine katılan öğrenciler, derslerin çok eğlenceli geçtiğini ve bir diğer derste öğrendiklerini kullanabileceklerini daha önce düşünmediklerini ifade etmişler, yapılan etkinliklere katılmışlardır. (Özder, 2008: iv - v)

1.1. Problem Durumu

Matematik de resim de insanlık tarihi kadar eskidir. Matematiği de resim gibi bir sanat dalı olarak kabul ettiğimizde matematik sanatı ile resim sanatı arasında özel bir ilişki olduğu tartışmasızdır. Basit bir örnekle resimdeki perspektif, büyüklük – küçüklük oranları bize matematiğin kullanımı ile ilgili ipuçları vermektedir. Bu iki sanat dalı arasındaki ilişkinin öğrenciler üzerindeki yansımaları önemlidir. Bu iki dal arasındaki ilişkinin resmedilmesi sürecinde resme karşı geliştirilen tutumun ayrı bir yeri vardır. Fiziksel bir özrümüz olmadığı sürece dünyayı görseller ile anlamlandırıyoruz. Peki bu anlamlandırma hayat boyu süren öğrenme sürecimize ne derece katkı sağlıyor? Bizler görsel algımızı ne kadar bilinçli kullanıyoruz? Görsel algının hayatımız üzerindeki etkisinin ne kadar farkındayız? Bu araştırmada görsel algının önemi vurgulanmaya çalışılmakta, öğrencilerin bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde görsel algılarını ve düşünme süreçlerini nasıl ilişkilendirdikleri gözlemlenmeye çalışılmaktadır. Bu ilişkilendirme sürecinde matematik dersinden faydalanılmaktadır. Bu araştırmada matematiğin kullanılmasının özel bir anlamı bulunmaktadır. Matematik ve resim sanatı birbirine çok özel bir şekilde bağlanmaktadır. Beklide pek çoğumuzun farkında olmadığı bu bağ iki sanat dalı var olduğundan beri vardır ve beklide insan serüvenin başladığı noktada başlamaktadır.

Bu sebeple, görsel algı matematik ilişkisi sorgulanmaktadır. Bu sorgulamaya öğrencilerin resim dersine ilişkin tutumları ile başlanmaktadır. Çünkü öğrencilerin resme karşı olan tutumları onların bu alana karşı algılarını yansıtacaktır. Çocuklar çok küçük yaşlarından itibaren çizmeye başlarlar. Elleriyle ilk kalem aldıkları andan itibaren bir takım anlamlı ya da anlamsız çizgiler çizerler. Bu çizgiler ilk etapta

karalama ile başlarken daha sonra zaman ilerledikçe anlamlı birer çizgi haline dönüşmeye başlar. Okul sürecinin başlaması ile birlikte bir takım yaşanmışlıkların üzerlerinde bıraktıkları olumsuz izler onların resimden soğumasına sebebiyet verebilir. Nitekim insanların yaşları ilerledikçe eğer mesleklerinde resim sanatından faydalanmıyorlarsa resimden yavaş yavaş uzaklaşmaya başlarlar. Ancak yine de bilinç altımızda resimler ve şekiller fırsat buldukları anda ortaya çıkmayı beklerler. Pek çoğumuzun telefonla konuşurken farkında olmadan şekiller çizmesi gibi. Çocuklar çok daha özgür resim çizebilmektedir. Çizdikleri resimler aslında görmek isteyenlere pek çok şey anlatmaktadır. Aile içi durumu, televizyon ya da çevresinden etkilendiği uyarıcıları, ilgi alanlarını özgürce yansıtır.

Buradan yola çıkarak bu araştırmada, resim eğitime karşı olumlu, olumsuz ve nötr tutum sergileyen öğrencilerin, matematik dersi sonrasında yaptıkları resimlerde, matematik dersinin izlerine rastlanıp rastlanamama durumu açısından bir farklılık olup olmadığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Böylelikle öğrencilerin “Resim eğitime ilişkin tutumları onların matematik dersine ilişkin görsel algılarını etkiliyor mu?” sorusunun cevabı öğrencilerin yaptıkları resimlerde aranmaktadır. Resme karşı olumlu tutum sergileyen öğrencilerin matematiği de resim yoluyla başka bir ifade ile görsel olarak daha kolay algılayabilecekleri savından hareket edilmektedir.

1.2. Problem Cümlesi

Bu araştırmada; “İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin, yaptıkları resimlerde matematik dersinden etkilenenler ile etkilenmeyenlerin resim eğitime ilişkin tutumları arasında bir farklılık var mıdır?” problem durumuna cevap aranmaya çalışılmıştır.

1.3 Araştırmanın Alt Problemleri

(1) Araştırmanın yapıldığı okuldaki ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin, matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanmakta mıdır?

(2) Araştırmanın yapıldığı okuldaki ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinden resim eğitimine karşı olumlu ve olumsuz tutum sergileyen kaç kişi vardır?

(3) Araştırmanın yapıldığı okuldaki ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin resim eğitimine ilişkin tutumları ile resimlerine matematiği yansıtma ve yaratıcılığı arasında bir ilişki var mı?

1.4. Araştırmanın Amacı

Matematik ile resim arasındaki ilişki bilimsel çalışmalar ile hem sanatın içinde hem sayısal bilimlerin içinde yüzyıllardır tartışılmaktadır. Bu araştırmada matematik ile resim arasında var olduğu kabul edilen ilişkinin yansımalarının ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde gözlemlenip gözlemlenemediği ortaya konulmaya çalışılmaktadır. “Mantıksal matematiksel açıdan uyarılan öğrenciler bunu resimlerine yansıtabiliyorlar mı? Dolu dolu geçen, görsel öğelerle desteklenerek işlenen ve öğrencilerin aktif olarak katıldıkları matematik dersleri öğrencilerin serbest olarak yaptıkları resimlerde yansımalarını gösterebiliyor mu? Eğer yansımalarını gösteriyorsa sadece resme karşı olumlu tutum sergileyen öğrencilerin resimlerinde mi gösteriyor? yoksa resme karşı olumlu tutuma sahip olmayan öğrencilerin resimlerinde matematik dersinin yansımalarına rastlanabiliyor mu?” sorularına cevap aranmıştır. Bu şekilde, mantıksal – matematiksel zeka ile görsel uzamsal zeka arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır.

1.5 Araştırmanın Önemi

Günümüzde matematik dersi ile resim dersi arasında ilişkilendirmeye ülkemizin ilköğretim programlarında yer verilmektedir. Ancak bu sadece matematik

dersinde yapılan bir ilişkilendirme olarak kalmaktadır. Resim öğretmenlerinin matematik eğitimi almamaları, ya da matematik ile ilgilenmemeleri sonucunda resim derslerinde (görsel sanatlar derslerinde) matematiğin etkisinden genellikle faydalanılmamaktadır. İlköğretim görsel sanatlar dersi programlarında matematik dersi ile ilgili ilişkilendirmelere yer verilmekte ancak bu ilişkilendirmeler genellikle resim öğretmenleri tarafından uygulamaya dönüştürülememektedir. Bu araştırma sonucunda, resim ve matematik arasındaki ilişkinin öğrenci davranışlarına yansımalarının anlamlı olması durumunda resme karşı yetenekli olan öğrencilerin matematiği öğrenmesinde resim dersinden faydalanılması sağlanabilir. “İlköğretim Görsel Sanatlar Eğitimi” öğretim programları bu doğrultuda güncellenebilir. Üniversitelerin “Güzel Sanatlar” fakültelerinin ve eğitim fakültelerinin “Resim - İş Öğretmenliği” bölümlerine matematik dersleri eklenebilir. Böylece ilköğretim görsel sanatlar dersi öğretim programlarında matematik dersi ilişkilendirmelerinin resim öğretmenleri tarafından anlaşılması ve uygulanması kolaylaştırılabilir. Bu durum öğrencilerin hem resim hem de matematik derslerinde olan başarılarının ve bu derslere olan ilgilerinin olumlu yönde artmasına sebep olabilir. Sözü edilen bu ilişkinin, daha üst seviyede olacak şekilde ortaöğretim programlarına eklenmesi de sağlanabilir. Bunların dışında matematik ve resim öğretmenlerinin bir arada yapacakları projelerin ve aralarındaki işbirliğinin arttırılması sağlanarak öğrencilerin öğrenme ve öğrendiklerini hatırlama durumlarının üst seviyelere çıkarılması sağlanabilir. Bu ilişkiden teknoloji ve tasarım dersinde de olumlu yönde faydalanılabilir. Böylece ezbere dayalı öğrenmeyi tercih eden günümüz öğrencilerinin davranışlarında genellikle eksik olan yaratıcılık ve estetik kavramlarının geliştirilmesi ve aktif olarak kullanılması sağlanabilir. İlköğretim programlarında da görsel algıyı destekleyen öğelerle etkinliklerin yapılmasının sağlanması, görsel sanatlar dersi için disiplinler arası eğitimi destekleyen bir öge olacaktır. Böylelikle matematik dersinde başarılı olan öğrenci, görsel sanatlar dersinde çizememe korkusu yaşıyorsa, disiplinler arası ilişki ile bu korkuyu da yenmiş olacaktır. Öğrenci bu sayede kendine güvenini kazanabilecektir.

Bu araştırma aynı zamanda matematik ve resim dersleri arasındaki ilişkilendirmelerin yeterliliğinin tespiti, bu ilişkilendirmelerin gerekliliği ve matematik ile resim dersi arasındaki ilişkiden her iki derste de olumlu yönde faydalanılıp faydalanılamayacağı, öğrencilerin resim eğitime ilişkin tutumlarının bu ilişkiyi etkileyip etkilemeyeceği konularında uzmanların ve öğretmenlerin neler düşündüğünün ortaya konulması açısından da önemlidir. Somut nesneler somut olmayanlardan daha iyi hatırlanmaktadır. Bu nedenle hatırlanması gereken içeriklerle somut nesneler arasında bağ kurulması, içeriğin hatırlanması açısından yararlıdır. Uzman ve öğretmen görüşlerinin ortaya konulması ile ilköğretim matematik ve görsel sanatlar dersi programlarında nelerin değiştirilmesi ya da nelerin programlara eklenmesi gerektiği ortaya konulabilir.

1.6. Sayıtlılar

- (1) Veri toplama yöntemi, problemin çözümüne ulaşmak bakımından amaca uygun ve yeterlidir.
- (2) Tutum ölçekleri öğrenciler tarafından içtenlikle doldurulmuştur.
- (3) Deneklerden toplanan veriler alanı temsil etmektedir.
- (4) Öğrenciler resimlerini titizlikle yapmıştır.
- (5) Resimler uzmanlar tarafından objektif bir şekilde puanlanmıştır.

1.7. Sınırlılıklar

Bu çalışma, Ankara ilindeki özel bir okulun 2008 – 2009 eğitim öğretim yılı ile 2009 – 2010 eğitim öğretim yıllarında beşinci sınıfta okuyan öğrenciler, araştırmanın yapıldığı özel okulda öğrenci resimlerini puanlayan görsel sanatlar öğretmenleri ve bu kişilerden veri toplama amaçlı kullanılan yöntemlerle ve sınırlıdır.

1.8 Tanımlar

Tutum: Thurstone (1931) tutumu, “psikolojik bir objeye yönelen olumlu veya olumsuz bir yoğunluk sıralaması ve derecelemesidir.” şeklinde tanımlamaktadır (Thurstone, 1967:15. Akt. Tavşancıl, 2006:65). Özgüven (1994)’e göre tutum ise, “Bireylerin belirli bir kişiyi, bir grubu, kuru veya düşüncüyü kabul ya da reddetme şeklinde gözlenen, duygusal bir hazır oluş hali veya eğilimidir.”(1994, s.336. Akt. Tavşancıl, 2006:70)

Sanat: “Bir duygunun, tasarımın, güzelliğin anlatımında kullanılan yöntemlerin tümü veya bu anlatım sonucunda ortaya çıkan üstün yaratıcılıktır.” (TDK)

Resim: “Öğrencilere, gözlem, izlenim ve imgelemleri ile duygu ve tasarımlarını resimle anlatabilme bilgi, beceri ve yetisini kazandırmak; sanat yapıtlarını değerlendirmek için gerekli ölçüleri kavramaları konusunda onlara yardımcı olmak; boş zamanlarını yararlı biçimde geçirmelerini sağlayacak güzel bir uğraşı alanını sevdirmek amacıyla türlü okul programlarında yer alan derstir.” (TDK)

Matematik: “Matematik” sözcüğü, “bilim, bilgi ya da öğrenme” anlamına gelen Eski-Yunanca μάθημα (máthema) sözcüğünden türetilmiştir ve μαθηματικός (mathematikós) “öğrenmekten hoşlanan” anlamına gelir. (Forum 47 Web Sitesi) Bir başka tanıma göre matematik, “Biçim, sayı ve çoklukların yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki bağıntıları mantık yoluyla inceleyen, aritmetik, cebir, geometri gibi dallara ayrılan bilim koludur”. (TDK)

Perspektif: “Bakış açısı, nesneleri bir yüzey üzerine görüldükleri gibi çizme sanatıdır” (TDK). Bir başka tanıma göre ise “Üç boyutlu cisimleri, iki boyutlu bir düzlem üzerinde göstermek için kullanılan bir araçtır.” (Grafikerler Web Sitesi)

Estetik: “Sanatsal yaratının genel yasalarıyla sanatta ve hayatta güzelliğin kuramsal bilimi, güzel duyudur” (TDK)

Altın oran: Doğada sayısız canlının ve cansızın şeklinde ve yapısında bulunan özel bir orandır. Doğada bir bütünün parçaları arasında gözlemlenen, yüzyıllarca sanat ve mimaride uygulanmış, uyum açısından en yetkin boyutları verdiği sanılan geometrik ve sayısal bir oran bağıntısıdır. Doğada en belirgin örneklerine insan vücudunda, deniz kabuklularında ve ağaç dallarında rastlanır. Altın oranı bir dikdörtgenin boyunun enine olan "en estetik" oranı olarak tanımlayanlar da vardır. Eski Mısırlılar ve Yunanlılar tarafından keşfedilmiş, mimaride ve sanatta kullanılmıştır. Göze çok hoş gelen bir orandır. (Wikipedia Web Sitesi)

Matematiksel olarak altın oran, günlük yaşantımızda, matematiğin estetik güzelliğe etki ettiği her alanda karşımıza çıkan bir kavramdır. Altın oranın çok çeşitli tanımları verilebilir ama altın oran, neticede matematiksel bir kavramdır ve değeri de 1,618033.... olarak devam eden ondalık bir sayıdır. Altın oranın matematiksel anlamına geçmeden önce altın oranın karşımıza çıktığı bazı alanlara değinelim.

Altın oran, örneğin bir dikdörtgenin göze en estetik gözükmesi için uzun kenarı ile kısa kenarı arasındaki orandır. Buna benzer olarak, bir doğru parçasının ikiye ayrıldığında göze en hoş gelen ikiye ayrılma oranıdır. Altın oran, sadece dikdörtgen ve doğru için değil, neredeyse tüm geometrik cisimler ve yapılar için kullanılabilir. Bu konuya ileride değineceğiz.

Altın oranın matematiksel açıdan basit bir tanımı şu şekilde yapılabilir: Altın oran, 1 sayısına eklendiğinde kendi karesine eşit olan iki sayıdan biridir. Altın oran 1,618033.... olarak devam eden ondalık sayıdır. 1 sayısına eklendiğinde kendi karesine eşit olan diğer sayı da - 0,618033... olarak devam eden ondalık sayıdır.

Altın oran, (Fi) sayısı olarak bilinir. Bu sayı, Eski Yunan düşünürleri tarafından bulunmuştur, ancak Fi sayısını kimin tanımladığı kesin olarak belli değildir. Eski Yunan düşünürlerinin bazılarının, Fi sayısının yerine (to) sayısını kullandıkları da bilinmektedir.

M.Ö. 500'lü yıllarda yaşamış olan tüm zamanların en büyük matematikçilerinden biri olan Pisagor (Pythagoras), altın oranla ilgili aşağıdaki düşüncelerini dile getirmiştir:

Bir insanın tüm vücudu ile göbeğine kadar olan yüksekliğinin oranı, bir pentagramın uzun ve kısa kenarlarının oranı, bir dikdörtgenin uzun ve kısa kenarlarının oranı, hepsi aynıdır. Bunun sebebi nedir? Çünkü tüm parçanın büyük parçaya oranı, büyük parçanın küçük parçaya oranına eşittir.

Altın oranın bir tanımını yukarıda vermiştik. Yani, altın oranın, geometrik cisimlerin, ki tüm yapılar aslında birer geometrik cisimdir, göze hoş gelmesi için kendisini oluşturan bazı parçalar arasındaki bir oran olduğunu ve değerinin de 1,618033.... şeklinde olduğunu ve aynı zamanda 1 sayısı ile toplandığında karesine eşit olduğunu söylemiştik. Altın oranın, bu tanımla birlikte başka bir tanım da Pisagor'un sözlerinden ortaya çıkmaktadır. Altın oran, bir uzunluk için, tüm uzunluğun büyük parçaya oranını, büyük parçanın küçük parçaya oranına eşit yapan orana eşittir.

Yukarıda değinildiği üzere, 1 sayısı ile toplandığında karesine eşit olan iki sayıdan biri, altın oran dediğimiz 1,618033... sayısıdır. Diğer sayının da -0,618033 sayısı olduğunu söylemiştik. Dikkat edileceği üzere, iki sayının da ondalık kısımları aynıdır. Aralarındaki bu ilginç benzerliğin dışında ortak bazı özellikleri de vardır. Matematik'te 1,618033... sayısına Fi, 0,618033 sayısına, yani -0,618033 sayısının toplamaya göre tersine fi denmektedir. (www.matematikci.org)

1.9. Kısaltma

TDK: Türk Dil Kurumu

II. BÖLÜM

2. KURAMSAL TEMELLER VE İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde araştırma ile ilgili kuramsal temellerden bahsedilmekte, konu ile ilgili literatür açıklanmaktadır.

2.1. İnsan ve Sanat

İnsan biyopsişik, toplumsal ve kültürel bir varlıktır. İnsan bu üç boyulu varlık yapısıyla temellenen bilişsel, duyuşsal, devinişsel ve sezişsel davranışlarıyla bir bütündür. İnsanın en temel ve en belirgin özelliği kendi yaşam etkinliğinin farkında ve bilincinde, duyuncunda, devincinde ve sezincinde olmasıdır. İnsan yaşamında sanat ana kaynağını, öz gücünü ve diril yapısını işte bu farkında ve bilnicinde, duyuncunda, devincinde ve sezincinde oluşturma bulur. İnsan, yapısı ve yaradılışı gereği sağlıklı, güvenli, dengeli uyumlu, doyumlu, ve mutlu yaşama; yaşamını en iyi biçimde sürdürme ve düzenleme, olabildiğince iyileştirme ve yetkinleştirme; bunun için gücünü ve yeteneklerini harekete geçirme, kullanma ve geliştirme; bu yola gerekli her türlü fırsat ev olanaklardan yararlanma; kendini gerçekleştirme ve giderek kendini aşma gereksinimi içindedir. İnsan ilkin “genel-günlük yaşam bilgisi”yle donanmaya başlar. Ancak, bununla yetinmez, geliştikçe onun ötesine geçerek “iyiyi ve değerliyi”, “özgünü ve güzeli”, “gerçeği ve doğruyu”, “yararlıyı ve kullanışlıyı” arar, bulur. Bu arayış ve buluşların birer ürünü ve süreci olarak ‘felsefe, sanat, bilim ve teknik’ denilen gelişme, yetişme ve çalışma alanlarını oluşturur.

Sanatın insan yaşamında diğerlerinden farklı, kendine özgü bir yeri ve önemi vardır. İnsan belirli bir sanatsal donanımla doğar. Buna insanın doğal temel sanatsal donanımı denir. Doğuştan sahip olduğu temel sanatsal donanımıyla insan doğuştan sanata yeteneklidir. İnsanın doğuştan sahip olduğu doğal temel sanatsal donanım belirli öğeleri kapsar. İnsan doğası ve yaradılışı gereği sanatsal bir varlıktır. İnsan yaşamında sanatın belirli işlevleri vardır. Özü bakımından estetik temelli olan bu

işlevler genel olarak “bireysel, toplumsal, kültürel, ekonomik ve eğitimsel” nitelikler taşır ve bu niteliklere bağlı olarak beş ana kümede toplanır: (Sanat Eğitimi Sempozyumu, 2002:2-3)

1. Bireysel İşlevler
2. Toplumsal işlevler
3. Kültürel işlevler
4. Ekonomik işlevler
5. Eğitimsel işlevler

Sanatın eğitimsel işlevleri denilince bireyin, toplumun ve insanlığın eğitiminde sanatın üstüne düşen görev, yüklenen sorumluluk, gördüğü-yaptığı iş, oynadığı rol, gösterdiği önemli etki, bulunduğu anlamlı katkı ile sağladığı anlamlı destek ve yarar anlaşılır. Sanat eğitimi insanlara kendi yaşantıları yoluyla amaçlı ve yöntemli olarak belirli sanatsal davranışlar kazandırma ya da insanların sanatsal davranışlarını kendi yaşantıları yoluyla amaçlı ve yöntemli olarak değiştirme, dönüştürme, geliştirme ve yetkinleştirme sürecidir (Sanat Eğitimi Sempozyumu, 2002:2-3).

Sanat, dinleyen ve görende estetik bir zevk ve heyecan uyandıran, gerçekleri ise farklı, çekici, özgü ve ilginç kılan en temel ihtiyacımızdır. Sanatın amacı; duygu, düşünce ve heyecanlarımızı biçimlendirerek başkalarına ulaştırmaktır.

İnsanlık tarihine baktığımızda, sanatın başlangıçtan beri insanlığın bir parçası olduğunu görürüz. İlk insanların ataları için söyledikleri ilk şarkılarından, yaptıkları ilk danslardan ve avcılarının ilk kez mağara duvarlarına resim yapmalarından; anne ve babaların çocukları için ilk kahramanlık hikâyelerini anlatmaya başlamalarından bu yana sanat, insan yaşantısının betimlenmesini, anlatılmasını ve kökleştirilmesini sağlamıştır. Sanat, yaşamın içinde olan tüm duyguların insan hayatına etkileri önemli

olmuştur. Eski çağlarda mağara duvarlarına yapılan resimlerde avladıkları hayvanları resmetmeleri gibi.

Sanat her yeni kuşağı bir önceki kuşağa bağlayan, dolayısıyla insanlığın sürekliliğini sağlayan önemli alanlardan biridir. Bu işlevini, yeni kuşağı bir çok açıdan bilgilendirerek, eğiterek, donatarak yapmaktadır. Sanat eski bakış açılarının yeni görüşlerle karşılaştırılmasını sağladığı gibi, var olan düşüncelerin özgün açıklamalarını da sunar. (Özsoy, 2003:19)

Sanat insan ile doğadaki nesnel gerçekler arasındaki estetik ilişkinin dışı vurumudur (Artut, 2007:20). Gombrich'e göre; (1976:4) sanat diye bir şey yoktur. Yalnızca 'sanatçılar' vardır. Mağara resimlerini yapan ilk insanlardan, bugün afişleri gerçekleştiren tasarımcılara uzanan, yüzyıllara ve çeşitliliğe dayanan geniş bir yelpazede etkinlikler vardır. Tüm bu etkinliklere sanat denilmektedir . (Özsoy, 2003:2).

Herbert Read'e göre (Read, 1981:8) sanat bir anlatım ve bir bilgi tarzıdır. Başlıca sanat etkinlikleri insanlara evrensel bir şeyler anlatmaya çalışır. Ona göre; sanat dünyası, bilim ya da felsefe dünyasındakiler kadar insana değerli, yararlı ve çevresini anlamasına yardımcı bilgiler sunmaktadır. (Özsoy, 2003:2)

Erinç'e göre sanat sözcüğü sınırları önemli bir tartışma yaratmayacak şekilde belirlenmiş bir sanat alanında ve o alana özgü olarak yapılan kimi işlemleri ve elde edilen kimi estetik ürünleri tanımlamak için de kullanılır. (Özsoy, 2003:2)

Sanat, bir düzenleme, bir sezgi olayıdır. Ayrıca içten ve dıştan gelen her türlü baskının, etkinin (toplumsal-ruhsal) en iyi yol ile ortaya çıkardığı, estetik niteliklere sahip özgün bir üründür. (Artut, 2007:20)

Sanat, nesnel ve öznel yaklaşımlara göre farklı açıklanır. Nesnel yaklaşımda sanat, toplumsal etkilerle, öznel yaklaşımda ise salt bir bireysellikte yaratılır. yaratıcı eylem, insanın ve doğanın karşılıklı etkileşiminin bir aşamasıdır. Bu, toplumsal bir karakter taşır. Sanat, yaşamı insanileştiren bir olgudur. Araştırmacı, yaratıcı, çok yönlü tümel insana ulaşma çabası içinde sanatlar gelişebilir.

Aytaç'a göre (Aytaç 1981) sanat genel olarak, insanların, doğa karşısındaki duygu ve düşüncelerini çizgi, renk, biçim, ses, söz ve ritim gibi araçlarla güzel ve etkili bir biçimde, kişisel bir üslupla ifade etme çabasından doğan ruhsal bir faaliyettir. (Artut, 2007:20)

Sanat hiçbir zaman doğayı aynıyla saptamak olmamıştır. Eğer öyle olsaydı, bugün en kuvvetli benzetmeyi gösteren yapıtlar, en iyi yapıtlar sayılırdı. Sanat renklerle biçimleri uyumlu olarak dağıtıp, gözü ve akli oyalamak değildir. Sanat biraz bilim, biçim ve özden meydana gelen bir değerler sistemidir (Altınak,1973).

Sanat, deha düzeyindeki zekanın, var olana karşı tepkisinin, tutarlı bir bütünlük içerisinde somutlaştığı bir alandır. Sanatçı, zekası ve sezgileriyle çağının önünde giden insan olduğu için, gerçek sanatın anlayanı azdır. Onu anlamak için çaba gerekir.

2.2. Sanat Ne İçin Vardır?

- Sanat, insanlar arasında iletişimin bir nedeni olarak vardır.
- Sanat, duyulara yönelik uyarıcı hazlar veren, ifade içgüdüsünün iç çatışmasının bir yansıtması olarak vardır.
- Sanat, insanın manevi yönünün içinde yaşayıp geliştiği ortamı, akla dönük olarak aydınlatan bir uğraşı alanı yaratmak için vardır.
- Sanat insanlığa yaşama gücü vermek için vardır.
- Sanat, insanın kendi insanlığını tanıması için vardır.

- Sanat, insanın yaşama bakışını etkileyip duyularını çelen, duygularına devinim kazandıran bir araç işlevi görmek için vardır.
 - Sanat, insan yaşamının dengelerini sağlamak için vardır.
- (Artut,2007:20-21)

2.3. Sanat Ne İşe Yarar?

- İnsanların ideal özelliklerini ortaya çıkarır.
- Hayatı anlamlı, yaşanabilir kılar, huzur, coşku-haz ve mutluluk verir.
- İnsanı, herhangi (sıradan) birisi olmaktan kurtarır, kişilik kazandırır.
- Sanat, yaşamda insancıl (hümanist) duyguları ön plana çıkaran önemli bir olgudur.

- Sanat olanın ve olmayanın ayırımına varma gücü geliştirir.
- Haksızlıklara, olumsuzluklara, zevksizliklere başkaldırı gücü verir.

(Artut,2007:20-21)

2.4. Sanat ve Resim Eğitimi

Fidan’a (1985) göre eğitim, insanları belli amaçlara göre yetiştirme sürecidir. Bu süreçten geçen insanların kişiliği farklılaşır. Okullar, eğitim sürecinin en önemli bölümünü oluşturur. Eğitim yalnız okullarda yapılmaz. Okul dışında da gençleri ve yetişkinleri bir mesleğe hazırlamak ve onların hayata uyumlarını kolaylaştırmak için açılmış kısa süreli eğitim veren kurumlar vardır. Ayrıca eğitim, ailede, iş yerinde, asker ocağında, camide ve insanların oluşturdukları çeşitli gruplar içinde de yer alır. En geniş anlamı ile eğitim, toplumdaki “kültürleşme” sürecinin bir parçasıdır (Artut 2007:89).

Sanat eğitimi, yeni bir tanım olarak sanat ve bilim çevrelerince benimsenmiş görünse de, terim, kavram ve kapsam olarak tam yerine oturduğu söylenemez. Çünkü, bugüne kadar bu terim yerine ya da alanı belirlemeye yönelik kullanılan terimler

oldukça fazladır (resim-iş, sanat öğretimi, sanat yoluyla öğretim, estetik eğitim, güze sanatlar eğitimi, plastik sanatlar eğitimi sanata doğru eğitim, temel sanat eğitimi vb.). sanatın eğitimiyle ya da sanatı konu alan eğitimle ilgili olarak oldukça fazla denilebilecek sayıdaki bu kavramlar, zaman zaman kavram kargaşalarına da zemin hazırlamakta ve zihinleri karıştırmaktadır.

“Sanat eğitimi”nin yeni sayılabilecek bir alan ve kavram olmasından kaynaklanan bu karışıklığa; kavramı tanımlamaya çalışan kişi ve kurumlar, iletişim eksikliği, terminolojik metot eksiklikleri ve nihayet yabancı kaynaklardan yapılan çevirilerdeki kavram ve terim çeşitlilikleri sebep olmaktadır. Sanat eğitimiyle ilgili olarak bir başka yanlış anlama ise, sanat denince sadece plastik sanatların akla gelmesi sebebiyle sanat eğitimi de plastik sanatların eğitimi olarak anlaşılmasıdır. Halbuki sanat denilince sadece plastik sanatlar değil, fonetik, ritmik ve dramatik sanatları da içine alan oldukça geniş bir alan akla gelmelidir. Böyle olunca, sanatla ilgili eğitim faaliyetlerinin kapsamı içine yalnızca plastik sanatlar değil, sözünü ettiğimiz diğer dallar da girer. Bu amaçla, bütün sanatları ve bu sanatların birbiriyle ilişkisini düşünsel boyutta sanatçı, sanat tüketicisi, toplum, kültür ve eğitim bağlamında irdeleyen kuramsal çalışmalara “güzel sanatlar Eğitimi” denilebilir.

Sanat, insan doğasının bir gereğidir. Toplumsal yaşamın en önemli boyut ve unsurlarından biridir. İnsan olmanın gereği, varlığının bir ifadesidir. Dolayısıyla insan yaşamında formal bir sanat eğitimi olmadığını düşünsek bile sanatsal belirtiler amatörce veya içgüdüsel bir şekilde, insanın doğasından kaynaklanan bir içtepki olarak kendini farklı alanlarda gösterebilir (Artut,2007: 99).

Gençaydın’a (1990) göre; sanat eğitimi, genel eğitimin önemli bir parçası olarak kabul edilebilir. Ancak, sanatın bir özgünlük ve bireysel yaratıcılık olgusu olduğunu dikkate alırsak, sanat eğitiminin kendine özgü çok özel yasalarının ve

ilkelerinin varlığını da kabul etmek zorundayız. Bu nedenle, sanat eğitiminin eğitim dizgesi içerisindeki yerinin çok iyi belirlenmesi gerekiyor (Artut,2007: 100).

Sanat eğitimi, bireyin tüm ruhsal ve bedensel eğitimi bütünlüğü içinde estetik kaygı, düşünce ve görüşlerinin geliştirilmesini yetenek ve yaratıcılık gücünün olgunlaştırılmasını, sanatsal değerlere hoşgörü ile yaklaşma çabasını esas alır. Erinç' e (1998) göre; sanat eğitimi insanlarda duyarlılık sınırlarını zorlar, o sınırın daha genişlemesini olanaklı kılar. Bu yolla insan kendini bir kez de bu yönü ile tanıma olanağı bulur. (Artut, 2007: 101)

Çağımızda eğitim, bilim ve sanatın işbirliğine dayandırılmalıdır. sanatın da, bilimin de amacı; insana hizmet etmek ve yeniyi keşfetmektir. Sanata ve duyguların eğitimine önem veren okul ya da eğitim sistemlerinde, duygular eğitilirken, zihinsel yeteneklerin, düşüncenin ve zekânın da geliştiği gözlenmektedir. sanat duygu ve düşünce arasındaki iç içe geçmiş bağlantıyı vurgularken, öğrenme ve gelişim sürecinin de etkin bir yardımcısıdır. Sanat eğitiminin örgün ve yaygın eğitim içindeki tanımını şöyle yapmak mümkündür: Kişinin duygu, düşünce ve izlenimlerini anlatabilmek, yetenek ve yaratıcılığını estetik bir seviyeye ulaştırmak amacıyla yapılan eğitim faaliyetlerinin tümü.

Ünlü sanat tarihçisi Read'a (1960: 21 – 22) göre; sanatın en basit ve kullanılan tanımı, hoşla giden biçimler yaratma çabasıdır. Bu biçimler bizim güzellik duygumuzu okşar ve güzellik duygumuzu okşayan da duygularımız arasındaki biçim bağlantılarının birliği ve ahengidir. Yine Read'e göre (Read, 1981: 8) sanat bir anlatım aracıdır; dil ifade için nasıl mürekkep, kâğıt, baskı makinesi v.b. kullanıyorsa sanat da kendi malzemesiyle birçok mesajlar taşır. Başlıca sanat faaliyetlerinin hepsi de bize bir şeyler anlatmaya çabalar. Evrensel olan şeyler, insan veya sanatın kendisi hakkında başka şeyler anlatır. (Buyurgan, 2007: 16)

Kırışoğlu’a (2002: 2) göre; bütün sanatları ve bu sanatların birbiriyle ilişkisini düşünsel boyutta, sanatçı, izleyici, toplum, kültür ve eğitim bağlamında inceleyen kuramsal çalışmalara “Güzel Sanatlar Eğitimi” denir. Görsel Sanatlar, resim, heykel, mimarlık, grafik, noda tasarımı, seramik, bilgisayarda tasarım gibi geniş bir alanı kapsar. Bu dalların tümüyle ilgili olarak okul öncesinden yüksek öğrenime kadar her aşamadaki sanat eğitimi ve öğretimiyle ilgili kuramsal ve uygulamalı çalışmalara “Görsel Sanatlar Eğitimi” ya da yalnız “Sanat Eğitimi” diyebiliriz. Müzik, edebiyat, bale, tiyatro, opera gibi sanat dalları ile ilgili eğitim ve ğretim, müzik eğitimi, bale eğitimi diye tanımlanabilir. Sanatın eğitimsel yönü genel olarak aşağıdaki şekli ile sınıflandırılabilir. (Buyurgan, 2007: 16)

- Görsel Eğitim --- Görme becerisi ---- Tasarlama yetisi
- Plastik Eğitim --- Dokunma Algılama ---Dizayn etme
- Duyusal Eğitim --- Kulak --- Sesleri Tanımlama --- Kulak eğitimi
- Ritmik Eğitim --- Dans, Drama ---- Ritmik beceriler, hareketler
- Bilişsel Gelişim --- Konuşma, Düşünme Yetisi --- Kelime dağarıcığının gelişimi.
- İş Eğitimi ---  Boyut Kavramı --- El becerilerinin gelişimi

Sanat eğitimi yoluyla bireylerin duyuları eğitilebilmekte, algılama ve anlatım gücü geliştirilmektedir. Bu eğitimde çocuğa estetik bir kişilik kazandırılarak sanattan anlayan bireyler yetiştirmek amaçlanmaktadır. (Mamur, 2001: 9).

Sanat eğitimi, her yaştaki birey için gereklidir ve insan hayatında önemli bir yer tutar. sanat eğitimi; bireyin yaratıcı g ve potansiyellerini eğitmek, estetik düşünce ve bilinci örgütlemek için gereklidir. Sanat, bireyin sosyal ilişkilerini ayarlamasını, işbirliği ve yardımlaşmayı, doruyu seçme ve ifade edebilmeyi, bir işe başlayıp bitirme sevincini tatmayı, üretken olmayı sağladığı için gereklidir. Sanat eğitimi, gözlem yapma, orjinalite buluş ve kişisel yaklaşımları destekler, pratik

düşünceyi geliştirir. Olayları, olmadan da beyinde gerçekleştirebilme gücünü arttırır. Bireyin el becerisini geliştirir ve sentez yapmasına yardımcı olur.

Sanat eğitimi okul öncesi dönemde başlar ve ilköğretimde devam eder. Sanat dersleri içinde yer alan Görsel Sanatlar Eğitimi dersi 1, 2 ve 3. sınıflarda haftada iki ders saati 4-8. sınıflarda ise haftada bir ders saati olarak işlenir. Seçmeli dersler içinde de “Sanat Etkinlikleri” adı altında bu derse yer verilir.

Kendisine sanatla ilgili alanlar erkenden açılmış, evinde, yuvada, anaokulunda sanat eğitimi almaya başlamış çocuk, ilkokulda sınıflar ilerledikçe, çevresindeki sanat olaylarını, biçimlendirmeleri yavaş yavaş değerlendirebilir; güzeli anlamaya ve aramaya başlar.

Sanat eğitiminde, çocuğa görmeyi öğretmek, yani görsel ayımsama yeteneğini geliştirmek amaçlanmalıdır. Çünkü insan görme duyusu aracılığıyla algıladığı olayları ve biçimleri anlamlandırarak başkasına aktarır (Akyüz, 1998: 6)

Yaramaz ve başarısız olduğu düşünülen pek çok öğrenci aslında öğrenme stilleri bilinmediği ya da dikkate alınmadığı için istenmeyen davranışlar göstermektedir. Öğrenme stilleri açısından insanlar görsel, işitsel ve dokunsal olarak üç grupta toplanmaktadır. İnsanların çoğunun birden fazla öğrenme stiline sahip olduğu söylenebilir. Öğrenme stillerinden yalnız birine sahip olanların genel nüfus içinde çok az olduğu varsayılmaktadır.

Gökaydın’a göre (Gökaydın, 1990: 3) sanat eğitimi, çocuğun geniş anlamda gelişmesini içeren en güvenilir ortamdır. Çünkü o, bu ortamda kendi temposu paralelinde, doğal eğilimlerini uygular, kendi deneyimlerini kullanır. Eğitimin her kademesinde çalışmalar bu doğal eğilimin paralelinde olmalıdır. (Buyurgan, 2007: 16)

San'a göre (San, 1985: 17) Sanat eğitiminin en önemli amaçlarından biri görmeyi, işitmeyi, dokunmayı, tat almayı öğretmektedir. Çevresini hakkıyla algılayıp onu biçimlendirmeye yönelmek için gerekli ilk şarttır. Yalnızca bakmak değil “görmek”, yalnızca duymak değil “işitmek”, yalnızca ellerle yoklamak değil, “dokunulanı duymak” yaratıcılık için gerekli ilk aşamalardır. (Buyurgan, 2007: 16)

Sanat eğitimi rastlantısal olarak kimi yönelişleri, kimi becerileri ya da yetenekleri ortaya çıkarabilirse de, sanat eğitiminin salt temel amacı bunlar değil; hayatı değerli kılmak ve ondan zevk almayı sağlamaktır. Yani sanat eğitimi; insanı hedef alan ve onun mutluluğu için, insan anlayışına uygun nesiller yetiştirmeyi amaçlar. Sanat eğitimi; her bir sanat eserinin hedeflediği seyircide, dinleyicide, okuyucuda estetik kaygı meydana getirmeyi; zihnin bir boyutu olan sanatsal zekanın beslenmesi ve geliştirilmesini, bununla birlikte ona, insan ve insana bağlı değerleri iletmeyi hedefler. Sanatsal anlatımı, onun özel dilini kullanan kişi, aynı zamanda bu dil yardımıyla geçmiş ve çağdaş sanat eserlerine değer yargısıyla ulaşabilir. Gördüğü eserleri nitelik yönünden farkedebilir. sanat eğitiminin bir başka işlevi de, sanat eserlerine olduğu kadar, çevreye ve her türlü görsel nesneye, estetik ölçütlerle ulaşmayı sağlamaktır.

Kırıçoğlu'na göre (Kırıçoğlu, 2002: 48-51) sanatta önemli özellik anlatımdır. Kuşunun çok özel iç dünyası, imgeleri, düşünceleri ve duyguları sanat ile görselleşir. Bu çok özel dünyanın dışa aktarılması, bir başka deyişle anlatımı, başkalarının anlatımının anlaşılması, insan için bir ihtiyaçtır. Hangi sanat formu olursa olsun yaratma eylemi anlatılma isteneni izleyiciye iletme amacını güder. Bu aynı zamanda üretilen aracılığı ile bazı şeylerin paylaşılma istenmesidir. Sanatsal anlatımı, onun özel dilini kullanmayı öğrenen kişi aynı zamanda bu dil yardımıyla geçmiş ve çağdaş sanat eserlerine yargısıyla ulaşabilir. Sanat eğitimi çocuğun çok yönlü düşünmesini sağlamayı, yalnızca kendi bildikleri ve sevdiklerinin güzelliğinin yetersiz olduğunu öğretmeyi amaçlar. (Buyurgan, 2007: 22-23)

Türkiye’de Güzel Sanatlar Eğitimi Geliştirme Özel İhtisas Komisyonu Raporu’na göre (TGSEGİK,1991) çağdaş sanat eğitimi, temelde sanatsal etkinlik ve etkileşimler yoluyla bireylerin ve toplumun içinde yaşadıkları çevreye ve ortama olabildiğince duyarlı olmalarını sağlamaya, söz konusu çevre ve ortamla çok yönlü, kapsamlı ve yararlı bir etkileşim içine girebilmelerine, estetik gereksinimlerini karşılamaya, beğenilerini geliştirmeye, yaratma ve yorumlama güdülerini doyurmaya, kendilerini sanatsal alanlarda da gerçekleştirmelerini, yaşamlarını daha anlamlı duruma getirme yolunda sanattan en iyi biçimde yararlanmalarını mümkün kılmaya yöneliktir. (Buyurgan, 2007: 23)

Boydaş’a göre (Boydaş, 1990; 282) çocuk, duygu ve düşüncelerini, yeteneklerine uygun bir objektivasyonla gerçekleştirirken hem gerilimlerinden kurtulur hem de yaratma arzusunu tatmin eder. Belki de erensel ritme, bilmeyerekte olsa katkıda bulunur; onunla kendisi arasında empati kurar. (Buyurgan, 2007: 23)

Sanat eğitimi çocuğun gelişmesinde önemli bir yere sahiptir. Paylaşım, liderlik, sorumluluk alma, farkında olma, malzemeyi tanıma ve kullanma konularında bilinç sahibi olur.

2.5. Yaratıcılık ve Eğitim

Yaratıcılık, gelişmenin, ilerlemenin temeli olduğu gibi eğitim ve öğretimin de temelidir. Bu nedenle eğitimde yaratıcılık üzerinde çok durulur. Milli Eğitim Temel Kanunu’nun 2. maddesinde, milli eğitimin genel amaçları belirtilirken yetiştirilecek kişinin “yaratıcı ve verimli” bir kişi olması da istenmektedir. “Yaratıcılık kişilerde görülen bir “özgünlük” durumudur. Yaratıcılıkta, eğitim sürecinde görülen değişme, bir yerde durmaz; gelişmesini sürdürür ve “yeni ve özgün” bir düşünce ya da iş ortaya çıkar. Bunun en güzel örnekleri sanatkarların ortaya koyduğu yapıtlarda görülür. (Binbaşoğlu, 2003:183-184)

San'a göre (San, 1985: 9) yaratıcılık yalnız sanatsal süreçlerde ya da sanat eğitimi ve öğretimine ilişkin etkinliklere rol oynayan bir yeti olmayıp, insan yaşamının ve insanlığın evriminin tüm yönlerinde yer alan temel bir yetenektir.

Canlandırabilme ve fikirlerini çeşitli araçlarla sunabilme yeteneği, hem sanatsal hem de bilimsel mesleklerdeki kişilerin eğitimsel başarılarına katkıda bulunmaktadır. sanat eğitimi, hayal gücünü çalıştırarak, dramatize edip canlandırarak, güçleri geliştirecek yaratıcı çabayı yönlendirmek için gereklidir.

Torrance'a göre (Torrance, Bilimsel Araştırmalar Işığı Altında Yaratıcılık) yaratıcılık "Problemlerin veya bilgidaki boşluğun farkına varma, fikirler veya varsayımlar kurma, bu varsayımları deneme ve değiştirme ve sonuçları ortaya koyma"dır. Yine Torrance yaratıcılığı, bilinmeyen alana başarılı bir adım atma, saptanılmış olan yoldan ayrılma, kalıpları kırma, tecrübeye önem verme, bir şeyin başka bir şeye yol açması, fırsat verme, fikirleri yeniden birleştirme veya fikirler arasında bağlantılar kurma olarak da tanımlanmıştır.

Daha çok sanat alanındaki yaratıcılık üzerinde duran Read, "önceden biçimi ve hiçbir yüzü olmayan bir şeyin varlık kazanması" derken şunu da eklemektedir: "Yaratma, yoktan var etme olabileceği gibi, daha çok ve genellikle, var olan malzemenin yeni biçimde kullanımı, yeni baştan uyarlanma'sıdır". Suckhov ise," yaratma, gerçeklik dediğimiz bütün'ün parçalarını yeni bir biçimde düzenlemekten ve yeniden ortaya koymaktan başka bir şey değildir" demektedir. (San, 2008: 14)

Boydaş'a göre (Boydaş, 2005: 9) nitelikli bir sanat eğitimi programı ile öğrenciler soyut düşünce ve duygularını ifade edilebilecek, hem sözel hem de sözel olmayan yöntemleri öğrenir. Yine öğrenciler yaratıcı zekalarına güvenmeyi, hem de bazı problemlerin bir çok farklı çözümü olduğunu görürler. Bu nitelikli öğrencilere

birden fazla doğru cevap olduğu durumlarda, karar vermekten korkmamayı ve ürettikleri görsel imgelerin etkili kontrolü için, kavram ve teknikleri kazandırır, öğretir. Öğrenciler, algısal, yorumsal, çözümsel yetilerini geliştirirler. Görsel imgelerle anlam bulmayı öğrenirler, sanat eserlerinin estetik niteliğini öğrenirler. Görsel sanatların dilini doğru kullandıkları için fikirlerini de eksiksiz ifade ederler, estetik yargılara varmak ve savunmak için yetilerini geliştirirler. (Buyurgan, 2007: 24)

Yaratıcı süreçte yer alan sezgi, usamlama, deneme, araştırma, sına, bulma, kalıplardan kurtulma, yeniden kurma gibi birtakım yeti, olgu ve niteliklere, merak gibi bir çıkış, özgünlük gibi bir sonucu ekleyecektir.

Yaratıcılık genel olarak; alışılmışın ve yerleşik olguların dışında özgün bir eylem ve düşünce olarak tanımlanır. Hendrick ise (1976) ise, yaratıcılığı “kalıpların dışındaki düşünce” olarak tanımlar (Akt: Isbell., Raines, 2003).

Paul Torrance (1992)’a göre yaratıcılığın artistik tanımlarından bazı örnekler ve Torrance’ın yaratıcı aşamaya ilişkin görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.(Isbell, Raines, 2003), Buna göre,

- Yaratıcılık iki kez bakmaktır.
- Yaratıcılık hataları aşmaktır.
- Yaratıcılık derin sulara dalmaktır
- Yaratıcılık bilmeyi istemektir.
- Yaratıcılık kendi tarzında söylemektir
- Yaratıcılık kilitli kapılardan çıkmaktır.
- Yaratıcılık ellerini geleceğe sallamaktır.

Artut’a göre (Artut, 1998) yaratıcılık insanın doğası gereği tüm insanlarda değişik derecelerde, değişik alan ve boyutlarda var olan ve geliştirilebilen özel bir yeti

olarak ele alınıp, yaratma eyleminin somutlaşması olarak ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle yaratıcılık sosyokültürel çevreyle yakından ilgili güç olarak düşünülebilir. Ayrıca bilimsel araştırmalar sonucunda bazı bilim adamları tarafından yaratıcılığın insanın genetik yapısıyla da ilgili olduğu iddia edilmektedir. (Artut 2007; 178)

Yaratıcılık, kişinin kendini özgürce anlatmasına fırsat vermekle başlar. Çocuğun özgün düşünüş ve hareketleri çevresindekiler tarafından hoş karşılanmalı ve hatta teşvik edilmelidir. Böyle bir eğitime “yaratıcı eğitim” adı verilir. Bu da dil ya da edebiyatta, görsel sanatlarda, matematikte, müzik ya da beden eğitimden yaratıcılığa önem vermekle başlar. (Binbaşıoğlu, 2003:185)

Yaratıcılık ile sorun çözme çoğu zaman birbirlerinin yerine kullanılabilir. Yaratıcılığın temelinde akıcı, özgün ve esnek düşünebilme, dolayısıyla sorun çözme becerisi yatmaktadır. Akıcı düşünebilme; kısa sürede art arda birçok düşünce ve görüş öne sürebilmelidir (Artut, 2001:121).

Özgür ve yaratıcı düşünme, hazır düşünce kalıplarına göre değil, konuyu değişik açılardan sorgulamayı ve tartışabilmeyi, farklı düşünceleri dinleyebilmeyi, bu farklı düşünceler ya da seçenekler arasında anlamlı bir karşılaştırma yaparak sağlıklı bir sonuca ulaşabilmeyi amaçlamaktadır (Edeer, 2005:80).

Sanatını uygularken çocuk özgür bırakılmalı, böylece yaratıcılığının gelişmesine olanak sağlanmalıdır. Çocuklar 9-10 yaşına kadar kendi anlatım gücüne sahiptirler. Sonrasında ise öğretmen daha aktif rol alarak öğrencisinin yeteneklerini keşfedip o doğrultuda öğrenciyi yönlendirmelidir. Algı ve gelişim düzeyinde zeka gelişimine göre mantıksal matematiksel ya da görsel algısal zeka gruplarına göre yönlendirilmesi sonraki meslek seçiminde çocuğun verimli olabilmesi için çok önemlidir.

Günümüz resim eğitiminde hedef; düşünen, kendini ifade eden, tartışan, üreten, mutlu ve yaratıcı bireyler yetiştirmektir. Her çocuk yaratıcıdır. Ancak geleneksel eğitim yöntemleri ve ezbere dayalı bir öğretim sistemi çocukların yaratıcılıklarının zamanla körelmesine sebep olmaktadır. Resim eğitiminin okullarda ikinci planda bir ders olarak görülmesi de öğrencilerin yaratıcılıklarının körelmesinin sebeplerinden biridir. İlköğretimin ilk üç yılında iki ders saati olan görsel sanatlar dördüncü sınıftan itibaren bir ders saatine düşmekte. Ortaöğretimde ise seçmeli ders konumuna gelmektedir. Toplum tarafından da bunun sebepleri sorgulanmamakta, matematik, fen ve teknoloji gibi dersler her zaman resim eğitiminin önünde yer almaktadır.

Oysa ki resim eğitimi, çocuğun bilişsel, duyuşsal ve bedensel gelişimine çok önemli katkılar sağladığı gibi öğrencilerin daha üst düzey düşünme becerileri geliştirmelerine yol açmaktadır. Resim sanatının insanın fazla düşünmesini gerektirmemesi gibi bir anlayış artık günümüzde terk edilmektedir. Resim yapmak artık sadece yetenek ile bağdaştırılmamaktadır. Zekanın sadece mantıksal – matematiksel alanla ilgilenen insanlar tarafından kullanıldığı görüşü artık sadece geleneksel anlayışta kendine yer bulmaktadır. Kırıçoğlu'na göre (2002: 5) “Usula ilgili bu sığ anlayış, son araştırmalarla yerini ekanın değişik biçimlerde ve değişik yollarla ortaya çıkabileceği görüşüne bırakmıştır. Kimi insan ressam, heykeltıraş, mimar olarak zekasını kullanır ve yine bu alandaki soranları çözerek, zekasını gösterirken, kimisi de mantık ve matematik alanlarındaki sorunlara çözüm arar”

2.6. Çoklu Zeka Teorisi

Geçmişten günümüze insan zekası ile ilgili pek çok tanım yapılmıştır. Geleneksel anlamda yapılan zeka tanımları genellikle matematik zekası üzerinde yoğunlaşmıştır. Haward Gardner ise zekaya karşı farklı bir bakış açısı ise yaklaşmış ve insan zekasının 8 türü olduğunu açıklamıştır.

Öğrenme biçimleriyle ilgili bir başka konuda zekadır. Howard Gardner’ın Çoklu Zeka Kuramı, öğrenme modellerden biridir. Eğitimi sadece mantıksal/matematikselsel ve sözel zekaya odaklanmaktan uzaklaştırmaya çalışmaktadır (Caine ve Caine, 2002:38-39).

Gardner, 1983 yılında yayınlanan “Zihnın Çerçevesi” (Frames of Mind) kitabında yedi ayrı beceri önermiştir. Bunlar: “sözel-dilsel, mantıksal-matematikselsel, görsel-uzamsal, müziksel-ritmik, bedensel-kinestetik, kişiler arası ve içsel” zekalarıdır. Daha sonra Gardner, 1996 yılında zeka olarak adlandırılmayı hak eden bir beceri daha keşfettiğini açıklamıştır. Bu da “doğa” zekasıdır. Gardner daha kaç tane daha zeka olabileceği konusunda ise kesin bir yorumda bulunmamaktadır. Bu beceri yada zekalar her bireyde doğuştan var olmakta ama farklı kültürlerde farklı biçimlerde ortaya çıkabilmektedir. Gardner’ın geliştirdiği kurama göre, zeka biyopsikolojik bir potansiyeldir ve şöyle tanımlanabilir: “Zeka bir veya daha fazla kültürel yapıda değeri olan bir ürüne şekil verme ya da problemleri çözme yeteneğidir”. Bu zekaların hepsi iç içe geçmiştir ve bireyleri sınıflandırmak amacıyla değil, onları tanımak amacıyla belirlenir. Bireyler kendilerini tanıdıkça, güçlü ve zayıf yönlerini (zekalarını) fark ettikçe gelecekleri ile ilgili daha uygun adımlar atabilirler. Bu kuramın iki temel özelliği onu geleneksel anlayıştan ayırmaktadır. Birincisi, kuramın zeka tanımı gerçek yaşamda problem çözmeye ve bir ürün elde etmeye dayanır. İkinci özellik ise zekanın çoğul olarak ele alınmasıdır. (Bümen, 2002:4-18).

Bümen (2002:9-18), Okulda Çoklu Zeka Kuramı adlı çalışmasında çoklu zeka alanlarının temel özelliklerini kısaca aşağıdaki gibi açıklamıştır.

2.6.1. Sözel – Dilsel Zeka: Sözcükler zekası ya da bir dilin temel işlemlerini açıkça kullanabilme yeteneğidir.

Her birey bu zeka alanlarının tamamına sahip olamayabilir. Bir kişide mantıksal – matematiksel, kişiler arası ve sözel – dilsel zeka alanları daha gelişmiş olabilirken, bir başka kişide içsel, müziksel ritmik ve görsel uzamsal zeka alanları daha baskın olabilir. Nadiren bir kişide tüm zeka alanlarının aynı ölçüde gelişkin olduğu görülebilir. Bireylerin sahip oldukları zeka alanlarından bir tanesinin az gelişkin olması bireyi “zeki olmayan” kişi yapmaz. Her birey bu sekiz zeka alanından en az bir tanesinde “zeki” olma özelliğini taşıyabilir. Eğitimde Çoklu Zeka Kuramının kullanılması ile bireylerin gelişmiş olan zeka alanlarından yola çıkılarak diğer zeka alanlarının da geliştirilmesi sağlanabilir. Böylece bireyler sahip oldukları kapasiteyi son sınırına kadar kullanabilir ve bu da öğrenmeyi en üst seviyelere çekebilir.

Çoklu Zeka Kuramının uygulandığı sınıflarda öğrenciler kendi ilgi ve yetenekleri doğrultusunda eğitim alabilir ve öğrenmeye çok daha istekli olabilirler. Eğitim öğretim ortamları zengin öğrenme ortamlarına dönüştürülebilir ve öğrencilerin öğrendikleri yeni bilgileri, gerçek yaşamda kullanmaları sağlanabilir. Dersler içerisinde öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirici etkinliklere daha çok yer verilebilir. Bu da öğrencilerin yaratıcılıklarının gelişmesine ve ileriki yaşantılarında daha üretken bireyler olmalarına yardımcı olabilir.

Matematiksel zekası yüksek olsun olmasın resim becerilerinin olmadığı düşünülen çocukların, becerilerinin ortaya çıkarılması ve matematiksel algılarına hitap eden disiplinler arası görsel sanatlar öğretimi, çocuğun el becerisini ortaya çıkarmaktadır. Resim yapma, renk, biçim, form, doku gibi sanatsal değerlerle düşünme ve nitelikli sonuçlara yönelik sorunu zihinde çözmektedir. Sanat bu yüzden değerlerle düşünen niteliksel zekanın bir ürünü olmuştur.

2.7. Görsel Algı

Sahasrabudhe'ye göre (Saharsrabudhe, 2006) sanatta öğrenme , algı, yaratıcılık ve yansıtmayla gerçekleşir. Göz ve zihin arasındaki bağlantıyı ilk fark eden

Arnheim, algının, kavramanın temeli olduğunu ve algılamayı geliştirmenin sanat eğitiminde çok önemli işlevi ve sonucu olduğunu söylemektedir.

Cüceloğlu'na göre (Cüceloğlu, 1998) nesnelere, simgelere, insanlara ve olaylara verilen anlamlar ve önem dereceleri, geniş yaşantılar içinde oluşur. Bu anlamları, uyarıcının kendi değil, o uyarıcının kişinin yaşantı ve amaçlarıyla olan ilişkisi sağlar. (Artut 2007; 172)

Gözlem ve algılama yetileri her insanda farklı özellikler gösterebilir. İnsanların dış dünyayı gözlem ve algılamasında yaş, meslek ve kültür değişkenlikleri de belirleyici bir nitelik taşıyabilir. Örneğin, bir sanatçının doğayı algılama ve gözlemlemesi diğer alanlardaki insanlara göre daha farklı olabilir. Cüceloğlu'na göre (1977) ise, bazı algılama yetenekleri doğuştandır, ne var ki kişinin öğrendikleri ve deneyimleri, doğuştan gelen bu yeteneklerin gelişmesinde önemli bir rol oynar. (Artut, 2007; 174)

Görsel olarak düşünmek, çocukların tasarladıkları sanatsal konuların biçimlendirmelerinde yardımcı olur. Görsel algıdaki amaç, çocukların, bir nesnenin ya da doğadaki varlıkların niteliklerine odaklanmalarını sağlamaktır. Çocuklar, böylelikle neyi, nasıl hangi özelliklerini görmeleri gerektiğini öğrenir. (Artut, 2007; 174)

Çocukların nasıl anladıklarına yardım eden görsel algılama becerisi, öğrenmeyi, aynı zamanda ifade gücünü de geliştirir. Onların algı sürecinde nasıl düşündükleri, nasıl gördükleri, ne hissettikleri dinamik ve bütünleştirici bir aktivitenin oluşumuna olanak sağlayacaktır. Bu da çocukların kendilerini daha güçlü hissetmelerine neden olacaktır. (Artut, 2007;174)

2.8. Çocuk Resimlerinin Özellikleri

Çocukların yaptıkları resimlerin incelenmesi ve araştırılması, çocukların gelişimleri hakkında, sosyo kültürel açıdan ne durumda olduklarının bulunmasında önemli rol oynamaktadır.

Çocuk sanatına olan ilginin 1885-1920 yılları arasında oldukça fazla olduğu dikkati çekmektedir. Bu dönemde birçok değişik ülkede – kendiliğinden çizilmiş olan – çocuk resimlerini biriktirme, onları betimleme ve sınıflandırma çabaları görülmüştür. Önceleri birçok araştırmacı tarafından çocuk resminin onun zihindeki imajın kopyası olduğu görüşü savunuluyor, bu nedenle de çocuk resmi çocuğun duygu ve düşüncelerinin bir penceresi olarak kabul ediliyordu. Bu dönemde çok sayıdaki çocuk resmi üzerinde araştırmalar yapılmış, resimler çizenin sosyo – kültürel yapısına göre de sınıflandırılmıştır. (Yavuzer, 2007; 22)

Resim, bireyin kendince düzenlemeye çalıştığı karmaşık dünyasını bir açıklayış biçimi ve zihinsel gelişiminin göstergesidir. Kendiliğinden yapılan resimler, iç dünyaları yansıtıyor olmaları nedeniyle, analiz edildiklerinde çocukları ve onların gelişimini bize ayrıntılarıyla yansıtırlar (Yavuzer,1992).

Çocuk resimler, belirli yaş seviyelerine, gelişim basamaklarına göre farklılıklar göstermektedir. Bu seviyeler gelişim aşamalarına göre sınıflandırılmıştır.

Somut İşlem Basamağı'nı yaşayan çocukta, düşünsel, kültürel, biyolojik-cinsel ve sosyal anlamda farklılıklar oluşmaya başlar. Matematik'te yaşamın somut ve karşılaştırmalı problemleri (bir havuz diğer havuza göre ne kadar zamanda boşalır ya da dolar, bir araba karşı yönden gelen bir arabayla hangi hızla hangi noktada karşılaşır...) çözümleme davranışı geliştirir. Fen Bilgisi'nde, doğaya ve insana ilişkin somut deneyleri, olgu ve olayları sorgularken, enerji, enerjinin enerjiye dönüşümü, ışık, ses gibi soyut kavramların yaşamında nasıl yer alıp almadıklarını tartışan

davranış özellikleri geliştirir. Çocuğun kullandığı dil, doğanın ve kendi yaşantılarının somut detaylarını algıladığı oranda gelişme gösterdiği için, bu dönem Türkçe Derslerinde sözcük kullanma, sözcük eklerinin önemi, cümle ve cümle yapıları, cümlelerin özelliklerini ayırıştırma...konularını irdeleyen içeriklere sahip dil dersiyle somutlaşır.

Çocuğun, Somut İşlem Basamağı sürecinde, biyolojik, fiziksel ve cinsel farklılaşmaların ayırdımına vardığı, farklılaşmaları somut anlamda yadırgayarak, yargılayarak, sempati duyarak ya da korkarak irdelediği gözlenir. Çocuğun biyolojik-fiziksel ve cinsel kimliğini sorguladığı, bu Somut İşlem Basamağı'na Ön Adölesans-Ergenlik Dönemi de denilebilir.

Somut İşlem Basamağı'nı yaşayan çocukta, düşünsel, kültürel, biyolojik-cinsel ve sosyal anlamda farklılıklar oluşmaya başlar. Matematik'te yaşamın somut ve karşılaştırmalı problemleri (bir havuz diğer havuza göre ne kadar zamanda boşalır ya da dolar, bir araba karşı yönden gelen bir arabayla hangi hızla hangi noktada karşılaşır...) çözümleme davranışı geliştirir. Fen Bilgisi'nde, doğaya ve insana ilişkin somut deneyleri, olgu ve olayları sorgularken, enerji, enerjinin enerjiye dönüşümü, ışık, ses gibi soyut kavramların yaşamında nasıl yer alıp almadıklarını tartışan davranış özellikleri geliştirir. Çocuğun kullandığı dil, doğanın ve kendi yaşantılarının somut detaylarını algıladığı oranda gelişme gösterdiği için, bu dönem Türkçe Derslerinde sözcük kullanma, sözcük eklerinin önemi, cümle ve cümle yapıları, cümlelerin özelliklerini ayırıştırma...konularını irdeleyen içeriklere sahip dil dersiyle somutlaşır.

Çocuğun, Somut İşlem Basamağı sürecinde, biyolojik, fiziksel ve cinsel farklılaşmaların ayırdımına vardığı, farklılaşmaları somut anlamda yadırgayarak, yargılayarak, sempati duyarak ya da korkarak irdelediği gözlenir. Çocuğun biyolojik-fiziksel ve cinsel kimliğini sorguladığı, bu Somut İşlem Basamağı'na Ön Adölesans-Ergenlik Dönemi de denilebilir. (Öztürk, 2004; 14-15)

Çocuk resmiyle ilgili önemli görüşlerin başında gelişim aşamalarına göre çocuk resmini sınıflandıran görüşler gelir. Belki de çocuk resmiyle ilgili yapılan ilk araştırmaların eldi etmiş olduğu en büyük başarı, çocuk resminin gelişim aşamalarını temel alarak sınıflandırma girişimidir. Çocuk resmindeki bu gelişim aşamalarını tanımlama konusunda özellikle Kerschensteiner, Rouma ve Luguët'nin önemli katkıları olmuştur. Kerschensteiner (1905) Almanya'daki okul çocuklarının binlerce resmi üzerinde yaptığı inceleme sonunda yaşları da göz önünde bulundurarak üç temel kategoriye ulaşmıştır. Bunlar; Şematik resim; görsel görünüşe göre çizilen resim ve üç boyutlu mekânı temsil eden resimlerdir. (Yavuzer, 2007; 22)

Rouma (1913) okul çocuklarının resimlerini zaman içinde incelemiş ve insan figürünün resmedilmesinde birbirinden farklı 10 evre belirlemiştir. Belki de bu ilk sınıflandırmaların en önemlisi Luguët (1913, 1927) tarafından yapılmıştır. Luguët'in 5 gelişim evresinden oluşan sınıflandırmasının önemi, kısmen birleştirici bir kuramı içermesinden, kısmen de Piaget'nin daha sonraki çalışmalarını etkilemesindendir. Luguët, çocuk resminin (Piaget'nin deyimiyle zihinsel imge adı verilen) bir iç zihinsel modele dayandığını varsayıyordu. Bununla birlikte, gerek Luguët, gerekse daha sonra Piaget, çocuk resimlerinin esas itibarıyla gerçekçilik niyetiyle çizildiği savını ileri sürdüler. Başka bir ifadeyle, uzmanlara göre resmi çizen çocuk, herhangi bir objenin tanınabilir ve gerçekçi bir temsilini oluşturmaya çalışıyordu.

Çocuk resmini araştırmalarına konu edinen bir başka kişi de V. Lowenfeld'dir (1939). Lowenfeld sanat yoluyla bireyin kendisini ifade etmesinin, sağlıklı bir duygusal gelişme açısından temel önemi olduğuna inanıyordu. 1940'tan sonra çocuk resimlerine karşı yeni bir ilgi doğmaya başladı. Bu ilgi, çocukların, resimlerine duygularını ve güdülerini yansıttıkları varsayımından kaynaklanmaktaydı. 1950'li yıllarda ise testlere olan ilginin artmasına paralel olarak çocuğun çiziminin

onun zihinsel ve duygusal durumuyla ne ölçüde ilişkili olduğu araştırılmaya başlandı. (Yavuzer, 2007; 23)

2.8.1. Çocuk Resmine İlişkin Görüşler

Çocuğun dünyasında resmin diğer sanat etkinliklerinden daha özel bir yeri vardır. Bu konuda uzmanlar, farklı değerlendirmeler ve tanımlamalar yapmışlardır. Çocukların bu etkinlikten aldıkları doyumunu çocuk resmiyle ilgili pek çok kuram farklı biçimde açıklanmaktadır. Ancak resmin yapılma nedenleriyle ilgili ayrıntılı incelemelerde bulunan ve bu konuda araştırmalar yapan uzman sayısı oldukça azdır. Geleneksel görüşlerin bir kısmı, çocukların çizimlerini zihinsel kavramlarla açıklarken, bir kısmı da güdülere ve çizimin duyguları ifade eden yönüne ağırlık vermektedir.

Çocuk resmine kuramsal açıdan bakan görüşler kısaca şöyle özetlenebilir:

a. Gelişimsel Yaklaşımlar, Oyun Olarak Çizim

Gelişimsel yaklaşım çocuğun neden çizdiği sorusuna, oyunu açıklamaya çalışan kuramları kullanarak cevap vermeye çalışmıştır. Bu kuramlardan bazıları şunlardır:

- i. Schiller'e göre; (Schiller; 1875) "Fazla Enerji Kuramı", aktif olmanın insanın doğal yapısında bulunduğunu ve oyunun fazla enerjiyi dışarı atmanın bir yolu olduğu görüşünü öne sürer. H. Spencer'in de savunduğu bu kuram, çizim konusunda bize herhangi bir açıklama getirmez. Çünkü çizim, oldukça az bedensel enerji harcamayı gerektirir.
- ii. Gross'a göre; (Gross; 1901) Alıştırma Öncesi Kuramı, oyunun çocuğa ileri ergenlik dönemlerinde faydalı olacak becerileri uygulama fırsatı ile

yeteneklerini geliştirme olanağı verdiğini savunur. “Alıştırma Öncesi Kuram’ını resme uygularsak sanat çalışmalarının çocukların geleceklernide çok önemli olacak bazı yeteneklerini kullanmalarını ve geliştirmelerini sağlayan bir faaliyet olduğu soncuna varabiliriz. (Yavuzer, 2007; 24)

Piaget’e (Piaget ve Inhelder; 1969) göre resim ve zihinsel gelişmeyle ilgili görüşleri, çocuk resimlerindeki gelişimci yaklaşımlarda hala ağır basmaktadır. Ona göre, çocuklukta zekanın gelişimi, büyük ölçüde biyolojik olgunluğa ve çocuğun yaşına bağlı olarak bazı evrelerden geçerek ilerler. Çizimler, zihinsel imgenin kâğıt üzerine yansması olarak görülmektedir. Ancak belli bir mekansal kavram ilişkin zihinsel imgenin oluşmaması halinde doğru çizim yapılamamaktadır. Piaget’e göre çocuğun duygusal ve zihinsel dengesi için, dıştan o kadar büyük bir kısıtlama getirmeyen, bunun yanında özümleme olanakları sağlayan bir etkinlik alanının bulunması gereklidir. Oyun, özümlemeyi içeren belli başlı etkinliktir. Örneğin sembolik oyunda çocuklar olayları, daha önce özümseyemedikleri önemli deneyimleri yeniden yaşayabilirler ve böylece onlardan bir anlam çıkarabilirler. Piaget’nin bilişsel gelişmesin bir dizi belirgin aşamadan geçtiği yolundaki görüşü, onu daha önce Luguët tarafından yapılan çocuk resminin gelişme aşamalarını gösteren sınıflandırmayı büyük bir hevesle benimsemesine yol açmıştır. Bu aşamaların her birini tipik olarak gösteren çizimleri Piaget, çocuktaki mekansal geometri kavramının gelişmesini doğru olarak yansıtan kanıtlar olarak kabul etmiştir. (Yavuzer, 2007; 25)

Bayraktar ve Bezci-Sayıl’a göre (Bayraktar ve Bezci-Sayıl; 1985) beş yaşındaki bir çocuk ne yapacağına karar vererek çizime başlamasına rağmen bütünü oluşturacak çizgileri doğru olarak yerleştiremez. Bu dönemde *Başarısız Gerçekçilik* adı verilir. Beş yaşından sonraki *Zihinsel Gerçekçilik döneminde ise çocuklar, gördüklerini değil bildiklerini çizerler*. Yalnızca bakış açısından görülenin çizildiği son aşama ise yaklaşık sekiz yaşında ulaşılan *Görsel Gerçekçilik* dönemidir. (Yavuzer, 2007; 25 - 26)

Çocuk resmini gelişimci yaklaşımla açıklayan Cyril Burt ise çocuk resmindeki aşamaları şöyle sıralamıştır. *Karalama evresi, Çizgi Evresi, Betimleyici Simgesellik, Betimleyici Gerçekçilik, Görsel Gerçekçilik, Gerileme Evresi, Sanatçı Yanan Yeniden Canlanma Evresi.* (Yavuzer, 2007; 26)

b. Projektif Yaklaşımlar

Çocuk resmini kliniksel yansıtmacı yaklaşımlarla açıklayan kuramların temelinde psiko – analitik kuram gelir. Sigmund Freud tarafından öne sürülen bu kuramın daha sonraki süreçlerinde de yer alan görüş şudur: ”Bilinçaltı dürtülerin çoğu zaman tehdit edici ya da kabul edilemez istek ve itkiler doğurduğunu ve bu nedenle de bilinçli kavrayışı yasakladığını ileri sürmüştür. Freud’un aktarımına göre; çocuğun resim çalışması bilinçaltında yatan istek ve korkulardan büyük ölçüde etkilenir. Ama bu arzuların anlatımı, sembolik veya gizli olabilir. Hammer, küçük bir kızın resmini örnek olarak gösterir. Bu kız evdeki sürtüşmelerden ve tartışmalardan çok yıpratılmıştır. Bunu da ellerini çizerken kullandığı bacadan yükselen kalın duman tabakasıyla yansıtmaya çalışmıştır. Bu olayda resim, kızın evini bir kargaşa ve huzursuzluk ortamı olarak gördüğünü yansıtmaktadır. Duyguların bu şekilde ifade edilmesi, duygu düzeninin ölçülmesi için çocuk resminin kullanılabilceği düşüncesini yaratmıştır (Yavuzer. 2001;26)

c. Sanatsal (Artistik) Yaklaşımlar

Kellog (1970), çocuğun resimden aldığı zevki ‘motor’ ve ‘görsel’ zevk olmak üzere ikiye ayırmıştır. Motor zevk, çocuğun karalama yaparken aldığı zevk, görsel zevk ise çizim ve karalamanın sonucunu incelerken aldığı zevktir. Rhoda Kellog (1970), çocukların, ilgi çekici temel biçimlerin resimlerini yaptıklarını savunmuştur. Bunu doğrulamak için daireler, çaprazlar gibi basit formların her yerden her kültürel geçmişten gelen çocukların resimlerinde yer aldığını öne sürer. D.O.Hebb,

çocukların oluşturdıkları şekillerin parçalarına ilişkin bir açıklama getirmemesine karşın, bütünün, şekle ilişkin algıyı yansıttığını ileri sürmektedir. Hebb, parça ve bütünün farklı zihinsel süreçler tarafından algılandığını belirtmektedir. Bütünü görebilmek doğuştan gelen bir yetenektir. Parçaların değerlendirilebilmesi ise göz ve beynin ortak etkinlikleri ile açıklanmaktadır. Çocuklar; oval, üçgen gibi şekillerin ana hatlarını çizmeden önce alan içinde basit karalamalardan oluşan çizgilere yer verirler. (Yavuzer, 2001: 28)

Anlamli şekiller (diyagramlar); dikdörtgen, kare, oval, daire, daire içinde çapraz gibi geometrik desenlerden oluşurlar ve genellikle kesintisiz çizgilerden oluşurlar. Basit karalamalar ile anlamli şekiller arasındaki en önemli fark, basit karalamalar ve belirgin şekillerin kendiliğinden, anlamli şekillerin ise üzerinde düşünöldükten sonra ortaya çıkmalarıdır.

d. Sembolik Yaklaşımlar

Çocuk, bazı çizimlerinde nesnenin kendisini değil, sembolik yansımasını resmetmektedir. O, yan yana çizdiği iki daireden biri için ‘baş’, diğeri için de ‘vücut’ derken, aslında birbirinin eşi olan bu çizgilere iki ayrı anlam yüklemektedir.

Resimler, nesnelerin simgelenmesinden başka düşün ve duyguların açıklanış biçimidir. Bu tür soyut kavramlar, doğrudan, gerçekçi biçimde anlaşılamaz ve hiçbir sembol bir düşünceyi, bir objenin bir resimde kopya edilişi gibi, tam anlamıyla, doğrudan ortaya koyamaz. (Yavuzer 2007; 30)

“Çizimi, nesnelerin görüntüsünden çok, görsel ve duygusal deneyimleri birlikte aktaran tatmin edici bir sembol üretmek şeklinde tanımlayan Arnheim (1974), resimde sembollerin kullanılarak oluşturulduğu sanatsal ifadenin evrensel olduğunu dile getirmiştir. Kellog (1970), çocuk resminin sembolize etme amacı olduğunu vurgulamıştır. Selfe (1983), buna benzer bir sav öne sürerek, çizimin amacının, görsel

ve duygusal deneyimlerin çocuğu tatmin edecek biçimde sembolize edilmesi olduğunu söylemiştir. Buna benzer başka bir görüş de Gardner (1980) tarafından, çizimin sebebinin duyguları ifade etmek olduğu şeklinde açıklanmıştır. Lowenfeld (1975) ise kendini sanatla ifade etmenin büyük bir tatmin sağladığını ve bunun resim yapmanın en önemli nedeni olduğunu ifade etmiştir.” (Yavuzer, 2007: 31)

2.8.2. Çocuk Resminin Gelişim Aşamaları

Çocuğun kâğıda yaptığı ilk karalamadan itibaren, süreç içinde ilerleyen fiziksel ve bedensel gelişme çocuğun resimlerinde de görülmektedir. Bu sebepten dolayı yapılan sınıflandırma başarılı olmuştur.

Genel bir yargıda bulunacak olursak, çocuklar büyüdükçe resimleri daha ayrıntılı, daha orantılı ve daha gerçekçi olur. Bununla birlikte resimlerinin gelişmesi açısından her evrede çocukların yaptıkları resimleri niteleyen bazı çarpıcı ve çok ayırıcı özellikler bulunur.

Tüm çocuklar sıfır yaşından itibaren görsel algı ve becerilerinde gelişim süreçlerine uygun değişimler gösterirler. Yapılan bilimsel araştırma ve incelemeler, süreç içinde çocuk resimlerinin gerçeğe en yakın biçimdeki gelişimlerini içerir. (Artut, 2007; 228)

Çocuk resmindeki gelişimi beş evrede ele almak mümkündür.

1. Karalama Dönemi (Scribbling) 2 ile 4 yaş arası
 2. Şema Öncesi dönem (Preschematic) 4 ile 7 yaş arası
 3. Şematik Dönem (Schematic) 7 ile 9 yaş arası
 4. Gerçekçilik Dönemi (Realism) 9 – 12 yaş arası
 5. Doğalcılık Dönemi (Pseudo – Naturalistic) 12 – 14 yaş arası
- (Kırıçoğlu, 2002; 75)

1. Gerçeklik Dönemi (9-12 Yaş): Bu evrede çocuk ayrıntıya ilgi duyarken, giderek resimlerini göstermekten hoşlanmaz, onları açıklamaz. Artık renkler gelişigüzel seçilmek yerine, gerçeğe uygun bir biçimde seçilmeye başlamıştır.

Konu seçiminde bireysel farklılıkların yanı sıra, cinsiyet de önemli bir faktördür. Kızlar erkeklerden, erkekler de kızlardan nefret eder görünürler. Çizimlerde erkek çocuklar genellikle zorlukların üstesinden gelen kahramanları, maceraperestleri, avcıları, dağcıları, tekneleri, trenleri, uçak ve otomobilleri çizmeyi tercih ederler. Kızlar ise moda, dekoratif süslemeler, bebekler, kadın yüzleri, çiçek ve duygusal özellikleri yansıtan romantik, heyecan verici bazı figürleri resimde kullanmaktadır. Ayrıca konu seçiminde televizyon da önemli bir etken olmaktadır. (Artut 2007: 246-247)

Çocuklar bu dönemde resimlerinde sıkça figür kullanırlar. Mekan anlayışı gerçekçidir ve gelişmiştir. Arka planda belli başlı nesneler dikkat çeker. Bu nesneler belli bir anlayışa göre dizilmiştir.

Bu dönemdeki yaş grubuna giren çocuk resimlerinin özelliklerini kısaca aşağıdaki şekilde belirtmek mümkündür:

- Olaylar, eşyalar ve gerçekler arasında ilişki kurabilme, plan yapabilme becerisi oldukça gelişmiştir.
- Kız ve erkekler arasındaki cinsiyet farklılığından kaynaklanan ayrıntılar ile konu seçimleri ön plana çıkar.
- Basit düzeyde perspektif etkileri görülür.
- Geometrik çizgilerden uzaklaşma söz konusudur.
- Resimlerde katı bir gerçeklik söz konusudur.
- İnsan figürlerinde önemli gelişme, cinsiyet ayrımları önemli ölçüde resimlere yansır.

- Renk kavramının geliştiği, renkleri anlam ve amaçlarına uygun olarak kullandıkları görölür. (Artut, 2007; 247)

2. Doğalcılık Dönemi (12 – 14 Yaş): Bu dönem; görsel, bilişsel ve duygusal gelişimin belirgin özelliklerinin yaşadığı dönemdir. Yeni düşünceler açık olup, gelecek hakkında düşünebilir ve bunlar hakkında olası çözümler üretebilirler. Başkalarının fikirleri ile kendi görüşlerini kıyaslayabilirler. Fiziksel, cinsel ve duygusal statüleriyle birlikte yeni edindikleri bilişsel yetileri, teorik ve sosyal sorunlara karşı ilgilerinin artmasında yardımcı olur. Eleştirel görüş, entellektüel düşünce, araştırmacı tutum ve davranışlar sergiledikleri görölür. Özellikle 14 yaşlarına doğru, gelişme çağının getirmiş olduğu yoğun duygusal sorunlarla karşı karşıya kalmakta, duygusal temalara yer veren televizyon dizileri, sinema, poster ve bazı sanatçıların oyuncuların özel yaşamlarına yoğun ilgi gösterirler. Sanatsal etkinliklerinde bu tür etkiler sıkça görölür. (Artut, 2007;248)

Bu dönem çocukları boyamalarda daha dikkatli ve özenlidirler. İstedikleri çalışmaları yaparken istekli olur ve başarıyı da sağlarlar. Kendi çabalarıyla başarılı olurlar. Renkleri en iyi biçimde kullanır ve bu kullandığı renklerin farkında olurlar.

Bu dönemin genel özellikleri şunlardır:

- Fark edilemeyen bilinç ve gelişmiş bir zekâ dikkati çeker.
- Soyut düşünceleri yorumlama, kavramlaştırma ve yansıtma yetisi görölür.
- Çevre ve doğadaki farklılıkları ifade etme yetisi güçlenmiştir.
- Resimde dinamik – kinetik etkiler, dramatik ve duygusal sahneler görür.
- Perspektif ve ayrıntılara yeterince inebilme durumu dikkat çekicidir.
- Görsel, bilişsel ve duygusal gelişim etkilidir.
- Doğadaki varlıkların gerçek boyut ve görüntülerinin betimlenmesinde yoğunlaştıkları görölür (Artut, 2007; 250-251)

2.8.3. Çocuk Resimlerinin Önemi

Yavuzer (2001: 95)'e göre; günlük yaşamın sıradan etkinliklerinden biri olan çocuk resmi, bize öylesine kavramsal karmaşıklıklar sunar ki, zaman zaman uzmanlar bile bir çizimin ne olduğu konusunda tam bir görüş birliğine varamazlar. Çizim çoğunlukla bir şeyin temsil edilidir, bununla birlikte temsil edici olmayan karalamaların ve desenlerin de bulunabileceğini unutmamak gerekir.

Çocuk resimlerinin sistematik bir gelişim çizgisi izlediğini, 1926'da G. Britsch ileri sürer. 1960'ta R. Rnheim, çocuk resimlerinin gerçek bir yaratma olduğunu ve çocuğun gördüğü nesnenin yapısal eş değerini resimlerinde yansıttığını; çocuğun bildiğini değil, gördüğünü çizdiğini söyler. (Gürtuna, 2007; 95)

Çocuklar bize resimlerinde ileriye dönük ipuçları verir. İlgili olduğu konu, o anda düşündükleri, geleceğe dair bir meslek sahibi olmasında bile ipuçları verir. Bu yüzden bireyi inceleme konusunda getirdiği avantajların yanı sıra, resim bize, konu ve figür seçiminde rol oynayan kültürel ve sosyal belirleyicileri değerlendirme olanağı verir; böylelikle yaşın ve diğer faktörlerin etkisi görülebilir. Mesleki seçimde olduğu kadar, çocuk psikolojisi çerçevesinde de değerlendirilebilir.

2.9. Sanat ve Matematik

Matematik, soyut düşüncelerimizi sistematik bir biçimde ifade edebilmemizi sağlayan evrensel bir dil, evrensel kültür ve bir yazılım teknolojisidir. Yaratıcı düşüncelerin matematiksel dilde ifade edilmesi onun çok daha iyi algılanmasına yardımcı olur. (Hacısalıhoğlu, Mirasyedioğlu ve Akpınar, 2004: 1)

Görsel zekanın insan beyninin ilk dili olduğu söylenmektedir. Bunu sebebi insan beyninin doğuştan itibaren görüntülerle ve resimlerle düşünmesidir. Mantıksal matematiksel zeka ile görsel uzamsal zeka arasında ise özel bir ilişki vardır.

Matematik ve resim ya da matematik ve sanat arasındaki ilişki de buranda doğmaktadır.

Fransa'daki Lascaux mağaralarında insanlık tarihinden kalma izleri görülmektedir.

İnsanlık tarihi ile başlayan bütün kültürler matematiksel bilgiye paralel olarak gelişmiş ve bu gelişme modernleşmeyi de beraberinde getirmiştir. Uygarlıkların her birinde ve insanların yaşadığı her yerde matematik vardır. En ilkel dönemde bile sayma biliniyordu. Mağaralarda İ.Ö. 25 bin yıllarından kalma ilkel geometrik şekillere rastlanmaktadır. İ.Ö.18 bin ile İ.Ö. 6 bin yılları arasında mağara duvarlarına taş, kemik, toprak ya da hayvan yağı karışımıyla av sahneleri çizen atalarımız, bilinen ilk yazıyı İ.Ö. 4 bin ile 3500 yılları arasında Mısır'da, Çin'de ve Mezopotamya'da kullanmışlardır. Bilinen en eski sayma sistemlerinden biri eski Mısır'a ait olmaktadır. Eski Mısırlılar kullandıkları resim yazısının (hiyeroglif)'in yanı sıra milyona kadar olan sayıları kapsayan bir sayma sistemi de geliştirmişlerdir. (Hacısalıhoğlu, Mirasyedioğlu ve Akpınar, 2004: 2-3)

Sanat, düşünen, yoğuran ve görende büyük bir estetik kaygı ve heyecan uyandıran insan görüşünün var oluş gerçeğine dayanmaktadır. Sanat olaylara veya nesneye bütünsel bir bakış açısı ile yaklaşmaktadır. Bu durum, matematiğin olaylara bakış açısı ile örtüşmektedir. Matematiğin sanatsal yönü de burada ortaya çıkmaktadır. Sanatın amacı estetik yargıyı izleyiciye aktarabilmektir. Bu aktarım 3 ana grupta genellenmektedir. Bunlar, plastik sanatlar, fonetik sanatlar ve ritmik sanatlardır. İlgilendiğimiz üzere resim, plastik sanatlar grubunun içinde yer almaktadır. Resim sanatı içinde aritmetiği (oran-orantıyı) ve geometriyi (perspektifi) doğal bir biçimde içinde barındırmaktadır.

Matematik, pek çok matematikçi tarafından bir sanat olarak kabul edilmektedir. Matematik, akıl yürütme, olaylara değişik açılardan bakma yani bir perspektif işidir. Olaylara matematik mantığı ile bakmak demek değişik çözüm yolları üretmek demektir. Bir olaya veya nesneye olabildiğince çok açıdan yaklaşabilmek ise matematiksel akıl yürütmenin temelini oluşturmaktadır. Örneğin Rönesans Devrinin önemli resimlerinden biri olan Mona Lisa tablosu, altın oranın en güzel örneğidir ve bir perspektif harikasıdır. İçerisinde matematiksel akıl yürütmeyi barındırmakta ve matematik ile resim sanatı arasındaki uyumunun en güzel örneklerinden birdir. Maurits Cornelis Escher de Leonardo Da Vinci de eserlerinde matematikten ve onun kurallarından sıklıkla yararlanmışlardır.

2.9.1. Matematiğin Sanatsal İzleri

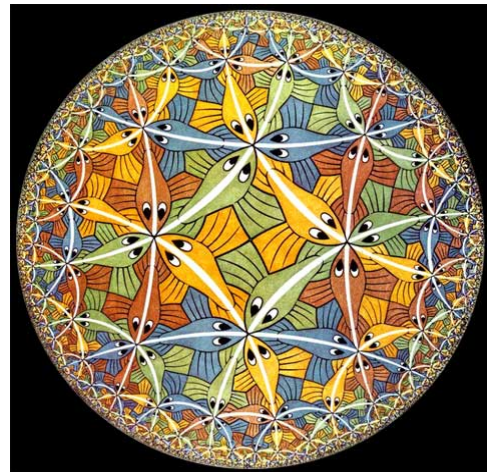
Resim ve matematik; her ikisinin de soyutluk ve somutluk kavramları vardır. Soyut resim, teori matematik. İkisinin de amacı düşüncelerin akılda şekillenip 3 boyutlu dünyaya aktarılmasıdır. Maurits Cornelis Escher (1898-1971) her ne kadar kendisini ne sanatçı ne de matematikçi saymasada bu gerçeği görmüş, resim ve matematiği birleştirmiş ve ortaya imkansız eserler çıkarmıştır. M.C. Escher, sürrealist nitelikler de çağrıştıran 1944'den sonraki yapıtlarında, göz yanıltıcı perspektifle mekansal yapıya şaşırtıcı bir üç boyutluluk kazandırmıştır. Temel düzeyin dışında formal bir matematik eğitimi almamasına karşın, eserlerinde yer alan olanaksız nesneler, uzaysal yanılsama ve tekrarlanan geometrik şekiller matematikçiler tarafından büyük ilgi görmüştür. Escher kendisini ne sanatçı, ne de matematikçi olarak görmüştür. Bazı eserlerinde içbükey ve dışbükey nesneler üzerindeki ışık ve gölgelerle oynayarak optik yanılsama yaratmıştır. Escher'in eserlerinin açıklığı, kolay okunurluğu, akıcı anlatımı, iyi kurgulanmış güçlü yapısı iz bırakıcıdır. Escher oldukça sofistike ve detaycı işçiliğiyle matematiğin örgüsüyle çakışır. Escher'in üzerinde önemle durduğu diğer bir konu perspektiftir. Rönesans zamanında ortaya çıkan ve günümüzde projektif geometri adı verilen matematik alanının başlangıcını oluşturan perspektif kurallarına göre herhangi bir perspektif çizimde, gözler için sonsuzdaki

noktalara karşılık gelen kaçış noktaları bulunur. Escher, bazı çizimlerinde alışılmışın dışında kaçış noktaları kullanarak paradokslar yaratmıştır. (Grafikerler Web Sitesi)

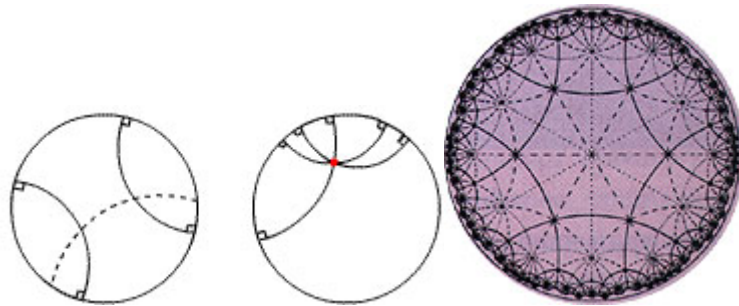
Boyutlar ve boyutlar arası geçişte de sanatsal bir yön arandığında M.C. Escher ismi ile karşılaşılır. Matematiğin alt dalları olan; topoloji, permütasyon teorisi, geometri ve stereometri gibi dallarıyla, uygulanması oldukça zor baskı tekniklerini kullanarak; emekleyen, yüzen, yükselen ama her zaman bir düzlemi kendi kopyalarıyla dolduran figürlerin oluşturduğu yaklaşık 150 eser ortaya koymuştur. Escher eserlerinde yansımalara, sonsuzluğa, paradoks ve morfozlara yer vermiştir. Escher'in iç içe geçmiş bezemelerle dolu olan çizimlerini renklendirmedeki titizliği, renk simetrisi alanında çalışan matematikçi ve kristalogların daha sonraki çalışmalarına ışık tutmuştur. Bugün eserleri bu kavramları açıklamak için sık sık kullanılmaktadır. 1954'de Amsterdam'da yapılan Uluslararası Matematik Kongresi ile eşzamanlı gerçekleşen sergisi ve 1959 yılında yayınlanan ilk kitabı, "The Graphic Work of M.C. Escher" (M.C. Escher'in Grafik Eserleri) bilim adamları ve matematikçiler üzerinde hâlâ süregelen bir etki yaratmıştır. Escher, bu çalışmanın ardındaki asıl itici gücün "çevremizdeki doğada bulunan geometrik yasalara olan derin bir merak" olduğunu yazmıştır. Escher çizimlerini gözüyle gördüklerinden değil aklından ilham alarak yapmaya başlamıştır. İnsan gözlemleri ve anlayışındaki belirsizliklerin portresini yapıp, kavramlara görsel tanımlamalar vermeye başlamıştır.

Böyle yaparak da kendini matematik kurallarının hüküm sürdüğü bir dünyada bulmuştur. (Grafikerler Web Sitesi)

Escher "düzlemin düzenli bölünüşü" (regular division of the plane) adını verdiği bir kavrama tutkundu. Yaşamı boyunca, emekleyen, yüzen, yükselen, ama her zaman



bir düzlemi kendi kopyalarıyla dolduran figürler yapmaktaki dehasını kanıtlayan 150'yi aşkın renkli çizim yaptı. Bu çizimler birbirinden farklı birçok simetriyi resmetmektedir. Ancak Escher için düzlemin bölünmesi sonsuzluğun ele geçirilmesi gibi bir şeydir. Bu teknikle yaptığı resimlerinde sanatçı bir ya da birkaç motifi hiçbirini birbirinin üstüne gelmeyecek ve aralarında boşluk kalmayacak şekilde birbirlerini nasıl çevreleyebileceklerini araştırmıştır. Bu yöntem matematikte düzlem doldurma problemi ile çakışmaktadır.



Circle Limit

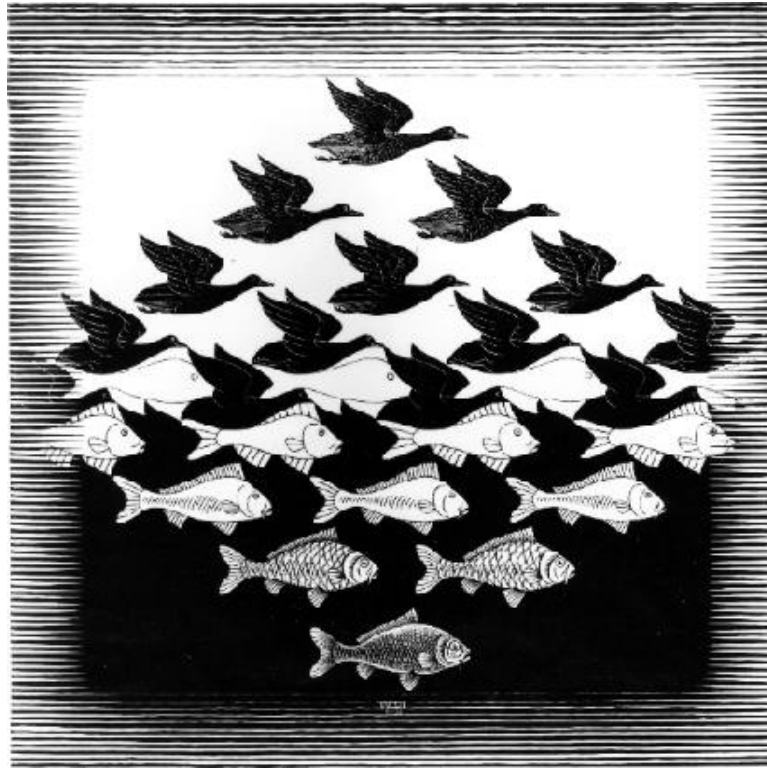
M.C. Escher

Matematikçi daha global bir yaklaşımla bir düzlemde bulunan mozaik yapıdaki simetri gruplarını araştırıp tanımlamak istemiştir. Escher bu işlemi çeşitli hayvan figürleri kullanarak fantastik bir şekilde icra etmiştir. Escher, dairesel yayların kendilerini çevreleyen çemberin sınırlarında dik açıyla birleştiği bezeme kurallarını ortaya çıkarmıştır. Buna benzer ağlar kullanarak oluşturduğu bu gruptaki en etkileyici olan çalışmaları hiperbolik düzlem kullandığı Circle Limit (Çember Limiti) serisidir.

En sonuncusu "Circle Limit IV" (Dairesel Sınır IV) olan dört değişik illüstrasyon üretmiştir. Hiperbolik düzlem Öklid olmayan geometrilere örnek olarak Poincare tarafından geliştirilmiştir. Escher'in geç dönem baskılarının en genel örneği "ikilik"tir. Matematikte her önermenin bir "değin, her kümenin bir tümleyini vardır.

Her durumda nesne ve ikiliği birbirinin üzerinde tamam olarak tanımlanır. Simetri birçok matematiksel ve fiziksel modele biçim veren yapısal bir kavramdır. Kelebekleri kullanıldığı resminde olduğu gibi bir bezeme prensip olarak sonsuza kadar devam ettirilebilir ve bu sonsuzluğun bir öngörüsünü sağlayabilir. Escher bir dörtgen içerisinde sonsuzluk yaratma sorusuna kendi çözümünü buldu. Her eleman bir başkasının belli bir ölçeğe göre küçültülmüş (ya da büyütülmüş) hali olduğu, sürekli tekrarlanan "kendi-benzer" bir şekiller kümesi yarattı. Bu seride yüzey figür ilişkisi çarpıcı şekilde vurgulanırken, imkansız olan boyutlar arası yolculuk da resmedilmiştir.

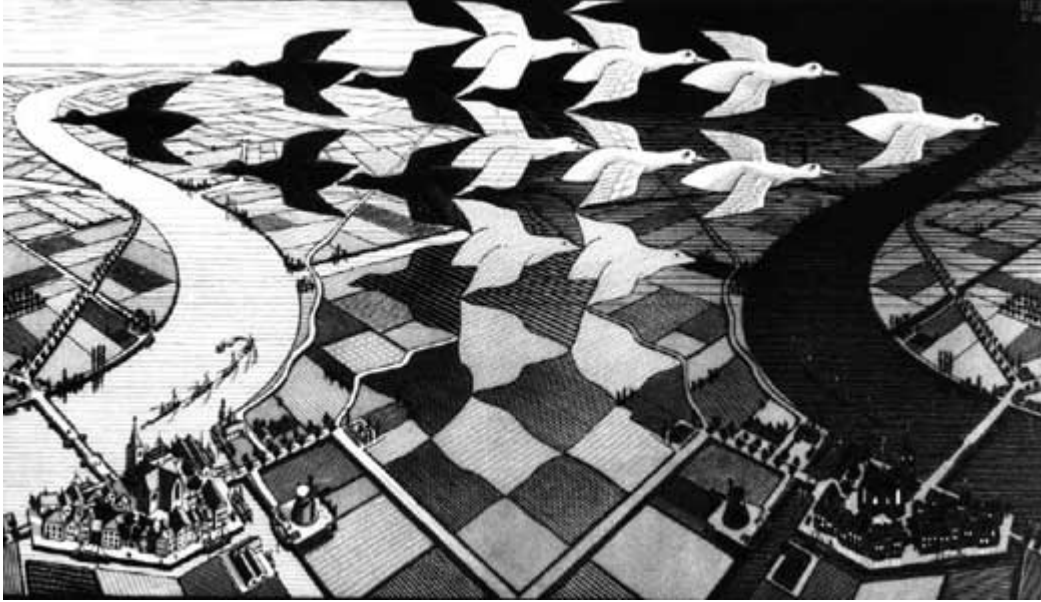
Doğada değişim anlamına gelen morfozlarda, düzlemdeki düzenliliği bozmadan sürekli deforme edilen şekiller birbirine dönüşür, gece gündüze, balıklar kuşa çevrilir. Eserin konseptinde bir resim (karesel) mozaik bir modele dökülür ki bu farklı bir resmin hatlarını oluşturur.



"Day and Night"

M.C. Escher

Escher, iki boyutlu çiftliğin gizemli bir başkalaşım sonucunda üç boyutlu kaza döndüğü "Day and Night" (Gündüz ve Gece) örneğinde olduğu gibi boyutları karıştırmak konusunda bir uzmandı. Noktayı, çizgiyi, düzlemi ve uzayı birbirinden ayıran kavram boyuttur. Boyut algısındaki belirsizlikleri vurgulamak için, üç boyutlu bir sahne bekleyen gözlemciyi aldatan Escher bu resmi kullanmıştır. Day and Night'ta aşağıdaki damalı tahta şeklindeki tarlalar, iki kaz sürüsü haline dönüşür. Resim aynı zamanda, resmin kesilmeden ya da katlanmadan şekil değiştirdiği, topolojik bir değişimi de anlatır. Resimde yansıma ve ikilik de vardır: siyah kazlar aydınlık bir kasaba üzerinde uçarken, beyaz kazlar aynı sahnenin gece görüntüsünde uçmaktadırlar.



"Day and Night"

M.C. Escher

Escher'in en vurucu işleri paradoks (çelişki) ve sonsuzluk kavramını işlediği resimleridir. İmkansız figürleri kullanarak inşa ettiği dünyalar bizi çelişkiye götürür. Döngüsel paradoksları yaratmak için kurduğu hiyerarşik düzenlerde sürekli yukarı ya

da aşağı hareket etseniz de, hiyerarşinin gereğine rağmen, yine başlangıç noktasına gelirsiniz. Bu gibi döngüler Bach'ın müziğinde de yer alır. Bach müziğini bestelerken kanonlar (müzikte bir çeşit çok seslilik) sayesinde kurduğu döngüler içinde notaların harflendirilme sisteminden yararlanarak kendi adını sonsuz kere tekrarlatır. D.R. Hofstadler ünlü Escher Gödel ve Bach adlı kitabında bu üç şahsiyeti döngüsel paradokslarda buluşturur. Bu yüzyılın en önemli matematik makalelerinden birini yazan Gödel, matematiği dizgeleştirme çabalarının sonuç vermeyeceğini, kendi içinden çıkıp kendine dönen bir paradoksun varlığını göstererek kanıtlamıştı. (Grafikerler Web Sitesi)

Rönesans sanatçısı usta Leonardo Da Vinci, “Son Akşam Yemeği” adlı eserinde, İsa'nın ve havarilerin oturduğu masanın boyutlarından, arkadaki duvar ve pencerelere kadar Altın Oran'ı uygulamıştır. Sanatçının büyüklüğü, eşsizliği ve kalıcılığı da burada yatmaktadır. Leonardo tüm çalışmalarını matematiksel bir zemine oturtmuş ve sanatın ironi gücünü bilimsel bir argümanla ele almıştır. Bu durum sanatçıyı elle tutulur, gözle görülür bir İlah'a dönüştürmüştür. Aynı durumu Picasso için de söyleyebiliriz. Sanatçı, Guernica adlı eşsiz tablosu için yüzlerce eskiz yapmış, çalışmasını en doğru denkleme-orana oturtmak için inanılmaz bir çaba sarf etmiştir. Kübizm akımının geometriyi kullanışı, sanatçıların matematikle ne kadar yakından ilişki kurduklarının bir kanıtı sayılmaktadır. Münih'te yeşeren soyut sanatın öncülerinden Paul Klee'nin müthiş geometrik oranlarını barındıran tabloları halen Bern Müzesi'nin en eşsiz eserlerinden sayılmaktadır. İnsanlık tarihi boyunca bilim ve sanat birbirini etkilemiştir.

Matematiğin bir anlamının da hesap yapma işlemi olduğu düşünülürse, yüzyıllara meydan okuyan sanat eserlerinin, hemen hepsinin çok iyi hesaplanmış zamana ve mekâna matematiksel olarak oturtulmuş sanat işlemleri - nesneleri olduğunu söylemek yanlış olmaz. Mısır'daki Giza Piramitleri'nin matematikten uzak, rastgele yapılmış bir yapı olduğunu düşünemeyiz. Atina'daki Akropol'ün, Selimiye

Camii'ndeki sanatsal kaygının dayandığı matematiksel unsurlar da buna ek olarak gösterilebilir. Bu söylediklerimize dayanarak Rönesans ressamlarının matematiksel kaygılar güdmeden çalışma yaptıklarını düşünmek mümkün değildir. Çalışmaların oturduğu uzaysal boşluğu düşündüğümüzde, her geçen gün neyi? Niçin? Yaptıklarını ortaya çıkaran yeni ip uçları bizi çok daha fazlasına götürmektedir. Piramitlerin yıldızlarla, astronomi ve matematikle olan ilişkileri her geçen gün belirgin olarak görülmektedir. Piramidin içindeki mezar odalarının belli bir açı ile yıldızlarla kesiştiği gerçeği yüzyıllar sonra açığa çıkmıştır. Bu da bize Mısırlıların matematik ve astronomi konusunda ne kadar ileri olduğunu göstermektedir.

2. 9. 2. Görsel Sanatlar ve Matematik Programları Arasındaki İlişki

İlköğretim beşinci sınıf matematik programında yer alan geometri alt öğrenme alanı, nokta konusu ile başlar; doğru, doğru parçası, ışın, düzlem ve uzay konuları ile devam eder. Bir insanın resim deneyimi genellikle eline aldığı bir kalem ile karalama yaparak başlar. Bu karalamalar ve daha sonra da boyaların yardımıyla insan yaşadığı çevreyi ya da matematiksel deyimiyse, iki boyutlu uzayı keşfetme ve açıklama süreci içine girer. Anaokulundan itibaren 5. sınıfa kadar olan resim dersi deneyimleri süreci boyunca öğrenciler boyalarla iki boyutlu uzayı keşfeder ve açıklamaya çalışırlar. Çocuklar aslında düzensiz yüzeyli bölgeleri başka bölgelere çevirerek benzer şekilleri, paralel doğruları, denk açıları ve görsel olarak ölçüm yapabilme becerilerini geliştirir. Bu aşamada öğrendiği diğer sezgisel geometrik şekiller ise dikey, yatay ve çapraz doğrular, spiraller, üçgenler, dikdörtgenler ve karelerdir. Fark etmeden öğrendiği matematik öğrenciyse zevkli gelebilmektedir, fakat öğrendiği şeyin matematik olduğunun farkına varan çocuk öğrenme isteğini kaybetmeye başlayabilmekte hatta korkuya kapılabilmektedir.

Öğrencilerin öğretilecek konuya karşı ilgili ve istekli olmaları onların konuyu öğrenmesini kolaylaştıracaktır. Hayal gücü ve mutluluk öğrenmede oldukça önemli bir rol oynar. Öğrencilerin hepsi aynı şekilde motive edilemezler. Bazı

öğrenciler başarı ile motive olurken bazı öğrenciler oyun, bulmaca, ilginç problemler ve sanatsal etkinliklerle motive olurlar. Öğrencilerin konu ile ilgili meraklarını uyandırmak onların konuya motive olmalarını kolaylaştırır.

Disiplinler arası ilişki içinde görsel sanatlar ve matematik dersleri iç içe olduğunda öğrenme daha üst seviyelere çıkabilecektir.

Konuların hem diğer derslerle hem de günlük hayatla ilişkilendirilmesi öğrenilenlerin kalıcı olmasına yardımcı olur. Günlük hayatta pek çok durumda ya da pek çok meslek dalında öğrencilerin öğrendikleri konular kullanılmaktadır. Öğrencileri öğrenmeye daha istekli hale getirebilmek, dikkatlerini çekebilmek, kariyer bilincini geliştirmek, öğrendiklerinin kalıcı olmasını sağlamak gibi sebeplerle onlara derslerle ilişkilendirilmiş gerçek hayat durumları sunmalıyız. Gerçek hayat durumları ile sunulan bilgiler kuru bilgiye göre öğrenci zihninde çok daha kalıcı olmaktadır. Benzer şekilde öğrencilerin öğrendiklerinin daha anlamlı olması ve yine nerelerde kullanım olanağı bulunduğunu görmeleri açısından diğer dersler ve ara disiplinlerle ilişkilendirmeler de mutlaka yapılmalıdır.

Şu anda Türkiye’de okutulan ilköğretim beşinci sınıf matematik programında görsel sanatlar dersi ile yapılmış bir ilişkilendirmeye rastlanamamıştır.

Aşağıda Tablo 1’de 5. sınıf görsel sanatlar dersi ile 5. sınıf matematik dersi arasında yapılan ilişkilendirmeler görülmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi matematik dersi, “Geometri” öğrenme alanı “ Simetri alt öğrenme alanı, "Çokgenlerin simetri doğrularını belirler ve çizer.” “Düzlemsel bir şeklin verilen simetri doğrusuna göre simetriğini çizer." kazanımlarından başka bir ilişkilendirmeye rastlanamamıştır. Birbiri ile bu derece ilişkili bu iki alan için yapılan görsel sanatlar – matematik dersi ilişkilendirmelerin yeterli olmadığı söylenebilir.

Tablo 1: Beşinci Sınıf Görsel Sanatlar Programı, Görsel Sanatlarda Biçimlendirme (G.S.B.) Öğrenme Alanında Yapılan Matematik Dersi İlişkilendirmeleri

KAZANIMLAR	AÇIKLAMALAR	DİĞER DERSLERLE İLİŞKİLENDİRME
7. Merkezî, simetrik ve asimetrik dengeyi ayırt ederek çalışmalarında kullanır(G.S.B.). 8. Görsel doku oluşumunda; nokta, çizgi, renk, biçim ve leke tekrarlarının etkisini fark ederek çalışmalarında kullanır(G.S.B.). 9. Fotoğraflarda ve resimlerde kullanılan perspektifsel görüş açılarını belirler(G.S.B.). 10. Duygu, düşünce ve izlenimlerini çeşitli görsel sanat teknikleriyle ifade eder(G.S.B.).	[!] Tercih edilen araç - gereçler en az bir ders öncesinden öğrencilere bildirilmeli; araç - gereç ve teknik seçimlerinde öğrencilerin ilgi ve istekleri dikkate alınmalıdır. 7. Asimetrik Denge: Eşit ya da eşit olmayan görsel ağırlıktaki ve çekicilikteki öğelerin düzenlenmesidir. 9. Bakış Açıları: Alttan bakış (solucan bakışı), karşıdan bakış (cephe), üstten bakış (kuş bakışı), yandan bakış (balık gözü).	7. Matematik dersi, “Geometri” öğrenme alanı “ Simetri alt öğrenme alanı, "Çokgenlerin simetri doğrularını belirler ve çizer." “Düzlemsel bir şeklin verilen simetri doğrusuna göre simetriğini çizer.”

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırma modeli, araştırmanın evreni, veri toplama araç ve gereçleri ve bu araçların geçerlik - güvenirlik çalışmaları, verilerin toplanması ve çözümü üzerinde durulmuştur.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma; tarama modelinde gerçekleştirilen bir çalışmadır. Karasar (2000:34) tarama modelinin varolan durumu aynen resmetmeyi amaçladığını ifade etmektedir. Bu yaklaşımla, çalışmada öğrencilerin resimlerinde matematik dersinin izleri ve bu izlerde öğrencilerin bu derslere karşı olan tutumlarının etkisi aranmıştır. Bu çalışmada nitel ve nicel araştırma yöntemleri bir arada kullanılmıştır. İki yöntem bir arada kullanılarak birbirlerinin sınırlılıklarından doğan sorunlar en aza indirgenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle, konu ile ilgili literatür taranarak kuramsal bilgi toplanmıştır. İlköğretim görsel sanatlar dersi 5. sınıf programı ile matematik dersi arasında yapılan ilişkilendirmelere bakılmıştır.

Araştırmanın yapılacağı gruptaki öğrencilere matematik dersinden bağımsız ve matematik dersinden hemen sonra olacak şekilde iki serbest resim çalışması yaptırılmıştır. Öğrencilerin resimlerini yapmadan önce kendilerine bir rumuz seçmeleri istenmiş, seçtikleri bu rumuzu, yaptıkları resimlerin ve doldurdıkları tutum ölçeğinin üzerine yazmaları sağlanmıştır. Dersten sonra resim yaptırılacak matematik dersinin, öğrencilerin aktif olarak katıldıkları, görsel öğelerin ve öğrencilerin düşünme becerilerinin aktif olarak kullanıldığı bir ders olmasına dikkat edilmiştir. Öğrencilere resim yaptırmadan önce işlenen matematik dersi, geometri alt öğrenme alanı altında işlenen “birim, birim kare ve alan” konularıdır. Araştırmanın yapıldığı tüm beşinci

sınıflarda aynı konu işlenirken uygulamanın yapılması sağlanmıştır. Daha sonra iki farklı zamanda öğrencilere yaptırılan resimler incelenerek, matematik dersinden sonra yapılan resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanıp rastlanmadığına bakılmıştır. Bu farklılığın gözlenmesinde araştırmacı tarafından geliştirilen “Resim İnceleme Bütünsel Puanlama Anahtarı” kullanılmıştır. Öğrencilerin resimleri, iki ayrı uzman tarafından puanlanarak iki farklı puanlama arasındaki ilişkiye bakılmıştır. İki uzmanın kararlarında ters düştükleri noktada üçüncü bir uzmanın görüşüne yer verilmiştir. Ayrıca hemen ardından puanlama anahtarından elde edilen puanlar ile tutum ölçeğinden elde edilen puanlar arasındaki ilişkiye de bakılmıştır.

Geliştirilen deneme tutum ölçeği, 2008 – 2009 eğitim öğretim yılında sözü edilen ilköğretim okulu beşinci sınıfta okuyan öğrencilere uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinde ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Geliştirilen resim eğitimi tutum ölçeği, yine aynı ilköğretim okulunda 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında 5. sınıfta okuyan öğrencilere uygulanmıştır. 2008 – 2009 eğitim öğretim yılında 5. sınıfta okuyan öğrencilere uygulanan ölçeğin verilerinden elde edilen güvenirlik katsayısı ile 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan öğrencilere uygulanan aynı ölçekten elde edilen iki güvenirlik katsayısı karşılaştırılmıştır.

Daha sonra matematik dersinden sonra yapılan resimlerde matematik dersinin yansımalarına rastlanan öğrenciler ile resimlerinde matematik dersinin yansımalarına rastlanmayan öğrencilerin resim eğitimine ilişkin tutumları arasında bir farklılık olup olmadığına bakılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2008 - 2009 eğitim öğretim yılı içerisinde Ankara ilinde bulunan özel bir okulun ilköğretim beşinci sınıf öğrencileri ile yine aynı

ilköğretim okulunun 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan öğrencileri oluşturmuştur.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma evrenini oluşturan öğrencilerin resim eğitimine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla geliştirilen “Resim Eğitimi” tutum ölçeği kullanılmıştır.

Öğrencilerin yaptıkları resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanıp rastlanmadığını tespit etmek amacıyla yine araştırmacı tarafından geliştirilen “Resim İnceleme Bütünsel Puanlama Anahtarı” kullanılmıştır.

3.4. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Bilindiği gibi, bir ölçme aracının bireylerin davranışlarını tahmin etmedeki başarısı büyük ölçüde ölçme aracının geçerli ve güvenilir olmasına bağlıdır (Büyüköztürk, 2004: 161). “Ölçek geliştirmede temel amaç, güvenilir ve geçerli ölçme aracı oluşturmaktır” (Tavşancıl, 2000: 151). Bu nedenle geliştirilen ölçeklerin geçerlik ve güvenirlilik çalışmaları aşağıda belirtildiği gibi yapılmıştır.

1) Bütünsel Puanlama Anahtarı: Bütünsel puanlama anahtarında öğrencinin gösterdiği performansın bütününe tek bir puan verilmektedir ve her düzeyde performansın kalitesini belirleyen tanımlamalar bulunmaktadır. Bu tip puanlama anahtarları performansın bütününe odaklanıldığı durumlarda kullanılmaktadır. (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008:51)

Geliştirilen bütünsel puanlama anahtarının geçerliğinin sağlanması için uzman görüşüne başvurulmuştur. Puanlama anahtarının güvenilirliğini sağlamak için ise öğrenci resimleri, iki ayrı uzman tarafından puanlanmıştır. Puanlamada “Resminde matematiksel ögeye yer vermemiştir” cevapları için “0”, “Resminde bir matematiksel ögeye yer vermiştir.” cevapları için “1”, “Resminde birden fazla matematiksel ögeye

yer vermiştir.” cevapları için ise öğrencilere “2” puan verilmiştir. İki uzmanın puanlamaları arasındaki ilişkiye bakılmıştır. İki uzmanın uyuşmadıkları noktalarda ise üçüncü bir uzmanın görüşü istenmiştir.

2) Resim Eğitimi Tutum Ölçeği: Le Compte ve Goez (1982)e göre; geçerlik, kısaca araştırma sonuçlarının doğruluğunu konu edinir. Dış geçerlik kullanılan veri toplama aracının benzer gruplarda benzer sonuçlar doğurup doğurmayacağına, iç geçerlik ise araştırmacının ölçmek istediği veriyi kullandığı araç ya da yöntemle gerçekten ölçüp ölçemeyeceğine ilişkindir. Güvenirlik ise kısaca araştırma sonuçlarının tekrar edilebilirliği ile ilgilidir. Dış güvenirlik araştırma sonuçlarının benzer ortamlarda aynı şekilde elde edilemeyeceğini, iç güvenirlik ise başa araştırmacıların aynı veriyi kullanarak aynı sonuçlara ulaşip ulaşmayacağına ilişkindir. (Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2003:93)

“Resim Eğitimi Tutum Ölçeği”nin geliştirilmesine yönelik olarak 2008 – 2009 eğitim öğretim yılında, ilköğretim beşinci sınıfta okuyan öğrencilerden resim eğitimi ile ilgili duygu ve düşüncelerini kompozisyon şeklinde yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin yazdıkları ifadelerden faydalanılarak 42 maddeden oluşan denemelik “Resim Eğitimi Tutum Ölçeği” hazırlanmıştır. Hazırlanan ölçeğin maddelerinin 21’i olumlu, 21’i ise olumsuz maddelerden oluşmuştur. Olumlu ve olumsuz maddeler deneme ölçeğine karışık bir biçimde yerleştirilmiştir. Hazırlanan deneme ölçeği Ankara ilinde araştırmanın yapıldığı özel okulda, 2008 – 2009 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan 49 öğrenciye uygulanmıştır. 3 öğrencinin ölçeği okumadan doldurduğu tespit edildiğinden, bu kişilerin verileri, araştırmaya dahil edilmemiştir. 46 öğrenciden elde edilen verilerin istatistiksel hesaplamaları, SPSS 13.0 paket programında yapılmıştır.

Ölçekte olumlu maddeler, “Tamamen Katılıyorum=5”, “Katılıyorum=4”, “Kararsızım=3”, “Katılmıyorum=2”, “Hiç Katılmıyorum=1”; olumsuz maddeler ise

“Tamamen Katılıyorum=1”, “Katılıyorum=2”, “Kararsızım=3”, “Katılmıyorum=4”, “Hiç Katılmıyorum=5”; olacak şekilde puanlanmıştır.

Likert tipi ölçeklerin de “temel varsayımı her bir maddenin tek bir tutumu ölçtüğü yönündedir” (Tavşancıl, 2000: 151). Ölçeğin iç geçerliliğe sahip olup olmadığını anlamak için “bağımsız gruplar için t testi”nden yararlanılmıştır. Ölçek maddelerinin ayırt edicilik güçlerini belirlemeye yönelik her bir madde için üst grup ve alt grup puan ortalamaları arasındaki farkın t değeri hesaplanmıştır. Tablo 2’de t testi tablosu verilmiştir.

Tablo 2: 2008 – 2009 Eğitim Öğretim Yılında Beşinci Sınıfta Okuyan Öğrencilere Uygulanan Deneme Ölçeğinin t Testi Tablosu

Madde No.	Grup	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p	Anlamlılık
m1	Üst grup	13	4,8462	,37553	24	3,363	,023	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,7692	1,09193	14,800			
m2	Üst grup	13	3,7692	1,58923	24	2,461	,235	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,3846	1,26085	22,820			
m3	Üst grup	13	4,7692	,59914	24	3,507	,000	p < 0.05
	Alt Grup	13	2,9231	1,80100	14,624			
m4	Üst grup	13	4,3077	1,18213	24	1,741	,313	p > 0.05
	Alt Grup	13	3,3846	1,50214	22,743			
m5	Üst grup	13	4,3077	1,10940	24	3,869	,734	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,6154	1,12090	23,997			
m6	Üst grup	13	4,8462	,37553	24	2,926	,000	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,4615	1,66410	13,219			
m7	Üst grup	13	4,8462	,55470	24	7,273	,035	p < 0.05
	Alt Grup	13	2,0769	1,25576	16,511			
m8	Üst grup	13	3,3846	1,32530	24	2,040	,207	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,1538	1,72463	22,508			
m9	Üst grup	13	5,0000	,00000	24	4,679	,000	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,2308	1,36344	12,000			
	Üst grup	13	4,5385	,77625	24	5,051		

m10	Alt Grup	13	2,5385	1,19829	20,563		,150	p > 0.05
m11	Üst grup	13	4,6923	1,10940	24	2,412	,010	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,3846	1,60927	21,304			
m12	Üst grup	13	4,3077	1,18213	24	1,812	,059	p > 0.05
	Alt Grup	13	3,3077	1,60128	22,085			
m13	Üst grup	13	3,6923	1,10940	24	2,655	,306	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,3846	1,38675	22,897			
m14	Üst grup	13	4,8462	,55470	24	3,571	,001	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,5385	1,19829	16,917			
m15	Üst grup	13	4,1538	1,21423	24	4,199	,471	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,1538	1,21423	24,000			
m16	Üst grup	13	4,6154	,65044	24	2,354	,003	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,6154	1,38675	17,036			
m17	Üst grup	13	4,2308	1,01274	24	2,086	,001	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,0000	1,87083	18,477			
m18	Üst grup	13	4,4615	1,05003	24	2,502	,024	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,0000	1,82574	19,156			
m19	Üst grup	13	4,8462	,55470	24	4,214	,004	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,3846	1,12090	17,545			
m20	Üst grup	13	4,5385	1,19829	24	4,108	,117	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,3077	1,54837	22,579			
m21	Üst grup	13	4,3846	,86972	24	4,522	,860	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,6923	1,03155	23,333			
m22	Üst grup	13	5,0000	,00000	24	4,629	,000	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,0769	1,49786	12,000			
m23	Üst grup	13	5,0000	,00000	24	5,112	,000	p < 0.05
	Alt Grup	13	2,8462	1,51911	12,000			
m24	Üst grup	13	4,3846	,76795	24	3,259	,024	p < 0.05
	Alt Grup	13	2,8462	1,51911	17,757			
m25	Üst grup	13	4,9231	,27735	24	3,561	,000	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,2308	1,69085	12,645			
m26	Üst grup	13	4,3846	,65044	24	5,948	,170	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,0000	1,29099	17,723			
	Üst grup	13	3,7692	1,48064	24	1,920		

m27	Alt Grup	13	2,6923	1,37747	23,876		,729	p > 0.05
m28	Üst grup	13	4,1538	1,21423	24	3,086	,441	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,6154	1,32530	23,818			
m29	Üst grup	13	4,3077	1,03155	24	3,074	,188	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,7692	1,48064	21,428			
m30	Üst grup	13	3,0769	1,60528	24	1,481	,913	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,1538	1,57301	23,990			
m31	Üst grup	13	4,6154	,65044	24	3,074	,000	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,0000	1,77951	15,150			
m32	Üst grup	13	4,6154	,65044	24	3,742	,045	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,0000	1,41421	16,859			
m33	Üst grup	13	3,9231	1,25576	24	2,729	,934	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,5385	1,33012	23,921			
M34	Üst grup	13	4,6154	,76795	24	4,564	,020	p < 0.05
	Alt Grup	13	2,5385	1,45002	18,241			
m35	Üst grup	13	4,3077	1,18213	24	4,313	,740	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,3077	1,18213	24,000			
m36	Üst grup	13	4,7692	,43853	24	3,976	,005	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,3077	1,25064	14,907			
m37	Üst grup	13	4,8462	,55470	24	4,232	,013	p < 0.05
	Alt Grup	13	3,0000	1,47196	15,341			
m38	Üst grup	13	4,3077	1,03155	24	4,047	,164	p > 0.05
	Alt Grup	13	2,2308	1,53590	20,996			
m39	Üst grup	13	5,0000	,00000	24	5,680	,000	p < 0.05
	Alt Grup	13	2,3846	1,66024	12,000			
m40	Üst grup	13	4,7692	,43853	24	5,141	,000	p < 0.05
	Alt Grup	13	2,6154	1,44559	14,190			
m41	Üst grup	13	4,6923	1,10940	24	3,486	,142	p > 0.05
	Alt Grup	13	3,0000	1,35401	23,106			
m42	Üst grup	13	3,1538	1,72463	24	-,676	,930	p > 0.05
	Alt Grup	13	3,6154	1,75777	23,991			
toplamlar	Üst grup	13	186,000 0	7,08284	24	13,729	,018	p<0.05
	Alt Grup	13	119,076 9	16,0855 1	16,485			

Taslak ölçekten elde edilen verilerle yapılan analizde, madde ortalamaları için t-testi sonuçları $p > .05$ olan; 2. madde ($p > .235$), 4. madde ($p > .313$), 5. madde ($p > .734$), 8. madde ($p > .207$), 10. madde ($p > .150$), 12. madde ($p > .059$), 13. madde ($p > .306$), 15. madde ($p > .471$), 20. madde ($p > .117$), 21. madde ($p > .860$), 26. madde ($p > .170$), 27. madde ($p > .729$), 28. madde ($p > .441$), 29. madde ($p > .188$), 30. madde ($p > .913$), 33. madde ($p > .934$), 35. madde ($p > .740$), 38. madde ($p > .164$), 41. madde ($p > .142$) ve 42. maddenin ($p > .930$) ölçülmek istenen durumun ölçülmesine az katkıda bulunduğundan ölçekten atılmasına karar verilmiştir. Ölçeği cevaplayan grubun alt %27'lik gruba üst %27'lik grubun tutum puanları aritmetik ortalamaları ($\bar{X}$) arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir ($p=0.018<0.05$).

t testi sonuçlarına göre, toplamda üst grup lehine anlamlı fark olduğu görülmüştür. Buna göre deneme amaçlı uygulanan “Resim Eğitimi Tutum Ölçeği”nin olumlu tutuma sahip olanlarla olmayanları birbirinden ayırdığı sonuç olarak iç geçerliğe sahip olduğu söylenebilir.

22 maddelik ölçek üzerinde faktör analizi yapılmış ve ölçekte bir tanesi ana boyut olmak üzere toplamda “1” yük değerinin üzerinde 6 boyut tespit edilmiştir. Toplamda 7,687 yük değerine ve %34.940 kümülatif yük değerine sahip olan ilk faktörde yük değeri .40'ın üzerinde olan 17 madde toplandığından ölçeğin tek faktörlü olabileceği düşünülmüştür. “Tablo 3”de ölçeğin Varimax eksen döndürmesine de tabi tutulmuş faktör yükleri görülmektedir.

Tablo 3: Deneme Ölçeğinin Toplam Varyans Açıklaması

Madde No.	Başlangıçtaki Özdeğerler			Karalar Toplamı Eksen Döndürme Yükleri		
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Kümülatif %	Toplam	Varyans Yüzdesi	Kümülatif %
1	7,687	34,940	34,940	4,230	19,228	19,228
2	2,638	11,989	46,929	3,297	14,987	34,215
3	1,700	7,725	54,654	2,794	12,700	46,915
4	1,407	6,395	61,050	2,246	10,211	57,125
5	1,370	6,225	67,275	1,676	7,620	64,746
6	1,060	4,820	72,094	1,617	7,349	72,094
7	,908	4,126	76,220			
8	,814	3,700	79,920			
9	,725	3,294	83,215			
10	,649	2,951	86,166			
11	,551	2,505	88,671			
12	,461	2,094	90,765			
13	,442	2,008	92,773			
14	,373	1,694	94,467			
15	,319	1,450	95,918			
16	,222	1,009	96,927			
17	,180	,819	97,746			
18	,171	,775	98,521			
19	,141	,639	99,160			
20	,082	,373	99,533			
21	,066	,301	99,833			
22	,037	,167	100,000			

Tablo 4’te verilen faktör matrisine göre faktör yükleri .40’ın üzerinde olan 1, 2, 3, 4, 5, 7, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22. maddelerin 1. faktörde toplandıkları görülmüştür. Faktör yükleri arasındaki fark .10’dan küçük olan “madde 10” (hem 2. faktöre (.487 ile) hem de 5. faktöre (.467 ile) girdiğinden), “madde 8” (hem 1. faktöre (.460 ile) hem de 2. faktöre (.469 ile) girdiğinden) ve “madde 14”ün (hem 1. faktöre (.410 ile) hem de 3. faktöre (.430 ile) girdiğinden) ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. “Madde 9”, 6. faktöre girdiğinden ölçekten çıkarılmıştır. “Madde 6”nın faktör yükleri ise herhangi bir faktöre .40’dan büyük bulunmadığından ölçekten çıkarılmasında karar verilmiştir.

Tablo 4: Deneme Ölçeğinin Faktör Matrisi

Madde No.	Faktörler					
	1	2	3	4	5	6
m13	,867	,202	-,051	-,012	-,179	-,094
m4	,789	-,029	,012	,217	-,079	-,017
m7	,718	-,394	-,125	,009	-,207	-,070
m12	,700	,028	-,390	-,282	,038	,209
m2	,654	-,049	,423	,211	-,067	-,078
m19	,646	-,401	,189	,214	-,120	-,058
m20	,643	,403	-,076	,046	-,317	-,079
m11	,639	-,406	-,189	-,084	,010	-,087
m21	,635	-,301	,207	,149	,161	-,400
m17	,627	,357	,009	-,337	,243	-,150
m15	,624	-,103	,512	,191	-,173	-,077
m18	,575	,358	,255	-,383	,204	-,100
m16	,565	-,483	,182	-,402	-,167	,272
m3	,551	,235	-,386	-,033	,333	-,189
m5	,550	,308	-,205	,400	,116	,153
m1	,543	,005	-,481	-,182	-,375	,148
m22	,536	-,497	-,080	-,141	,483	,032
m9	,242	-,537	-,194	,366	,372	,481
m10	,325	,487	,330	,221	,467	,249
m8	,460	,469	-,318	,211	,095	-,126
m6	,270	,342	-,019	,338	-,345	,332
m14	,410	,315	,440	-,379	-,015	,452

Faktör analizi sonucunda ölçekten çıkarılmasına karar verilen 6, 8, 9, 10 ve 14. maddeler ölçekten çıkarıldıktan sonra ölçekte 17 madde kalmıştır. Ölçek maddeleri 1’den başlayarak numaralandırılmış ve 17 maddelik ölçek üzerinde ölçeğin faktör sayısından emin olmak için yeniden bir faktör analizi yapılmıştır.

Verilerin açımlayıcı faktör analizi için uygunluğu Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi ile incelenebilir. KMO’nun .60’dan yüksek çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2004: 120). Faktör analizi ile elde edilen “Toplam Varyans Açıklaması” “Tablo 5”te verilmiştir. Yapılan faktör analizinde ölçeğin KMO değeri .805 bulunmuştur. Faktör analizi ölçeğimizin tek boyutlu olarak kabul edilebileceğini doğrular niteliktedir.

Ölçeğimizde yeni yapılan faktör analizine göre bir tanesi ana boyut olmak üzere toplamda “1” yük değerinin üzerinde 4 boyut tespit edilmiştir. İlk faktör 7,165 yük değerine ve %42,148 kümülatif yük değerine sahip olduğundan ölçeğin tek faktörlü kabul edilebileceğine karar verilmiştir.

Tablo 5: Deneme Ölçeğinin Toplam Varyans Açıklaması

Madde No.	Başlangıçtaki Özdeğerler			Karalar Toplamı Eksen Döndürme Yükleri		
	Toplam	Varyans Yüzdesi	Kümülatif	Toplam	Varyans Yüzdesi	
1	7,165	42,148	42,148	3,295	19,383	19,383
2	1,907	11,215	53,363	3,177	18,691	38,073
3	1,427	8,393	61,756	3,083	18,137	56,211
4	1,212	7,129	68,886	2,155	12,675	68,886
5	,925	5,443	74,329			
6	,744	4,376	78,705			
7	,645	3,793	82,499			
8	,552	3,246	85,744			
9	,507	2,981	88,725			
10	,392	2,308	91,033			
11	,368	2,167	93,201			
12	,301	1,773	94,974			
13	,263	1,548	96,522			
14	,209	1,232	97,753			
15	,165	,969	98,722			
16	,140	,825	99,548			
17	,077	,452	100,000			

17 maddenin tamamının .40'ın üzerinde değer aldığı Tablo 5'te yeniden gözlemlenmiştir. Faktör yükleri arasındaki fark .10'dan küçük olan “madde 13” (hem 1. faktöre (.552 ile) hem de 4. faktöre (.516 ile) girdiğinden), “madde 5” (hem 1. faktöre (.519 ile) hem de 2. faktöre (.453 ile) girdiğinden) bu maddelerin de ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir.

Tablo 6: Deneme Ölçeğinin Faktör Matrisi

	Faktörler			
	1	2	3	4
m9	,857	,257	-,107	-,153
m4	,794	,058	-,149	-,214
m6	,740	-,342	,207	-,189
m8	,702	,286	,408	,052
m16	,667	-,292	-,236	,208
m7	,666	-,302	,372	-,090
m14	,663	-,481	-,087	-,148
m2	,656	-,204	-,408	-,029
m10	,632	-,235	-,553	-,093
m15	,617	,382	-,126	-,341
m12	,604	,406	-,101	,506
m11	,599	-,436	,228	,137
m17	,565	-,334	,313	,453
m1	,556	,236	,437	-,357
m13	,552	,283	-,176	,516
m3	,541	,424	,263	,107
m5	,519	,453	-,208	-,143

Son durumda ölçekte kalan maddeler Tablo 7’de verilmiştir. Ölçekte “8”i olumlu, “7”si olumsuz olacak şekilde 15 madde bulunmaktadır.

15 maddelik ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .904 olarak bulunmuştur. Literatürde .80’ in üzerindeki değerler iyi olarak nitelenmektedir (Alpar, 1998).

Son durumda ölçekte kalan maddeler Tablo 6’da verilmiştir. Ölçekte “8”i olumlu, “7”si olumsuz olacak şekilde 15 madde bulunmaktadır. 15 maddelik ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .904 olarak bulunmuştur.

Tablo 7: Faktör Analizi Sonucuna Göre Ölçekte Kalan Maddeler ve Ölçeğin Son Hali

ÖLÇEK MADDELERİ	Değeri
1. Görsel sanatlar dersini severim.	+
2. Resimle uğraşmak bana keyif verir.	+
3. Resim sanatı günlük yaşamda bir işime yaramaz.	-
4. Resim yapmaktan sıkılırım.	-
5. Görsel sanatlar dersi eğlencelidir.	+
6. Farklı resim tekniklerini öğrenmekten keyif alırım.	+
7. Resim yapmanın gereksiz olduğunu düşünüyorum.	-
8. Resim ilgimi çekmez.	-
9. Resim yaparken canım çok çabuk sıkılır.	-
10. Resim sergilerini gezmeyi çok severim.	+
11. İnsanların resme neden bu kadar önem verdiklerini anlamıyorum.	-
12. Resim yaparken kendimi iyi hissederim.	+
13. Serbest resim yaptığımda sıkılırım.	-
14. Keşke her derste resim yapabilseydim.	+
15. Resim malzemeleri satan dükkânlarda dolaşmayı severim.	+

Bir ölçme aracının güvenilirliği için aranılan iki temel ölçüt, ‘değişik zamanlarda elde edilen cevaplar (puanlar) arasında tutarlık’ ve ‘aynı zamanda elde edilen cevaplar arasında tutarlık’ olarak açıklanabilir” (Büyüköztürk, 2004: 164). Geliştirilen “Resim Eğitimi Tutum Ölçeği” Ankara ilindeki yine aynı ilköğretim okulunda 2009-2010 eğitim öğretim yılında ilköğretim 5. sınıfta okuyan öğrencilere uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinde yeniden bir güvenirlik hesaplaması yapılarak Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .783 bulunmuştur.

Ölçeğin 2008 – 2009 eğitim öğretim yılında 5. sınıfta okuyan öğrencilere uygulanmasıyla elde edilen güvenirlik katsayısı (.904) ile 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan öğrencilere uygulanması sonucunda elde edilen güvenirlik katsayısı (.783) karşılaştırıldığında 2009 – 2010 yılında beşinci sınıfta

okuyan öğrencilere uygulanan ölçekten elde edilen güvenilirlik katsayısının daha düşük olduğu görülmektedir. Ancak yine de 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan öğrencilerden elde edilen verilere dayalı hesaplanan güvenilirlik katsayısının da yüksek olduğu söylenebilir.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma problemleri doğrultusunda elde edilen bulgular ve bu bulgulara dayalı yorumlar yer almaktadır.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumu

Araştırmanın birinci alt problemi olan, “Araştırmanın yapıldığı okuldaki ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin, matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanmakta mıdır?” sorusunun cevabını verebilmek için öğrencilerin matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimler, bütünsel puanlama anahtarı kullanılarak puanlanmıştır. Puanlama anahtarının iki uzman tarafından doldurulması sağlanmış, uzlaşmaya varılamayan noktalarda üçüncü bir uzmanın görüşü alınmıştır. Bu şekilde, öğrencilerin hangilerinin matematik dersinden sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinin izlerine rastlandığı tespit edilmiştir. Resminde matematik dersinin izlerine rastlanan öğrenciler arasında da resminde bir ya da birden fazla matematiksel öğeye yer vermesi açısından bir ayırım yapılmıştır.

Tablo 8’de öğrencilerin “Resim İnceleme Bütünsel Puanlama Anahtarı”ndan elde ettikleri puanlar görülmektedir. Buna göre “36” öğrenci bütünsel puanlama anahtarından “0” puan almıştır. “2” öğrenci bütünsel puanlama anahtarından “1” puan, “15” öğrenci ise 2 puan almıştır. Bütünsel puanlama anahtarından “1” ve “2” puan alan öğrencilerin matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinden etkilendiklerini tespit edilmiştir.

Tablo 8: Öğrencilerin Resim İnceleme Bütünsel Puanlama Anahtarından Elde Ettikleri Toplam Puanlar Tablosu

Öğrencinin Adı	Öğrencinin Rumuzu	Resminde matematiksel ögeye yer vermemiştir.	Resminde bir matematiksel ögeye yer vermiştir.	Resminde birden fazla matematiksel ögeye yer vermiştir.	Puanlama Anahtarından Elde Edilen Toplam Puan
		(0)	(1)	(2)	
Öğrenci 1	XAVI	X			0
Öğrenci 2	MAXI	X			0
Öğrenci 3	KARA	X			0
Öğrenci 4	BONCUK	X			0
Öğrenci 5	GÖLGE	X			0
Öğrenci 6	MAVİ	X			0
Öğrenci 7	ALONZO	X			0
Öğrenci 8	SİYAH	X			0
Öğrenci 9	İNCİ	X			0
Öğrenci 10	PANTER	X			0
Öğrenci 11	IŞIK	X			0
Öğrenci 12	YAĞMUR	X			0
Öğrenci 13	SİLGİ	X			0
Öğrenci 14	YARASA ADAM			X	2
Öğrenci 15	UNO	X			0
Öğrenci 16	PS			X	2
Öğrenci 17	HULK			X	2
Öğrenci 18	FENER	X			0
Öğrenci 19	YILDIRIM	X			0
Öğrenci 20	ATEŞ	X			0
Öğrenci 21	SPIDERMAN	X			0
Öğrenci 22	BUZ			X	2
Öğrenci 23	PATEN			X	2
Öğrenci 24	PRENSES			X	2
Öğrenci 25	GUIZA			X	2
Öğrenci 26	SAKIZ			X	2
Öğrenci 27	MICHAEL JACKSON			X	2

Öğrenci 28	BERGKAMP			X	2
Öğrenci 29	LEGO			X	2
Öğrenci 30	AVATAR	X			0
Öğrenci 31	SU	X			0
Öğrenci 32	ARABA	X			0
Öğrenci 33	FIRE MAN	X			0
Öğrenci 34	PEMBE	X			0
Öğrenci 35	YILDIZ	X			0
Öğrenci 36	İPEK BÖCEĞİ			X	2
Öğrenci 37	KIRLANGIÇ	X			0
Öğrenci 38	SİNCAP	X			0
Öğrenci 39	MELEK	X			0
Öğrenci 40	TARKAN	X			0
Öğrenci 41	JET	X			0
Öğrenci 42	BLUE		X		1
Öğrenci 43	SÜNGER BOP	X			0
Öğrenci 44	BEN TEN 1			X	2
Öğrenci 45	GİTAR	X			0
Öğrenci 46	RESSAM		X		1
Öğrenci 47	ALIEN	X			0
Öğrenci 48	BARBİE	X			0
Öğrenci 49	HIGH SCHOOL			X	2
Öğrenci 50	C.JACKSON	X			0
Öğrenci 51	KÖSTEBEK			X	2
Öğrenci 52	CİPS	X			0
Öğrenci 53	BEN TEN 2	X			0

Aşağıda matematik dersinden etkilenecek ders sonrasında resimlerine bunu yansıtan öğrencilerin (bütünsel puanlama anahtarından 1 ve 2 puan alan öğrenciler) matematik dersinden hemen sonra (resim 2) ve matematik dersinden bağımsız bir zamanda yaptıkları resimler (resim 1) verilmiştir. Öğrencilerin yaptıkları bu resimler incelendiğinde, öğrencilerin matematik dersinden bağımsız olarak yaptıkları

resimlerde matematiksel ögeler yer almazken matematik dersinden hemen sonra yapılan resimlerde matematiksel ögeler belirgin bir biçimde gözlenmektedir.



Benten-1: Resim 1



Benten-1: Resim 2



Bergkamp : Resim – 1



Bergkamp : Resim – 2



Blue: Resim – 1



Blue: Resim - 2



Buz : Resim – 1



Buz: Resim – 2



Guiza : Resim – 1



Guiza: Resim – 2



High school: Resim – 1



High school: Resim – 2



Hulk : Resim – 1



Hulk: Resim – 2



İpekböceği: Resim - 1



İpekböceği: Resim – 2



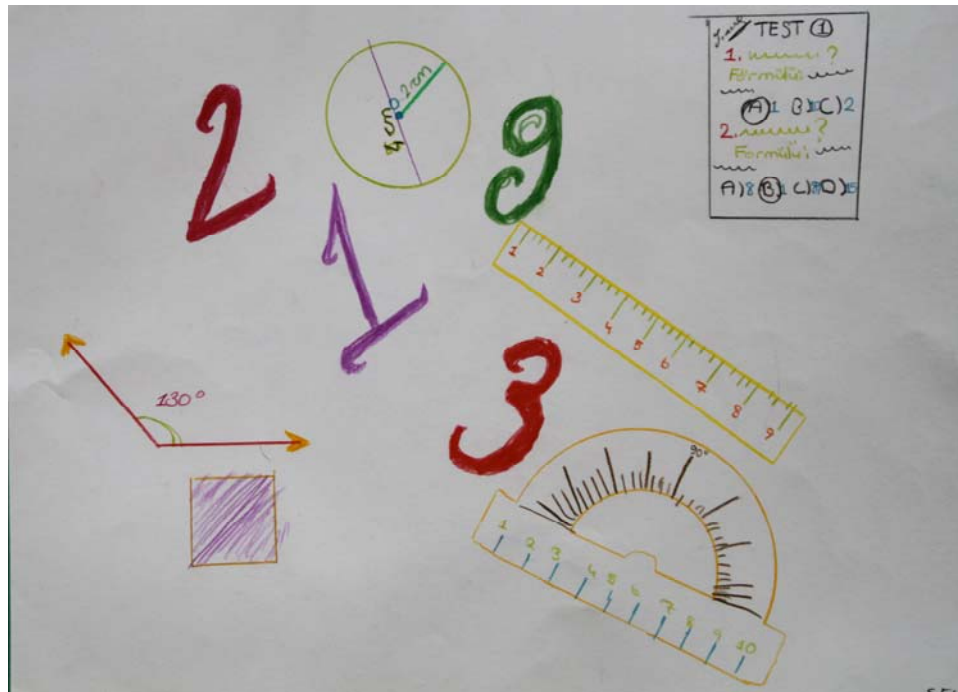
Köstebek: Resim – 1



Köstebek: Resim – 2



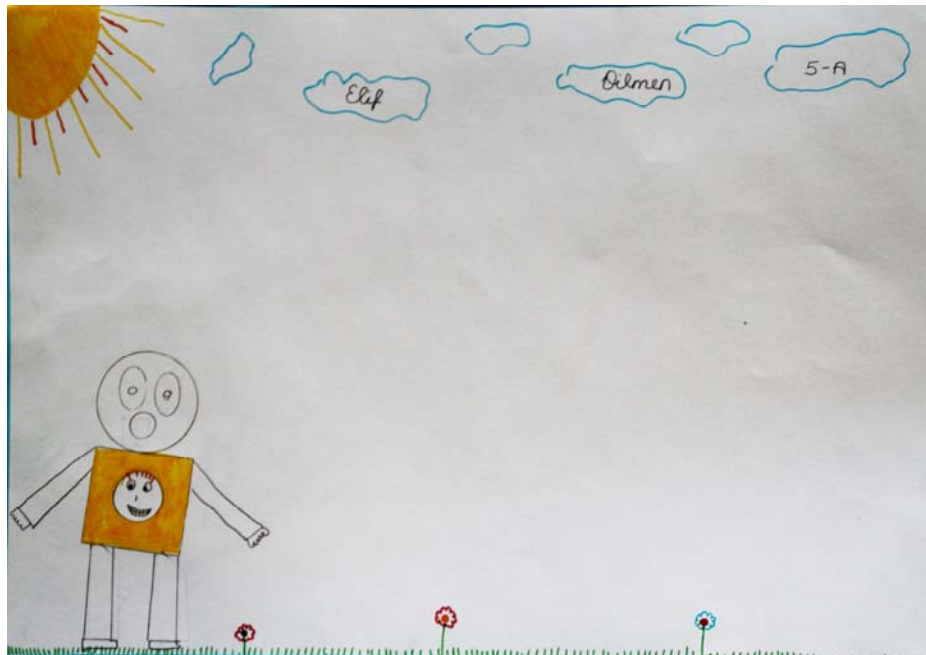
Lego: Resim – 1



Lego: Resim - 2



M.jackson: Resim – 1



M.Jackson: Resim – 2



Paten: Resim – 1



Paten: Resim - 2



Prenses: Resim – 1



Prenses: Resim - 2



Ps: Resim - 1



Ps: Resim – 2



Ressam: Resim – 1



Ressam: Resim - 2



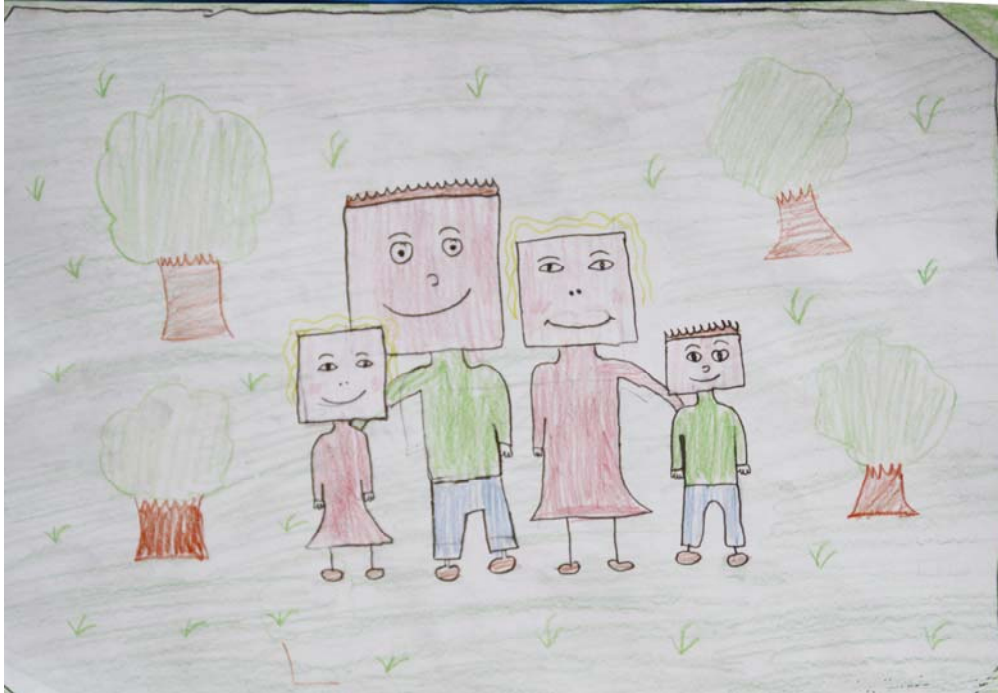
Sakız: Resim – 1



Sakız: Resim - 2



Yarasa Adam: Resim – 1



Yarasa Adam: Resim – 2

Resim Değerlendirmeleri

BENTEN – 1

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, bir çizgi film kahramanı figürü görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, birim karelerle oluşturulmuş bir yol ve birim karelerin içinde resmedilmiş resimsel öğeler gözlenmiştir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlenmiştir.

Teknik: Gazlı Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

BERGKAMP

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, çiçekler görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, tamamen bir önceki resimden sert çizgilerle ayrılmış bölünmüş, belirli birimlerde tarama izleri görülmüştür. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlenmiştir.

Teknik: Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

BLUE

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, renklerle süslenmiş bir figür görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, birim kare içine taranmış olarak bir hücre resmedilmiştir. Resimde bir matematiksel öge gözlenmiştir.

Teknik: Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

BUZ

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, etrafı süslenmiş bir kedi resmi görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, konu bir önceki resimden farklı olarak resmedilmiştir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlenmiştir.

Teknik: Pastel - Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

GUIZA

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, hayali bir manzara resmi görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, hayalinden yaptığı figürü daha ayrıntılı resmettiği ve ağaç figürünü birim karelere ayırdığı gözlenmiştir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlenmiştir.

Teknik: Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

HIGH SCHOOL

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, süslenmiş bir vazo ve çiçekler görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, konunun tamamen farklılaştığı ve birim karelerin üst üste konulduğu gözlemlenmiştir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlenmiştir.

Teknik: Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

HULK

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde bir 29 Ekim kutlamaları olduğu görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, Resim – 1 ‘e benzer bir konu yapılmış ancak matematiksel öğeler gözlenmiştir. Resimde birden fazla geometrik öge gözlemlenmiştir.

Teknik: Gazlı Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

İPEKBÖCEĞİ

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, hayali bir manzara resmi görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, ağaç etrafına resmedilmiş geometrik şekildeki uçurmalara ve birim kareleri ifade eden çizgiler gözlenmiştir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlemlenmiştir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

KÖSTEBEK

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, bir savaş karesi resmedilmiştir.

Teknik: Gazlı Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, kıızılderili çadırlarının üçgen biçiminde çizdiği ve sınırlarını boyadığı gözlemlenmiştir. Resimde birden çok matematiksel öge gözlemlenmiştir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

LEGO

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, hayali bir manzara resmi görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, sayılarla oluşturulmuş bir resim gözlenmektedir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlemlenmiştir.

Teknik: Pastel - Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

M. JACKSON

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, hayali bir manzara resmi görülmektedir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, geometrik şekillerle oluşturulmuş bir figür ve boyalı bir birim kare yapıldığı gözlemlenmiştir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlemlenmiştir.

Teknik: Gazlı Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

PATEN

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, çizgi filmde bir kare resmedilmiştir.

Teknik: Gazlı Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, birimlere ayrılmış ve boyanmış ağaçlar gözlemlenmektedir. Ayrıca figürün elbisesinin de üçgen birimlerle oluşturulduğu gözlemlenmiştir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlemlenmiştir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

PRENSES

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, domuz gribi ile ilgili bir kompozisyon oluşturulmuştur.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, sayılarla oluşturulmuş bir resim gözlenmektedir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlemlenmiştir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

PS

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, renklerle süslenen bir manzara resmedilmiştir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, çokgenlerle oluşturulmuş bir konu gözlemlenmiştir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlemlenmiştir.

Teknik: Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

RESSAM

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, renklerle düzenleme yapılmıştır.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, evin içindeki bir alanın boyandığı gözlemlenmiştir.

Teknik: Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

SAKIZ

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, çiçek figürleri resmedilmiştir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, bulutlardan yağan sayılar resmedilmiştir. Resimde birden fazla matematiksel öge gözlemlenmiştir.

Teknik: Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

YARASA ADAM

Resim - 1: Matematik dersinden bağımsız yapılan resimde, bir obje resmedilmiştir.

Teknik: Pastel Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

Resim - 2: Matematik dersinden hemen sonra yapılan resimde, geometrik ögeler gözlemlenmiştir.

Teknik: Kuru Boya

Boyut: 35*50

Yıl: 2009

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumu

Araştırmanın ikinci alt problemi olan “İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinden resim eğitime karşı olumlu ve olumsuz tutum sergileyen kaç kişi vardır?” sorusunun cevabını verebilmek için 2008 – 2009 eğitim öğretim yılında araştırmanın yapıldığı ilköğretim okulundaki beşinci sınıf öğrencileri üzerinde denenerek geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılan, 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında ise yine aynı ilköğretim okulu beşinci sınıfta okuyan öğrencilere uygulanan ölçekten alınabilecek en yüksek, en düşük ve orta noktaya isabet eden puanlar hesaplanmıştır. 15 maddelik “Resim Eğitimi Tutum Ölçeği”nde alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan ise 75, orta nokta ise 45 olacaktır. Resim eğitime karşı olumlu tutuma sahip olan öğrencilerin tespit edilmesi için “orta nokta $\pm$ 2S” formülü kullanılarak nötr puan aralığı tespit edilmiştir. Ölçek değerleri “Tablo 9”da verilmiştir.

Tablo 9: 2009 – 2010 Eğitim Öğretim Yılında Beşinci Sınıfta Okuyan Öğrencilere Uygulanan Ölçeğin Değerleri Tablosu

	N	Minimum	Maximum	Ortalama	S
Toplam	53	45	75	65,36	7,603
	53				

Ölçeğin standart sapması 7,603 bulunmuştur. “orta nokta $\pm$ 2S” formülü kullanıldığında ölçeğin notr puan aralığı “30–60” arası bulunmuştur. 60’ın üzerinde

puan alanların resim eğitimine karşı olumlu tutuma sahip oldukları, 30'un altında puan alanların ise resim eğitimine karşı olumsuz tutuma sahip oldukları kabul edilmiştir. 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan öğrencilere uygulanan ölçekten alınan en düşük puan 45, en yüksek puan ise 75'dir.

a) Buna göre 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan, “Resim Eğitimi Tutum Ölçeği”nde toplamda 45 ile 60 puan aralığında puan alan ve resim eğitimine karşı ne olumlu ne de olumsuz tutum sergileyen yani neutr olan öğrencilerin ölçekten aldıkları toplam puanlar öğrencilerin rumuzları ile birlikte “Tablo 10” da verilmiştir.

Tablo 10: Resim Eğitimi Karşı Neutr Tutum Sergileyen Öğrenciler Tablosu

Öğrenci No.	Öğrencinin Rumuzu	Tutum Ölçeğinden Aldığı Toplam Puan
1	XAVI	45
2	MAXI	47
3	KARA	49
4	BONCUK	54
5	GÖLGE	54
6	MAVİ	54
7	ALONZO	56
8	SİYAH	56
9	İNCİ	57
10	PANTER	58
11	IŞIK	59
12	YAĞMUR	60
13	SİLGİ	60

Tablo 10’a göre “Resim Eğitimi Tutum Ölçeği”nden 45 ile 60 arası puan alan toplamda 13 öğrencinin resim eğitimine karşı ne olumlu ne olumsuz bir tutum sergiledikleri tespit edilmiştir.

b) 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan, resim eğitimine karşı olumlu tutum sergileyen yani ölçekten 60 ile 75 arasında puan alan

öğrenciler ölçekten elde ettikleri toplam puanlar ve bu öğrencilerin rumuzları “Tablo 11” de gösterilmiştir.

Tablo 11: Resim Eğitime Karşı Olumlu Tutum Sergileyen Öğrenciler Tablosu

Öğrenci No.	Öğrencinin Rumuzu	Tutum Ölçeğinden Aldığı Toplam Puan
1	YARASA ADAM	61
2	UNO	62
3	PS	62
4	HULK	62
5	FENER	63
6	YILDIRIM	63
7	ATEŞ	63
8	SPİDERMAN	63
9	BUZ	66
10	PATEN	66
11	PRENSES	66
12	GUİZA	67
13	SAKIZ	67
14	MICHAEL JACKSON	67
15	BERGKAMP	68
16	LEGO	68
17	AVATAR	68
18	SU	69
19	ARABA	69
20	FIRE MAN	69
21	PEMBE	69
22	YILDIZ	69
23	İPEK BÖCEĞİ	70
24	KIRLANGIÇ	70
25	SİNCAP	70
26	MELEK	70
27	TARKAN	71
28	JET	71
29	BLUE	71
30	SÜNGER BOP	72
31	BEN TEN 1	73
32	GİTAR	73
33	RESSAM	74
34	ALİEN	74
35	BARBİE	74
36	HIGH SCHOOL	75
37	C.JACKSON	75
38	KÖSTEBEK	75
39	CİPS	75
40	BEN TEN 2	75

Tablo 11'e göre "Resim Eğitimi Tutum Ölçeği"nden 61 ile 75 arası puan alan toplamda 40 öğrencinin resim eğitimine karşı olumlu bir tutum sergiledikleri tespit edilmiştir.

c) Ölçekten 45'in altında puan alan öğrenci olmadığından araştırmanın yapıldığı özel okulda, 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan öğrenciler arasında resim eğitimine karşı olumsuz tutum sergileyen öğrenci yoktur.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumu

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan "Araştırmanın yapıldığı okuldaki ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin resim eğitimine ilişkin tutumları ile resimlerine matematiği yansıtma ları arasında bir ilişki var mı?" sorusunun cevabı olarak "Resim Eğitimi Tutum Ölçeği"nden elde ettikleri toplam puanlar ile "Resim İnceleme Bütünsel Puanlama Anahtarı"ndan elde ettikleri toplam puan arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

Tablo 12'de resim eğitimine karşı olumlu tutum sergileyen 40 öğrencinin tutum ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile bütünsel puanlama anahtarından elde ettiği puanlar bir arada verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi, "Resim İnceleme Bütünsel Puanlama Anahtarı"ndan "2" puan alan 15 ve "1" puan alan iki öğrencinin yani matematik dersinden sonra yaptıkları resimlerde matematiksel öğelere rastlanan 17 öğrencinin tamamının resim eğitimine karşı olumlu bir tutum sergiledikleri görülmektedir.

Tablo 12: Resim Eğitime Karşı Olumlu Tutum Sergileyen Öğrencilerin Tutum Ölçeğinden Aldıkları Toplam Puanlar ile Bütünsel Puanlama Anahtarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Öğrenci Nu.	Öğrencinin Rumuzu	Tutum Ölçeğinden Aldığı Toplam Puan	Bütünsel Puanlama Anahtarından Aldığı Puan
1	YARASA ADAM	61	2
2	UNO	62	0
3	PS	62	2
4	HULK	62	2
5	FENER	63	0
6	YILDIRIM	63	0
7	ATEŞ	63	0
8	SPİDERMAN	63	0
9	BUZ	66	2
10	PATEN	66	2
11	PRENSES	66	2
12	GUİZA	67	2
13	SAKIZ	67	2
14	MICHAEL JACKSON	67	2
15	BERGKAMP	68	2
16	LEGO	68	2
17	AVATAR	68	0
18	SU	69	0
19	ARABA	69	0
20	FIRE MAN	69	0
21	PEMBE	69	0
22	YILDIZ	69	0
23	İPEK BÖCEĞİ	70	2
24	KIRLANGIÇ	70	0
25	SİNCAP	70	0
26	MELEK	70	0
27	TARKAN	71	0
28	JET	71	0
29	BLUE	71	1
30	SÜNGER BOP	72	0
31	BEN TEN 1	73	2
32	GİTAR	73	0
33	RESSAM	74	1
34	ALİEN	74	0
35	BARBİE	74	0
36	HIGH SCHOOL	75	2
37	C.JACKSON	75	0
38	KÖSTEBEK	75	2
39	CİPS	75	0
40	BEN TEN 2	75	0

Tablo 13'te ise resim eğitime karşı notr tutum sergileyen öğrencilerin tutum ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile birlikte bütünsel puanlama anahtarından elde ettikleri puanlar bir arada verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi resim eğitime karşı notr bir tutum sergileyen öğrencilerin hiçbirinin resimlerinde matematiksel öğelere rastlanmamıştır.

Tablo 13: Resim Eğitime Karşı Notr Tutum Sergileyen Öğrencilerin Tutum Ölçeğinden Aldıkları Toplam Puanlar ile Bütünsel Puanlama Anahtarından Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Öğrenci Nu.	Öğrencinin Rumuzu	Tutum Ölçeğinden Aldığı Toplam Puan	Bütünsel Puanlama Anahtarından Aldığı Puan
1	XAVI	45	0
2	MAXI	47	0
3	KARA	49	0
4	BONCUK	54	0
5	GÖLGE	54	0
6	MAVİ	54	0
7	ALONZO	56	0
8	SİYAH	56	0
9	İNCİ	57	0
10	PANTER	58	0
11	IŞIK	59	0
12	YAĞMUR	60	0
13	SİLGİ	60	0

“Tablo 12” ve “Tablo 13”te de görüldüğü gibi resim eğitime karşı olumlu tutuma sahip öğrencilerin 17’sinin matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanırken; resim eğitime karşı notr bir tutum sergileyen öğrencilerin hiçbirinin yaptıkları resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanmamıştır. 17 öğrenci 40 öğrencinin %42.5’ine karşılık gelir. Bu %50 yani yarıya çok yakın bir rakamdır. Resim eğitime karşı olumlu tutum sergileyen öğrencilerin yarıya yakını matematik ile resmi ilişkilendirmiştir. Buna dayanarak “Araştırmanın yapıldığı okuldaki ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin resim eğitime ilişkin tutumları ile resimlerine matematiği yansıtma arasında bir ilişki var mı?” sorusunun cevabına evet denilebilir. Yani resim eğitime karşı olumlu tutum

sergileyen öğrenciler resimleri ile matematik dersini ilişkilendirmekte, iki ders arasında bir köprü kurabilmektedirler.

BÖLÜM V

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular üzerinde durulmuş ve öneriler getirilmiştir.

5.1. Sonuç

Matematiğin çıkışı da resim sanatının çıkışı da yaşam kadar eskidir. Bu güne kadar birlikte gelişerek ilerlemişler ve bundan sonra da birbirleri ile ilişki kurarak gelişmeye devam edeceklerdir. Resim de matematik de bütün kültürlerden oluşan insanlığın ortak mirasıdır. Bu mirasın korunumu ve gelişmesini, aralarındaki ilişkinin doğru bir şekilde yorumlanarak kullanımı olumlu yönde etkileyebilecektir. Bu ilişkinin farkında olarak bunu olumlu yönde kullanmak çocuklarımıza ve insanlığın gelişimine oldukça katkı sağlayabilir.

Öğretmenin ya da öğrencinin bir konuyu sunması şeklindeki düz anlatım yöntemlerinden çabuk sıkılır ve dersten yeterince yararlanamazlar. Her öğrencinin değişik oranlarda da olsa görsel öğrenme stiline sahip olduğu düşünülerek harita, şema, grafik resim, fotoğraf, katalog vb. görsel araçlar konuyla ilgisi kurularak derslerde kullanılmalıdır.

İkili kodlama kuramına göre hatırlama ve farkına varma, içeriğin hem görsel hem de sözlü olarak sunulmasıyla daha etkili olmaktadır. Zihnimizde her bilgi kodlanmaktadır. Kodlamada iki bilişsel sistem rol oynamaktadır. Bunlardan biri sözsüz nesne ve olaylarla diğeri ise dil ile ilgilidir. Birey, konuyla ilgili hem sözlü ve hem de resimli bilgi içeren öğrenme materyallerinden, yalnızca sözlü ve yalnızca resimli bilgi içeren materyallere göre daha iyi öğrenmektedir. Ayrıca resimle ilgili kanal aracılığıyla sunulan içerik, sözlü kanal aracılığıyla sunulan içeriğe göre daha fazla dikkat çekmekte ve daha iyi hatırlanmaktadır. Sunulacak içerikte fazla resim

varsa, öğrenen bu bilgiyi hem sözlü hem de görsel izi kullanarak uzun süreli belleğe kodlayabilir. Bu kodlama işlemi bellekten tekrar çağırma olasılığını artırır, çünkü görsel ya da sözlü izden biri kaybolursa bir diğeri rahatlıkla kullanılabilir.

Matematik eğitiminin resim eğitimine, resim eğitiminin ise matem eğitime olumlu yönde yansımaları sağlamak her iki alanı da çok iyi tanımaya ve onların birbirini desteklemesini sağlamaya bağlıdır. Öğrencilerin iki alana dair farkındalıkları geliştirilmesiyle her iki dersin öğretiminin bu ilişkiden olumlu yönde faydalanması sağlanabilir.

Bu araştırmada “İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin, yaptıkları resimlerde matematik dersinden etkilenenler ile etkilenmeyenlerin resim eğitimine ilişkin tutumları arasında bir farklılık var mıdır?” problem durumuna cevap aranmaya çalışılmıştır. Bu problem durumunun cevabını bulabilmek için belirlenen üç alt problemle ilgili elde edilen bulgular şunlardır;

a) Araştırmanın birinci alt problemi olan “Araştırmanın yapıldığı okuldaki ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin, matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanmakta mıdır?” sorusunun cevabını verebilmek için öğrencilerin matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimler, bütünsel puanlama anahtarı kullanılarak puanlanmıştır. “Resim İnceleme Bütünsel Puanlama Anahtarı”ndan “1” puan alan “2” öğrenci ve “2” puan alan “15” öğrenci bulunmaktadır. 17 öğrencinin matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinden etkilenecek bunu resimlerine yansıttıkları tespit edilmiştir. Bu yansımaların bir kısmının bilinçaltına işlenen matematik dersinden kalan öğelerin yansımaları olduğu düşünülmektedir. (Örneğin Ressam rumuzlu öğrencinin yaptığı Resim – 2’deki alan boyama gibi).

b) Araştırmanın ikinci alt problemi olan “İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinden resim eğitime karşı olumlu ve olumsuz tutum sergileyen kaç kişi vardır?” sorusunun cevabını verebilmek için 2008 – 2009 eğitim öğretim yılında araştırmanın yapıldığı ilköğretim okulundaki beşinci sınıf öğrencileri üzerinde denenerek geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılan, 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında ise yine aynı ilköğretim okulu beşinci sınıfta okuyan öğrencilere uygulanan ölçekten alınabilecek en yüksek, en düşük ve orta noktaya isabet eden puanlar hesaplanmıştır. 15 maddelik “Resim Eğitimi Tutum Ölçeği”nde alınabilecek en düşük puan 15, en yüksek puan ise 75, orta nokta ise 45 puan olarak belirlenmiştir. Buna göre “Resim Eğitimi Tutum Ölçeği”nden 45 ile 60 arası puan alan toplamda 13 öğrencinin resim eğitime karşı ne olumlu ne olumsuz bir tutum sergiledikleri tespit edilmiştir. “Resim Eğitimi Tutum Ölçeği”nden 61 ile 75 arası puan alan toplamda 40 öğrencinin resim eğitime karşı olumlu bir tutum sergiledikleri tespit edilmiştir. Ölçekten 45’in altında puan alan öğrenci olmadığından araştırmanın yapıldığı özel okulda, 2009 – 2010 eğitim öğretim yılında beşinci sınıfta okuyan öğrenciler arasında resim eğitime karşı olumsuz tutum sergileyen öğrenci olmadığı bulunmuştur.

c) Matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinin izlerine rastlanan 17 öğrencinin resim eğitime karşı olumlu tutum sergileyen 40 öğrencinin içinde yer aldığı tespit edilmiştir. Buna göre, araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Araştırmanın yapıldığı okuldaki ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin resim eğitime ilişkin tutumları ile resimlerine matematiği yansıtmaları arasında bir ilişki var mı?” alt probleminin cevabı olarak “resim eğitime ilişkin tutumları ile resimlerine matematiği yansıtmaları arasında bir ilişki” bulunduğu söylenebilir. Yani resim eğitime karşı olumlu tutum sergileyen öğrenciler matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimler ile matematik dersinin konularını ilişkilendirebilmiş ancak resim eğitime karşı neutr bir tutum sergileyen öğrencilerde bu ilişkilendirmeye rastlanamamıştır.

Araştırmanın alt problemleri çerçevesinde elde edilen bulgulara dayanarak araştırmanın yapıldığı özel okuldaki ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin, yaptıkları resimlerde matematik dersinden etkilenenler ile etkilenmeyenlerin resim eğitime ilişkin tutumları arasında olumlu yönde bir farklılık olduğu söylenebilir. Yani matematik dersinden hemen sonra yaptıkları resimlerde matematik dersinde işlenen konuyu resimlerine yansıtan öğrencilerin tamamı resim eğitime karşı olumlu tutum sergileyen öğrencilerdir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular öğrencilerin hiçbirinin resme karşı olumsuz bir tutum sergilemediğini ve resme karşı olumlu tutum sergileyen öğrencilerin sayısının da resme karşı olumlu tutum sergileyen öğrencilere kıyasla oldukça az olduklarını göstermiştir. Bu bulgudan yola çıkarak görsel algının verimli ve amaca uygun bir şekilde kullanılmasının öğrencilerin öğrenmelerine olumlu katkı sağlayacağı söylenebilir.

5.2. Öneriler

Araştırma sonuçlarından elde edilen bulgular rehberlik servisi ve öğretmenler tarafından öğrencilere meslek rehberliği yapma yolunda kullanılabilir. Çünkü araştırma sonuçları, resim dersine olan ilgisini, matematik dersindeki görsel algısını kağıda dökerek yansıtan bu 17 öğrencinin gelecekte seçebilecekleri meslekler hakkında ipuçları verdiği düşünülebilir. Bu öğrencilerin, mantıksal matematiksel zeka ile görsel uzamsal zekayı bir arada kullanabilecekleri meslek alanlarına yönlendirilmeleri uygun olabilir. Elbette ki böyle bir yargıya varmadan önce bu araştırma sonucunda elde edilen bulguların başka araştırma sonuçları ile de desteklenmesi ve doğrulanması faydalı olacaktır.

Görsel algı sadece matematik dersinde değil, fen ve teknoloji, Türkçe, sosyal bilgiler, müzik ve hatta beden eğitimi gibi derslerde de işe koşulabilir. Bu derslerin

öğretmenlerinin derslerinde görsel öğelere olabildiğince yer vermeleri tavsiye edilebilir.

Artut'a göre de Artut (2007: 217) ilköğretim kurumlarının çocuklar için ilgi çekici, bulunmaktan zevk aldıkları, çocuk dostu ortamlar olabilmesi için, özellikle ilk beş yılda öğretim programında çocukların ihtiyaçlarına cevap vermek gerekir. Çocukların oyun yoluyla, resimle, müzikle, yaratıcı dramayla, dansla hareket ederek, araştırarak, keşfederek öğrenmelerini sağlayacak eğitim durumlarına ve temel olarak kendi içindeki ilerlemesini dikkate alacak sınav durumlarına, ölçme ve değerlendirme tekniklerine yer verilmelidir. Bu ölçme değerlendirme durumundan sonra zeka alanları belirlenmeli ve ileriki yıllarda hangi alanda eğitim görecekleleriyle ilgili ipuçları gösterilmelidir. Bu incelemeler için ise bilimsel olarak hazırlanmış kriterler göz önünde bulundurulmalıdır

Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular bir başka araştırmada öğrencilerin ders notlarının da işe katılması ile farklı bir boyutta da incelenebilir. Bu araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı için bir matematik testi geliştirilerek öğrencilere uygulanabilir. Bunu yanı sıra öğrencilere uygulanacak olan bir matematik dersi tutum ölçeği ile de matematik dersine ilişkin tutumları belirlenebilir. Öğrencilerin matematik ders başarılarının ve matematik dersine ilişkin tutumlarının resimlerine matematik dersine ilişkin görsel algılarını yansıtmada bir etkisi olup olmadığı incelenebilir. Yapmış olduğumuz bu araştırmanın bulguları ile yapılacak olan araştırmanın bulguları karşılaştırılıp birbirini destekler nitelikte olup olmadıklarına bakılabilir.

Yapılan bu araştırma başka bir okuldaki beşinci sınıf öğrencilerine uygulanabilir ya da farklı sınıf seviyelerindeki öğrencilerle tekrarlanabilir. Böylece elde edilecek olan bulgular bu araştırmadan elde edilen bulgular ile karşılaştırılabilir. Bulguların birbirlerini destekler nitelikte olup olmadığına bakılabilir.

KAYNAKÇA

Alpar, R. (1998). **İstatistik ve Spor Bilimleri**. Ankara: Bağırhan Yayınevi.

Artut, A. (2007). **Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri**. Geliştirilmiş 5. baskı, Ankara: Anı Yayıncılık.

Aydın, A. (2001). **Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi**. 3.baskı, İstanbul: Alfa Yayınları

Binbaşoğlu, C. (2003) **Eğitim ve Öğretim Üzerine Yazılar**. 1. baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Bümen, N.T. (2002). **Okulda Çoklu Zeka Kuramı**. 1. Baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Buyurgan, U. – S. **Sanat Eğitimi ve Öğretimi**. Pegem A Yayıncılık, 2007Sanat Eğitimi

Büyüköztürk, Ş. (2004). **Veri Analizi El Kitabı**. 4. Baskı. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Cüceloğlu, D. (1993). **İçimizdeki Çocuk**. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Cüceloğlu, D. (1991). **İnsan ve Davranışı**. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Forum 47 Web Sitesi. “Matematiğin Önemi”. http://www.frm47.com/forum/matematigin_onemi_matematik_dersinin_onemi_ve_amaci_matematige_genel_bakist21744.html?s=b51511f7cdb8a8458e009b3441b54623&.Erişim:15.05.2009

Gürtuna, S. (2007). **Çocuğum Sanatla Tanışıyor**. İstanbul, Morpa Kültür Yayınları.

Grafikerler Web Sitesi. “Matematik ve Resim Sanatı” <http://www.grafikerler.net/matematik-ve-resim-sanati-t19747.html>.Erişim: 15.05.2009

EDEER, Ş. (2005). Sanat Eğitiminde Disiplinler Arası Yaklaşım. **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, s19, (78–84).

Hacısalıhoğlu, H. H. Mirasyedioğlu, Ş. Akpınar, A. (2004). **İlköğretim 6-8 Matematik Öğretimi – Matematikte İşbirliğine Dayalı Yapılandırıcı Öğrenme ve Öğretme**. 1. Baskı. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Karasar, N. (2000). **Araştırmalarda Rapor Hazırlama**. 10.baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kutlu, Ö. Doğan, C. D. Karakaya, İ. (2008). **Öğrenci Başarısını Belirlenmesi, Performansa ve Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme**. 1. baskı. Ankara: Pegem Akademi.

Özsoy, V. (2003). **Görsel Sanatlar Eğitimi Resim İş Eğitiminin Tarihsel ve Düşünsel Temelleri**. 1. Baskı, Ankara: Ümit Ofset Matbaacılık

Öztürk, M. (2004), **Abece Eğitim Dergisi**. Sayı: 213; 14 -15

Saban, A. (2000). **Öğrenme Öğretme Süreci**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

SAN, İ. (2008). **Sanat ve Eğitim. Yaratıcılık Temel Sanat Kuramları Sanat Eleştirisi Yaklaşımları**. Ütopya Yayınevi.

Tavşancıl, E. (2000) **Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi**. Ankara: Nobel Yayınevi.

Türk Dil Kurumu. “Büyük Türkçe Sözlük”. <http://tdkterim.gov.tr/bts/>. Erişim: 15.05.2009

Wikipedia Web Sitesi. http://tr.wikipedia.org/wiki/Alt%C4%B1n_oran. Erişim: 16.05.2009

Yavuz, K.E. (2001). **Eğitim ve Öğretimde Çoklu Zeka Teorisi ve Uygulamaları**. 2. Baskı. Ankara: Özel Ceceli Okulları Eğitim Dizisi-1.

Yavuzer, Ü. (2007). **Resimleriyle Çocuk - Resimleriyle Çocuğu Tanıma**. 12. Basım, Ankara: Remzi Kitabevi

Yıldırım A. , Şimşek H. (2003). **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Seçkin Yayınları.

EK 1: DENEME OLARAK YAPILAN RESİM EĞİTİMİ TUTUM ÖLÇEĞİ

Bu ölçek resim eğitimi ile ilgili tutumlarınızı ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçek sonuçları, yalnızca bu konudaki tutumları belirlemek için kullanılacak başka hiçbir amaç için ölçek sonuçlarından yararlanılmayacaktır. Ölçekte 42 madde bulunmaktadır. Bu maddelerin cevaplanması yaklaşık 15 dakika sürecektir.

Her bir maddeyi dikkatlice okuduktan sonra “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ya da “Hiç Katılmıyorum” seçeneklerinden birini örnekteki gibi işaretleyiniz. Her bir maddeyi okuduktan sonra üzerinde uzun süre düşünmeden ilk aklınıza geleni işaretleyiniz. Cevaplarınızın içten ve doğru olmasına dikkat ediniz. Cevapsız madde bırakmamaya özen gösteriniz.

Size verilen ölçek üzerine isim yazmanız gerekmemektedir. Yardım ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Örnek:

ÖLÇEK MADDELERİ	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Görsel sanatlar dersini severim.		X			

RESİM EĞİTİMİ TUTUM ÖLÇEĞİ

ÖLÇEK MADDELERİ	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Görsel sanatlar dersini severim.					
2. Görsel sanatlar dersinde, çalışmalarımın değerlendirilmesinden hoşlanmam.					
3. Resimle uğraşmak bana keyif verir.					
4. Görsel sanatlar dersinde yeni bir konuya geçmek beni korkutur.					
5. Resim dersi ile ilgili konuları tartışmaktan hoşlanırım.					
6. Resim sanatı günlük yaşamda bir işime yaramaz.					
7. Resim yapmaktan sıkılırım.					
8. İleride bir ressam olabilirim.					
9. Resim yapmayı öğrenemem.					
10. Resim sanatını günlük yaşamımda sık sık kullanırım.					
11. Resim yapmayı düşünmek bile keyfimin kaçmasına yeter.					
12. Resim yaptığımda zamanın nasıl geçtiğini fark etmem.					
13. Resim yapmak zordur.					
14. Görsel sanatlar dersi eğlencelidir.					
15. Bazen keşke tüm dersler görsel sanatlar dersi olsaydı diye düşünürüm.					
16. Görsel sanatlar dersinde öğretmenim bana çalışmam ile ilgili soru soracak diye korkarım.					
17. Ünlü ressamların hayatlarını incelemeyi severim.					
18. Başladığım bir resmi tamamlamakta sıkıntı yaşarım.					
19. Farklı resim tekniklerini öğrenmekten keyif alırım.					
20. Boyama yapmaktan sıkılırım.					
21. Resim sanatının kullanıldığı yerler hakkında araştırma yapmayı severim.					
22. Resim yapmanın gereksiz olduğunu düşünüyorum.					
23. Resim ilgimi çekmez.					
24. Görsel sanatlar dersinde gösterilen teknikleri uygulamakta zorlanırım.					
25. Resim yaparken canım çok çabuk sıkılır.					
26. Görsel sanatlar dersinde yaptığımız uygulamaları evde tekrar etmeyi severim.					
27. İlerde resim yapmayacağım bir meslek seçmek istiyorum.					

28. Kullandığım çoğu eşyada görsel sanatlar dersi ile ilgili bir bağlantı görürüm.					
29. Bir resme baktığımda neyi anlatmak istediğini kavramakta güçlük çekerim.					
30. Arkadaşlarım çoğunlukla görsel sanatlar dersi ile ilgili çalışmalarda bana soru sorar.					
31. Resim sergilerini gezmeyi çok severim.					
32. İnsanların resme neden bu kadar önem verdiklerini anlamıyorum.					
33. Resim hakkında yazılmış kitapları okumayı severim.					
34. Görsel sanatlar dersi yerine başka bir dersten proje yapmayı isterim.					
35. Zamanımın çoğunu resim yapmaya ayırmaktan keyif alıyorum.					
36. Resim yaparken kendimi iyi hissedirim.					
37. Serbest resim yaptığımda sıkılırım.					
38. Başkasının verdiği konuların resmini yapmaktan sıkılırım.					
39. Diğer derslerle bağlantılı resimler yapmaktan zevk alırım.					
40. Keşke her derste resim yapabilseydim.					
41. Resim malzemeleri satan dükkânlarda dolaşmayı severim.					
42. Görsel sanatlar dersinde yaptığım çalışmaları özenle saklarım.					

EK 2: EKSİLTİLMİŞ RESİM EĞİTİMİ TUTUM ÖLÇEĞİ

Açıklama: Bu ölçek resim eğitimi ile ilgili tutumlarınızı ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçek sonuçları, yalnızca bu konudaki tutumları belirlemek için kullanılacak başka hiçbir amaç için ölçek sonuçlarından yararlanılmayacaktır. Ölçekte 42 madde bulunmaktadır. Bu maddelerin cevaplanması yaklaşık 15 dakika sürecektir.

Her bir maddeyi dikkatlice okuduktan sonra “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ya da “Hiç Katılmıyorum” seçeneklerinden birini örnekteki gibi işaretleyiniz. Her bir maddeyi okuduktan sonra üzerinde uzun süre düşünmeden ilk aklınıza geleni işaretleyiniz. Cevaplarınızın içten ve doğru olmasına dikkat ediniz. Cevapsız madde bırakmamaya özen gösteriniz.

Size verilen ölçek üzerine isim yazmanız gerekmemektedir. Ancak daha sonra hatırlayacağınız bir rumuz yazınız. Yardım ve katkılarınız için teşekkür ederim.

Örnek:

ÖLÇEK MADDELERİ	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Görsel sanatlar dersini severim.		X			

RESİM EĞİTİMİ TUTUM ÖLÇEĞİ

ÖLÇEK MADDELERİ	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Görsel sanatlar dersini severim.					
2. Resimle uğraşmak bana keyif verir.					
3. Resim sanatı günlük yaşamda bir işime yaramaz.					
4. Resim yapmaktan sıkılırım.					
5. Görsel sanatlar dersi eğlencelidir.					
6. Farklı resim tekniklerini öğrenmekten keyif alırım.					
7. Resim yapmanın gereksiz olduğunu düşünüyorum.					
8. Resim ilgimi çekmez.					

9. Resim yaparken canım çok çabuk sıkılır.					
10. Resim sergilerini gezmeyi çok severim.					
11. İnsanların resme neden bu kadar önem verdiklerini anlamıyorum.					
12. Resim yaparken kendimi iyi hissedirim.					
13. Serbest resim yaptığımda sıkılırım.					
14. Keşke her derste resim yapabilseydim.					
15. Resim malzemeleri satan dükkânlarda dolaşmayı severim.					

ÖZGEÇMİŞ

- Adı Soyadı** : Bora Senger
- Sürekli Adresi** : 100. Yıl Sitesi 36.cad. 12. Yıldız Blok. A-kanat . No.7
Balgat / ANKARA
- Doğum Yeri ve Yılı** : ANKARA – 1980
- Yabancı Dili** : İngilizce
- İlköğretim** : 100. Yıl İşçi Blokları İlköğretim Okulu / ANKARA / 1992
- Ortaöğretim** : Ahmet Bahadır İlhan İlköğretim Okulu / ANKARA / 1995
- Lisans** : Abant İzzet Baysal Üniversitesi / 2002
- Anabilim Dalı** : Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı
- Bilim Dalı** : Resim – İş Eğitimi Bilim Dalı
- Çalışma Hayatı** : 2004 – 2008 Aydın Yayınları / ANKARA- Görsel Sanatlar
Uzmanı
2008 – 2009 Özel Nesibe Aydın Okulları – Resim Öğretmeni
2009 – ... Özel Nesibe Aydın Okulları – Görsel Sanatlar
Zümre Başkanı