

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
GÖRSEL SANATLAR ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

GÖRSEL SANATLAR EĞİTİMİNDE PROBLEME DAYALI ÖĞRENME
MODELİNİN YARATICI DÜŞÜNMEYE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

Hazırlayan
Kani ÜLGER

Ankara
Ocak, 2011

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
GÖRSEL SANATLAR ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

GÖRSEL SANATLAR EĞİTİMİNDE PROBLEME DAYALI ÖĞRENME
MODELİNİN YARATICI DÜŞÜNMEYE ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

Kani ÜLGER

Danışman : Prof. Dr. Zahide İMER

**Ankara
Ocak, 2011**

JÜRİ ONAY SAYFASI

Kani ÜLGER'in "GÖRSEL SANATLAR EĞİTİMİNDE PROBLEME DAYALI ÖĞRENME MODELİNİN YARATICI DÜŞÜNMEYE ETKİSİ" başlıklı tezi 18.01.2011 tarihinde, jürimiz tarafından Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim, Görsel Sanatlar Öğretmenliği Bilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

Başkan : Prof. Dr. Adnan TEPECİK

Üye (Tez Danışmanı) : Prof. Dr. Zahide İMER

Üye : Prof. Dr. Serap BUYURGAN

Üye : Doç. Dr. Osman ALTINTAŞ

Üye : Yrd. Doç. Dr. Mehmet ŞEREN

İmza

The image shows five handwritten signatures in blue ink, each corresponding to a member of the jury. The signatures are written over dotted lines. The first signature is the most prominent and appears to be 'Adnan Tepecik'. The second signature is 'Zahide İmer'. The third signature is 'Serap Buyurgan'. The fourth signature is 'Osman Altıntaş'. The fifth signature is 'Mehmet Şeren'.

ÖN SÖZ

Eğitimin temel amacı, sorunlarını çözebilen, yaratıcı bireyler yetiştirmektir. Günümüz eğitim anlayışında öğrenenin bilişsel, sosyal ve duyuşsal yönden gelişme göstergelerinden biri karşılaştığı sorunlara çözüm üretmesidir. Bu yaratıcı düşünme becerisine sahip olmasıyla mümkün olabilmektedir. Sorunlara farklı açılardan bakmak, yorumlamak ve sonucu deneyerek tekrar düzeltmek ve tekrar denemek gibi birçok aşama yaratıcı düşünme bileşenleridir. Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) yöntemi, gerçek yaşam problemleri etrafında şekillendirdiği öğrenim yaklaşımıyla tam da bu noktada öğrenene problemi çözmek için birçok değişik fırsatlar sunar. Bu fırsatlardan en önemlisi ise yaratıcı düşünme becerisidir. Her bireyde var olan bu yetinin eğitimle geliştirilebileceği bilinmektedir. Bireyin yaşamında önemli bir yere sahip olan bu becerinin geliştirilmesi, toplumun da geliştirilmesi demektir. Eğitimin dört duvarın dışında da sürdüğü, “yaşam boyu öğrenme” kavramının giderek belleklerde daha çok yer ettiği günümüzde farklı öğretim modellerinin sınanmasına olan ihtiyaç yadsınamaz boyuttadır.

Bu çalışmada deneyim ve bilgisiyle araştırmanın her aşamasında yol gösterici olan danışmanım Zahide İMER’e, yoğun çalışma temposuna rağmen değerli görüşleriyle katkısını esirgemeyen Serap BUYURGAN’a, bilgi ve görüşlerini her zaman paylaşarak katkıda bulunan Mehmet ŞEREN’e, görüşleri ile çalışmaya destek veren Sevgi TURAN, Ann LAMBROSS, Ayşenur TOĞROL ve A.Esra ASLAN’a teşekkür ederim.

Kani ÜLGER

Ankara, 2011.

ÖZET

GÖRSEL SANATLAR EĞİTİMİNDE PROBLEME DAYALI ÖĞRENME MODELİNİN YARATICI DÜŞÜNMEYE ETKİSİ

ÜLGER, Kani

Doktora, Görsel Sanatlar Öğretmenliği Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Zahide İMER

Ocak-2011, 99 sayfa.

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 7. sınıf Görsel Sanatlar dersinde Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) yönteminin yaratıcı düşünmeye etkisinin belirlenmesidir. Araştırmada ön test-son test eşitlenmemiş kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2009-2010 eğitim öğretim yılının güz döneminde Ankara İli, Yenimahalle İlçesi sınırları içinde yer alan M.E.B'e bağlı Osman Ülkümen İlköğretim Okulu'nun 7. sınıfına devam eden toplam 72 öğrenci oluşturmuştur. Deneysel çalışma öncesinde mevcut 7. sınıflara Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) Şekilsel-B ve Problem Çözme Envanteri (PÇE) ön test olarak uygulanmıştır. Ön test verilerinin tek yönlü varyans (ANOVA) analizine göre, sınıflar arasında ortalama puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, sınıfların birbirine denk olduğu belirlenmiştir. Buna göre sınıflardan biri deney (n:36) diğeri kontrol (n:36) grubu olarak random seçilmiştir. Deney grubu öğrencileri 9 haftalık PDÖ modeli öğrenim görürken, kontrol grubuna bir müdahalede bulunulmamış, süregelen öğretim yöntemine göre öğrenimlerine devam etmişlerdir.

Araştırmada veri toplama aracı olarak TYDT Şekilsel A-B eşdeğer formları ve PÇE kullanılmıştır. Bu ölçme araçlarından elde edilen veriler, uygun istatistik teknikler kullanılarak analiz edilmiştir. Dokuz haftalık deney çalışmasının ardından her iki gruba TYDT -A formu ve PÇE son test olarak uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizine göre ortaya çıkan bulgular şu şekildedir: Gruplar arasında deneysel işlem sonunda TYDT ve PÇE son test puan ortalamaları açısından anlamlı farkın deney grubu lehine olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, PDÖ modeli öğrenim gören deney grubu öğrencilerinin bu model ile öğrenim görmeyen kontrol grubu öğrencilerine kıyasla yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini olumlu yönde geliştirdiklerini göstermektedir. Bu bulgular ışığında, ilköğretim 7. sınıf Görsel Sanatlar Eğitimi'nde PDÖ modeli öğretimin yaratıcı düşünmeye olumlu yönde anlamlı etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Probleme Dayalı Öğrenme, yaratıcı düşünme, problem çözme.

ABSTRACT

THE EFFECT OF PROBLEM BASED LEARNING METHOD TO CREATIVE THINKING IN VISUAL ARTS EDUCATION

ÜLGER, Kani

Aim of this research is to determine the effects of Problem Based Learning (PDL) method to creative thinking of students in Visual Arts Lesson. Researcher studied with groups of 72 elementary seventh class students of Osman Ülkümen İ.O., Yenimahalle, Ankara in the education year of 2009-2010. In the beginning of the research applied Torrance Test of Creative Thinking (TTCT) figural-B form and Problem Solving Inventory (PSI) to present seventh classes as pre-test by the researcher. According to the result of one way ANOVA statistical analysis of pre-tests are not significant difference between seventh classes. Under the result of that ANOVA statistical analysis one of the seventh classes selected (random) as an experiment group and other control group.

In the research as measure device pre-test, final test, TTCT Figural A-B forms and PSI were used. TTCT and PSI were applied to both groups by the researcher. Data was analysed at SPSS 11.0 package programme.

While the experiment group (n:36) took Visual Arts Lesson with PDL method, the control group (n:36) took same lesson with the traditional method in nine weeks period. In end of the nine weeks applied TTCT Figural A and PSI as final test to both groups.

In the final one way ANOVA statistical analysis between experiment group and control group from the point of creative thinking and problem solving was found the significant difference. When look at the results seen that PDL method positive effected creative thinking ability of experiment group students. This result is also valid for problem solving.

Key Words: Problem Based Learning, creative thinking, problem solving.

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar, ŞEKİLLER ve GRAFİKLER LİSTESİ	vi
KISALTMALAR LİSTESİ	vii

BÖLÜM I

1. GİRİŞ.....	1
Problem	1

BÖLÜM II

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	4
Yapılandırmacı Yaklaşım.....	4
Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ)	5
2.2.1 PDÖ’de Amaç	6
2.2.2 PDÖ’de Süreç	6
2.2.3 PDÖ’de Değerlendirme	11
2.2.4 PDÖ’de Öğretmenin Görevleri	12
Yaratıcı Düşünme.....	15
Problem Çözme	16
Problem Cümlesi	17
Alt Problemler ve Hipotezler	17
2.7 Amaç	19
2.8 Önem	19
2.9 Sınırlılıklar	20
2.10 Varsayımlar	20

BÖLÜM III

3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	21
3.1 Konu ile İlgili Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	21
3.2 Konu ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Bazı Araştırmalar	25

BÖLÜM IV

4. YÖNTEM.....	31
4.1 Araştırmanın Modeli	31
4.2 Araştırmanın Deneysel Deseni	32
4.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	33
4.4 Verilerin Toplanması.....	33
4.4.1 Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) Şekilsel A-B	34

4.4.2 TYDT Şekilsel A-B'nin Puanlanması	37
4.4.3 Puanlama Güvenirliği	38
4.4.4 Problem Çözme Envanteri (PÇE)	40
4.5 Deney ve Kontrol Gruplarında Dersin İşlenmesi	41
4.5.1 PDÖ Modeline Göre Ders Planı	43
4.5.1.2 PDÖ Modeline Göre Ders İşleniş Planı	43
4.5.1.3 PDÖ Modeline Göre Ders Uygulama Planı	44
4.6 Verilerin Analizi ve Kullanılan İstatistik Teknikler	49

BÖLÜM V

5. BULGULAR ve YORUMLAR	51
5.1.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	51
5.1.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	54
5.1.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	56
5.1.4 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	58
5.1.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	60

BÖLÜM VI

6. SONUÇ ve ÖNERİLER	62
6.1 Sonuçlar	62
6.1.1 Deney ve Kontrol Grubunun Deneysel İşlem Öncesi Benzerliklerine İlişkin sonuçlar	62
6.1.2 Deney ve Kontrol Grubunun TYDT Puanlarına İlişkin sonuçlar	63
6.1.3 Deney ve Kontrol Grubunun PÇE Puanlarına İlişkin sonuçlar	65
6.2 Öneriler	67

KAYNAKÇA	69
İnternet Kaynakları	73

EKLER

Ek-1 Grup İçinde Öğrencinin Bireysel Değerlendirilme Formu	76
Ek-2 Öğrenci Değerlendirme Formu (Öğrenci Otokontrol)	77
Ek-3 Problem Çözme Envanteri (PÇE)	78
Ek-4 TYDT Şekilsel Testi Akıcı Puanlama Kağıdı	79
Ek-5 PDÖ Modelli Ders Planı	80
Ek-6 Eğitici İçin PDÖ Rehber Kitapçığı	85
Ek-7 Öğrenci İçin PDÖ Rehber Kitapçığı	92
Ek-8 Kontrol Grubu Ders Planı	97
Ek-9 Araştırma İzin Belgesi	99

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 4.1 :	Araştırmanın Deneysel Deseni.....	33
Tablo 4.2 :	Derslerin İşleniş Basamakları.....	42
Tablo 5.1 :	Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin TYDT ve PÇE öntest Puanlarına İlişkin Aritmetik Ortalama Puanlar ve Standart Sapma Değerleri.....	52
Tablo 5.2 :	Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin TYDT (Öntest) Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	52
Tablo 5.3 :	Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin PÇE (Öntest) Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	53
Tablo 5.4 :	Grupların TYDT Öntest -Sontest Puanlarına İlişkin t-testi Sonuçları	55
Tablo 5.5 :	Gruplara İlişkin Bazı İstatistikler	56
Tablo 5.6 :	Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin TYDT (Sontest) Puanlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	57
Tablo 5.7 :	Deney Öncesi ve Deney Sonrası grupların PÇE Puanlarının T-Testi Sonuçları.....	59
Tablo 5.8 :	Gruplara İlişkin Bazı İstatistikler	60
Tablo 5.9 :	Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin PÇE (Sontest) Puanlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları	61

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1 :	Araştırmanın Akış Şeması.....	41
Şekil 4.2 :	PDÖ Uygulama Formu.....	47

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik5.1 :	Grupların TYDT Öntest-Sontest Puanlarının Ortalaması	54
Grafik5.2 :	Grupların PÇE Öntest-Sontest Puanlarının Ortalaması	58

KISALTMALAR LİSTESİ

PDÖ	Probleme Dayalı Öğrenme
TYDT	Torrance Yaratıcı Düşünce Testi
PÇE	Problem Çözme Envanteri

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1 Problem

Sanatın görsel iletişim nesnesi olarak tarihten günümüze kadar üstlendiği görev kuşaklar boyunca önemini korumuştur. Bu önemi, sanatın bünyesinde barındırdığı kendine has özellikleri olan özgünlük, esneklik ve yaratıcılıkta aramakta yarar var. Bu özellikler insanoğlunun her zaman ilgisini çekmiş, farklı bakış açıları sunmuştur. Sanatın böylelikle kuşaktan kuşağa aktarılmasındaki ortak paydayı bu durumun açıkladığı söylenebilir. Doğayı gözlemleyerek bir ürüne dönüştürmek, doğaya yaklaşmak, kendi içinde bir estetik (güzellik) barındırırken bazı problemleri de beraberinde getirmiştir. Sanatçılar, bu problemleri akıl yoluyla, gözlemle ve belki de en önemli ayırıcı özellik olan yaratıcılıklarıyla çözdükleri söylenebilir. Nitekim San (2004,13), “yaratıcılık”ın kelime olarak anlamını özellikle onbeş ile on dokuzuncu yüzyıllar arasında yalnızca güzel sanatlar alanına ilişkin bir olgu olarak benimsendiğini belirtir. Bu algılayışın sanat ile yaratıcılık arasındaki güçlü bağı da açıkladığı ileri sürülebilir. Tepecik (2002, 7)’in de “sanat”ı en basit tanımıyla insanın yaratma yetisi olarak ortaya koyması, sanat ile yaratıcılık arasındaki bu güçlü bağa vurgu yapar. Sanatta yaratıcılığın anlamını diğer disiplinlerdeki anlamından daha köklü ve tarihsel olmasına karşılık, yaratıcılığın asıl işlevinden başkalaştığı söylenemez. Yaratıcılık ister sanat alanında olsun isterse diğer alanlarda olsun temsil ettiği anlam değişmezdir. Anlamdaki bu değişmezlik tanımlarda da belirgindir. San (2004,13), “yaratıcılık”ın sözcük anlamının Latince “creare” sözcüğünden geldiğini belirtir. Bu sözcüğün anlamını ise; “doğurmak, yaratmak, meydana getirmek” olarak açıklamaktadır. Kırıçoğlu (2002,165) da yaratıcılığı çok boyutlu düşünen bir usun ürünü olarak görür. Torrance (1965,8) ise, “Torrance Yaratıcı Düşünme Testi”ne temel aldığı yaratıcılığın tanımını şöyle yapar: “sorunlara, bilgi eksikliğine, kayıp öğelere, uyumsuzluğa karşı duyarlı olma; güçlüğü tanımlama, buna karşı varsayım geliştirme, tahminlerde bulunma ya da eksikliklere ilişkin denenceler geliştirme, bu denenceleri değiştirme ve yeniden sınaama, daha sonra da sonucu başkalarına iletmektir”.

Bu tanım ve açıklamalara dayanarak, yaratıcılığın us ve duygudan beslenen çok yönlü, farklı bir süreç olduğu söylenebilir. Yaratıcılık, sanatın tarihsel süreçteki gelişiminde itici güç oluşturduğu gibi sanat eğitiminde de önemli bir işleve sahiptir. Sanat eğitimi ile tanışan bireylerin farklı biçimde karşılaştıkları problemlerin üstesinden gelme becerisi gösterdiklerinde yaratıcılıklarının arttığı, sanat eğitiminin de gereksinim duyduğu becerilerinden olan yaratıcı düşünmeye paralel gelişme gösterdikleri ileri sürülebilir. İmer (2001,142), sanat eğitiminin amacını, sadece özel yetenekleri eğitmeye yönelik olmayıp genel eğitim içinde özgün, tasarıma duyarlı, her alanda yaratıcı bireyler yetiştirmek olduğunu vurgulamaktadır. Buyurgan (2007,5) da benzer biçimde sanat eğitiminin hedefini, görsel algısı gelişmiş, kendini sanatsal yolla ifade edebilen yaratıcı bireylerin yetiştirilmesi olarak açıklar.

Yukarıdaki açıklamaların ışığı altında, “sanat eğitimi”nin bireye temel kazanımının “yaratıcılık” olduğu, bu kazanımın ortaya çıkarılması, desteklenmesi ve geliştirilmesi olarak belirginleştiği söylenebilir. Dewey (1920, Akt:Kırıçoğlu, 2002,55)’in de belirttiği gibi; çocuğun çevresiyle doğrudan kazandığı deneyimleri görsel anlamda bir sanat biçimine dönüştürdüğünde yaratıcı anlamda da gelişmesi bu duruma işaret eder. San (2003,15), yaratıcılığı bu bağlamda sorunlara çözüm yolları bulmak olarak görürken, Kırıçoğlu (2002,175), problem çözme sürecinin sanatsal üretim alanına girdiğinden söz eder. Buna göre, sanat eğitimi alanında problemlerin çözümü yaratıcılıktan beslenirken, yaratıcılığı ortaya çıkartan kışkırtıcı gücün de problem olduğu söylenebilir. Böylelikle problemin, bireyin yaratıcı düşünme becerisini geliştirmesinde önemli bir işlevi yerine getirdiği ileri sürülebilir. Bu tür problemler, “rutin dışı problemler” olarak tanımlanmaktadır. Özellikle sanat eğitiminde karşılaşılan problemler bu sınıfa girer. Altun (2000), rutin olmayan problemleri tek bir doğru cevabın olmadığı, günlük yaşamda karşılaşılan problemler olarak tanımlar. Rıza (1999, Akt:Yaman, 2003,69) ise, tek bir cevabı olmayan ve farklı boyutları içine alan problemleri yaratıcı düşünme becerisini kapsayan süreçler olarak ortaya koyar. Bu durumun, yaratıcı kişilerin aynı zamanda iyi birer problem çözücü olmalarını, yaratıcılık ve problem çözmenin birbiri ile bağlantılı (Guilford, 1959, Akt:Cropley, 2001,47) olmasını açıkladığı da söylenebilir. Buna göre, öğrencinin sanat eğitiminde karşılaştığı problemlere bulduğu çözüm yolları ile yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için en uygun öğrenme alanı bulunduğu söylenebilir. Ancak günümüzde eğitim, öğrenciyi rutin problemlerin çözümüne yönlendirirken, rutin dışı, belli, kesin ve tek bir cevabı olmayan problemlere yeterince odaklanmadığı gözlemlenmektedir (Gartenhaus, 2000,13). Okulda öğrencilerin doğru

yanıtlar vermeye yönlendirilmesi, düşünme biçimi olarak “yakınsak düşünme” olarak tanımlanmaktadır. Yakınsak düşünmeye karşın “ıraksak düşünme” ise yaşamın açık uçlu, rutin dışı, karmaşık sorunlarını yanıtlamaya yönelir. Guilford (1950. Akt;Cromptley, 2001,32)’un kavram hakkında yaptığı tanım çerçevesinde ıraksak düşünme; değerlendirilebilir bilgiden çoklu yanıtlar üreten bir düşünme biçimidir. Bu özelliği nedeniyle ıraksak düşünme Gartenhaus (2000,14)’a göre yaratıcı düşünmenin kaynağıdır. Torrance yaratıcı düşünme testine de ışık tutan Guilford (1950. Akt;Yontar, 1995,14), ıraksak düşünmeyi problemlere duyarlılık gösterme ile paralel tutan bir düşünme biçimi olarak ortaya koyar. Lambross (2002,4), Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ) modelinin diğer öğrenme modellerine göre farkının sınıf içinde fırsatlar sunması olduğunu belirtmektedir. Bu fırsatlardan en önemlisi öğrenciyi rutin dışı problemlerle tanıştırmasıdır. Bu öğrenme modeli, öğrencinin problemlere karşı duyarlılığını harekete geçirerek, çözümler üretmesini sağlamayı amaçlar. PDÖ modelinin yapılandırılmamış, açık uçlu, rutin dışı problemler etrafında şekillendirdiği öğrenme yaklaşımıyla, yaratıcı düşünme (Lambross, 2002, 6) ve problem çözme becerilerini geliştirdiği (Engel ve Woods, 1991,1995, Akt:Oskay, 2007, 21) ileri sürülmektedir.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Yapılandırmacı Yaklaşım

Yapılandırmacı eğitim, son yıllarda oldukça gündemde olan bir yaklaşım olmakla birlikte Tynjala (1999, Akt:Oğuz, 2004,82)'nın belirttiği gibi Giambattista Vico, William James, John Dewey ile bilişsel ve sosyal psikolojinin önde gelen isimlerinden Jean Piaget ve L.S. Vygotsky bu kuramın gelişmesinde önemli katkılarda bulunmuşlardır. Yapılandırmacı yaklaşıma göre bilgi, bireyler ya da gruplar tarafından etkin biçimde oluşturulur. Bu bağlamda öğrenme, bilginin pasif bir biçimde alınması değil; öğrenenin öğrenme kavramlarını sürekli olarak yapılandığı ve tekrar yapılandığı etkin bir süreçtir. Küçükahmet (2006,92)'e göre yapılandırmacı yaklaşımda öğretmen ve öğrenci sorumluluklarını paylaşır. Öğretmen, öğretmekten çok cesaretlendirme üzerinde durur. Brooks ve Brooks (1999, Akt:Oğuz, 2004,83)'un da vurguladığı gibi geleneksel sınıf ortamlarında öğretmen konuşmasının egemen olduğu, ders kitaplarındaki bilgi aktarımı önemli bir rol oynar. Öğrenciler bu tür bir yaklaşımda iş birlikli grup çalışmaları yapamamakta, öğrenci düşüncelerine değer verilmemekte, soruları öğretmen sorup öğrenciden gelen sorular yeterince yanıtlanamamakta, öğrencinin bilmesi gereken sabit bir dünyanın varlığı kabul ettirilmektedir.

Değişen çevre ve gelişen teknolojinin günümüz dünya koşullarında bilginin sadece ders kitaplarına sıkıştırılamayacak kadar baş döndürücü bir şekilde değiştiği göz önüne alınırsa, öğretim yöntemlerinde de bu gelişmelere paralel yaklaşımları denemenin kaçınılmaz olduğu ileri sürülebilir. Saban (2002,167) tam da bu noktada yapısalcı kuramın öğrencilere birtakım temel bilgi ve becerilerin kazandırılmasının yanı sıra eğitimde bireylerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmayı gerektiğini vurgular. Dolayısıyla, yapısalcı kuramın amacında yatan öz, bilgiyi olduğu gibi bireylere aktarmak yerine, insanların kendi bilgilerini yine kendilerinin yapılandırmasıdır. Benzer biçimde Gray (1997, Akt:Oğuz, 2004,83) de yapılandırmacı öğretimde amacı, öğrenenlerin öğrenme sürecine etkin katılmaları, öğrenme

ortamının demokratik olması, etkinliklerin etkileşimli ve öğrenci merkezli olması, öğretmenlerin öğrenmeyi kolaylaştırmaları, öğrencilerin özerk ve kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almaları olarak tanımlamaktadır.

2.2 Probleme Dayalı Öğrenme (PDÖ)

PDÖ modeli temelini John Dewey'in "yaparak-yaşayarak öğrenme" ilkesinden alır. Öğrencilere uyarı olması amacıyla gerçek yaşam problemi, rutin olmayan problemler verilerek öğretmenin bu problemin çözümü için gerekli bilgileri bulmalarında öğrenciye rehberlik etmesi şeklinde anlamını bulur (Erdem, 2005,81., Lambros, 2002,8).

Qayumi (2001, Akt:Yaman, 2003,40) PDÖ'yü yapısalcılık modelinden sonra ortaya atılmış olduğundan Piaget'in eğitim felsefesinden etkilenerek uygulamalarını oluşturduğundan söz etmektedir.

Banerjee ve Graaff (Akt:Sanchez, 2008,446), PDÖ'nün yeni bir eğitim yöntemi olarak 1960 yılların sonunda Kanada McMaster Üniversitesinde geliştirildiğini belirtir. İlk olarak tıp alanında uygulanan, günümüzde ise dünya ölçeğinde her tür eğitim programında uygulanan bu modelin en önemli yeniliği bir problem etrafında öğrenmeyi öğretmektir.

PDÖ modelini Fogarty (1997,2), açık uçlu, yapılandırılmamış ya da çok yollu çözümleri olan gerçek yaşam problemlerinin etrafında tasarılan bir öğretim program modeli olarak tanımlar. Özvarış ve Demirel (2002,122), PDÖ modelini bir problemten yola çıkan ve tartışma merkezli olarak yürütülen bir eğitim biçimi olarak ortaya koyarken, Lambros (2002,1), öğrencinin gerçek yaşam durumlarından bir problemin etrafında hem mevcut hem de araştırmalarıyla elde edeceği bilginin, yaratıcılığının etkisiyle yeni öğrenmelerin başlangıç noktası olarak görür. VanTassell-Baska (1997,50) benzer biçimde PDÖ modelini öğrencinin gerçek yaşam durumlarına dayanan yapılandırılmamış bir problemin içerisine sokan bir öğrenme yaklaşımı olarak tanımlar. Erdem (2005, 81) de öğrenenlerin eğitim programı kapsamında yer alan hedeflere ulaşabilmelerine, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini etkin bir şekilde kullanabilmelerine fırsat verecek, gerçek yaşam problemlerinin kullanıldığı bir öğrenme yöntemi olarak tanımlar.

Erdem (2005, 82), PDÖ'nün öğrenme ürünleri yönünden gerekli bilgi ve becerileri edinmenin yanı sıra problem çözme becerilerini geliştiren bir program olarak ortaya koyarken, Moğol ve Ünsal (2004,2077) öğrencilerin kritik bilgiler edinmesini, problem çözme yeterliliklerini, kendi başına öğrenme stratejilerini ve takım halinde çalışma becerilerini geliştirdiğinden söz eder. Kılınç (2007,563) PDÖ modelinin öğrencilerin problem çözme, motivasyon, kendi kendine öğrenme gibi özelliklerin gelişmesinde etkili olduğunun üzerinde

durur. Yaman (2003,65) ise, PDÖ süreci sonunda ortaya çıkan öğrenme ürünlerini; problem çözme, yaratıcı düşünme, öz-yeterlik inanç, mesleğe karşı özgüven, bilgi ve beceride yükselme, konuya karşı olumlu tutum, kendine güven, iletişim becerisi, grupla ve bireysel çalışma becerisi olarak sıralar. Engel ve Woods (1991,1995, Akt:Oskay, 2007,21-22) da PDÖ Yaklaşımının geliştirdiği bazı yetenekleri şöyle ortaya koyar: problem çözme, kritik muhakeme, işbirliği, kendi kendini yönlendirerek öğrenme, yaratıcılık, eleştirel düşünme, karar verme, grup ve yöneticilik yetenekleri, empati kurabilme, kendi kendini yönlendirerek hayat boyu öğrenme.

Bu öğrenme ürünlerinden çalışma kapsamında “yaratıcı düşünme ve problem çözme becerisi” incelenecektir.

2.2.1 PDÖ’de Amaç

Erdem (2005,81), PDÖ’de amacı öğrencileri yaşamda karşılaşılabilecek durumlara uygun koşullarla karşı karşıya getirmek ve onlara günlük yaşam problemlerinin üstesinden gelebilmeyi öğrenmelerinde yardımcı olmak şeklinde ortaya koyarken, Fogarty (1997,10), öğrenciye düşünmede ve problem çözmede yoğunlaşarak, problem çözmenin basamaklarından soyut ve somut düşünmede deneyimlerini artırması olarak görür. Saban (2002,210) ise, “öğrencilerin bir problem durumuna çözüm üretebilmeleri için onların kendi bilgilerini yine kendilerinin inşa etmelerini sağlamak” olarak açıklar.

2.2.2 PDÖ’de Süreç

PDÖ ile ilgili süreç konusunda farklı uygulama basamakları olabilmekle beraber ilgili literatüre bakıldığında işlem basamaklarında ana düşüncenin benzer olduğu görülmektedir. PDÖ modelinde uygulamanın haftada bir, iki ya da daha fazla oturum şeklinde düzenlenebildiği gözlemlenmektedir (Özvarış ve Demirel, 2002, 128). PDÖ modelinde süreç doğrultusundaki görüşler aşağıda özetlenerek verilmiştir.

Lambross (2002,6-7), PDÖ sürecinin, öğrencinin “problem-senaryo” ile karşılaşmasıyla başladığını belirtir. Bunu öğrenci gruplarına senaryonun bir örneğinin dağıtılması ve bir öğrencinin senaryoyu yüksek sesle okuması takip eder. Öğrenci problemle karşılaştığında problemde verilen bilgileri içeren “*bilinenler*” başlığı altında bir liste hazırlar. “*Bilinmesi gerekenler*” başlıklı diğer bir liste ile de öğrenci, problemi tanılamak ve çözümlemek için gerekli bilgiyi yani “*öğrenme konularını*” belirlemiş olur. Öğrenme konularını araştırma aşamasından sonra “*Çözüm önerileri*” başlığı altında yeni bir liste hazırlar. Bu liste problemin nasıl çözüleceğine dair bilgileri içerir. Bu çözüm, belki yeni öğrenme konuları ortaya

çıkacaktır. Bu yeni öğrenme konularıyla öğrenci olası çözümlerden hangisi üzerinde ilerlemesi gerektiğini belirler.

Fogarty (1997,4-14) benzer biçimde PDÖ sürecinin yapılandırılmamış bir problemle işe başladığını (*karşılaşma*) belirtir. Öğrenci tartışarak ve araştırarak problemi değerlendirir. Bundan sonraki aşamada problemi tanımlar (*tanımlama*), bilinenleri listeler, sorular üretir, hipotezler kurar (*hipotez geliştirme*), çözümler üreterek önerilerde bulunmaya başlar. Bunu araştırma evresi (*bilgi toplama*) izler. Bu aşamada problem durumu gözden geçirilerek (*problemi yeniden tanımlama*), öğrencinin kendi cümleleri ile açık ve net şekilde tanımlanır. Her öğrenci grup üyesi olarak yeni bir görüş (*alternatifleri listeleme*) sunar. Problem çözmenin bu aşamasında beyin fırtınası modeli etkilidir. Öğrenciler tüm alternatiflerini değerlendirerek (*çözüm üretme*) mümkün olabilecekleri ele almaya başlar.

Özvarış ve Demirel (2002,128), Queen's Üniversitesinin PDÖ modeli için geliştirdiği 5 aşamayı da şöyle sıralamaktadır:

- 1.Problemi oku
- 2.Beyin fırtınası
- 3.Tanımlama / Tartışma / Ödev
4. Bireysel okuma – Araştırma – Hazırlama
- 5.Dönüş (Yeniden bir araya gelme)
 - Şimdiye kadarki durumu gözden geçirme
 - Rapor ve tartışma. -Gelişmeyi değerlendirme.
 - Kendi kendini değerlendirme; Her şey nasıl gitti? Öneriler neler?

Saban (2002,212-214) ise, PDÖ modelindeki aşama ve temel etkinlikleri şu şekilde açıklar:

- *Bulma*; Öğretmenler, karmaşık yapılı bir problem durumu tasarlar.
- *Karşılaşma*; Öğrenciler, karmaşık yapılı bir problem durumuna dahil edilir.
- *Saptama*; Öğrenciler, problem durumu hakkında ne bilip bilmediklerini belirleyerek problemin çözümü için görev dağılımı yaparlar.
- *Tanımlama*; Öğrenciler, var olan durumu irdeleyerek gerçek problemi belirler ve çözüm için bir araştırma gerçekleştirirler.
- *Üretme ve Karşılaştırma*; Öğrenciler, problem durumu hakkında olası çözümler üretir ve bunlardan birisi üzerinde hemfikir olurlar.
- *Sunma ve Raporlaştırma*; Öğrenciler karalaştırdıkları çözümü sunar ve problem çözüme sürecini raporlaştırır.

Kılınç (2007, 568-569) da uygulamadaki farklı görüş ve yaklaşımların ortak noktalarından yola çıkarak, aşağıdaki gibi bir listeleme yapmayı uygun bulur.

Bulma: Bu basamak öğretmen tarafından gerçekleştirilir.

Karşılaşma: Bu aşamada öğrenci problemle karşılaşır.

Tanımlama: Öğrenci problemi kendi cümleleriyle tanımlar.

Toplama: Öğrenciler bu aşamada veri toplama, anlamlandırma, planlama ve uygulama için desteklenmelidir.

Üretme: Öğrenciler bilişsel yeteneklerini kullanarak analizler yapar.

Tartışma: Öğrenci bu basamakta elde ettiği analizleri gruptaki diğer arkadaşlarının sonuçları ile karşılaştırır. Grup içinde iş birliği öğrenme ile her birey kendi sonuçlarının sınırlarını ve güçlü yönlerini tespit eder.

Kararlaştırma: Her çözüm önerisinin avantajları ve dezavantajlarını değerlendirir. Burada tek bir çözüm önerisi geliştirilebileceği gibi birden fazla öneri de geliştirilebilir.

Çözümü Sunma: Çözüm üzerine karar verdikten sonra bu aşamaya kadar nasıl gelindiği hakkında bir değerlendirme yapılır. Çözüm önerisi tüm grup üyelerinin ortak ürünüdür.

Rapor Hazırlama: Bu aşamada öğretmen öğrencilere örnek bir rapor taslağı hazırlayabilir.

Erdem (2005, 84-85), PDÖ modelinde sürecin, problem-senaryo durumu ile karşılaşmayla başladığını belirtir. Öğretmen, tüm öğrencilere aynı senaryo-problem durumunu verir. Öğrenciler bu ilk karşılaşmadan sonra yeterli bilgiye sahip olmadıklarından başlangıçta problem durumuna ilişkin anahtar sorular verilir. Öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrencilerin eski bilgileri ile yeni bilgileri arasında bir ilişki kurması beklenir. Öğrenciler grup tartışmasına başlamadan önce kendi başlarına bağımsız öğrenme çalışmaları yaparlar. Öğrenme sürecinde genellikle küçük gruplar (*en fazla on kişi*) oluşturulur. PDÖ sürecinde öğrenenler farklı öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanırlar. En sık kullanılanlar, problem çözme, tartışma, grup çalışmaları, bireysel çalışma, örnek olay, beyin fırtınası, soru-cevap ve benzetimdir. Erdem (2005, 85-86), PDÖ sürecinin düzenlenmesinde temel alınacak noktaları aşağıdaki gibi sıralar:

1. Öğrenci grupları oluşturulur.
2. Öğrencilere, her gruba aynı öğrenme, problem durumu/senaryo sunulur.
3. Öğrenme-öğretme sürecinde çoğunlukla yapılandırılmamış problemler kullanılır.
4. Öğrencilerin problemdeki önemli noktaları belirleyip, grup üyeleriyle çözüm için işbirliği yapar.

5. Örgenciler problem durumunu araştırırken, öğretmen örgencileri ulaşabildikleri tüm kaynakları ve özellikle birincil kaynakları kullanmaları; aynı zamanda konu ile ilgili uzman kişilerle görüşmeleri konusunda yönlendirir.

6. Her örgenci problem durumu ile ilgili kendi ön bilgilerini kullanarak problemleri farklı bir bakış açısından ele alabilir. Örgenciler ön bilgileri ile yeni bilgilerini organize ederek bütünleştirdikten sonra bilgilerini anlamlandırır ve içselleştirirler.

Erdem (2005, 86-87) ayrıca örgencilerin öğrenme sürecinde senaryo/problem durumuna ilişkin problem çözme becerilerini kullanırken şu aşamaları izlediklerini belirtir:

1. Problem/lerin açıklanması: Örgenciler var olan bilgilerini kullanarak probleme ilişkin nedenleri ve hipotezleri ortaya koymaya çalışırlar. Özetleme ve beyin fırtınası yaparak daha üretken olur. Kendilerine aşağıdaki sorulara benzer şekilde temel sorular sorar:

-Problem ile ilgili ne biliyorum?

-Problemi çözebilmem için ne bilmem gerekiyor?

-Bir çözüm/hipotez kurmak için hangi kaynaklardan yararlanabilirim?

2. Problemin geliştirilmesi: Problem tanımlandıktan sonra problemin çözümü için gerekli hipotezleri seçerler. Probleme ilişkin var olan bilgilerinin yanı sıra bilmeleri gereken ek bilgileri belirlemeye çalışırlar.

Şu sorulara yanıt arayarak sorgulayabilir ve problemle ilgili bilgileri analiz edebilirler:

-Ben bu bilgi ile ne yapabilirim?

-Buradaki anlam benim için ne ifade ediyor?

3. Öğrenme hedeflerini belirleme: Her oturumun sonunda grup üyeleri elde ettikleri bilgileri tartışarak problemin gerektirdiği bilinmeyen konuları ortaya çıkarır ve bunlar yazıcı tarafından kaydedilir.

4. Veri toplama analiz etme: Problem açık bir şekilde tanımlandıktan sonra örgenciler bilimsel yayın ya da elektronik bilgi kaynaklarına, birincil kaynaklara, konu alanında uzman kişilere ulaşırlar.

Ne kadar güncel?

Ne kadar güvenilir ve gerçek?

Kaynakta kuşku duymayı gerektirecek bir neden var mı? Gibi sorulara yanıt aranarak değerlendirilir.

5. Sentezleme ve sonucu ortaya çıkarma: Örgenciler yeni öğrenme yolları ile farklı bakış açılarını dikkate alır ve bilgiyi yeniden organize ederler. Problem için bir çözüm üretirler.

Problemin çözümüne ilişkin son aşama genellikle tüm öğrenme hedeflerinin öğrenilmesi, çalışma sonuçlarının farklı yollarla (poster, kavram haritası, resim vb.) özetlenmesidir.

6. *Geri bildirim verme*: Tüm öğrencilerin her oturum sonunda grup üyeleri, kendileri ve eğitim yönlendiricisi ile senaryo hakkında görüşlerinin alındığı aşamadır.

Bu çalışmada da PDÖ sürecinde ders planındaki uygulama, yukarıdaki adımlar çerçevesinde ele alınacaktır.

2.2.3 PDÖ’de Değerlendirme

VanTassel-Baska (1997, 63), PDÖ modelinde öğrencinin süreç içinde değerlendirilmesi ve izlenmesi için öğretmenin hem süreçte hem de süreçten sonra birçok fırsatın olduğunu belirtir.

Süreçte izleme –değerlendirme için öğretmenin süreçteki rehber rolünden dolayı bireysel olarak öğrencilerin katılım ve katkısının farkında olmalıdır. Etkinlik süresince öğretmen bir yandan öğrencilerin toplantı tutanaklarını okurken bir yandan da bireysel olarak öğrenciyi gözlemesi bu farkındalığın ortaya konması açısından önemlidir.

Ürün değerlendirme için her PDÖ etkinliğinde içeriğin ürün ile sonuçlanması gerekir. Genellikle ürün ya bir rapor ya da sınıf sunumu olur. Öğretmen sınıf sunumu ya da raporu için aşağıdaki kriterleri göz önüne alır:

- Etkinliğin ünitadaki problemle ilgisi ve amacı açık bir şekilde açıklanmalıdır.
- Etkinliğin özeti, öğrencilerin kullandığı materyaller herhangi birinin anlayıp uygulayabileceği şekilde tamamlanmalıdır.
- Etkinlik doğru bir şekilde tasarlanmalı ve gerekli tüm tasarım elemanları sunulmalıdır.
- Etkinlikte varılan sonuç bilgi ile desteklenmelidir.
- Veri analizi ve sunum birbirine uygun ve yeterince açık olmalıdır.
- Etkinliğin sonucunda ünite probleminin çözümüyle elde edilen izlenimler açık bir şekilde anlatılmalıdır.

Erdem (2005, 87), PDÖ’de özgün değerlendirme kullanıldığını ve süreç değerlendirme yapıldığını vurgulamaktadır: “Bu süreçte öğrencilerin öğrenme güçlüklerini ortaya çıkarmak ve gerekli düzeltmeleri yapmak, programa sürekli dönüt sağlamak amacıyla izleme testi, kısa sınavlar vb. uygulanabilir”, demektedir. PDÖ’de çoklu değerlendirme teknikleri de kullanılabilir. Bunlar; öğrencilerin portfolyo- gelişim dosyalarının incelenmesi olabileceği

gibi rapor, poster, kavram haritası, karikatür ya da projeler gibi farklı etkinliklerle öğrendiklerini yansıtma fırsatı verilmesidir.

Baker ve Linn (1992, Akt:Erdem, 2006, 26), sınıf içi etkinliklerin bir araya getirilmesiyle oluşan gelişim dosyaları, aynı zamanda hem öğretmen hem de öğrenen için bir değerlendirme yöntemi olmasının yanında Erdem (2006,26)'in de vurguladığı gibi gelişim dosyalarını diğer değerlendirme yöntemlerinden ayıran en önemli özellik öğrenenlerin eğitim felsefesi, öğrenme ve gelişimlerini çalışmalarına yansıtma fırsatı vermesidir. Lambross (2002, 49) da öğrenciye problemin yazılı bir kopyasının verilmesinden sonraki adım olarak gördüğü gelişim dosyasının, öğrencinin bilgilenme, öğrenme ve organizasyon becerilerini artırdığı, kendi gelişimini izlemesine yardımcı olduğundan söz eder. Bu dosyaların aynı zamanda problemin çözümü için bir bilgi bankası işlevi gördüğünü de belirten yazar, bu dosyaların aynı zamanda süreci değerlendirme de kullanılabileceğine dikkat çeker.

Lambross (2002,66-69)'a göre ayrıca, PDÖ modelinde öğrencinin süreç içinde değerlendirilmesi PDÖ modelinin işbirliğine dayalı bir yöntem olmasından dolayı uygundur. Buna göre öğretmen, öğrenciyi süreç içinde gözlemleyerek, süreç sonunda her bir öğrencinin bireysel olarak grup/süreç performansını değerlendirebilir. Özvarış ve Demirel (2002,141-142)'e göre ise PDÖ modelinde eğiticinin grup içinde her öğrencinin katkısını değerlendirmesi beklenmektedir. Öğrencinin grup içinde değerlendirme formu eğitici tarafından her öğrenci için ayrı ayrı doldurulmalıdır. Değerlendirme aşamasında öğrencilere bireysel ya da grup olarak, olumlu ya da olumsuz geri bildirim verilebilir.

Bu çalışmada, PDÖ modelindeki çoklu değerlendirme tekniklerinden; öğrencilerin öğrendiklerini yansıtma fırsatı veren gelişim dosyaları (portfolyo)'nın yanı sıra eğiticinin süreç içinde öğrencinin performansını ölçtüğü; “*Öğrencinin Grup İçinde Bireysel Değerlendirilmesi*” (Ek-1) başlığı altındaki dereceleme ölçeği ve “*Öğrenci Değerlendirme Formu; Öğrenci Otokontrol*” (Ek-2) kullanılacaktır.

2.2.4 PDÖ’ de Öğretmenin Görevleri

PDÖ modelinde öğrencinin rolü problem-senaryoya göre değiştiği için farklı bir öğretim yöntemidir. Bu durum aynı zamanda öğretmenin de bilinen klasik rolünden sıyrılarak daha az müdahaleci ve öğrenciyle öğrenen, öğrenciye rehberlik eden bir konumda olmasını gerektirir.

Özvarış ve Demirel (2002, 136) öğretmenin görevini alışılmış eğiticinin görevlerinden farklı olarak “doğruları açıklayan bir uzmandan çok, her konuda anahtar noktaların tanımlanabilmesi için öğrencilere rehberlik eden, ayrıntılı bilgi edinilebilmesi için onlara yol

gösteren biri” olarak açıklamaktadır. Ancak bu yaklaşımda öğretmen yalnızca pasif bir gözlemci değildir. VanTassel-Baska (1997, 57-58) benzer biçimde öğretmenin öğreticilikten çok, rehberlik eden, bilişsel koçluk rolüne dikkat çeker. Öğretmen yerinde ve uygun sorularla öğrenciyi yönlendirir. Öğrenciye yol gösterecek, rehberlik edecek soruları ise aşağıdaki gibi sıralar:

1.Beyin fırtınası soruları

Beyin fırtınası bu sürecin ilk izleği olarak öğrencilerin sorulara genel deneyimlerine dayanarak cevaplandığı bir yaklaşımdır.

- Cevaplamaya çalıştığımız soru nedir?
- Bu soru neden önemlidir?
- Problemi çözmede yardımcı olabilmesi için bu soruyu nasıl yanıtlayalım?
- Bu soruyu cevaplayarak ne yapabiliriz?
- Soruyu nasıl bir öğrenci toplantısıyla cevaplayabiliriz?
- Öğrenci toplantısından ne bekliyoruz?
- Niçin bunu tahmin etmeliyiz?

2.Pratik sorular

Pratik sorular öğrencilere hangi deneyimlerinin kararlarında etkili olduğunu gösterir. Bu adım öğrencileri deneyim ve bilgilerinin seçimine zorlar.

- Öğrenci toplantısı gerçekçi mi değil mi?
- Bu toplantıyı gerçekleştirebilmek için ne tür materyallere ihtiyacımız var?
- Bu materyallere ulaşabilir miyiz?
- Zaman ve materyal açısından hangi yaklaşım en iyisidir?

3.Planlı sorular

Öğrenci deneyim ve bilgilerinin detaylarını planlar. Bu adımda sorular öğrenciye değişimleri, kontrolleri ve hangi bilgiyi ele alacağı ve seçeceği hususunda planlama olanağı verir.

-Toplantılarımız ve deneyimlerimiz sonucunda ortaya çıkan cevabın doğruluğundan emin miyiz?

- Cevabımızı değiştirme ihtiyacı duyuyor muyuz, niçin?
- Hangi bilgilere ihtiyaç duyuyoruz ne için?
- Hata yapmadığımızdan nasıl emin olabiliriz?
- Bilgiyi nasıl analiz edebiliriz?

4.Oturum soruları

- Oturumda ne oldu?

- Tahminlerimiz doğrulandı mı?
- Cevabımız yeterince doğru mu yoksa biraz daha araştırma ve analize ihtiyaç duyuyor muyuz?
- Cevabımız yeni sorular ortaya çıkarıyor mu?
- Cevabımız problemi çözmede bize yardımcı oluyor mu?

Yaşar, Güntekin ve Anagün, (2005, Akt:Erdem, 2006,21) ise, PDÖ modelinin her aşamasında öğretmenin (*yönlendiricinin*) farklı bir role sahip olduğunu belirtmektedir. İlk aşamada yönlendirici bir problem geliştirerek, onu programa uygun duruma getirir. Daha sonra, öğrenenlere problemin çözümü aşamasında rehberlik eder ve son olarak da öğrenmeleri değerlendirir. Bir başka anlatımla, yönlendirici, probleme dayalı öğrenme sürecinde planlayıcı, düzenleyici, rehberlik edici ve değerlendirci konumdadır.

Kılınç (2007,570-571) da PDÖ modelinde öğretmenin rolünü, özellikle küçük yaş gruplarında (9-14) problem verilmeden gerekli bilgilerin, ipuçlarının verilmesi, problemin çözümünde yol gösterici soruların sorulması ve araştırmalarında yardımcı olmak amacıyla kütüphane, bilgisayar ve laboratuvar bilgileri verilmesi olarak tanımlar. Öte yandan öğretmen öğrencileri uygun sayıda küçük gruplara ayırmalı ve sınıfı uygun bir şekilde de düzenlemelidir. PDÖ modelinde tavsiye edilen oturma düzeni öğrencilerin tartışırken birbirini görebileceği “çoklu grup düzeni” dir.

Öğretmen, gruplar arasında “çalışkanlar-zayıflar” gibi ayrımlar olmamasına özen göstermeli ve öğrencileri gruplara ayırırken “denkleştirmeler” yapmalıdır. Çünkü bu yöntemle öğretmen, geleneksel öğrenme yöntemleri sırasında kaybettiği öğrencileri yeniden keşfedebilir. Öğrencilerin birbirlerini küçük düşürmelerine izin verilmemeli, ulaştıkları bilgi ve çözümlerde dürüst davranmaları istenmelidir. Öğretmen, PDÖ sürecinde işbirliğinden, yapılandırmacılıktan, kendi kendine öğrenmelerden, problem çözme yönteminden ve beyin fırtınasından faydalanabilir. Öğretmen de öğrenciler gibi öğrenmeye istekli olmalı, öğrencileri dikkatle izlemeli, uygun anlarda sorular sormalı ve öğrenci ilgisini sürekli yüksek tutmalıdır.

2.3 Yaratıcı Düşünme

Yaratıcılık teriminin günlük dilde kullanımına yüklenen anlam genelde yeni, farklı ve özgün yaklaşım ya da davranışları tanımlayan bir kavram olarak karşımıza çıkar. Esas olarak Gartenhaus (2000, 12)’un da vurguladığı gibi “yaratıcılık” tanıdık, hepimiz tarafından bilinir; çünkü biz onu yaşıyoruz. Bugüne kadar kavramla ilgili bir çok tanım yapılmıştır. Örneğin: San (1979, Akt:Dikici, 2001, 4)’a göre; “yaratıcılık her bireyde var olan bir yeti olarak günlük yaşamdan bilimsel çalışmalara dek uzanan bir süreçler bütünü, bir tutum ve

davranış biçimidir”. Roe (1952, Akt: Cropley, 2001, 5) ise, her ne kadar yaratıcılığa öncelikle sanat ve estetik bir fenomen olarak bakılsa da son araştırmalarda bu kavramın matematik ve doğa bilimlerine kadar geniş bir yelpazeye yayıldığını belirtmektedir. Cropley (2001, 23)’in de belirttiği gibi yaratıcılık; yeni yollar bulma, alışılmadık ilişkiler kurma ya da görülmeyen çözümler bulma ile ilgilidir. Demirel (2010, 242) ise yaratıcılığı; yeni özgün ürünler ortaya koyma, yeni çözüm yolları bulma ve bir senteze ulaşma olarak tanımlamaktadır. Gartenhaus (2000, 15)’a göre yaratıcılığın belirli öğeleri şöyle sıralanabilir:

- 1- Iraksak düşünme;
- 2- Bir insanın inanmaya hazır olmasına bakılmaksızın yeni düşünme yollarına zihninin açık olması;
- 3- Yeni anlayışlara ve değişime yönelik amaç.

Bu bağlamda San (2004, 15), genel ve geniş bir tanımlamayla; yaratıcılığı bilinen şeylerden yepyeni bir şey çıkarmak, yeni, özgün bir bireşime varmak, bir takım sorunlara yeni çözüm yolları bulmak olarak ortaya koymaktadır. Çetin (2002, 72), yaratıcı süreci, düşünce ile zihinde keşfetme, ortaya koyma ve deneme aşamalarından oluştuğunu belirterek, bu aşamaların tüm yaratıcı süreçler için geçerli olduğunu söylemektedir. Böylelikle yaratıcılık ve düşünme arasındaki bağ da vurgulanmaktadır. Torrance ve Hall (1980, Akt:Cropley, 2001, 35), yaratıcı düşünmenin aşağıdaki süreçlerle ilgisi olduğunu ileri sürerler. Bunlar:

- 1- Düşünceleri genel bir içerikte birleştirebilmek
- 2- Hemen hemen her şeyi en azından teorik olarak imgeleştirebilmek.
- 3- Hayal ederek düşünceyi zenginleştirebilmek.
- 4- Kendini ve düşüncelerini ifade ederken düşüncelerini çeşitlendirebilmek.

Yakın zamanlardaki tartışmalarda Guilford (1959, Akt:Cropley, 2001, 47) yaratıcılığı problem çözme ile ilişkilendirerek yaratıcı süreci dört adımda ele almıştır:

- 1- Mevcut problemi anlamak.
- 2- İlişkili farklı düşünceleri yapılandırabilmek.
- 3- Mümkün olan çözümü geliştirebilmek.
- 4- Problemin çözümüne yol gösterecek uygun yaklaşımları, yolları ortaya koyabilmek.

Guilford (Isaksen ve Stein, 1984, Akt:Sungur.1997, 136)’a göre, yaratıcı düşünme ve sorun çözmenin tanımlarında da mantıksal bir bağ vardır: Yaratıcı düşünce yeni çıktılar üretir, sorun çözme ise yeni bir çıktı olan yeni durumlara yeni yanıtlar üretmek zorundadır. Böylece problem çözmenin yaratıcı olması kaçınılmazdır.

2.4 Problem Çözme

Problem çözme; analiz, karar verme ve yaratıcı düşünciyi de içeren bir dizi beceriyi gerektirir. Bilen (Aktaran:Yıldızlar, 2001,8) problem çözmeyi bilgi ve kavrama düzeyine dayalı bir uygulama düzeyi etkinliği olarak tanımlarken, Bingham (2004,23) problem çözmeyi, bir amaca erişmekte karşılaşılan güçlükleri yenme süreci olarak görür. Altun (1995,3) ise, problem çözmeyi, genel olarak bir konuda net olarak tasarlanan fakat hemen ulaşılamayan bir hedefe varmak için bilinçli olarak araştırma yapmak olarak tanımlar.

Problem çözme sürecinin öğrenciye, sorunu anlama, düşünme-kavrama, çözme, sembolize etme, kıyaslama, sezgi, uygulama yapma, yaratıcılık ve kontrol edebilme davranışlarını kazandırdığı söylenebilir.

“Problem” kavramı rutin olan ve rutin olmayan problemler olarak ayrılmaktadır. Rutin olmayan ya da rutin dışı problemlerin genelde tek bir cevabı yoktur. Sosyal bilimlerde daha çok karşılığını bulan bu tarz problemler sanat alanında da en çok karşılaşılan problem türüdür. Rutin problemler daha çok cevabı önceden bilinen problemlerdir. Okullarda genellikle bu tür problemlerin çözümüne odaklı bir eğitim yapılmaktadır. Bu tarz bir yaklaşım yakınsak düşünme ile ilişkilendirilir. Gartenhaus (2000, 13) genç insanların gelişen zihinlerinin “yakınsak” olarak eğitilmesine karşılık, “ıraksak düşünme” yeteneklerinin çoğu zaman ihmal edildiğini bildirmektedir. İraksak düşünme; düşünceleri pek çok nesnel, doğru yanıtı olan ya da belki hiç olmayan pek çok olası çözümler doğrultusunda yaymayı sağlar. İraksak düşünme, yaşamın açık uçlu olmaya yönelen karmaşık sorularının çoğunu yanıtlamak için yararlıdır. Bu sorular insanları çeşitli olasılıkları, seçenekleri ve sonuçları düşünmeye zorlar. Bu soruların değişmez yanıtları yoktur. Benzer biçimde Rıza (1999, Akt:Yaman, 2003,69) da yakınsak düşünciyi (*Covergent Thinking*) tek yönlü düşünce biçimi olarak daha çok zekâ ve başarı testleri ile ölçülebilen düşünce biçimi olarak tanımlarken, ıraksak düşünciyi (*Divergent Thinking*) çok yönlü düşünce biçimi olarak, insanların günlük yaşantılarında sık karşılaştıkları, tek bir cevabı olmayan ve farklı boyutları içine alan problemleri ve durumları kapsadığından söz etmektedir. Gale (2000, Akt:Yaman, 2003, 27), öğrencileri bir problem üzerinde çalışmaya yönlendirirken dikkat edilmesi gereken noktalardan bazılarını şöyle sıralamaktadır:

- 1- Öğrencilerin ilgisini çekebilecek konular,
- 2- Problemlerin günlük olayları kapsaması,
- 3- Problemin öğrencilerin farkına varacağı tek bir doğru cevabın olmaması,
- 4- Alan bilgisi sonuçları hemen görecektir düzeyde olmamalı; öğrenme süreçlerinden geçerek öğrencilerin günlük bilgisine dayanan yollarla bulunmasıdır.

2.5 Problem cümlesi

İlköğretim 7. sınıf, Görsel Sanatlar Dersi “Görsel Sanatlarda Biçimlendirme” öğrenme alanında Probleme Dayalı Öğrenme modelinin öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözüme becerilerinin gelişimine nasıl bir etkisi vardır?

2.6 Alt problemler ve hipotezler

Belirlenen problem cümlesi doğrultusunda araştırmanın alt problemleri ve hipotezleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

1. Alt Problem: *Grupların deneysel işlem öncesi, Torrance Yaratıcı Düşünce Testi (TYDT) puanları ve Problem Çözme Envanteri (PÇE) ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*

1. Alt probleme ilişkin aşağıdaki sıfır (null) hipotezi kurulabilir:

H₀₁: PDÖ modelinin uygulandığı deney grubu ile süregelen öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grupları öğrencilerinin deneysel işlem öncesi, TYDT ve PÇE puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

2. Alt Problem: *Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde TYDT ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*

2. Alt probleme ilişkin aşağıdaki sıfır (null) hipotezi kurulabilir:

H₀₂: Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde TYDT ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

3. Alt Problem: *Deney ve kontrol gruplarının, deneysel işlem sonucunda, TYDT puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*

3. Alt probleme ilişkin aşağıdaki sıfır (null) hipotezi kurulabilir:

H03: Deney ve kontrol gruplarının, deneysel işlem sonucunda, TYDT puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

4. Alt Problem: *Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde PÇE ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*

4. Alt probleme ilişkin aşağıdaki sıfır (null) hipotezi kurulabilir:

H04: Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde PÇE ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

5. Alt Problem: *Deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem sonucunda PÇE puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*

5. Alt probleme ilişkin aşağıdaki sıfır (null) hipotezi kurulabilir:

H05: Deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem sonucunda PÇE puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

2.7 Amaç

Bu çalışmada, ilköğretim 7. sınıf Görsel Sanatlar dersinde “Görsel Sanatlarda Biçimlendirme” öğrenme alanında, PDÖ modelinin, öğrencilerin yaratıcı düşünce ve problem çözme becerilerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

2.8 Önem

Günümüzde eğitimin okulun dört duvar arasından çıkarılıp tüm yaşam alanlarına yayılması giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu durum, öğrencinin ön bilgileri, geçmiş yaşam deneyimi ve yaşam çevresini de işin içine katarak, gerçek yaşamla örtüşen öğretim yöntemlerini öne çıkarmaktadır. Öğrenciye bir konuyu hazır bilgilerle öğretmek yerine, bilgiye ulaşip onu yorumlayarak sonuca ulaştırmasını sağlayacak fırsatlar sunmanın kazanımları olacaktır. Bu kazanımların başında yaratıcı düşünme, problem çözme bilgi ve becerilerindeki gelişim olması beklenir. Öğrencilerin kendi yaşamlarında karşılaşacakları sorunları bilgi, beceri ve yaratıcı düşünceyle çözmeleri Türk Milli Eğitimi’nin genel amaçlarındandır. Bu aynı zamanda görsel sanatlar dersinin de varlığına gereksinim duyduğu

temel becerilerindendir. PDÖ modeli, öğretimi öğrencinin ön bilgileri, yaşam deneyim ve çevresini de işin içine katan etkin model olarak öğrencilerin konuları anlama, anlatma ve analiz sürecinde önemli bir role sahiptir. Bu modelinin öğretim çıktılarından olan yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin öğrencinin gelişimine katkısı, ilköğretim görsel sanatlar eğitiminde uygulanabilir bir öğrenme modeli olarak sınanması önemlidir.

2.9 Sınırlılıklar

Bu araştırma:

- 1) Kapsam bakımından; görsel sanatlar eğitiminde PDÖ model merkezli öğretim yaklaşımına göre yapılan öğretimin, öğrencilerin yaratıcı düşünce ve problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesiyle,
- 2) Konu bakımından; görsel sanatlarda biçimlendirme ile,
- 3) Veri toplama araçları bakımından; — Torrance Yaratıcı Düşünce Testi Şekilsel A-B eşdeğer formları ve Problem Çözme Envanteri ile,
- 4) Süre bakımından, deney ve kontrol gruplarında eşit olmak üzere, 9 haftalık uygulama süresi ile,
- 5) Araştırma bulguları bakımından; 2009–2010 eğitim öğretim yılı güz döneminde uygulamanın yapıldığı, Ankara ili Yenimahalle ilçesinde bulunan, Osman Ülkümen İlköğretim 7. sınıf toplam 72 öğrenciden elde edilen verilerle sınırlandırılmıştır.

2.10 Varsayımlar

Öğrencilerin PÇE ve TYDT Şekilsel A-B testlerine dürüst ve samimiyetle cevap verdiği,

Araştırmanın uygulama sürecinde, deney ve kontrol gruplarındaki öğrenciler arasında araştırmanın sonuçlarını etkileyecek bir etkileşim olmadığı,

Araştırma sürecinde, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin kontrol altına alınamayan dış etkenlerden eşit düzeyde etkilendikleri,

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin öğrenmeye karşı ilgilerinin eşit olduğu varsayılmıştır.

BÖLÜM III

3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde konu ile ilgisi bulunan yurt içi ve yurt dışında yapılan bazı araştırmalar tarih sırasıyla ele alınacaktır.

3.1 Konu ile İlgili Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Aksu Yontar (1985), “5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Erişisi, Mantıksal Düşünme Yetenekleri, Yaratıcı Düşünme Yetenekleri Üzerindeki Etkileri” başlıklı çalışmada yaratıcı düşünme yeteneğini ölçebilmek için Torrance Yaratıcı Düşünme Testi, Şekilsel Form A (Torrance Test of Creative Thinking Figural Form A)’yı kullanmıştır. Araştırmada 131 ilkökul beşinci sınıf öğrencisi örnekleme oluşturmuştur. Bu çalışmada laboratuvarlı fen öğretimi yöntemi, taktir ağırlıklı fen öğretimi yöntemi ve öğrencilerin cinsiyeti ile örnekleme oluşturan deneklerin fen erişileri, yaratıcı düşünme yetenekleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Cinsiyetin ve yöntemin fen erişisi ve mantıksal düşünme yeteneği üzerindeki etkileşimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmazken, cinsiyetin ve yöntemin yaratıcı düşünme yeteneği üzerindeki etkileşimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Sungur (1988), “Yaratıcı Sorun Çözme Programının Etkililiği –EYT Öğrencilerine İlişkin Bir Deneme” başlıklı çalışmasında ele aldığı temel problem, yaratıcı sorun çözme programı uygulanan deney grubunun (N:26), Torrance Yaratıcı Düşünce Testi’nin sözel/şekilsel testlerinden aldıkları akıcılık, esneklik, özgünlük puanları ortalamalarında ön test puanlarına göre anlamlı bir farklılık olup olmadığıdır. Araştırmada eğitim yönetimi ve planlama bölümüne “yaratıcı düşünce” bağlamında yeni bir programın etkililiğinin sınanması için bir eğitim yönetimi programı uyarlanmış, bir yarıyılı kapsayan uygulamadan sonra ön ve son ölçümlerden elde edilen sonuçlar istatistiksel çözümler yapılarak yorumlanmıştır. Araştırma grubu 1985-86 yılı Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Eğitim Yönetimi ve Teftiş Bölümü 51 son sınıf öğrencisinden oluşmuştur. Araştırmada veriler, ön-son test olarak uygulanan Torrance Yaratıcı Düşünce Testi A ve B formları, Rotler’in denetim odağı ölçeği ve Raven’in testlerinin on üç hafta ara ile deneme ve kontrol gruplarına uygulanmasından elde edilmiştir. Araştırma sonucunda deney grubu yaratıcı düşüncenin her üç boyutunda, kontrol grubundan ve ön test sonuçlarından anlamlı ölçüde farklılaşan puanlar elde etmişlerdir.

Öncü (1989), “Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ve Wartegg-Briedma Kişilik Testi aracılığıyla 7-11 Yaş Çocuklarının Yaratıcılığı ve Kişilik Yapıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” başlıklı çalışmasında toplam 12 okuldan 7-11 yaş grubunda 150 denek üzerinde

uyguladığı ölçümler sonucu alınan puanlar arasındaki korelasyona bakmıştır. Analiz sonucuna göre bu iki değişken arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Ömeroğlu (1990), “Anaokuluna Giden beş-altı yaşındaki çocukların sözel yaratıcılıklarının gelişimine yaratıcı drama eğitiminin etkisi” başlıklı çalışmasındaki temel problemi araştırmak amacıyla deney ve kontrol grubu olmak üzere toplam anaokuluna giden 80 çocuğa Torrance Yaratıcı Düşünme Testi sözel formu ön test-son test olarak uygulamıştır. Deney grubuna yaratıcı drama ile ilgili etkinlikler uygularken, kontrol grubuna normal etkinlikler yaptırmıştır. Buna göre, ön test-son test puanları arasındaki farka bakmış, kontrol grubunda önemli bir farklılık görülmezken deney grubu ön test-son test puan ortalamaları belirgin olarak farklı olduğu gözlemlenmiştir. Her iki grubun ön test puanlarında belirgin bir fark görülmezken son test puanları arasındaki fark önemli bulunmuştur. Bu duruma göre, yaratıcılık yeteneğinin bireyde doğuştan var olduğu, uygun çevre koşullarında ve ortamda eğitimle gelişebileceği sonucuna varılmıştır.

Korkmaz (2002), “Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğretimin Yaratıcı Düşünme – Problem Çözme ve Akademik Risk Alma Düzeylerine Etkisi” başlıklı çalışmada Torrance Yaratıcı Düşünme Test’i Şekilsel Form A’yı kullanmıştır. Problem çözme becerilerini ölçebilmek için de “Mantıksal düşünme grup testi” ve “Akademik risk alma ölçeği” kullanmıştır. Çalışma, deneysel desenlerden kontrol gruplu ön test-son test modeliyle yapılmıştır. Çalışma grubunu, 2001-2002 öğretim yılı güz döneminde Ankara İli, Çankaya İlçesi, Beytepe İlköğretim Okulu’ndaki 34 öğrenci deney, 33 öğrenci kontrol grubu olmak üzere toplam 67 öğrenci oluşturmuştur. Çalışma 8 hafta sürmüştür. Araştırma sonunda deney grubuna uygulanan Proje Tabanlı Öğrenme yaklaşımını temel alan Fen Bilgisi eğitimi ile bu yaklaşımın uygulanmadığı kontrol grubu arasında yaratıcı düşünme-problem çözme ve akademik risk alma bağlamında deney grubu lehine anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Cinsiyet açısından ise bir fark gözlemlenmemiştir.

Yaman (2003), “Fen Bilgisi Eğitiminde Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine Etkisi” başlıklı çalışmada PDÖ yaklaşımının sınıf öğretmenliği adaylarına problem çözme becerisi, yaratıcı düşünce, akademik başarı ve fen öğretimine yönelik öz yeterlik inanç düzeylerine etkisini araştırmıştır. Torrance Yaratıcı Düşünme Test’i Şekilsel Form A, yaratıcı düşünceyi ölçmede kullanılmıştır. Araştırmada deney ve kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği II. Sınıf öğrencilerinden random olarak seçilen ikişer sınıf deney ve kontrol grubunu oluşturmuştur. Çalışmada her iki gruba da araştırmacı ve yardımcı öğretmenler tarafından 9 hafta eğitim verilmiştir. Çalışma süresince elde edilen verilere göre PDÖ,

öğrencilere birçok öğrenme fırsatı sunmuş, problem çözme becerilerini, öz yeterlik inançlarını yükseltmiş, yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmiş, akademik başarılarını arttırdığı gözlemlenmiştir.

Koçoğlu (2003), “Öğrencilerin hiperortam tasarımcısı olarak katıldığı öğrenme çevresinin yaratıcı düşünmeye etkisi” başlıklı çalışmasını, 2001-2002 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde, yaklaşık olarak 16 haftalık bir zaman diliminde iki özel ilköğretim okulunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu iki ayrı özel okuldaki 6 ve 7. sınıf öğrencilerinden toplam 64 öğrenci oluşturmaktadır. Deney grubundaki öğrenciler hiperortam tasarımcısı olarak düzenlenen öğrenme çevresine katılmıştır. Kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Sözel ve Şekilsel formları kullanılmıştır. Verilerin analizinde kovaryans tekniği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; deney grubu ile kontrol grubunun Torrance Yaratıcı Düşünme sözel ve şekilsel testinden aldıkları son test puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark vardır.

Özyalçın Oskay (2007), “Kimya eğitiminde teknoloji destekli probleme dayalı öğrenme etkinlikleri” başlıklı çalışmada Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kimya Eğitimi Anabilim Dalı’na 2004-2005 Eğitim Öğretim yılında devam eden 4. ve 5. sınıf öğrencisi olmak üzere toplam 59 öğrenciye “Yenilenebilir Enerji ve Bu Enerjinin Sağlanması” konusu “Teknoloji Destekli Probleme Dayalı Öğrenme Modeli” ile öğretildiğinde öğrencilerin “Yenilenebilir Enerji ve Bu Enerjinin Sağlanması” konusu ile ilgili bilgi, tutum, bilimsel işlem becerisi ve kendi kendine yönlendirilmiş öğrenme hazır bulunuşluğu seviyelerinde anlamlı bir artış gözlenip gözlenmediğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, yenilenebilir enerji bilgi testi, yenilenebilir enerji tutum ölçeği, bilimsel işlem beceri testi, kendi kendini yönlendirerek öğrenme hazır bulunuşluk skalası, probleme dayalı öğrenme uygulamalarını değerlendirme formu, probleme dayalı öğrenme yeterlik formu kullanılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde ise SPSS paket programından, bağımlı gruplar t-testi ve regresyon analizi kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi sonucunda, Teknoloji Destekli Probleme Dayalı Öğrenme uygulamalarının sonucunda öğrencilerin, yenilenebilir enerji ve bu enerjinin sağlanması konusundaki bilgi seviyelerinde, tutum seviyelerinde, bilimsel işlem beceri seviyelerinde ve kendi kendine yönlendirerek öğrenme seviyelerinde anlamlı artışlar saptanmıştır. Ayrıca, Probleme Dayalı Öğrenme Uygulamalarını Değerlendirme Formundan elde edilen puanlar ve Probleme Dayalı Öğrenme Yeterlik Formundan elde edilen puanların birlikte Teknoloji Destekli PDÖ başarısının anlamlı bir yordayıcısı olduğu saptanmıştır.

Özgen (2008), “Fonksiyon konusunun öğretiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin akademik başarı ve hatırd tutma düzeyine etkisi” başlıklı çalışmasında PDÖ yaklaşımının fonksiyon konusunun öğretiminde ortaöğretim 9.sınıf öğrencilerinin akademik başarı ve hatırd tutma düzeyleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma 2006-2007 eğitim-öğretim yılında, Diyarbakır ili, Çınar ilçesinde yer alan bir devlet ortaöğretim okulunda okuyan 40 tane dokuzuncu sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubu belirlenirken öğrencilerin ön test olarak uygulanan başarı testi puanları, ilköğretim diploma notları gibi kişisel bilgiler arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığına bakılarak, gruplar arasında denkleğin sağlanmasına çalışılmıştır. PDÖ yaklaşımının uygulandığı deney grubu ve geleneksel öğretim yaklaşımının uygulandığı kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin uygulama öncesinde MBT (matematik başarı testi), ön test olarak uygulanmıştır. Deney grubundaki öğrencilere fonksiyon konusunun hedef ve kazanımları göz önünde bulundurularak probleme dayalı öğrenme yaklaşımına uygun öğretim gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yaklaşımı ile ders işlenmiştir. Ünite sonunda her iki gruba da son test uygulanarak gruplar arasındaki farklılıklar karşılaştırılmıştır. Son test uygulamasından 30 gün sonra öğrencilere başarı testi tekrar uygulanarak deney ve kontrol gruplarının öğrendikleri bilgiyi hatırd tutma düzeyleri kontrol edilmiştir. Her biri 40 dakika olmak üzere toplam 40 ders saati süresince uygulama gerçekleştirilmiştir. Başarı testinden elde edilen verilerin analizinde, bağımlı ve bağımsız t-testi gibi istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin analizine göre, matematik eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının, öğrencilerin akademik başarı düzeylerini artırdığı ve hatırd tutma düzeylerini geliştirdiği sonuçlarına varılmıştır.

3.2 Konu ile İlgili Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Bross (1979), “Olumlu öz yeterlilik, yaratıcı düşünme becerisi ile akademik başarı arasındaki ilişki” başlıklı çalışmasında, olumlu öz-yeterlilik ve yaratıcı düşünme becerisinin akademik başarıya desteğini incelemiş ve sonuç olarak bu değişkenler açısından anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Örneklem olarak 75 yedinci sınıf öğrencisi seçkisiz belirlenmiştir. Ölçek olarak ise Piers-Harris çocuk öz yeterlik skalası, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) ve SRA Başarı Serisi kullanılmıştır. İstatistik analiz olarak Pearson Product Moment korelasyonu uygulanmıştır. Buna göre, öz yeterlilik, yaratıcı düşünme becerisi ve akademik başarı arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

Ashry (1987), Resim öğrencileri ile Grafik öğrencilerinin yaratıcılık puanlarının karşılaştırılması başlıklı çalışmasında iki ayrı enstitüden seçkisiz olarak farklı sosyokültürel

yapı ve ırktan 80'i hazırlık (40 Grafik, 40 Resim öğrencisi), 80'i üst sınıflardan olmak üzere toplam 160 öğrenciden seçtiği örneklemine, Torrance yaratıcı düşünme testinin Şekilsel B formunu uygulamıştır. 0.05 anlamlılık düzeyi ile her iki öğrenci grubunun TYDT puanları t-testi ile analiz edilmiş, Grafik hazırlık sınıfı öğrencilerinin resim hazırlık sınıfı öğrencilerinden daha yüksek puan alarak anlamlı bir farklılık elde ettiği görülmüştür. Ayrıca, Grafik üst sınıf öğrencileri ile Resim üst sınıf öğrencileri de karşılaştırılmış, orada da benzer sonuç olarak grafik öğrencileri resim öğrencilerine göre aldıkları TYDT puanları açısından yüksek, istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar elde ettiği görülmüştür. Çalışmada bunlara ek olarak toplam puanlar açısından grafik ve resim hazırlık sınıfı öğrencileri ile üst sınıf öğrencilerinin puanlarına da bakılmış, üst sınıf öğrencileri lehine yüksek puanların anlamlı farklılık oluşturduğu görülmüştür.

Howell (1990), “Yüksekokul öğrencilerinin Sanat eğitimi ile yaratıcılık arasındaki ilişki” başlıklı çalışmasının amacı, genelde yaratıcı becerileri desteklediği düşünülen sanat eğitimi alan öğrencilerin yaratıcılık puanları arasındaki olası farklılıkları açıklamaktadır. Bu amaçla farklı sanat eğitimi alan, farklı akademik başarısı olan 145 Colorado yüksekokul öğrencisi seçkisiz olarak belirlenerek TYDT uygulanmıştır. Öğrencilerin bağımlı değişken TYDT puanları açısından anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için tek ve çift yönlü ANOVA kullanılmıştır. Bağımsız değişken ise farklı sanat eğitimi, farklı sanat disiplini alma ve farklı akademik başarıya sahip olma olarak belirlenmiştir. Buna göre, farklı sanat eğitimi, farklı sanat disiplini alan, farklı akademik başarısı olan öğrencilerin TYDT puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı gözlenmiştir. Üç değişken açısından iki yönlü ANOVA olarak yapılan analizde deneklerin cinsiyet açısından TYDT’den aldıkları puanlarda anlamlı farklılıklar olmasına karşın, gördükleri sanat eğitimi süresi ve disiplini, sanat disiplini ve cinsiyet, cinsiyet ve akademik başarı açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Ayrıca yüksek akademik başarıya sahip olan öğrencilerin, TYDT’den yüksek puan alma eğiliminde oldukları, TYDT’den yüksek puan alan öğrencilerin hem sanat eğitimi ve sanat atölyesinde bulunma deneyimine sahip oldukları, yüksek akademik başarısı olan erkek öğrencilerin TYDT’den yüksek puan alma eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir.

Jarvis (1992), “İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin yaratıcı becerileri” başlıklı araştırmasını çalışma grubu olarak, 27’si erkek, 23’ü kız olmak üzere toplam 50 öğrenci üzerinden yürütmüştür. Yaratıcı beceriyi Torrance Yaratıcı Düşünme Testinin (TYDT) şekilsel ve sözel A formlarıyla ölçmüş, bu ölçeğe göre düşük ve yüksek yaratıcılık beceri potansiyeli sergileyen öğrencileri belirlemek ve öğrencilerin gelişimsel ürün çıktıları ile yaratıcılık becerileri arasındaki ilişkiyi Pearson katsayısıyla incelemiştir. Buna göre,

TYDT'den yüksek puan alan öğrencilerin gelişimsel ürün çıktı derecelerinin de yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Dimmer (1993), ön test-son test kontrol gruplu araştırma deseniyle “62 psikoloji hazırlık sınıfı öğrencisinin yaratıcı düşünme ve bireysel problem çözme üzerine mizah etkisi” başlıklı araştırmasında bağımsız değişken olarak; Torrance yaratıcı düşünme ve kişisel problem çözme testini kullanmıştır. Deney grubuna (N:32) uygulama olarak mizah içerikli 30 dk'lık çeşitli komedyenlerin repliklerinden oluşan videoteyp gösterisi izlettirilmiştir. I. kontrol grubuna (N:30) ise “erkek ve kız arasındaki anatomik ve psikolojik farklar” konulu 30 dakikalık dokümantasyon verilirken II. kontrol (N:29) grubuna bir uygulama yapılmamış sadece ön ve son testler uygulanmıştır. TYDT'nin standart puanları yerine ham puanları kullanılmıştır. Verilerin analizi için bir grubun ön test-son test puanları arasındaki fark için bağımlı gruplar için t-testi kullanılırken gruplar arasındaki fark için bağımsız gruplar için t-testi kullanılmıştır. Araştırma sonucundaki bulgulara göre, mizah alan grubun mizah alamayan gruba göre TYDT puanlarının anlamlı şekilde yüksek olacağı şeklinde kurulan hipotez reddedilmiştir. Mizah alan grubun mizah alamayan gruba göre gerçek hayat problemlerine daha çok çözüm bulabileceği şeklinde kurulmuş olan diğer bir hipotezi de bulgular desteklememiş, bir çok araştırmanın aksine mizah alan ve almayan gruplar arasında her bir ölçek açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca cinsiyetler arasında da anlamlı bir fark görülmemiştir.

Swope (1993)'un “Yaratıcı Etkinlikte İmaj Becerisi ve Bilişsel Yöntemin Önemi” başlıklı çalışmasında “Wallas inceleme model”i kullanılmıştır. Bu model, yaratıcılık araştırmasını deneysel yöntem olmaksızın ele alır ki bu süreci tek faktöre indirger. Bilişsel yetenekler; imaj kontrol, canlandırma, hatırlama ve IQ'yu kapsar. Yaratıcılığı ölçmek için Torrance Yaratıcı Düşünme Beceri Testi kullanılmıştır. Ölçülen faktörlerin her biri ile yaratıcılık arasındaki ilişki incelenmiştir. İstatistik analizler değerlendirildiğinde cinsiyet ile bilişsel yetenekler arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Buna göre, yaratıcı üretimde imajinasyon yeteneğinin oldukça etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bilişselliğin, yaratıcı ve imaj yeteneği üzerinde oldukça etkili olduğu gözlemlenmiştir. Yaratıcılık ile tüm skalalar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Flynn (1994), çalışmasında kent ve kırsaldan bir ilköğretim okulunu karşılaştırmış, bu okulların II.sınıf öğrencileri arasında yaratıcılık açısından bir karşılaştırma yapmıştır. Araştırmacı, yaratıcılığı 3-8 yaş çocukları için geliştirilen, Torrance tarafından standardize edilen TCAM (Etkinlikte yaratıcı düşünme) adlı testi ölçek olarak kullanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 21 kentli, 12 kırsal olmak üzere toplam 41 ilköğretim ikinci sınıf öğrencileri

oluşturmaktadır. Araştırmanın verilerine tek yönlü ANOVA ile bakılmış, yaratıcılık puanlarına göre gruplar arasında cinsiyet, ailedeki çocuk sayısı, evdeki kablolu TV ve ebeveynlerinin statüsü açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu verilere göre, kentli ve kasabalı öğrenciler arasında yaratıcılık puanları açısından anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Saeki (1997), “Amerikan ve Japon öğrencilerinin yaratıcı düşünme farklılıkları” başlıklı çalışmada, 51 Amerikan ve 54 Japon kolej öğrencisini örneklem olarak almıştır. Araştırma, iki kültür karşılaştırıldığında yaratıcılık ve akademik başarı, cinsiyet ve yaratıcı düşünce açısından iki kültür arasında da anlamlı performans farklılıkları olup olmadığına odaklıdır. Veri toplama aracı olarak TYDT Şekilsel Form A, kullanılmıştır. Karşılaştırmalı grup çalışması, iki yönlü varyans analizi (ANOVA) ile değerlendirilmiştir. Sonuç olarak Amerikalı öğrenciler, Japon öğrencilere göre TYDT’nin şekilsel A testinden aldıkları puanlar daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak, her iki kültürde cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ayrıca TYDT ve akademik başarı test puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Kültürün ana etkisi, Amerikan ve Japon öğrencilerinin yaratıcılık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Palaniappan (1998), Malezya’daki üniversite öğrencilerinin şekilsel yaratıcılık ile bilişsel öncelikleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışma grubunu değişik sosyoekonomik düzeye sahip, Malezya Üniversitesi Eğitim Bölümü 3 ve 4. sınıflarına devam eden 165 öğrenci oluşturmuştur. Şekilsel yaratıcılık ölçümü, şekilsel akıcılık, esneklik, orijinallik ve ayrıntınlık bileşenleri, Torrance TYDT Şekilsel Form A, kullanılarak ölçülmüştür. Bilişsel öncelikler ölçümü ise, hatırlama, soru sorma, düzenleme ve uygulama boyutlarında CCPI testinden elde edilmiştir. Sonuç analizine göre, öğrencilerin şekilsel yaratıcılığın bileşenleriyle bilişsel öncelikleri arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir.

Woss (1998), Torrance TYDT şekilsel form A’nın ABD’deki farklı etnik ve sosyoekonomik düzeyden gelen öğrencilerin yaratıcı düşünme yeteneklerini adil ve yansız olarak ölçüp ölçmediğini araştırmıştır. 120 ana sınıfı (kindergarten) öğrencisi üzerinden yürüttüğü araştırma sonuçlarına göre; TYDT’nin öğrencilerin geldiği etnik ve sosyoekonomik düzeyin yaratıcı düşünme yeteneklerini belirlemede anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmüştür. Bu sonucun Torrance’ın yaratıcı düşünmede etnik ve sosyoekonomik düzeyin belirleyici olmadığı şeklindeki görüşünü destekler nitelikte olduğunun üzerinde durulmuştur..

Altman (1999), akademik başarı ile yaratıcılık arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yaratıcılık puanı, TYDT akıcılık, esneklik, orijinallik ve ayrıntınlık boyutlarındaki toplam puanla bulunmuş, akademik başarı için ise deneklerin transkriptleri ve Hudson serbest soru

testi kullanılmıştır. Cornell üniversitesi'nin farklı bölümlerinden 105'i erkek, 62'si kız olmak üzere toplam 167 öğrenci ile araştırmayı yürütmüştür. Korelasyon analizi sonucu, antropoloji, fizik ve sosyal bilim öğrencilerinin yaratıcılık puanları oldukça yüksek bulunmuştur. Bu araştırma göstermiştir ki, genel olarak akademik başarı ile yaratıcılık arasında anlamlı ve güçlü bir bağ vardır. Özellikle biyoloji, kimya ve iletişim alanı öğrencilerinin akademik başarıları ile yaratıcılık arasında yüksek bir ilişki bulunmuştur.

Murphy (1999), hazırlık sınıfı hemşire öğrencilerinin yaratıcılıkları ile eleştirel düşünce yapıları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Deneysel olmayan yöntem ile hazırlık sınıfı 147 öğrencinin örnekleme oluşturduğu çalışmada ölçek olarak California Eleştirel Düşünce Beceri Testi ve Torrance Yaratıcı Düşünme Testi'ni kullanmıştır. TYDT'nin puanlamasının araştırmacı tarafından yapıldığı çalışmada verilerinin analizinde Pearson korelasyonu kullanılmıştır. Buna göre, yaratıcılık ve eleştirel düşünce arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Lee (2004), iraksak düşünme etkinliklerinin yaratıcı performans ve Torrance Yaratıcı Düşünce Testleri üzerine etkileri başlıklı araştırmasında, ön test-son test tasarımlı yarı deneysel yöntem kullanmıştır. Iraksak düşünme etkinliklerinin etkileri, yaratıcı çalışma notları ve gerçek hayat problemlerinden yola çıkılarak üretilen öykülere dayanan problem konularını kapsamaktadır. Araştırmada kullanılan ölçekler TYDT ve performansa dayalı değerlendirmeye dayanan problem tanımlama ve problem çözme alt başlıkları olan RSTP'dir. Bu test, açık uçlu gerçek hayat problemlerine yazılı ve sözlü cevap vermeyi içermektedir. Deney ve kontrol grubu 15'er kişiden, üst yaş sınır 11 yaş olan toplam 30 kişiden oluşmaktadır. Deney ve kontrol grubuna seçilen denekler hazır gruplar olup random atanmamıştır. Deney, haftada 45'er dakikalık çalışma ile 15 haftada tamamlanmıştır. Deney grubuna 10 haftalık yaratıcılık çalışması yapılmıştır. Deney grubunun TYDT ve problem tanımlama puanları kontrol grubuna göre anlamlı farklar bulunmuştur. TYDT ve RSTP arasında ise yaratıcılığın farklı boyutlarını ölçtükleri için düşük korelasyon bulunmuştur.

Mercado (2008), problem çözme ve yaratıcılığın sosyal işlevsellikle ilişkisini araştırdığı çalışmasını, 26 profesyonel görsel sanatçı (9 kadın, 17 erkek) ve 26 sanatçı olmayan (10 kadın, 16 erkek) yetişkin ile yürütmüş, ölçek olarak; Hepner ve Peterson'un ProblemÇözme Envanteri, Torrance Yaratıcı Düşünce Testi ve Genel Yetenek Testi kullanmıştır. Sanatçı grupla sanatçı olmayan grup arasında yaratıcılığın, problem çözme ve sosyal işlevsellik açısından farklı olduğu bulunmuş ancak, yaratıcılık ile problem çözme arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Stephens (2008), "İlköğretim Sosyal Bilgilerde PDÖ" başlıklı araştırmasında, PDÖ yönteminin ilköğretim sosyal bilgiler dersinde düşünme becerilerini artırmada etkili olarak

kullanılıp, kullanılamayacağı sorusuna yanıt aramıştır. İlköğretim 3. sınıflarından biri (10 erkek, 12 kız) 22, diğeri ise (11 erkek, 9 kız) 20 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmada ön test-son test kontrol gruplu model uygulanmıştır. Deney grubuna PDÖ modeli eğitim verilirken, kontrol grubuna geleneksel eğitim verilmiştir. Sonuç değerlendirmesinde poster sunumu kullanılmıştır. Ölçek olarak 10 soruluk likert süreç skalası kullanılmıştır. Araştırmacı, verileri analiz ettiğinde PDÖ modelinin ilköğretim 3. sınıflarda uygulanabilir bir yöntem olduğu sonucuna varmıştır.

Yukarıdaki araştırmaların ortaya koyduğu gibi farklı disiplin alanlarında yaratıcı düşünme ve PDÖ modelini konu alan çalışmalar yapılmış ancak, yaratıcı düşünmeyi temel alan Görsel Sanatlar öğretiminde PDÖ yaklaşımının yaratıcılığa etkisi ve benzeri çalışmalara rastlanamamıştır. Bu açıdan bakıldığında ilköğretim 7. sınıflar düzeyinde PDÖ yaklaşımının yaratıcı düşünmeye etkisini konu alan bir çalışmanın eksikliği gözlemlenmektedir.

BÖLÜM IV

4. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, yürütüleceği grup, ölçme araçları, veriler ve bu verilerin analizinde hangi yolların kullanılacağı açıklanacaktır.

4.1 Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma tasarımlarından yarı deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Yarı deneysel yöntem, deney ve kontrol gruplarına atanacak kişilerin rastgele dağılım dışında bir yolla yerleştirildiği deneysel durumu içeren bir tasarımıdır (Çepni, 2009, 115). Birçok deneysel çalışma için temel bir özellik deneklerin gruplara seçkisiz olarak yerleşmesidir. Hiç şüphesiz seçkisiz atamanın mümkün olmadığı ya da böyle bir işleme izin verilmediği deneyler de olabilir. Böyle bir durumda araştırmacı, hazır gruplar üzerinden çalışabilir. Araştırmacının bazı verilere bakarak, birbirine görece en çok benzeyen mevcut gruplardan (*şubelerden*) ikisi seçilerek deneysel çalışma yapılabilir (Büyüköztürk, 2009, 191). Ön test-son test eşitlenmemiş kontrol gruplu model, özellikle uygulamaya katılacak olan bireyleri yansız olarak seçmenin oldukça zor olduğu eğitim araştırmalarında kullanılmaya en uygun olan modeldir (Baştürk, 2009, 41). Buna göre deneysel işlem öncesi grupların denkliliğini belirlemek için 7. sınıflardan mevcut üç şubeye; Torrance Yaratıcı Düşünce Testi Şekilsel-B formu (TYDT) ve Problem Çözme Envanteri (PÇE), ön test olarak uygulanmıştır. Bu testler ile ilgili ayrıntılar bölüm 4.4’de verilecektir. Uygulanan bu testlerin gruplar arası değerlendirilmeleri yapılmış, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı ($p>.05$) bulunmuştur. Yapılan istatistik ve analizler “Bulgular ve Yorum” bölümünde ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Deneysel çalışma araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Araştırmaya katılan üç şubeden deney ve kontrol grubu, random (*seçkisiz*) olarak belirlenmiştir.

4.2 Araştırmanın Deneysel Deseni

Araştırmanın deneysel deseni, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desendir. Yarı deneme modelleri (Quasi-Experimental Design), özellikle eğitim ile ilgili araştırmalarda

deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında, kimi zaman olanaksız, gereksiz veya pahalı olan yansızlık (*random*) kuralının uygulanmamasının dışında gerçek deneme modelleri içerisinde yer alan “ön test-son test kontrol gruplu desen”in aynısıdır (Baştürk, 2009, 41) Bu desen ile ön test-son test kontrol gruplu tam deneysel desen arasındaki tek ve önemli ayrılık, burada grupların gelişigüzel oluşmasıdır (Karasar, 2002,102). Bu desenin iki temel avantajı vardır. Birincisi, aynı denekler üzerinde ölçümler yapıldığından, farklı deneysel işlem koşulları altında elde edilen ölçümler pek çok deneyde yüksek düzeyde ilişkili olacaktır. Bu da hata terimi düşürecek ve buna bağlı olarak istatistiksel güç artacaktır. İkinci avantajı ise, daha az denek gerektirir ve her bir işlemde aynı denekleri test etmeye bağlı olarak, zaman ve sarf edilen çaba yönünden ekonomiklik sağlar. Bu iki avantaja bağlı olarak homojen gruplarda çalışma olanağı, deneysel işlemin gerçek etkisinin belirlenmesine katkı sağlar (Akt: Büyüköztürk, 2009, 197). Yarı deneysel yöntem eğitim araştırmalarında sıklıkla kullanılmakta ve iç geçerliliği tehdit edebilecek hata ya da değişkenler, deney ve kontrol grubunda aynı etkiye sahip olacağından, güçlü olarak kontrol edilebilmektedir (Çepni, 2009, 115).

Ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenin simgesel görünümü aşağıdaki gibidir :

Gruplar	Ön test		Son test
G ₁	O _{1.1}	X	O _{1.2}
G ₂	O _{2.1}		O _{2.2}

Deney değişkeni, “X” ile gösterilirken, (O_{1.1} , O_{2.1}) ön test, (O_{1.2} , O_{2.2}) ise son testleri temsil eder. Gruplardan hangisinin deney grubu olacağı yansız biçimde kararlaştırılır (Karasar, 2002,102). Bu araştırmada kullanılan deneysel desen Tablo 4.1’de gösterilmektedir.

Tablo 4.1

Araştırmanın Deneysel Deseni

Gruplar	Ön Testler	Deneysel İşlem	Son Testler
Deney Grubu	TYDT	PDÖ Modeli	TYDT
Kontrol Grubu	ve PÇE	Süregelen Öğrenme Yöntemleri	ve PÇE

Bu çalışmada deney değişkeni Probleme Dayalı Öğrenme; PDÖ modelidir. Bağımlı değişkenler ise Torrance'ın Yaratıcı Düşünme Testi; TYDT-Şekilsel A-B eş değer formları ve Problem Çözme Envanteri; PÇE'dir. Buna göre, deney ve kontrol grubu olmak üzere her iki gruba deney öncesi TYDT-Şekilsel B formu ve PÇE öntest olarak uygulanmıştır. Gruplara ön testler uygulandıktan sonra 9 hafta süreyle (haftada 1 saat) deney grubuna Görsel Sanatlar Dersinin öğrenme alanlarından “Görsel Sanatlarda Biçimlendirme” ünitesi PDÖ modeline dayalı olarak öğretimi yapılmış, kontrol grubuna ise aynı ünite süregelen öğrenme etkinliklerine göre işlenmiştir. Deneysel çalışmanın sonunda TYDT-Şekilsel-A formu ve PÇE her iki gruba son test olarak uygulanmıştır.

4.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın çalışma grubunu; MEB'e bağlı Ankara, Yenimahalle İlçesi, Osman Ülkümen İlköğretim Okulu, 2009-2010 eğitim-öğretim yılı güz dönemi, 7. sınıfta öğrenim gören toplam 72 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın evreni ise bu öğrencilerle benzer özellikler taşıyan diğer 7.sınıf öğrencileridir.

4.4 Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın verilerinin toplanması için ölçme aracı olarak, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Şekilsel A-B eşdeğer formları ve Problem Çözme Envanteri'nden yararlanılacaktır.

4.4.1 Torrance Yaratıcı Düşünme Testi (TYDT) Şekilsel A-B Testleri

Torrance Yaratıcı Düşünme Testi Şekilsel A-B eşdeğer formları 5 yıllık bir araştırma sonucu Torrance (1966) tarafından oluşturulmuştur. Testlerin ana sınıfından üniversite öğrencisine kadar geniş bir kullanım alanı vardır. Torrance (1966, 21-22) güvenirlik çalışması için test tekrar test yöntemiyle A ve B formlarını aynı örnekleme yeniden uygulamış, bu çalışmada AB-BA deseni uygulamıştır. İlk çalışma Wisconsin'de 4., 5. ve 6. sınıf 118 öğrenciye iki hafta ara ile, ikinci çalışma Minnesota'da 54 (28 deney, 26 kontrol grubu) 5.sınıf öğrencisine 8 ay ara ile uygulamıştır. İlk çalışmada puanlar arası güvenirlik katsayısı (Product-moment coefficients of correlation) 0.71 ile 0.83, ikinci çalışmada 0.50 ile 0.80 arasında hesaplanmıştır. Torrance (1973, Akt: Öncü, 1989, 135), üç yıllık arayla yaptığı çalışmalarda da 0.35 ile 0.73 arasında değişen bir korelasyon bulmuştur.

Geçerlik çalışması için de Torrance (1966, 26), öğretmenlerinin çok yaratıcı olarak nitelediği ilköğretim 1-6. sınıf toplam 23 öğrenci ile daha az yaratıcı olan iki grup arasında

karşılaştırma yapmıştır. İstatistik analiz sonuçlarına göre ilk grubun, ürün ortaya koymada, çizimlerindeki orijinallik, espri ve rahatlık açısından daha karakterize oldukları sonucuna varmıştır.

Torrance (1973, Akt: Öncü, 1989, 135), tarafından TYDT Şekilsel test A ve B formları için Amerika Birleşik Devletleri'ndeki örneklem ile yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucu, testlerin yaratıcılığı ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçüt olduğu anlaşılmıştır. Aynı bulgu Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan başka araştırmalarca da doğrulanmıştır.

Torrance (1974, Akt:Aslan, 2001, 24), testin eşdeğer formları A-B'nin güvenilirlik çalışması için, AB/BA formlarındaki tüm testler 4., 5. ve 6. sınıftan 118 öğrenciye uygulayarak, devamlılık katsayıları elde etmiştir. Buna göre, uygulamada en düşük korelasyonun 0.50 ile 0.90 arasında değiştiği bildirilmektedir.

Torrance yaratıcı düşünce testinin şekilsel A formu, Türkçe'ye ilk kez Aksu Yontar (1985) tarafından uyarlanmış, geçerlik ve güvenilirlik çalışması da yapılmıştır.

Aslan (2001, 26-30), Torrance yaratıcı düşünce testinin doğrudan yaratıcılığı ölçmesi açısından literatürde ayrı bir öneme sahip olduğunu belirtir. Bu nedenle test formlarının Türkçe versiyonunu oluşturmak için dilsel eş değerlik, güvenilirlik ve geçerlik ile ilgili çalışmalarını yapmıştır. Testin adaptasyon çalışması için okul öncesi, lise, üniversite yaş gruplarından veri toplamıştır. Test, Türkçe'ye iki uzman tarafından çevrildikten sonra bu form bir diğer İngilizce dil uzmanı tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Orijinal form ve çeviri form iki dili de iyi bilen 30 kişilik bir çalışma grubuna 15 gün ara ile uygulanmış, iki testten elde edilen puanlar pearson-moment çarpım korelasyon katsayısı formülü ile hesaplanmıştır. Ayrıca ilişkili gruplar için t-testi ile de hesaplanmıştır. Puanlar arası korelasyon; $p < .01$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Güvenirlik çalışmaları için iç tutarlık metodu uygulanmıştır. Analizlerde Guttman, Cronbach Alfa ve Spearman Brown teknikleri ile korelasyon katsayıları elde edilmiştir. İç tutarlılık katsayısı da 0.71 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak testin tüm yaş grupları ve tüm puan türleri için güvenilir olduğu görülmüştür. Geçerlilik çalışmaları kapsamında ise kriter geçerliği başlığı altında Sıfat Listesi, Wechsler Yetişkinler formu (WAIS), Wonderlic Personel Testi (Genel yetenek testi) ile karşılaştırmaları yapılmış ve yaratıcılık gerektiren ve gerektirmeyen reyonlarda çalışan satış elemanlarından toplanan yaratıcılık puanları arasında karşılaştırmalara gidilmiştir. Ek olarak, yapı geçerliğini test etmek amacıyla da madde dahil (*item total*), madde hariç (*item remainder*) ve madde ayırtediciliği teknikleriyle veri toplanmıştır. Item total, Item remainder analizlerinde tüm yaş grupları için $p < .01$ düzeyinde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Testin Şekilsel yaratıcılık bölümü için madde ayırtediciliği

analizlerinde ana okulu için (*üst çeyrek n:62, alt çeyrek n:62*) ve diğer yaş gruplarındaki denek sayıları aynı olmak üzere ilişkisiz grup t-testi sonucuna göre $p<.01$ düzeyinde anlamlı farklılık elde edilmiştir. Bu üç farklı analiz sonucu birlikte değerlendirilerek TYDT Şekilsel A-B Türkçe formu şekilsel yaratıcılık testlerinin beklenen yaratıcı düşünce boyutlarını ölçtüğü kararına varılmıştır.

Sungur (1997,194), Torrance'ın geliştirmiş olduğu TYDT'nin Amerika ve Avrupa ülkelerinin çoğunda yaratıcılığı tanılama, ölçme ve değerlendirme alanlarında halen kullanılmakta olduğunu belirtir. Test sonuçlarına göre yaratıcılığı geliştirme eğitim programları da ana okulun çağından yetişkinliğe dek uygulanmakta olduğu ve olumlu sonuçlar alındığı ayrıca vurgular.

Woss (1998,8), testin farklı etnik ve sosyoekonomik düzeyden gelen öğrencilerin yaratıcı düşünme yeteneklerini yansız olarak ölçtüğünü bildirir. Bu sonucun, Torrance'ın yaratıcı düşünmede etnik ve sosyoekonomik düzeyin belirleyici olmadığı şeklindeki görüşünü desteklediğini belirtir.

Öner (2006,217-218), E.P.Torrance'in geliştirdiği TYDT'nin ölçtüğü davranışı/niteliği; yaratıcı düşünme yeteneği olarak açıklar. Grup ya da bireysel olarak uygulanabilen bu performans testinin uygulama süresinin her alt testte farklı olduğunu belirtir.

TYDT, projektif bir test tekniğinde yapılandırılmıştır. Bu tür testlerde test edilen deneğe, test uzmanı bir resim ya da belirsiz bir uyaran vererek, orada ne gördüğünü sorar (Akt: Sungur,1988, 12). Bu testlerde Gestalt psikolojisinin ilkelerinden biri olan ve eksik figürlerin bireyde onu tamamlamak üzere bir gerginlik yarattığı varsayımı ile yola çıkılmıştır (Korkmaz, 2002, 138). Test üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, “Resim oluşturma” ikinci bölümde “Resim tamamlama” ve üçüncü bölümde A formunda 30 adet paralel çizgi, B formunda ise 36 daireden oluşmaktadır.

1- Resim oluşturma: Bu bölümde deneğe kapalı bir şekil verilerek bu şekilden bir resim, kompozisyon oluşturma istenir. Denek bu şekli istediği gibi değiştirerek ya da bu şekle istediği çizgileri ekleyerek, ilginç bir öykü anlatan orijinal bir resim meydana getirmek üzere kurşun kalemle müdahale edebilecektir. Resmi anlatan bir başlığın olması gerektiği özellikle vurgulanır.

2- Resim tamamlama: Bu bölümde 10 adet kare içinde doğru ve eğrilerden oluşturulmuş farklı uyaran tamamlanmamış açık şekiller bulunmaktadır. Deneğe verilen süre içerisinde kurşun kalemle tamamlayabildikleri kadar eksik şekilleri tamamlaması istenir. Ayrıca oluşturduğu bu çizimi yansıtan, anlatan bir başlık eklemesi gerektiği de söylenir.

3- Paralel çizgiler / Daireler: Bu bölümde A formunda 30 adet paralel çizgi, B formunda ise 36 daire vardır. Denekten bu çizim serilerinden yapabildiği kadarını kurşun kalemle çizerek tamamlaması istenir. Ayrıca çizimlerine birer başlık eklemesi gerektiği belirtilir. Bu bölümde denekten beklenen tek bir uyarana çok sayıda çağrışımla yanıt vermesidir.

Şekilsel test için önerilen zaman toplam 30 dakikadır, yönergenin verilmesi, test formlarının dağıtımı vb. ön hazırlıklar dahil 45 dakikayı aşmaması gerekir (Torrance, 1972, 5). Testin değerlendirme süresi de bireyin verdiği tepki sayısına bağlı olarak 20 dakika ile 1 saat arasında değişmektedir.

Kuramsal olarak eksik figürler yaratıcı eğilimi yapılandırma ve tamamlamaya yöneltirken, kapalı figürler hazırda var olan formları bozma, değiştirme ve yeniden oluşturma ile ilgili yeterlilikleri ortaya çıkarır (Korkmaz, 2002, 138).

Aslan (2001, 19-26), Torrance yaratıcı düşünce testinin ilk kez 1966 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlandığını belirtir. 1966 yılındaki test için geçerli olan ve normal puanlama adı verilen puanlamaya 1984 yılında (streamline scoring) akıcı puanlama sistemi adı verilen yenilikler eklenmiştir.

Bu araştırmada, Aslan (2001)'ın Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'nin Türkçe versiyonu olan ve geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılan Şekilsel A-B eş değer formları kullanılmıştır.

4.4.2 Torrance Yaratıcı Düşünce Testi (TYDT) Şekilsel A-B'nin Puanlanması:

Torrance'ın 1966 yılında geliştirdiği yaratıcı düşünme beceri testi sözel ve şekilsel olmak üzere iki test bataryasından oluşmaktadır. Torrance yaratıcı düşünce şekilsel-A ve şekilsel-B eşdeğer formlar, aynı başlık ve soru başlıklarında ancak farklı şekilleri içermektedir.

TYDT Şekilsel testlerinin puanlanmasında izlenecek kriterler, Torrance'ın puanlamada 1984 yılında yaptığı revizyon dikkate alınarak hazırlanan puanlama kılavuzuna göre yapılmıştır. Bu kılavuzun Türkçe versiyonu Aslan (2001) tarafından oluşturulmuştur. TYDT Şekilsel-A ve B formlarında ;

- I- Resim oluşturma faaliyeti,
 - II- Resim tamamlama faaliyeti ve
 - III- Paralel çizgiler (ve daireler) faaliyeti olmak üzere üç alt test vardır.
- Bu faaliyetler;
- 1-Akıcılık,
 - 2- Orjinallik,

- 3- Zenginleştirme açısından puanlanırken,
- 4- Başlıkların soyutluğu puan kriteri I ve II. faaliyetlerde,
- 5- Erken kapamaya direnç başlıklı puan kriteri ise yalnız II. faaliyet için puanlanır.

Torrance'ın şekilsel kısım için 1984 yılında eklediği yaratıcı kuvvetler listesi 13 kriterden, “Tamamlanmamış şekillerin sentezi” faaliyet II, “Çizgi veya dairelerin sentezi” ise yalnızca faaliyet III için puanlanırken, diğer 11 kriter her üç faaliyet için puanlanır. Testin şekilsel kısmı için 1984 yılındaki revizyonda getirilen norm dayanaklı ölçüler, akıcı puanlama (streamline scoring) sistemi adı verilen puanlama kağıdında (Ek-4) yerini almıştır. Yaratıcı kuvvetler listesi başlığı altındaki puan kriterleri sırasıyla şunlardır:

- 1 - Duygusal dışa vurum,
- 2 - Hikâyeyi ifade edebilme,
- 3 - Hareket ya da faaliyet,
- 4 - Başlıkların ifade gücü,
- 5 - Tamamlanmamış şekillerin sentezi,
- 6 - Çizgilerin sentezi,
- 7 - Alışılmamış görselleştirme,
- 8 - İçsel görselleştirme
- 9 - Sınırları uzatma veya geçme,
- 10 - Espri,
- 11 - Hayal gücü zenginliği,
- 12 - Hayal gücü renkliliği
- 13 - Fantezidir.

Bu listeye göre bireyin şekilsel uyarıcılara bağlı olarak yaratıcı ürün oluşturma gücü 13 farklı kriterle değerlendirilmektedir. Ayrıca toplam yaratıcılık puanı, yaratıcılık listesini de içine alan 18 ayrı kriter açısından düşünce ürününü değerlendirmektedir (Aslan, 2001, 24-30). Buna göre 18 ayrı kriterden alınan toplam puan, yaratıcı düşünme puanını oluşturur.

4.4.3 Puanlama Güvenirliği

Torrance (1966, 18), puanlayıcı içi ve puanlayıcılar arası güvenirliliği (*inter-intrascorer reliability*) için puanlayıcıya puanlama kılavuzunu dikkatlice okutturduktan sonra 4 adet test formunu puanlattırması ve bu puanlamayı deneyimli bir puanlayıcının puanlamasıyla karşılaştırarak, puanlayıcıyla sonuçları tartışmıştır. Torrance, puanlayıcıya 40 test formu vermiş ve bunları puanlattırıştır. Bu aşamadan sonra test formlarının deneyimli ve deneyimsiz puanlayıcılar arasındaki güvenirlilik katsayısını (*coefficients of reliability*) not

etmiştir. Buna göre, her iki puanlayıcı arasında anlamlı bir farklılık görülmemiş, güvenilirlik katsayısı genellikle 0.90'ın üzerinde bulunmuştur.

Torrance (1974, Akt: Aslan, 2001, 24) tarafından bir gruba alışageldik puanlama eğitimi verilmiş, diğer bir gruba ise sadece puanlama kılavuzu okutularak dört tane test puanlatılmış ve uzmanlarla bu testlerin puanları tartışılmıştır. Ardından eğitim alan ile sadece puanlama kılavuzunu okuyan puanlayıcılara 40 adet test formu puanlatılmış ve puanlamaların korelasyonlarına bakılmıştır. Genel olarak güvenilirlik katsayılarının ortalamaları arasında neredeyse hiç fark bulunmamış, anlamlılık 0.10 seviyesinin altına inmemiştir. Torrance (Akt: Öncü, 1989, 46)'ın belirttiğine göre deneyimli ve deneyimsiz puanlayıcıların testi puanlarken verdikleri değerler arasındaki fark anlamlı değildir.

Farklı araştırmalarda TYDT'nin puanlanmasında benzer yöntemler uygulanmış, bazı araştırmalarda testler araştırmacı tarafından puanlanırken, bazı araştırmalarda araştırmacı ve ikinci puanlayıcı tarafından puanlanmıştır. Araştırmacı ve ikinci puanlayıcılar arasında birbirinden bağımsız yapılan puanlamalarda anlamlı fark çıkmamış, puanlayıcılar arası güvenilirlik genellikle 0.85 ile 0.97 arasında bulunmuştur.

Aslan (2001, 24), testin açık uçlu ve düşüncüyü kışkırtan soru yapısının cevapların puanlanmasındaki önemine dikkat çekmektedir. Testlerin puanlanması için araştırmacı, uzman yönetiminde "*Torrance yaratıcı düşünce testleri puanlama eğitim*"i almıştır. Puanlama ile ilgili anılan bu eğitimden sonra dört adet form araştırmacı ve uzman tarafından ayrı ayrı puanlanarak sonuçları tartışılmıştır. Çalışma sırasında yapılan ön test ve son testler olmak üzere toplam 144 form sırasıyla önce araştırmacı tarafından puanlanmış, ardından puanlama kılavuzunu dikkatlice okuyan ikinci puanlayıcı tarafından puanlandırılmıştır. Her iki puanlayıcının verdiği puanlar arasındaki güvenilirlik (*interrater reliability*), sınıflar arası korelasyon katsayıları (*interaclass correlation coefficients*) ile incelenmiştir.

Buna göre, 72 deneğin TYDT Şekilsel-B ön testine ait formlar araştırmacı ve ikinci puanlayıcı tarafından ayrı ayrı puanlanmış, iki puanlama arasındaki korelasyon; 0.88, puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı (*interrater reliability coefficients*) Alpha: 0.93 olarak bulunmuştur

72 deneğin TYDT Şekilsel-A son testine ait iki puanlayıcı arasındaki puan korelasyonu ise; 0.91, puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı Alpha: 0.95 olarak bulunmuştur.

Araştırmacı, TYDT Şekilsel-B testinin 72 deneğe ait formları altı ay sonra tekrar puanlayarak, puanlayıcı içi (*intrascorer*) güvenilirlik katsayısına da bakmıştır. Buna göre, Alpha güvenilirlik katsayısı: 0.94 olarak bulunmuştur. Tüm bu çalışmalar sonucu hem puanlayıcı içi hem de puanlayıcılar arası güvenirliliğin sağlandığı görülmüştür.

4.4.4 Problem Çözme Envanteri (PÇE): Problem Çözme Envanteri, bireyin problem çözmede kendine güvenini, bireysel kontrol duygusunu ve yaklaşım biçimini değerlendirmeyi amaçlar (Savaşır-Şahin, 1997,9).

PÇE'nin ölçtüğü nitelik: Bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini algılayışı biçimindedir. Ölçek türü ise, kendini değerlendirme türü bir ölçektir ve grup olarak uygulanabilir. Zaman sınırlaması olmayan, 35 maddeden oluşan 1-6 arası puanlanan Likert tipi ölçek, ergen ve yetişkinlere uygulanır (Savaşır-Şahin, 1997,79). Ölçekten alınan toplam puanların yüksekliği, bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini yetersiz olarak algıladığını, problem çözme becerisinin düşük olduğunu göstermektedir. Heppner, P.P. ve Petersen, C.H. (1982) tarafından geliştirilen ölçek, "*Problemin tanımı*", "*Alternatif üretme*", "*Karar verme*" ve "*Değerlendirme*" gibi problem çözme aşamaları göz önünde bulundurularak geliştirilmiştir. Ölçek 150 öğrenciye uygulanmış, yapılan çalışmalar sonucunda ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı 0.90 bulunmuştur (Savaşır-Şahin, 1997,80).

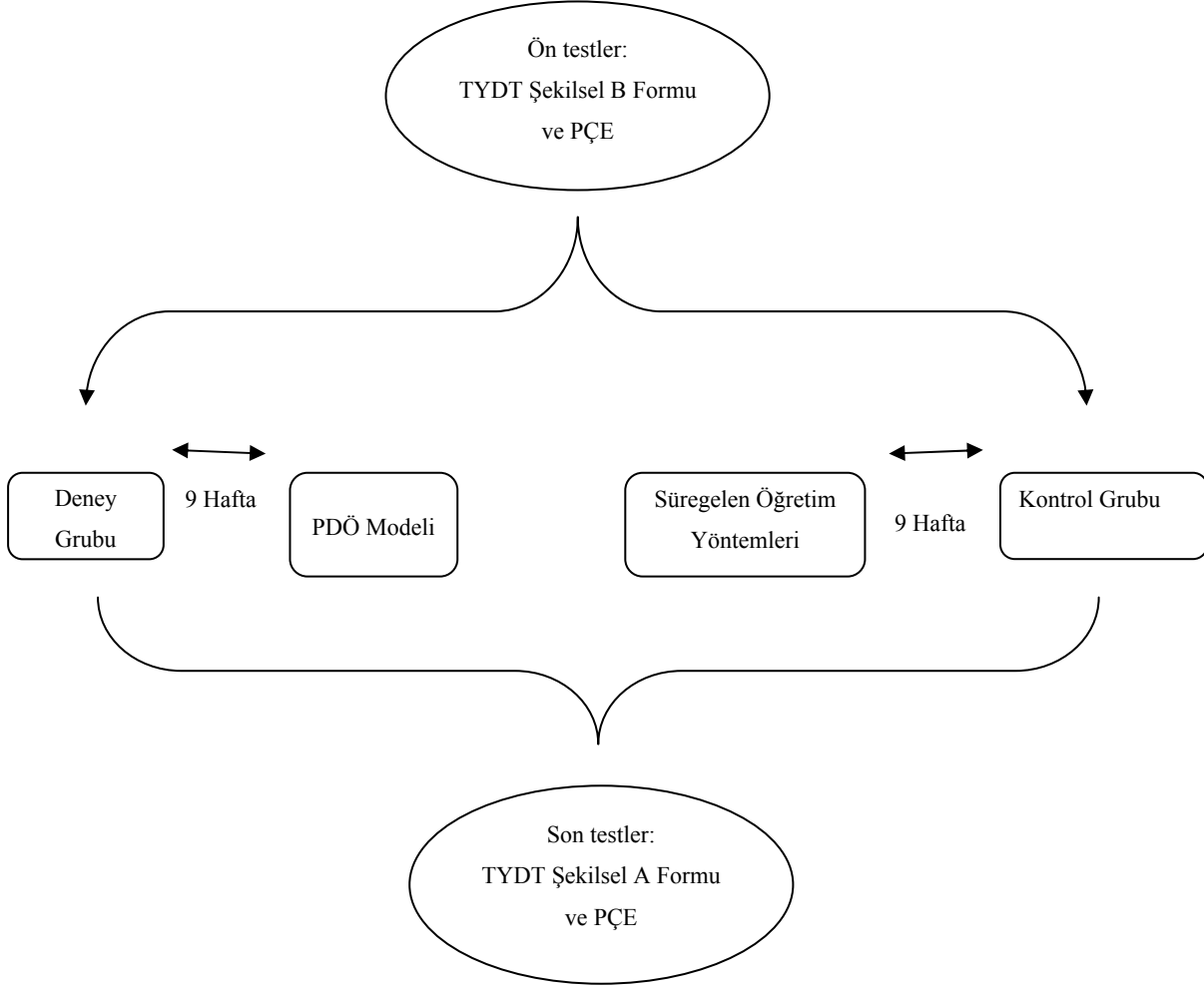
Nail Şahin, Nesrin H. Şahin ve Paul Heppner tarafından (1993) Türkçeye uyarlanan ölçeğin yapılan çalışmalar sonucunda Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı 0.88, yarıya bölme tekniği ile elde edilen güvenirlik katsayısı ise r: 0.81 olarak bulunmuştur. Ölçüt bağıntılı geçerlik 0.45 olarak bulunmuştur.

4.5 Deney ve Kontrol Gruplarında Dersin İşlenmesi

Dokuz haftalık süre içerisinde deney ve kontrol gruplarına uygulanan araştırmanın akış şeması Şekil 4.1'de gösterilmiştir. Ayrıca deney ve kontrol gruplarına ait derslerin işleniş basamakları Tablo 4.2'de verilmiştir. Dokuz hafta süren işleniş süresine ön test, son test ve kalıcılık testlerinin uygulanması dahil değildir. Deney grubuna PDÖ modeli, kontrol gruplarına ise süregelen öğretim yöntemleri uygulanmıştır. Uygulama araştırmacı tarafından yürütülmüştür.

Şekil 4.1

Araştırmanın Akış Şeması



Tablo 4.2

Derslerin İşleniş Basamakları

Haftalar	Yapılan Uygulamalar	
	Deney Grubu	Kontrol Grubu
28 Ekim'09 1. Hafta	“Görsel Sanatlarda Biçimlendirme” Ünitesi, Kompozisyonlarda Renk Armonileri, PDÖ modeli ile işlendi.	“Görsel Sanatlarda Biçimlendirme” Ünitesi, Kompozisyonlarda Renk Armonileri, süregelen öğretim yöntemleri ile işlendi.
4 Kasım'09 2. Hafta	Kompozisyonlarda Renk Armonileri, PDÖ modeli ile işlendi.	Kompozisyonlarda Renk Armonileri, süregelen öğretim yöntemleri ile işlendi.
11 Kasım'09 3. Hafta	Kompozisyonlarda Renk Armonileri, PDÖ modeli ile işlendi.	Kompozisyonlarda Renk Armonileri, süregelen öğretim yöntemleri ile işlendi.
18 Kasım'09 4. Hafta	Görsel Biçimlendirme Öğeleri ve Sanatsal Düzenleme İlkeleri, PDÖ modeli ile işlendi.	Görsel Biçimlendirme Öğeleri ve Sanatsal Düzenleme İlkeleri, süregelen öğretim yöntemleri ile işlendi.
25 Kasım'09 5. Hafta	Görsel Biçimlendirme Öğeleri ve Sanatsal Düzenleme İlkeleri, PDÖ modeli ile işlendi.	Görsel Biçimlendirme Öğeleri ve Sanatsal Düzenleme İlkeleri, süregelen öğretim yöntemleri ile işlendi.
2 Aralık'09 6. Hafta	Görsel Biçimlendirme Öğeleri ve Sanatsal Düzenleme İlkeleri, PDÖ modeli ile işlendi.	Görsel Biçimlendirme Öğeleri ve Sanatsal Düzenleme İlkeleri, süregelen öğretim yöntemleri ile işlendi.
9 Aralık'09 7. Hafta	Duygu, Düşünce ve İzlenimlerini Görsel Sanat Teknikleriyle İfadesi PDÖ modeli ile işlendi	Duygu, Düşünce ve İzlenimlerini Görsel Sanat Teknikleriyle İfadesi süregelen öğretim yöntemleri ile işlendi.
16 Aralık'09 8. Hafta	Duygu, Düşünce ve İzlenimlerini Görsel Sanat Teknikleriyle İfadesi PDÖ modeli ile işlendi	Duygu, Düşünce ve İzlenimlerini Görsel Sanat Teknikleriyle İfadesi süregelen öğretim yöntemleri ile işlendi.
23 Aralık'09 9. Hafta	Duygu, Düşünce ve İzlenimlerini Görsel Sanat Teknikleriyle İfadesi PDÖ modeli ile işlendi	Duygu, Düşünce ve İzlenimlerini Görsel Sanat Teknikleriyle İfadesi süregelen öğretim yöntemleri ile işlendi.

4.5.1 PDÖ Modeline Göre Ders Planı

Deney ve kontrol grubunda kullanılmak üzere ders planları ve çalışma kağıtları hazırlanmıştır. Deney ve kontrol gruplarında dersler, PDÖ modeli ve süregelen öğrenme yöntemlerine göre hazırlanan bu ders planlarına göre işlenmiştir. Aşağıda bu planlar ve hazırlıklar ile ilgili ayrıntılar yer almaktadır.

4.5.1.2 PDÖ Modeline Göre Ders İşleniş Planı

PDÖ modelinin en belirgin özelliği dersi, öğrenme alanını bir problem etrafında ele almasıdır. PDÖ modelinde problem senaryoların temel görevi öğrenciyi düşünmeye sevk etmesidir. Problem odaklı bu yaklaşımda öğretmen öğrenciye bilgiyi direk vermez ancak bilgiye ulaşmada onu yönlendirir. Bilgiye ulaşmada öncelik öğrencidedir. Öğretmen liderlik değil rehberlik eder. Bu durum, öğrenciyi edilgen olmaktan çıkarıp aktif olmaya yönlendirir. Öğrenci bilgiye ulaşmada kendi yaşam deneyimleri, çevresinden edindikleri, eski bilgilerinin yanı sıra yalnız ders kitapları, ansiklopedi, internet gibi diğer kaynaklardan edindiği bilgileri de işin içine katar ve bu bilgileri sentezleyerek çözüm aşamasına gelir. Soruna getirdiği çözümü problem üzerinde dener. Sonuç olumlu olmaz ise aynı işlemleri bir daha dener.

7. sınıf Görsel Sanatlar Eğitim programında hale hazırda uygulanmakta olan öğrenme alanları: “Görsel Sanatlarda Biçimlendirme”, “Müze Bilinci” ve “Görsel Sanat Kültürü”dür. Bu çalışmada “Görsel Sanatlarda Biçimlendirme” öğrenme alanı ele alınmıştır. PDÖ modeline göre, anılan öğrenme alanından kazanımlar ile ilgili problem-senaryolar araştırmacı tarafından oluşturulmuş, PDÖ konusunda uzman görüş ve önerileri alınarak son hali verilmiştir. Bu PDÖ problem-senaryolar şunlardır: “Evimizi boyuyoruz”, “Resim yarışması” ve “Ayşe”.

Buna göre ilgili her bir kazanım için üç haftalık (3 ders saati) ders planları PDÖ modeli ve süregelen öğretim yöntemine göre ayrı ayrı yapılmıştır. Deney grubunun planlarında uygulama bölümü PDÖ modeline dayalı olarak problem- senaryolar etrafında oluşturulmuştur. Kontrol grubunun planları ise MEB Görsel Sanatlar Dersi 7. Sınıflar Öğretmen Kılavuz Kitabı dikkate alınarak yapılmıştır. Uygulanmakta olan bu program öğrenci merkezli bir öğretimi amaçlamakla birlikte ders kazanımları için etkinliklerin planlanmasını öğretmene bırakmıştır.

Bu araştırmada deney ve kontrol gruplarına dersler (toplam dokuz ders) aşağıdaki kazanımları içeren planlara göre işlenmiştir.

Bu kazanımlar şunlardır:

- Kompozisyonlarında renk armonilerinden yararlanır (Kazanım 6).

- Çalışmalarında ve izlediği sanat eserlerinde görsel biçimlendirme öğelerini ayırt eder (Kazanım 4). Sanatsal düzenleme ilkelerine doğadan ve çevresinden örnekler gösterir. (Kazanım 5).
- Duygu ve düşünce ve izlenimlerini çeşitli görsel teknikleriyle ifade eder. (Kazanım 8).

4.5.1.3 PDÖ Modeli'ne Göre Ders Uygulama Planı

PDÖ modeline göre oluşturulmuş ders planları ayrıntılı olarak Ek-5'de verilmesine karşılık bu başlık altında daha çok uygulamadaki akış ele alınmaya çalışılacaktır. PDÖ oturumlarındaki ders planlarının, hem öğrenci hem de öğretmen için akıcı bir şekilde uygulanması için uzman görüşleri dikkate alınarak PDÖ rehber kitapçıkları oluşturulmuştur: “*Eğitici için PDÖ Rehberi*” (Ek-6), “*Öğrenci için PDÖ Rehberi*” (Ek-7). Bu rehberlerdeki uygulama basamakları Lambross (2002, 6-7)’un PDÖ süreç aşamalarına göre araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Ayrıca rehberlerdeki ana başlıkların plandaki uygulama basamaklarına paralel olmasına özen gösterilmiştir. “*Eğitici için PDÖ Rehberi*”, her bir problem-senaryo için ayrı ayrı oluşturulmuştur. Bu kitapçığı oluşturmaktaki amaç; eğitime PDÖ modelini uygulamada rehber görevi görmesidir. Her bir problem-senaryo için uygulama sürecinde öğrenciye ders sırasında uygulama basamaklarına göre sorulacak açık uçlu soruların listelenmesi ve bu sorulara gelebilecek muhtemel öğrenci yanıtlarını da içeren bilgiler bu kitapçıklarda yer almıştır. Böylelikle öğretmenin, PDÖ oturumlarını yönlendirmede, zamanı kullanmada ve uygulama basamaklarını hayata geçirerek, akıcı bir ders yönetimini ortaya koyması amaçlanmıştır. Öğrenci gruplarına her bir problem-senaryo için dağıtılan “*Öğrenci için PDÖ Rehberi*” ders planı uygulama basamaklarına göre araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Öğrenci grupları bu rehber kitapçıklar sayesinde PDÖ oturumlarını daha akıcı ve amacına uygun bir izleğe sahip olabilmişlerdir. Öğrenci rehber kitapçıklarının her bir sayfası, öğretmen tarafından uygulama basamaklarındaki sıra takip edilerek süreçteki her bir uygulama aşamasının başlangıcında gruplara dağıtılmıştır. Öğrenci gruplarına dağıtılan bu rehber kitapçıklar her problem-senaryo oturumlarının sonunda gelişim dosyalarına eklenmiştir.

Özvarış ve Demirel (2002, 128)’in belirttiği gibi PDÖ’de uygulama süresi olarak haftada 1, 2 ya da daha fazla oturuma yer verildiği gözlemlenmektedir. Bu çalışmada haftada bir ders saatlik oturum üzerinden uygulama sürdürülmüştür. Öğrenciler, erkek-kız, çalışkan-zayıf dengesi gözetilerek, homojenliği sağlanan en az 5’er kişilik gruplara ayrılarak,

birbirlerinin yüzünü görececek biçimde oluşturulmuş bir oturma planına göre yerleştirilmişlerdir. Her grup kendisine bir başkan, bir yazıcı seçmiş, diğerleri ise grup üyeleri olarak grup çalışmasında iş bölümü yapmışlardır. Bu aşamadan sonra uygulama basamaklarına geçilmiştir. Problem senaryoyu vermeden önce tüm gruplara konuya hazırlık olarak ön etkinlik yapılmıştır. Bu aşamada amaç, PDÖ modeli ile ilk defa tanışan öğrencileri desteklemektir. Bu etkinlikler, öğrencilerin yaşları, ilgileri ve sahip oldukları ön yaşantıları ile problemin doğasına bağlı olarak farklılık göstermiştir. PDÖ modeli ile yeni tanışan öğrenciler bu ön etkinliklerden sonra daha büyük ve karmaşık problemlerin çözümüne yönlendirilebilirler (Saban, 2002, 215).

I. Oturum

Problem Senaryoyu Verme: PDÖ sürecinin en temel özelliği, öğrencinin problem-senaryo ile karşılaşmasıdır. Öğretmen tüm öğrencilere aynı problem-senaryo durumunu verir.

PDÖ modelinde problem-senaryolar gerçek yaşam problemlerinden kaynaklanır. Öğrencinin problemi kendi yaşam çevresiyle ilişkilendirmesi önemlidir. Böylelikle öğrencinin problemi sahiplenmesi, olanlar hakkında düşünce üretmesi, eski ve yeni bilgileri arasında bir ilişki kurması mümkün olabilir. Bu açıdan problem-senaryoların gerçek yaşam problemlerinden esinlenmesi, öğrencinin yaşam çevresiyle bir bağ kurmasına, onu içselleştirmesine neden olur. Bu aynı zamanda öğrencinin problemi çözmesi için kendi uğraş ve çabasını ortaya koyarak, gerçek bir performans sergilemesine de zemin hazırlar.

Problem-senaryonun öğrenci gruplarına bir örneğinin dağıtılması ve bir öğrencinin senaryoyu yüksek sesle okuması ile süreç başlar. Öğretmen, öğrencilerin problemle bu ilk karşılaşmasından sonra yeterli bilgiye sahip olmadıklarından başlangıçta problem durumuna ilişkin anahtar sorular verir.

Problemi Tanımlama: Problem durumuna ilişkin öğretmen (*yönlendirici*) anahtar sorular verir.

- “Anlatılan öyküde sorun nedir?”

- “Size göre anlatılan öyküde cevaplanması istenen sorun nedir?”

veya

- “Öyküde geçen olayın sizin başınıza geldiğini düşündüğünüzde nasıl bir sorunla karşılaştığınızı düşünürsünüz?”

- “Anlatılan öyküyü sizin yaşadığınızı hayal edin; nasıl bir problemle karşılaşıyorsunuz?” gibi açık uçlu sorular sorar. Her grup, kendi aralarında tartışma, beyin fırtınası,

soru-cevap diyalogları yaparak, var olan durumu irdeler. Bu tartışma ve beyin fırtınası sonucu problem-senaryodaki gerçek problemi belirler. Problemin tanımına grup üyeleriyle birlikte karar verir ve kendi cümleleriyle problemi tanımlarlar.

Bu çalışmada her grup üyesinin görüş ve düşüncelerinin dinlenmesi, görüş ve düşüncelerin tartışılması, birbirlerinin fikirlerine saygı göstererek, eleştirilerin fikir üretmeye ket vurmada belli bir saygı çerçevesinde yürütülmesi için öğretmen yönlendirmesi yapılmıştır. Bu yönlendirme PDÖ modelinin öğretmene yüklediği bir görev olarak zaman zaman açık uçlu sorular sorarak tıkanan tartışmaları açmak, tartışmaların ya da düşünce akışının yanlış yönlere gitmesini önlemek şeklinde olmuştur.

Öğrenci grupları problemde verilen bilgileri “Bilinenler-Bilinmeyenler-Bilinmesi Gerekenler”i içeren Şekil 4.2’deki listeyi kendi ifadeleriyle doldururlar.

Şekil 4.2

PDÖ Uygulama Formu

Bilinenler	Bilinmesi Gerekenler	Öğrenme Konuları
1-	1-	1-
2-	2-	2-
3-	3-	3-
Çözüm Önerileri	Yeni Öğrenme Konuları	
1-	1-	
2-	2-	
Çözümler		

Her öğrenci grubu bu listeyi tartışarak, beyin fırtınası yaparak doldurur. Her öğrenci grubu, bu listenin rehberliğinde problemi tanımlamak ve çözümlemek için gerekli bilgiyi yani “öğrenme konularını” kararlaştırılmış olur. Öğretmenin bu aşamadaki görevi öğrenciyi

bilgilendirmeden çok yönlendirme, açık uçlu sorularla düşünmeye sevk etmektir. Öğretmen, demokratik bir sınıf ortamına katkı yapar, her düşünceye verilen önemin altını çizerek öğrencinin düşüncesini ifade etmesine yardımcı olur.

II. Oturum

Probleme İlişkin Olası Çözümleri Belirleme: Öğrenciler problem durumu üzerinde düşünerek olası nedenleri ve problem(ler)e ilişkin olası çözüm yollarını belirlerler. Her öğrenci grubu, “Bilinenler-Bilinmeyenler-Bilinmesi Gerekenler” listesinde öğrenme konularının araştırmasından sonra ortaya çıkan çözüm yollarını daha net görür. Bu liste aynı zamanda problemin nasıl çözüleceğine dair bilgileri içerir ve çözüm için rehberlik eder. Bu durum belki de çözüm için yeni öğrenme konularına ihtiyaç olduğunu gösterecektir. Grup üyelerinin çözüm için gerekli bilgiye sahip olduğu düşüncesi ile hareket ederse bu durum çözüm için olası çözüm yollarından hangisi üzerinde ilerlemesi gerektiğini de belirleyecektir.

Veri Toplama ve Analiz Etme: PDÖ modelinde öğrenme yalnızca sınıf ortamından ibaret olmadığı için öğrencinin farklı kaynaklardan edindiği bilgiler veri toplamanın bir yolu olarak öne çıkar. Öğrenciler problemi açık bir şekilde tanımlayıp, çözüm önerisi üzerinde hem fikir olduktan sonra araştırarak birincil kaynaklara, konu alanında uzman kişilere ulaşır. Bu kaynaklardan topladığı bilgileri grup üyeleriyle birlikte tartışarak analizini yapar.

III. Oturum

Sentezleme sonucu ortaya çıkarmak: Öğrenciler yeni öğrenme yolları ile farklı bakış açılarını dikkate alır ve bilgiyi yeniden organize eder. Bu oturum, problem için bir çözüm üretme safhasıdır. Her grup analizini yaptığı bilgiyi problemin çözümünde nasıl kullanacağına hep birlikte karar verir ve çözümü gerçekleştirir.

Geri bildirim Verme: Öğretmen çalışmaları öğrencilerle birlikte özetler. Var ise yanlışları öğrencilere açık uçlu sorular sorarak düzeltmeye yönlendirir ve eksiklikleri tamamlar. Her grup PDÖ modelinde “öğrenci rehber” kitapçığına yaptıkları aşamaları özetleyerek not düşer. Bundan sonraki aşamada her grubun rehber kitapçıklarını öğretmene teslim etmesiyle süreç sona erer.

Değerlendirme: Bu çalışmada, PDÖ modelinde kullanılan çoklu değerlendirme teknikleri kullanılmıştır. Çoklu değerlendirme şu şekilde yapılmıştır;

- 1- Grup içindeki her öğrencinin bireysel değerlendirilmesi, “*Öğrencinin Grup İçinde Bireysel Değerlendirilmesi*” başlığı altındaki dereceleme ölçeği ile değerlendirilmiştir. (Öğretmen tarafından yapılmıştır.)
- 2- Öğrencinin kendisini ve grup içindeki arkadaşlarını değerlendirmesi, “*Öğrenci Değerlendirme Formu; Öğrenci Otokontrol*” formu ile değerlendirilmiştir. (Her bir grup üyesi tarafından yapılmıştır.)
- 3- Her bir grubun, PDÖ sürecinde rehber kitapçık ve toplanan bilgilerinde içinde bulunduğu grup gelişim dosyası (*portfolyo*) ile değerlendirilmiştir.

“*Öğrencinin Grup İçinde Bireysel Değerlendirilme*” formu, Lambross (2002,8)’un PDÖ sürecinin temelini oluşturan belli başlı kategorilerin temel alınarak oluşturulan bir derecelendirme formudur. Yazar, bu kategorilerin temel alındığı formların öğretmen tarafından oluşturulabileceğini belirtir. “*Öğrenci Değerlendirme Formu; Otokontrol*” formu ise PDÖ etkinlikleri için oluşturulmuş bir formdur (Özyalçın Oskay, 2007,190). Bu formlar aynı zamanda PDÖ sürecinin uygulama basamaklarıyla da paralel özellikler taşımaktadır. Araştırmacı, etkinlik sonunda “*Öğrenci Değerlendirme Formu; Öğrenci Otokontrol*” formlarını grup üyelerine dağıtarak doldurulmalarını istemiştir. “*Öğrencinin Grup İçinde Bireysel Değerlendirilmesi*”ni ise araştırmacı her öğrenci için ayrı ayrı doldurmuş ve değerlendirmiştir. Ayrıca her grubun Portfolyosu inceleyerek süreç hakkında değerlendirme kriterlerine sahip olmuştur. Araştırmacı zaman zaman bu değerlendirme form ve kriterlerine göre grup ve üyelerine geri bildirim verilmiştir.

4.6 Verilerin Analizi ve Kullanılan İstatistik Teknikler

Bu araştırma sonucu elde edilen veriler SPSS 11.0 paket programında farklı istatistik analiz teknikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Hangi analiz tekniğinin kullanılacağına verilerin istatistik analiz tekniklerinin gerektirdiği ön varsayımları karşılayıp karşılamadığı dikkate alınarak karar verilmiştir (Büyüköztürk, 2003, 7-8., 2007, 30).

İlişkili ölçümler için (*bağımlı durum*) bir grubun veya örneklemin farklı zamanlardaki bir değişkene ait ölçümlerine ilişkin ortalamalarının karşılaştırılması söz konusu olduğunda bağımlı gruplar için t-testi (*Impaired-Sample T-Test*) kullanılır (Ural-Kılıç, 2006, 206).

İlişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi (*One-Way ANOVA*) ise, ilişkisiz iki ya da daha fazla örneklem ortalaması arasındaki farkın anlamlılığını test etmek amacıyla kullanılır. Tek yönlü varyans analizi, tek bir bağımsız değişkene ilişkin iki ve daha fazla grubun bağımlı bir değişkene göre ortalamalarının karşılaştırarak, ortalamalar arasındaki

farkın belirli bir güven düzeyinde (%95, %99 gibi) anlamlı (*önemli*) olup olmadığını test etmek için kullanılan istatistiksel bir tekniktir (Ural-Kılıç, 2006, 213).

Buna göre çalışmada, One-Way ANOVA ve bağımlı gruplar için t-testi, verilerin analizi için uygun görülmüştür. Deneysel işlem sonunda bağımlı değişkenler olan TYDT ve PÇE ölçeklerinden elde edilen verilerin değerlendirilmesi bağımlı gruplar t-testi ve ilişkisiz örneklemeler için One-Way ANOVA tekniği kullanılarak yapılmıştır.

BÖLÜM V

5.1 BULGULAR ve YORUM

Araştırmanın bu bölümünde PDÖ modelinin uygulandığı deney grubu ile süre gelen öğretim yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin “*Görsel Sanatlarda Biçimlendirme*” öğrenme alanında yaratıcı düşünce ve problem çözme becerilerinin gelişimleri belirlenmesi amacıyla uygulanan TYDT ve PÇE ölçeklerinden elde edilen tüm veriler yer almaktadır. Bu verilerin grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları yapılarak analiz edilmiştir. Bu analiz sonucu elde edilen bulgular, alt problemler ve hipotezler dikkate alınarak tablolaştırılmış ve analiz sonuçlarına dayalı yorumlar yapılmıştır.

5.1.1 Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Deneyisel işlem öncesinde deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olup olmadığı birinci alt problemle aşağıdaki gibi ifade edilmiştir;

1. Alt Problem: *Grupların deneyisel işlem öncesi, Torrance Yaratıcı Düşünce Testi (TYDT) puanları ve Problem Çözme Envanteri (PÇE) ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*

Birinci alt problemle ilgili olarak sıfır (*null*) hipotezinin test edilmesi:

H₀₁: Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin deneyisel işlem öncesi, TYDT ve PÇE puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Birinci alt probleme ilişkin grupların puan ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 5.1’de verilmiştir.

Tablo 5.1

Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin TYDT ve PÇE ön test Puanlarına İlişkin Aritmetik Ortalama Puanlar ve Standart Sapma Değerleri

Ölçüm	Grup	N	$\bar{X}$	S
Torrance Yaratıcı Düşünce Testi (TYDT)	Deney Grubu	36	11.54	4.57
	Kontrol Grubu	36	12.17	4.30
Problem Çözme Envanteri (PÇE)	Deney Grubu	36	89.72	15.95
	Kontrol Grubu	36	85.55	18.02

H₀₁ hipotezini test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılmış ve sonuçları Tablo 5.2 ve 5.3’de gösterilmiştir.

Tablo 5.2

Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin TYDT (Ön test) Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar arası	7.22	1	7.22	.366	.547*	Yok
Gruplar içi	1379.79	70	19.71			
Toplam	1387.01	71				

*p > .05

Tablo 5.2’deki tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının TYDT ön test puanları arasında (*0.05 anlamlılık düzeyinde*) anlamlı bir fark yoktur, dolayısıyla H₀₁ hipotezi TYDT puanları için kabul edilmiştir. ($F_{1-70} = .366$, $p > .05$) Başka bir deyişle, TYDT puanları göz önüne alındığında gruplar yaratıcı düşünme becerileri açısından birbirine denktir.

Tablo 5.3

Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin PÇE (Ön test) Puanlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar arası	312.50	1	312.50	1.078	.303*	Yok
Gruplar içi	20286.11	70	289.80			
Toplam	20598.61	71				

* $p > .05$

Tablo 5.3'deki tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının PÇE (Ön test) puanları arasında anlamlı bir fark yoktur, dolayısıyla H_0 hipotezi PÇE puanları için kabul edilmiştir ($F_{1-70} = 1.078$, $p > .05$). Bir başka ifade ile PÇE ön test puanları göz önüne alındığında gruplar problem çözme becerileri açısından birbirine denktir.

Yukarıda elde edilen sonuçlar doğrultusunda grupların birbirine denk olduğu görülmektedir. Buna göre birinci alt problem için oluşturduğumuz H_0 hipotezimiz kabul edilmiştir.

5.1.2 İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

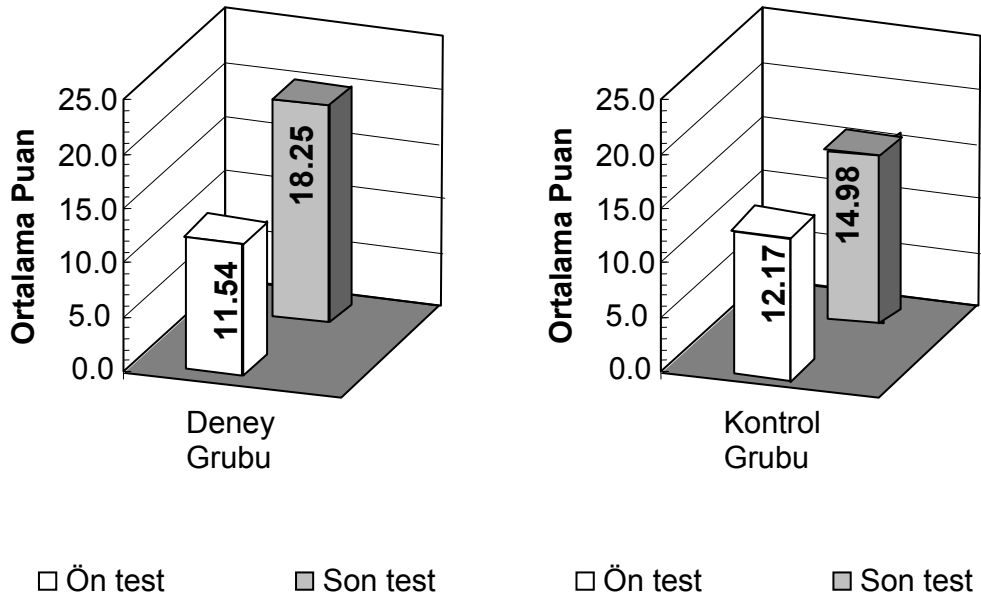
DeneySEL işlem sonrasında deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde, deneySEL işlem öncesinde ve deneySEL işlem sonrasında elde edilen TYDT (ön test-son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin ikinci alt problem, aşağıdaki gibi ifade edilmiştir;

2. Alt Problem: *Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde TYDT ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*

İkinci alt probleme ilgili olarak sıfır (*null*) hipotezinin test edilmesi:

H₀₂: Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde TYDT ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Grupların TYDT ön test ve son testten aldıkları puan ortalamaları Grafik 5.1’de gösterilmiştir.



Grafik 5.1 Grupların TYDT Ön test-Son test Puanlarının Ortalaması

H₀₂ hipotezini test etmek amacıyla grupların ön test-son test puanları bağımlı gruplar t-testi (*Paired-Sample T-Test*) ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 5.4’de gösterilmiştir.

Tablo 5.4

Grupların TYDT Ön test –Son test Puanlarına İlişkin t-testi Sonuçları

Grup		N	$\bar{X}$	S	T	P
Deney	Ön Test	36	11.54	4.57	-8.271	.000*
	Son Test		18.25	5.29		
Kontrol	Ön Test	36	12.17	4.30	-5.500	.000*
	Son Test		14.98	3.76		

*p < .05

Tablo 5.4’de verilen t-testi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının TYDT ön test ve son test ölçümlerine ilişkin ortalamalar arasında anlamlı bir farkın olduğunu göstermektedir [$t = -8.271$, $p < .05$, $t = -5.500$, $p < .05$]. *Dolayısıyla H_02 hipotezi reddedilmiştir.* Tablodaki veriler dikkate alındığında, deney grubunun PDÖ modeli ile öğrenim görmeden önceki puan ortalaması, $\bar{X} = 11.54$ iken, PDÖ modeli ile öğrenim gördükten sonraki puan ortalaması, $\bar{X} = 18.25$ ’tir. Buna göre, kontrol ve deney grubu puan ortalamaları arasındaki artış farkı deney grubu lehine olduğu söylenebilir.

Bu sonuç, tüm grupların yaratıcı düşünce açısından gelişme gösterdiklerini ortaya koymaktadır. Ancak, puan ortalamaları arasındaki artış farkı deney grubunun lehinedir. Bu durum, “PDÖ modeli ile öğrenim gören deney grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünce beceri puan ortalamaları, kontrol grubu öğrencilerinin puan ortalamalarına kıyasla olumlu yönde artırmıştır” şeklinde yorumlanabilir.

5.1.3 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Deneyisel işlem süreci sonunda, gruplar arasında, TYDT yaratıcı düşünce puanlarının farklılık gösterip göstermediğini öğrenmek amacıyla, deneyisel işlem sonrasında elde edilen TYDT (son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin üçüncü alt problem aşağıdaki gibi ifade edilmiştir;

3. Alt Problem: *Deney ve kontrol gruplarının, deneyisel işlem sonucunda, TYDT puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?*

Üçüncü alt probleme ilişkin aşağıdaki sıfır (*null*) hipotezinin test edilmesi:

H_03 : Deney ve kontrol gruplarının, deneyisel işlem sonucunda, TYDT puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Grupların TYDT son test puan ortalamalarına ilişkin bilgiler Tablo 5.5’de gösterilmektedir.

Tablo 5.5

Gruplara İlişkin Bazı İstatistikler

Grup	N	$\bar{X}$	S
Deney	36	18.25	5.29
Kontrol	36	14.98	3.76

H₀₃ hipotezini test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) yapılmış ve sonuçlar tablo 5.6'da gösterilmiştir.

Tablo 5.6

Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin TYDT (Sontest) Puanlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar arası	192.08	1	192.08	9.10	.004*	C-B
Gruplar içi	1477.40	70	21.10			
Toplam	1669.48	71				

*p < .05, C: Deney Grubu, B: Kontrol Grubu.

Tablo 5.6'daki tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının TYDT son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($F_{(1-70)} = 9.10$, $p < .05$). Diğer bir deyişle, öğrencilerin yaratıcı düşünce puanları gruplara göre önemli farklılık gösterir. Dolayısıyla H₀₃ hipotezi reddedilmiştir.

Tablo 5.5 incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 18.25$ iken kontrol grubu öğrencilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 14.98$ olduğu görülmektedir. Bu ortalama puan değerleri iki grup arasındaki anlamlı farkın deney grubu lehine olduğunu göstermektedir.

Bu sonuç, “PDÖ modeli ile öğrenim gören deney grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri, bu modelin uygulanmadığı kontrol grubu öğrencilerine kıyasla anlamlı bir biçimde olumlu yönde artmıştır” şeklinde yorumlanabilir.

5.1.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

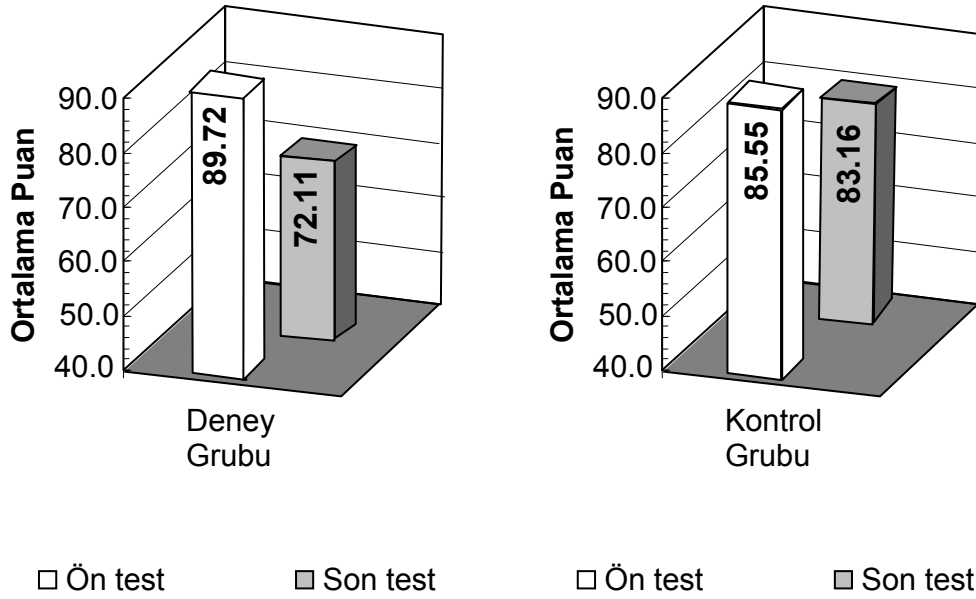
Deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem süreci sonunda kendi içlerinde problem çözme becerilerindeki kendilerini algılayışlarındaki değişimleri görebilmek amacıyla, deneysel işlem öncesinde ve deneysel işlem sonrasında elde edilen PÇE puanlarının (ön test-son test) karşılaştırılmasına ilişkin dördüncü alt problem aşağıdaki gibi ifade edilmiştir;

4. Alt Problem: *“Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde PÇE ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”*

Dördüncü alt problemle ilgili olarak sıfır (*null*) hipotezinin test edilmesi:

H₀₄: Deney ve kontrol gruplarının kendi içlerinde PÇE ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Grupların PÇE ön test ve son testten aldıkları puan ortalamaları Grafik 5.2’de gösterilmiştir.



Grafik 5.2

Grupların PÇE Ön test-Son test Puanlarının Ortalaması

H_04 hipotezini test etmek amacıyla grupların PÇE ön test ve son test puanları bağımlı gruplar için t-testi ile analiz edilmiş ve sonuçlar tablo 5.7’de gösterilmiştir.

Tablo 5.7

Deney Öncesi ve Deney Sonrası grupların PÇE Puanlarının t-testi Sonuçları

Grup		N	$\bar{X}$	S	T	P
Deney	Ön Test	36	89.72	15.95	5.976	.000*
	Son Test		72.11	14.94		
Kontrol	Ön Test	36	85.55	18.02	.925	.361**
	Son Test		83.16	19.40		

* $p < .05$, Deney Grubu.

** $p > .05$, Kontrol Grubu.

Tablo 5.7’de verilen t-testi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının PÇE ön test-son test ölçümlerine ilişkin ortalamalar arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. [$t=5.976$, $p<.05$, $t=.925$, $p>.05$] Dolayısıyla H_04 hipotezi deney grubu için reddedilmiş, kontrol grubu için kabul edilmiştir. Bu durum deney grubu öğrencilerin deneysel işlem sonucunda problem çözme becerileri konusunda kendilerini algılayışı, olumlu yönde anlamlı bir değişim gösterirken, kontrol grubu öğrencilerinde anlamlı bir değişim göstermemiştir.

Tablodaki veriler dikkate alındığında, deney grubunun PDÖ modeli ile öğrenim görmeden önceki puan ortalaması $\bar{X} = 89.72$ iken PDÖ modelli öğrenimden sonraki puan ortalaması $\bar{X} = 72.11$ 'dir. (PÇE ölçeğinde alınan puanın yüksekliği bireyin problem çözme becerisi konusunda kendini olumsuz algıladığına işaret etmektedir.) Kontrol grubu puan ortalamalarında ise anlamlı bir fark görülmemektedir.

Bu sonuç, “PDÖ modelli öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin problem çözme becerilerini anlamlı bir biçimde olumlu yönde artırırken, bu modelin uygulanmadığı kontrol grubu öğrencilerinin problem çözme becerilerinde anlamlı bir değişim olmamıştır” şeklinde yorumlanabilir.

5.1.5 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Deneyisel işlem süreci sonunda, öğrencilerin problem çözme becerileri konusunda kendini algılayışında farklılık olup olmadığını öğrenmek amacıyla, deneyisel işlem sonrasında elde edilen PÇE (son test) puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin beşinci alt problem aşağıdaki gibi ifade edilmiştir;

5. Alt Problem: “Deney ve kontrol gruplarının deneyisel işlem sonucunda PÇE puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?”

Beşinci alt problemle ilgili olarak sıfır (*null*) hipotezinin test edilmesi:

H₀₅: Deney ve kontrol gruplarının deneyisel işlem sonucunda PÇE puanları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Grupların PÇE son test puan ortalamalarına ilişkin bilgiler Tablo 5.8’de gösterilmektedir.

Tablo 5.8

Gruplara İlişkin Bazı İstatistikler

Grup	N	$\bar{X}$	S
Deney	36	72.11	14.94
Kontrol	36	83.16	19.40

Grupların H_0 5 hipotezini test etmek amacıyla ilişkisiz ölçümler için tek yönlü varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 5.9’da gösterilmiştir.

Tablo 5.9

Deney ve Kontrol Grupları Öğrencilerinin PÇE (Son test) Puanlarına ilişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonucu

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar arası	2200.05	1	2200.05	7.33	.008*	C-B
Gruplar içi	20994.55	70	299.92			
Toplam	23194.61	71				

* $p < .05$, C: Deney Grubu, B: Kontrol Grubu.

Tablo 5.9’daki tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının PÇE son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($F_{(1-70)} = 7.33$, $p < .05$). Diğer bir deyişle, öğrencilerin problem çözme becerileri gruplara göre önemli farklılık gösterir. Dolayısıyla H_0 5 hipotezi reddedilmiştir. Tablo 5.8 incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 72.11$ iken kontrol grubu öğrencilerinin puan ortalaması $\bar{X} = 83.16$ ’dır. Bu veriler dikkate alındığında iki grup arasındaki anlamlı farkın deney grubu lehine olduğu görülmektedir.

Bu sonuç, “PDÖ modeli ile öğrenim gören deney grubu öğrencilerinin problem çözme becerilerini bu modelin uygulanmadığı kontrol grubu öğrencilerine kıyasla anlamlı bir biçimde olumlu yönde artırmıştır” şeklinde yorumlanabilir.

BÖLÜM VI

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde elde edilen bulgu ve yorumlara dayalı olarak araştırmanın genel sonuçlarına ve bu sonuçlar doğrultusunda PDÖ öğretim modelinin etkililiğine ilişkin tartışma ve önerilere yer verilmektedir.

6.1 Sonuçlar

İlköğretim 7. sınıflar Görsel Sanatlar Dersi “*Görsel sanatlarda biçimlendirme*” öğrenme alanında PDÖ modelli öğretimin, öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerine etkisinin araştırıldığı bu çalışmada elde edilen verilere uygulanan istatistik analizlerin sonuçları aşağıdaki gibi özetlenmektedir.

6.1.1 Deney ve Kontrol Grubunun Deneysel İşlem Öncesi Benzerliklerine İlişkin Sonuçlar

Deney ve kontrol grupları arasında deneysel işlem öncesinde anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığını incelemek amacıyla TYDT ve PÇE puanlarına bakılmıştır. Buna göre TYDT ölçeği açısından grupların ortalama puanlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir (Tablo 5.1). İstatistiksel bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla gruplar arasında tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) yapılmıştır. Bu analiz sonucuna göre grupların TYDT puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı gözlemlenmiştir (Tablo 5.2).

Yaratıcılık doğuştan gelen bir yetidir (Akt:San, 2004, 120, Ömeroğlu, 1990). Dolayısıyla deney ve kontrol grubu öğrencilerinin TYDT puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmaması her insanda belli bir yaratıcılık potansiyelinin varlığına işaret etmektedir.

Gruplar arasında deneysel işlem öncesi ayrıca PÇE ön test olarak uygulanmıştır. Grupların PÇE ortalama puanlarının birbirine yakın olduğu görülmüştür (Tablo 5.1). Yapılan tek yönlü varyans analizine göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı gözlemlenmiştir (Tablo 5.3).

Bütün bu sonuçlardan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin TYDT ve PÇE puanları açısından farklılık taşımadıkları, grupların birbirine denk olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6.1.2 Deney ve Kontrol Grubunun TYDT Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Deney ve kontrol gruplarının, deneysel işlem sonucunda, kendi içlerinde TYDT puanlarındaki değişimleri görebilmek amacıyla, grupların TYDT ön test ve son test puanları arasında yapılan t-testi analizi sonucu, tüm grupların TYDT ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir (Tablo 5.4). Ayrıca tüm gruplarda öğrencilerin son test puan ortalamaları ön test puan ortalamalarından yüksektir. Tüm gruplar deneysel işlem süreci sonunda yaratıcı düşünme açısından olumlu yönde bir gelişme gösterdikleri görülmektedir. Davaslıgil (1994, 53), yaratıcılığı ender rastlanan bir yetenek olarak değil, bütün insanların sahip olduğu geliştirilip beslenebilen bilişsel bir beceri olarak görür. Bu sonuç, yaratıcılığın eğitimle geliştirilebilen bir beceri olduğunu ortaya koymaktadır.

Deney ve kontrol gruplarının yaratıcı düşünce becerilerindeki gelişmenin gruplar arasında farklılık gösterip göstermediğini öğrenmek amacıyla grupların TYDT son test puanlarını karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi ANOVA (Tablo 5.6) yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, deney grubu öğrencilerinin son test puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin son test puanları arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Tablo 5.5 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin TYDT son test puan ortalamalarının kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç, PDÖ modeli ile öğrenim gören deney grubu öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Elde edilen bu sonuç, PDÖ yaklaşımının yaratıcı düşünme becerilerine katkı yaptığını ortaya koyan Yaman (2003)'ın çalışmasındaki bulgularla paralellik göstermektedir.

Yaratıcılık, uygun çevre koşullarında ve ortamda eğitimle gelişebilir (Ömeroğlu, 1990)., yaşam deneyimleri ve özel programlarla geliştirilebilir (Akt:San, 2004, 120). Yaratıcı düşünceyi okul ortamında geliştirebilmek için öğrenme ve öğretme ortamları öğrencinin yaratıcı davranışlarını geliştirmek için uygun öğretme stratejisi, yöntem ve teknikler kullanılmalıdır. Bu amaçla buluş ve araştırma yoluyla öğretme stratejisi ile drama, benzetim, beyin fırtınası ve problem çözme gibi yöntem ve tekniklere yer verilmelidir (Demirel, 2010, 242).

PDÖ modeli, gerçek yaşam deneyimlerinden, tek cevabı olmayan birden çok çözümlü problemler etrafında şekillendirdiği öğretim yaklaşımı ile öğrencilere yaratıcı düşünme yönünden çok çeşitli fırsatlar sunabilmektedir. Öğrencinin yaşam çevresinden gerçek problemler ile etkileşime girmesi, sorunu sahiplenmesine böylelikle çözüm için yapıcı çaba sarf etmesine neden olur. Gerek grup çalışmasıyla grup üyelerinin birbirlerine sorular sorması gerekse beyin fırtınası yaparak probleme çözümler üretmesi onu yaratıcı anlamda da geliştirmektedir.

Aslan (2006, 175), TYDT'yi uyguladığı Türk ergenlerden elde ettiği yaratıcılık puanları ile Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ergen örnekleminden elde ettiği puanları karşılaştırmış, Türk ve Amerikan örneklemeleri arasında anlamlı farklar olduğu, Türk örneklem puan ortalamalarının Amerikan örneklem puan ortalamalarına göre %30 oranında daha düşük olduğu görülmüştür. Bireyin yaratıcılığı, çocukluk ve gençlik döneminde olaylara, nesnelere ve olgulara ilişkin sorular sormaları, dış dünya ile kendi duygu ve düşüncelerini etkileşime sokmaları ile gelişir ve ortaya çıkar (Demirel, 2010, 242).

Öğrencinin, öğretmenin doğru cevaba ön yönlendirmesi olmadan yanıtlar vermeye cesaretlendirilmesi, sorular sormaya teşvik edilmesi önemlidir. Öğretim yöntemlerinin öğrencinin tartışma, beyin fırtınası, problem çözme, kendi kendine öğrenme ve araştırma gibi faaliyetlere ağırlık veren etkinliklerden oluşması, öğrencinin kişisel becerilerine olumlu yönde katkı yapacağı söylenebilir. Kişisel becerilerin gelişimindeki potansiyeli harekete geçirebilmek ise “ıraksak düşünce” paradigmasının eğitime eklemlenmesiyle gerçekleşebilmektedir. Iraksak düşünce çoklu yanıtlar gerektiren önemli düşünme süreçlerindendir.

Tek bir cevabı olmayan ve farklı boyutları içine alan problemleri yaratıcı düşünme becerisini kapsayan süreçler olarak ortaya koymak (Akt;Yaman, 2003, 69), PDÖ modelinin kişisel becerilerin gelişimine ve bu becerilerin en önemlilerinden olan yaratıcı düşünme becerisine etkisini açıklamaktadır. PDÖ modeli bir eğitimin öğrenciyi kendi kendine yönlendirerek öğrenme seviyelerindeki anlamlı artışa (Özyalçın Oskay, 2007) neden olması, öğrencinin hangi bilgiye, nasıl ulaştığının yanı sıra bu bilginin işe yarayıp yaramadığını da sorgulamaya iter. Bu türden bir muhakeme, bireyin bilişsel gelişimine katkı yaptığı gibi, sorunlara karşı duyarlılığı da artırır. Her türden sorun, bilgi, muhakeme ve çözüm gerektirir. Bireyi çözüme götüren süreçte ise yaratıcı düşüncenin payı vardır. Yaratıcı düşünceyi bu bağlamda süreçteki en önemli etkenlerden biri olarak kabul edebiliriz. Yukarıdaki açıklamaların ışığı altında, PDÖ modelinin belli bir sorun etrafında odaklanan öğretim

yapısıyla öğrencinin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmede etkili bir öğretim modeli olduğu söylenebilir.

6.1.3 Deney ve Kontrol Grubunun PÇE Puanlarına İlişkin Sonuçlar

Deney ve kontrol gruplarının, deneysel işlem sonucunda, kendi içlerinde PÇE puanlarındaki değişimleri görebilmek amacıyla, grupların PÇE ön test ve son test puanları karşılaştırılmış yapılan t-testi analizi sonucu, deney grubunun PÇE ön test-son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu gözlemlenirken, kontrol grubunda anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir (Tablo 5.7). PDÖ modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin son test puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın deney grubu lehine olması, deney grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri konusundaki kendilerini algılayışları olumlu yönde geliştirdiklerini göstermektedir.

Deney ve kontrol gruplarının, deneysel işlem sonucunda, gruplar arasındaki PÇE puanlarının değişimlerini görebilmek amacıyla, grupların PÇE son test puanları karşılaştırılarak tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucuna göre, gruplar arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür (Tablo 5.9). Deney grubu puan ortalamalarının kontrol grubu puan ortalamalarına (Tablo 5.8) kıyasla daha düşüktür. Bu durum, PDÖ modelinin öğrencilerin problem çözme becerileri açısından kendilerini algılayışları üzerine olumlu yönde etki eden bir model olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Varılan bu sonuç Yaman (2003) ve Erdem (2006)'in PDÖ modelinin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiğini ortaya koyan araştırmalarındaki bulgularla paralellik göstermektedir.

Günlük yaşamdaki gereksinmelerimizin sürekli değişen dünya ile birlikte çeşitlenmesi, bu gereksinmelerin giderilmesi sürecinde yeni sorunları da beraberinde getirmektedir. Gereksinmelerimizin karşılanması bu sorunlara çözüm(ler) bulmaktan geçer. Yeni sorunlara yeni çözüm yolları üretmek ise ancak yaratıcı eylem ve düşünceleri harekete geçirebilmekle mümkün olabilmektedir. PDÖ modeli, gerçek yaşam problemleri etrafında şekillendirdiği öğretim yöntemi ile bireyi karşılaştığı problem durumuyla baş başa bırakarak, ona yeni çözüm yolları için fırsatlar sunması, bireyin problem çözme becerisindeki gelişimi için itici güç oluşturduğu söylenebilir.

Deneysel işlem sonraki ölçümlerin (son test) gösterdiği gibi, PDÖ modeli uygulanan grubun, bu modelin uygulanmadığı kontrol grubuna kıyasla yaratıcı düşünce ve problem

özme konusunda kendilerini algılayış puanları açısından olumlu yönde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın oluşması, PDÖ modelinin bu öğrenim çıktıları açısından öğrencilerin gelişimine olumlu yönde etkisinin olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Bu sonuç aynı zamanda PDÖ modelinin öğrenim uygulamasının “ıraksak düşünce”ye dayanan ana eksenini oluşturan birden çok çözümlü problem-senaryoların en iyi uygulama alanlarından birinin Sanat Eğitimi olduğunu göstermesi bakımından ayrıca önemlidir. Buyurgan (2007,30)’ın da belirttiği gibi Sanat Eğitimi ıraksak düşüncenin geliştirilip, yaratıcılığın ortaya çıkarılabileceği bir süreçtir.

Bu çalışmanın bir diğer sonucu da deney grubu öğrencilerinin TYDT ve PÇE son test puanları açısından kontrol grubu öğrencilerin son test puanları arasında olumlu yönde anlamlı fark olması, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin birbirini besleyen bir yapı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, Mercado (2008)’nın yaratıcılık ve problem çözme arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu ortaya koyan çalışmasındaki bulguları desteklemesiyle birlikte Cropley (2001, 47)’in, yaratıcı kişilerin aynı zamanda iyi birer problem çözücü oldukları yönündeki açıklamasına da paralel niteliktedir. Kırısoğlu (2002,174)’nın da belirttiği gibi sanatsal yaratma süreci bir sorun çözme sürecidir. Problemin çözümünde sürdürülen çabada yaratıcılığın payı olmasına karşılık, yaratıcı düşünmede de itici gücün problem olduğu söylenebilir.

Yukarıdaki açıklamaların gösterdiği bir başka sonuç, PDÖ modelli öğretimin bireyin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmede etkin bir öğrenme modeli olmasının yanı sıra bu öğrenme çıktıları açısından bütünsel bir yapı oluşturduğunu göstermesi bakımından da kayda değerdir.

Sonuç olarak, yukarıdaki açıklama, bilgi ve bulgular ışığı altında, İlköğretim 7. Sınıf Görsel Sanatlar Dersi, “*Görsel Sanatlarda Biçimlendirme*” öğrenme alanında Probleme Dayalı Öğretim modeli ile öğrenim gören öğrencilerin, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini olumlu yönde geliştirdikleri gözlemlenmiştir. Bu sonuç, Görsel Sanatlar Eğitimi’nde Probleme Dayalı Öğretim modelinin yaratıcı düşünmeye olumlu yönde anlamlı etkisi olduğunu göstermektedir.

6.2 Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlar ışığında oluşturan ve uygulanmasında yarar görülen bazı öneriler aşağıda sunulmuştur.

1. PDÖ modelinin etkililiğini daha iyi tartışmak amacıyla eğitimin diğer kademelerinde pilot uygulamalar yapılması ve uygulamaların yaygınlaştırılması önerilebilir.

2. İlköğretim 7. sınıflarda Görsel Sanatlar dersindeki öğrenme alanlarının yaşamla ilişkilendirilerek işlenmesi, öğrencilerin derse daha istekli ve seyerek katılımını sağlayacaktır. Kullanılacak etkinliklerin öğrencinin günlük yaşantıları dikkate alınarak hazırlanmasının ders kazanımlarına ulaşmada olumlu yönde katkı yapacağı açıktır. Bu nedenle, konuların işlenmesinde mümkün olduğu ölçüde günlük hayattan örneklerle yer verilmesi önerilebilir.

3. Öğretmenlere öğrencilerin sınıf içinde birbirlerini görebilecekleri tarzda oturma planları yapmalarının dersin verimini artırdığı için tartışma ve beyin fırtınası gibi etkinliklere olanak tanıyan öğrenme ortamları düzenlenmeleri önerilebilir.

4. Öğrenme-öğretme ortamlarının iyi tasarlanmış olması, dersin verimliliğini arttıracak gibi konu kazanımlarına ulaşmada da kolaylık sağlayacaktır. Bu nedenle öğrenme ortamlarının düzenlenmesi için gerekli fiziksel koşulların iyileştirilmesi MEB'e önerilebilir.

5. Öğretmenlerimizin öğretim yöntemleri ile ilgili gelişmeleri sürekli takip etmeleri, bilgilerini yenilemeleri amacıyla hizmet içi eğitim konularına PDÖ gibi farklı öğretim yöntemlerinin eklenmesi MEB'e önerilebilir.

6. Öğretmenlere, öğrencinin sınıf içinde değerlendirilmesi ve öğrencinin kendi kendini değerlendirmesi açısından öğrenci durum ve okul çevre şartlarına uygun, özgün değerlendirme formları düzenleyebilmeleri ve bunları değerlendirebilmeleri için MEB'e bu amaçla hizmet içi eğitimler vermesi önerilebilir.

Bu çalışmayla ilköğretim ikinci kademe yedinci sınıf Görsel Sanatlar dersinin PDÖ modeline dayalı olarak uygulanabilirliği denenmiştir. Bu bakımından, PDÖ modeli ile eğitimin diğer kademe ve sınıflarında yapılacak ilgili çalışmalara ışık tutması ümit edilmektedir.

KAYNAKÇA

- AKSU YONTAR, Ayşenur. (1985). The Effect of Method and Sex on Science Achievement Logical Thinking ability and Creative Thinking ability of 5 th. Grade Students. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. ODTÜ, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- ALTUN, Murat. (1995). İlkokul 3, 4 ve 5. Sınıf öğrencilerinin Problem Çözme Davranışları Üzerine Bir Çalışma. (Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara).
- ALTUN, Murat. (2000). *İlköğretimde Problem Çözme Öğretimi*. Milli Eğitim Dergisi. Sayı: 147.
- ANTALYALI, Ömer L., KAYIŞ, Aliye., DEMİRGİL, Hakan ve Diğ. (2009). **SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri**. Kalaycı, Ş. (Ed). (Dördüncü Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd.Şti.
- ASLAN, Esra., AKTAN Ebru., KAMARAJ, Işık. (1997). *Anaokulu Eğitiminin Yaratıcı Düşünce Üzerindeki Etkisine Yönelik Bir Uygulama*. Ankara Üniversitesi, IV. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi Bildiriler. 1-3 Eylül: Ankara
- ASLAN, Esra. (2001) *Torrance Yaratıcı Düşünce Testi'nin Türkçe Versiyonu*. M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimler Dergisi. Sayı:14.
- ASLAN, Esra. (2001). *Kavram Boyutunda Yaratıcılık*. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi. No:16. Ankara.
- ASLAN, Esra. (2002). **Örgütte Kişisel Gelişim**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- BAŞTÜRK, Ramazan. (2009). **Bilimsel Araştırma Teknikleri**. Tanrıoğen, A. (Ed.). Ankara: Anı Yayınları.
- BINGHAM, Alma. (2004). **Çocuklarda Problem Çözme Yeteneklerinin Geliştirilmesi**. Çev:A.Ferhan Oğuzkan. (Altıncı Baskı). MEB. Yayınları:3130
- BUYURGAN, Serap ve Ufuk BUYURGAN (2007). **Sanat Eğitimi ve Öğretimi**. (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener. (2007). **DeneySEL Desenler**. (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener. (2003). **Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı**. (Üçüncü Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Şener., KILIÇ ÇAKMAK, Ebru., AKGÜN, Özcan Erman., KARADENİZ, Şirin., DEMİREL, Funda. (2009). **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**. (Üçüncü Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- CROPLEY, Arthur, J. (2001). **Creativity In Education-Learning**. London: Kogan Page.

- ÇEPNİ, Salih.(2009). **Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş.** (Dördüncü Baskı). Trabzon.
- ÇETİN, Turhan. (2002). Yaratıcılığın Doğası ve Sanat Eğitimindeki Yansımaları. H.Ü. Güzel Sanatlar Fakültesi. Sanat Yazıları Dergisi. No:9
- DAVASLIGİL, Ümit. (1994). “*Yüksek Gizilgüce Sahip Lise Öğrencilerinin Yaratıcılıkları Üzerine Bir Deneyisel Araştırma.*” M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimler Dergisi. Sayı:6.
- DEMİREL, Özcan. (2010). **Eğitimde Program Geliştirme.** (Onikinci Baskı). Ankara: PegemAkademi Yayıncılık.
- ERDEM, Eda. (2005). **Eğitimde Yeni Yönelimler.** Demirel, Ö. (Ed). (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- ERDEM, Eda. (2006). “Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine, Problem Çözme Becerisine ve Öz-Yeterlik Algı Düzeyine Etkisi” Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı.
- FOGARTY, Robin. (1997). **Problem Based Learning and Other Curriculum Models for the Intelligences Classroom.** U.S.A: SkyLight Training and Publishing Inc.
- GARTENHAUS, Alan R. (2000). **Yaratıcı Düşünme ve Müzeler.** (Çev:R.Mergenci-B.Onur). Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- İMER, Zahide. (2001). *Tekstil Malzemesiyle Tasarımın Sanat Eğitimindeki Rolü.* Tekstil ve Teknik Dergisi. Cilt:16. Sayı:203.
- KARASAR, Niyazi. (2002). **Bilimsel Araştırma Yöntemi.** (Onbirinci Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- KEHNEMUYİ, Zerrin. (2004). **Çocuğun Görsel Sanat Eğitimi.** (Dördüncü Baskı). İstanbul: YKY Yayınları.
- KILINÇ, Ahmet. (2007). *Probleme Dayalı Öğrenme.* Cilt:15, No:2 Kastamonu Eğitim Dergisi.
- KIRIŞOĞLU, Olcay Tekin. (2002). **Sanatta Eğitim.** (İkinci Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- KORKMAZ, Hünkar. (2002). Fen Eğitiminde Proje Tabanlı Öğretimin Yaratıcı Düşünce – Problem Çözme ve Akademik Risk Alma Düzeylerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- KÜÇÜKAHMET, Leyla. (2006). **Öğretimde Planlama ve Değerlendirme.** (Onsekizinci Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- LAMBROSS, Ann. (2002). **Problem Based Learning.** U.S.A.: Corwin Pres Inc.

- MOĞOL, Selma., ÜNSAL, Yasin. (2004). *Fizik Öğretiminde Problem Çözme Yöntemi Hakkında Öğrenci Değerlendirmeleri*. Cilt:III. Ankara. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü XII. Eğitim Bilimleri Kongresi, Bildiriler.
- OĞUZ, Aytunga (2004). *Yükseköğretimde Yapılandırmacı Öğrenme Uygulamaları*. Cilt:1, Ankara. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü XII. Eğitim Bilimleri Kongresi, Bildiriler.
- ÖNER, Necla. (2006). **Türkiye’de Kullanılan Psikolojik Testlerden Örnekler**. (İkinci Baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- ÖMEROĞLU, Esra. (1990). Anaokuluna Giden Beş-Altı Yaşındaki Çocukların Sözel Yaratıcılıklarının Gelişimine Yaratıcı Drama Eğitiminin Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı.
- ÖNCÜ, Türkan. (1989). Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ve Wartegg-Briedma Testi Aracılığıyla 7-11 Yaş Çocuklarının Yaratıcılığı ve Kişilik Yapıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Sosyal Bilimleri Enstitüsü Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, PDR Anabilim Dalı.
- ÖZVARİŞ BAHAR, Şevkat., DEMİREL, Özcan. (2002). *Öğrenen Merkezli Tıp Eğitimi*. Eğitim Rehberi. Ankara.
- ÖZYALÇIN OSKAY, Özge. (2007). “Kimya Eğitiminde Teknoloji Destekli, Probleme Dayalı Öğrenme Etkinlikleri. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi. Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar, Kimya Eğitimi ABD.
- SABAN, Ahmet. (2002). “Öğrenme Öğretme Süreci” (2.baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- SAN, İnci. (2003). **Sanat Eğitim Kuramları**. (İkinci Baskı). Ankara: Ütopya Yayınevi.
- SAN, İnci. (2004). **Sanat ve Eğitim**. (Üçüncü Baskı). Ankara: Ütopya Yayınevi.
- SAVAŞIR, Işık – ŞAHİN, Nesrin H. (1997). Bilişsel-Davranışçı Terapilerde Değerlendirme: Sık Kullanılan Ölçekler. Türk Psikologlar Derneği Yayınları. No:9. Ankara: Özyurt Matbacılık.
- SUNGUR, Nuray. (1997) **Yaratıcı Düşünce**. (İkinci Baskı). İstanbul: Evrim Yayınları:
- SUNGUR, Nuray. (1988) Yaratıcı Sorun Çözme Programlarının Etkililiği-EYT Öğrencilerine İlişkin Bir Deneme. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Planlaması Anabilim Dalı.
- TEPECİK, Adnan. (2002). **Grafik Sanatlar**. Ankara: Detay - Sistem Yayıncılık.
- TORRANCE, Ellis Paul. (1965). **Revarding Creative Behavior: Experiments in classroom creativity**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall

- TORRANCE, Ellis Paul. (1966). **Torrance Test of Creative Thinking Norms Technical Manual Researchy Edition**, Personel Pres Inc., New Jersey
- TORRANCE, Ellis Paul. (1972). **Torrance Tests of Creative Thinking, Directions Manual and Scoring Guide** Massachusetts: Personel Pres., USA
- URAL, Ayhan-KILIÇ İbrahim. (2006). **Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi**. (İkinci Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- VANTASSEL-BASKA, Joyce. (1997). **Guide to Teaching A Problem-Based Science Curriculum**. U.S.A.: Kendall/Hunt Publishing.
- YAMAN, Süleyman. (2003). Fen Bilgisi Eğitiminde Probleme Dayalı Öğrenmenin Öğrenme Ürünlerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.
- YILDIZLAR, Mehmet. (2001). **Matematik Problemlerini Çözebilme Yöntemleri**. Ankara: Eylül Yayınları.
- YONTAR, Ayşenur. (1995). *Yaratıcılık ve Eğitim: II.Oturum*. Yayına Haz: A.Ataman. Türk Eğitim Derneği Eğitim Dizisi No:17

İnternet Kaynakları

ALTMAN, William Steven. (1999). Creativity and academic success.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=69&did=732684931&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1240404735&clientId=41522> adresinden 12 Mayıs 2009 tarihinde alınmıştır.

ASHRY, Rustem Ahmed. (1987). A Comparison of Creativity Scores Between Beginning and Advanced Painting and Graphic Design Students.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=129&sid=3&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=6&startpage=1&clientId=41522&vname=PQD&RQT=309&did=753023311&scaling=FULL&ts=1276343494&vtype=PQD&rqt=309&TS=1276343555&clientId=41522> adresinden 12 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

BROSS, Theresa Jean. (1979). A Study of the Relationship of Self-Concept, Creative Thinking ağabeylities, and Academic Achievement.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=187&sid=3&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=6&startpage=1&clientId=41522&vname=PQD&RQT=309&did=752370301&scaling=FULL&ts=1276344438&vtype=PQD&rqt=309&TS=1276344451&clientId=41522> adresinden 12 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

DİKİCİ, Ayhan. (2001). Sanat Eğitiminde Yaratıcılık.

<http://yayim.meb.gov.tr/149/dikici.htm>, adresinden 10 Haziran 2009 tarihinde alınmıştır.

DIMMER, Sharon Ann. (1993) The Effect of Humor on Creative Thinking and Personal Problem Solving in College Students.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=91&did=747673971&SrchMode=1&sid=3&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1276341826&clientId=41522> adresinden 11 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

FLYNN, Susan Margaret. (1994). Creativity in Children: A Comparison of Active Farming Children and Their Urban Counterparts.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=84&sid=3&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=6&startpage=1&clientId=41522&vname=PQD&RQT=309&did=747896221&scaling=FULL&ts=1276341564&vtype=PQD&rqt=309&TS=1276341596&clientId=41522> adresinden 14 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

HOWELL, Cynthia Dolares Grenko. (1990). The Relationship Between Arts Education and Creativity Among High School Students.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=115&sid=3&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=6&startpage=1&clientId=41522&vname=PQD&RQT=309&did=744836081&scaling=FULL&ts=1276343322&vtype=PQD&rqt=309&TS=1276343362&clientId=41522> adresinden 12 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

JARVIS, Rosella McCall. (1992). Creative ağabeylities of Students in Grade Five.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=98&sid=3&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=6&startpage=1&clientId=41522&vname=PQD&RQT=309&did=744177701&scaling=FULL&ts=1276341826&vtype=PQD&rqt=309&TS=1276342880&clientId=41522> adresinden 12 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

KOÇOĞLU, Çiğdem. (2003). Öğrencilerin Hiperortam Tasarımcısı Olarak Katıldığı Öğrenme Çevresinin Yaratıcı Düşünmeye Etkisi.

<http://www.tojet.net/articles/2315.htm> adresinden 11 Mayıs 2009 tarihinde alınmıştır.

LEE, Young Ju. (2004). Effects of Divergent Thinking Training/Instructions on Torrance Tests of Creative Thinking and Creative Performans.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=31&sid=3&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=6&startpage=1&clientid=41522&vname=PQD&RQT=309&did=775163481&scaling=FULL&ts=1276340922&vtype=PQD&rqt=309&TS=1276341003&clientId=41522> adresinden 12 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

ÖZGEN, Kemal., PESEN, Cahit.(2008). Fonksiyon Konusunun Öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımın Öğrencilerin Akademik Başarı ve Hatırd Tutma Düzeyine Etkisi.

<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=20&hid=120&sid=8a0a3899-e4e2-47f9-a30d-d235a0b378c6%40sessionmgr104> adresinden 8 Mayıs 2009 tarihinde alınmıştır.

MERCADO, Carrie (2008). Concept Formation in Social Functioning, Problem Solving, Overinclusion, and Creativity

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=2&sid=2&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=6&startpage=1&clientid=41522&vname=PQD&RQT=309&did=1647327541&scaling=FULL&ts=1276340553&vtype=PQD&rqt=309&TS=1276340634&clientId=41522> adresinden 14 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

MURPHY, Pati Anne. (1999). Relationship Between Creativity, Tolerance of Ambiguity, and Critical Thinking Among Undergraduate Nursing Students.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=58&sid=3&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=6&startpage=1&clientid=41522&vname=PQD&RQT=309&did=729772321&scaling=FULL&ts=1276341233&vtype=PQD&rqt=309&TS=1276341266&clientId=41522> adresinden 14 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

PALANIAPPAN, Amanada K. (1998). Figural Creativity and Cognitive Preference Among Malaysian Undergraduate Students. The Journal of Pyschology, , 132(4), 381-388

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=77&did=30240136&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1240405298&clientId=41522> adresinden 5 Mayıs 2009 tarihinde alınmıştır.

SAEKI, Noriko. (1997). Diffirences in Creative Thinking between American and Japan.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=87&did=738273871&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1240405551&clientId=41522> adresinden 28 Nisan 2009 tarihinde alınmıştır.

SANCHEZ, Ivan.,NERIZ, Liliana., RAMIS Francisco. (2008). Design and Application of Learning Environments Based on Integrative Problems. European Journal of Engineering Education. (Vol.33, No. 4, August 2008, 445-452)

http://pdfserve.informaworld.com/24482_758064766_902574140.pdf adresinden 8 Mayıs 2009 tarihinde alınmıştır.

STEPHENS, Lauren M. (2008). Problem-Based Learning in an Elementary Social Studies Class.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=42&did=2041487801&SrchMode=1&sid=1&Fmt=2&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1276340204&clientId=41522> adresinden 11 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

SWOPE, Elise Anne Lefkowitz. (1993). The Significance of Imaging ağabeylity and Cognitive Style in the Creative Process

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=94&sid=3&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=6&startpage=1&clientId=41522&vname=PQD&RQT=309&did=744488331&scaling=FULL&ts=1276341826&vtype=PQD&rqt=309&TS=1276342732&clientId=41522> adresinden 11 Haziran 2010 tarihinde alınmıştır.

WOSS, Daresa Harring (1998). Determining Tests Fairness and Differential Validity of Scores.

<http://proquest.umi.com/pqdweb?index=86&did=736728871&SrchMode=1&sid=1&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1240405551&clientId=41522> adresinden 12 Mayıs 2009 tarihinde alınmıştır.

Ek-1

GRUP İÇİNDE ÖĞRENCİNİN BİREYSEL DEĞERLENDİRİLMESİ

Problem Senaryo: “.....”

Öğrenci performansının değerlendirilmesi: **4: Mükemmel 3: İyi**
2: Orta 1: Zayıf

Tarih:	Öğrenci Adları					
Grup sürecine etkili katılım						
Yardımlaşma ve işbirliği yapma						
Kaynakları paylaşma						
Soru sorma ve sorulara cevap verme						
Proje başarısına katkısı						
Liderlik sergileme						
Toplam						

Ek-2

ÖĞRENCİ DEĞERLENDİRME FORMU (Öğrenci Otokontrol)

Grup Adı:

Değerlendiren Öğrencinin Adı, Soyadı :

Değerlendireceği 1. arkadaşının Adı, Soyadı :

Değerlendireceği 2. arkadaşının Adı, Soyadı :

Değerlendirilen Davranışlar	Her Zaman			Grup çalışmasının başında			Grup çalışmasının sonunda			Hiçbir Zaman		
	Kendisi	1.Arkadaşı	2.Arkadaşı	Kendisi	1.Arkadaşı	2.Arkadaşı	Kendisi	1.Arkadaşı	2.Arkadaşı	Kendisi	1.Arkadaşı	2.Arkadaşı
Kendiliğinden görev aldı												
Görevini zamanında yerine getirdi												
Çeşitli kaynaklardan bilgi topladı												
Gruptaki arkadaşlarının görüşlerine saygılı oldu												
Arkadaşlarını uyarırken olumlu bir dil kullandı												
Düzenli çalıştı												
Toplantıyı görüşleriyle yönlendirdi												
Problemin çözümü ile ilgili tartışmalara katıldı												
Sorular sordu, sorulara cevap verdi.												

Beklenmeyen Davranışlar (Lütfen aşağıda boş bırakılan yere kendi cümlelerinizle açıklayınız):

Size göre bu grup çalışmasının yürütücüsü kim oldu? Açıklayınız!

PROBLEM ÇÖZME ENVANTERİ

Bu envanterin amacı, günlük yaşantınızdaki problemlerinize (sorunlarınıza) genel olarak nasıl tepki gösterdiğinizi belirlemeye çalışmaktır. Sözü ettiğimiz bu problemler, matematik ya da fen derslerinde alışmış olduğunuz problemlerden farklıdır. Bunlar, kendini karamsar hissetme, arkadaşlarla geçinememe, bir mesleğe yönelme konusunda yaşanan belirsizlikler ya da boşanıp boşanmama gibi karar verilmesi zor konularda ve hepimizin başına gelebilecek türden sorunlardır. Lütfen aşağıdaki maddeleri elinizden geldiğince samimiyetle ve bu tür sorunlarla karşılaştığınızda tipik olarak nasıl davrandığınızı göz önünde bulundurarak cevaplandırın. Cevaplarınızı, bu tür problemlerin nasıl çözülmesi gerektiğini düşünerek değil, böyle sorunlarla karşılaştığınızda **gerçekten** ne yaptığınızı düşünerek vermeniz gerekmektedir. Bunu yapabilmek için kolay bir yol olarak her soru için kendinize şu soruyu sorun: “Burada sözü edilen davranışı ben ne sıklıkla yaparım?”

Yanıtlarınızı aşağıdaki ölçeğe göre değerlendirin:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1. Her zaman böyle davranırım | 4. Arada sırada böyle davranırım |
| 2. Çoğunlukla böyle davranırım | 5. Ender olarak böyle davranırım |
| 3. Sık sık böyle davranırım | 6. Hiçbir zaman böyle davranmam. |

		Ne kadar sıklıkla böyle davranırsınız?					
	Öğrencinin Adı Soyadı : Yaşınız : Cinsiyetiniz : Sınıfınız :	MADDELER					
		Her zaman	Çoğunlukla	Sık sık	Arada sırada	Ender olarak	Hiçbir zaman
1	Bir sorunumu çözmek için kullandığım çözüm yolları başarısız ise bunların neden başarısız olduğunu araştırmam						
2	Zor bir sorunla karşılaştığımda ne olduğunu tam olarak belirleyebilmek için nasıl bilgi toplayacağımı uzun boylu düşünmem						
3	Bir sorunumu çözmek için gösterdiğim ilk çabalar başarısız olursa o sorun ile başa çıkabileceğimden şüpheye düşerim.						
4	Bir sorunumu çözdükten sonra bu sorunu çözerken neyin işe yaradığını, neyin yaramadığını ayrıntılı olarak düşünmem.						
5	Sorunlarımı çözmek konusunda genellikle yaratıcı ve etkili çözümler üretebilirim.						
6	Bir sorunumu çözmek için belli bir yolu denedikten sonra durur ve ortaya çıkan sonuç ile olması gerektiğini düşündüğüm sonucu karşılaştırırım.						
7	Bir sorunum olduğunda onu çözebilmek için başvurabileceğim yolların hepsini düşünmeye çalışırım.						
8	Bir sorunla karşılaştığımda neler hissettiğimi anlamak için duygularımı incelerim.						
9	Bir sorun kafamı karıştırdığında duygu ve düşüncelerimi somut ve açık-seçik terimlerle ifade etmeye uğraşmam.						
10	Başlangıçta çözümünü fark etmesem de sorunlarımın çoğunu çözmeye yeteneğim vardır.						

Ek-5 PDÖ Modelli Ders Planı

DERS PLANI

Ders	: Görsel Sanatlar
Sınıf	: 7-C
Süre	: 3 ders saati
Öğrenme Alanı	: Görsel sanatlarda biçimlendirme
Etkinlik	: “Evimizi Boyuyoruz”
Kazanımlar	: Kompozisyonlarında renk armonilerinden yararlanır. (6. Kazanım).
Teknikler	: Renkli resim teknikleri, kolaj.
Yöntemler	: Probleme Dayalı Öğretim Yöntemi

A. DERS HAZIRLIĞI

1. Öğretmen Hazırlığı

a) Öğrencilerden, görsel çalışmalarında sıcak soğuk gibi zıt renk uyumlarını kullanmaları beklendiğinden öğrencilere bu konuları içeren açık uçlu sorular belirlenerek listelenir:

- Ana renkler hangi renklerden oluşabilir ?
- Çevremizden bu renklere örnekler verebilir misiniz?
- Sıcak renkler denilince aklınıza neler geliyor?
- Doğadan sıcak ve soğuk renklere örnekler verebilir misiniz?
- Soğuk renkler denilince aklınıza neler geliyor?
- Zıt renkler hangileri olabilir?
- Açık-koyu renklere örnekler verebilir misiniz?

b) Soruların cevaplarının öğretmen bilgilendirilmesi olmadan öğrenci hazır-bulunmuşluklarına ve öğrenci araştırmasına dayanarak bir beyin fırtınası yöntemi ile aranmasına özen gösterilir. Daha sonra ki aşamada iki küçük etkinlik ile bu konularda öğrenci farkındalığı oluşturulmaya çalışılır. Etkinliklerden ilki renk çemberi olan bir form üzerinde ana ve ara renkleri yazmaları istenirken diğer bir etkinlikte ana, ara ve bu renklerin ton değerleri bulunduğu toplam 12 rengin çember üzerine yazılarak belirlenmeleri istenir. Böylelikle renk konusunda ön hazırlık yapılır.

c) Boya seçimi ya da yırtma-yapıştırma (kolaj) tekniği konusunda öğrencilerin tercihleri öncelik olmasına karşın guaş boya ile daha iyi sonuç alıp alamayacakları konusunda açık uçlu sorular sorulur.

- Kapatıcı özelliği olan boyalar hangileri olabilir?
- Her renk ve tonda fon kartonu bulabileceğimizi düşünebiliyor musunuz?

ç) Öğrencilere fikir vermek üzere ton, zıtlık ve açık-koyu gibi renklerin ağırlıkta kullanıldığı bazı reproduksiyonlar dersten önce sınıfa asılarak görsel dikkat ve algılama sağlanmaya çalışılmasına özen gösterilir.

d) Öğrencilere dağıtılacak boyanacak evin plan çizimleri yeterince çoğaltılarak, hazır hale getirilir.

2.Öğrenci Hazırlığı

2.1. Düşünsel ve Duyuşsal Hazırlık

a) Öğrencinin problem-senaryodaki rolünü benimsemesi bu aşamada önemlidir. Bu nedenle problem-senaryo (öykü-olay)'daki problem tanım ya da tanımlarını grup içinde tartışarak belirlemeye, sorunun çözümünde ortak olmaya başlar.

b) Öğrencilerin en az 5 kişilik çalışma grupları oluşturarak, problem-senaryodaki bilinenler, bilinmeyenler ve bilinmesi gerekenler hakkında yapılacak çalışma ve araştırmalar için görev dağılımı yaparlar.

2.2 Teknik Hazırlık

a) Araç-gereçler: 2B kalem, su bazlı boyalar, guaş boya, çeşitli renkte el işi kağıtları, fon kartonu, resim kağıdı, kalem, makas, cetvel, ev plan çizimleri vb.

b) Temizlik Gereçleri: Atölye temizliği için sıraların üzerine serilmek üzere muşamba örtüler vb., koruyucu önlük.

c) Güvenlik Önlemleri: Kullandıkları malzeme konusunda uyarma!

B. UYARANLAR (Motivasyon)

1. Ton, zıtlık ve açık-koyu gibi renklerin ağırlıkta kullanıldığı bazı reproduksiyonların sınıfın görünür yerlerine asılması.

C. BİLGİYİ PAYLAŞMA

Öğrenciler, oluşturdukları grup içinde yaptıkları görev dağılımı sonucunda problemin çözümüne yönelik bilgileri araştırırlar. Öğrenciler, elde ettikleri bu bilgileri birbirleriyle paylaşarak, yapacakları grup içi tartışma ve beyin fırtınası yöntemiyle çözüm önerilerinde değerlendirirler.

Ç. UYGULAMA

1. Problem-Senaryoyu Verme: “Evimizi boyuyoruz!”

Anne ve babanız yeni taşınacağınız evinizi boyatmak istiyor ancak, renk konusunda anlaşıyor ve sürekli tartışıyorlar. Bu durum sizi üzdüğü için yardım etmek istiyorsunuz. Anne ve babanız renk konusunda anlaşamıyorlar da şu noktalarda aynı fikirdedirler:

1- Salon ana renklerden biri ile boyanacak ancak odalar, salondan farklı renkte olacak.

2- Sıcak ve soğuk renkler birbirine komşu olmayacak

Buna göre nasıl bir boyama planı yapardınız?

2. Problemi Tanımlama:

Öğrenciler kendi aralarında tartışarak senaryoda yer alan problem(ler)i belirlerler. Anlatılan öyküde sorun nedir:

“ İki ana renk ve sıcak-soğuk rengin yan yana gelmediği, birbirine komşu olmadığı bir evin boyama planı nasıl olabilir? ”

3. Bilinenler, bilinmeyenler ve bilinmesi gerekenleri listelerler.

Grup üyeleri problemin bilinen, bilinmeyen ve bilinmesi gereken (öğrenme konuları)’nı ortaya çıkarır: “Bu sorunu çözebilmek için ne tür ek bilgilere gereksinimimiz var?”

BİLİNENLER	BİLİNMEYENLER “Gereksinimi Duyulan Bilgiler”	BİLİNMESİ GEREKENLER “Neler Öğrenmeliyim?”
1. Salon ana renklerden biri ile boyanacak! 2. Sıcak renkler birbirine komşu olmayacak! 3. Saloon ve odalar aynı renkte boyanmayacak! 4. Boyama salondan başlayacak ve sırayla hemen ona komşu koridor, mutfak, banyo ve odalarda sona erecek.	1. Ana renkler nelerdir? 2. Sıcak – soğuk, renkleri hangileridir? 3. Evin planı nasıldır? <i>(Her gruba boyanacak evin bir plan çizimi verilir. Öğrenciler bu plan üzerinde boyama yaparlar).</i>	1. Renk bilgisi. 2. Bir rengin tonları nelerdir? Nasıldır? 3. Bir renkten diğerine geçiş renkleri nelerdir? Nasıldır? 4. Uygulama için hangi tür boya ile daha iyi sonuç alınabilir. 5. Uzman kişi olarak ressam, resim öğretmeni, boyacı, boya satan nalburcu vb.görüş alınması. 6. Kaynak olarak internet, ansiklopedi, Resim bilgisi içeren kitapların araştırılması.

4. Probleme İlişkin Olası Çözümleri Belirleme:

Öğrenciler problem durumu üzerinde düşünerek olası nedenleri ve problem/lere ilişkin olası çözüm yollarını belirlerler.

- BİR RENGİN tonları birbiriyle UYUMLU OLDUĞU İÇİN düşünülebilir. (Tek renkten armoni)
- Salon ana renklerden SARI ya da MAVİ renkten biriyle boyanacağı için iki yollu çözüm olabilir:

1- Salon sarı renkle boyanırsa koridor, açık sarı, mutfak ve banyo biraz daha açık sarı ve son olarak odalar en açık sarı şeklinde olabilir.

2- Salon mavi renkle boyanırsa koridor, açık mavi, mutfak ve banyo biraz daha açık mavi ve son olarak odalar en açık mavi şeklinde olabilir.

- İKİ RENK arasındaki UYUM GÖZE HOŞ GELDİĞİNDEN iki renkli bir boyama planı düşünülebilir. (İki renkten armoni)

Salon ana renklerden SARI ya da MAVİ renkten biriyle boyanacağı için iki yollu çözüm olabilir:

1- Salon sarı renkle boyanırsa, sarı renge belli miktarda mavi renk katılarak elde edilecek olan uçuk yeşil ile koridor boyanır. Aynı karışım renge bir miktar daha mavi eklenirse açık yeşil ile mutfak ve banyo boyanabilir. Aynı karışıma bu kez bir miktar daha mavi eklenirse son olarak odalar yeşil renk ile boyanabilir.

2- Salon mavi renkle boyanırsa, mavi renge belli miktarda sarı renk katılarak elde edilecek olan koyu yeşil ile koridor boyanır. Aynı karışım renge bir miktar daha sarı renk eklenirse yeşil ile mutfak ve banyo boyanabilir. Aynı karışıma bu kez bir miktar daha sarı renk eklenirse son olarak odalar açık yeşil renk ile boyanabilir.

5. Veri Toplama ve Analiz Etme:

Öğrenciler problemi açık bir şekilde tanımlayıp, çözüm önerisi üzerinde tartıştıktan sonra araştırma yapar, birincil kaynaklara, konu alanında uzman kişilere vb. ulaşırlar.

Renk bilgisi hakkında bilinenler: Ana renkler; Sarı-Kırmızı-Mavi'dir.

Sıcak Renkler; Sarı-Turuncu-Kırmızı

Soğuk Renkler; Mor-Yeşil-Mavi

Uzman kişi olarak ressam, resim öğretmeni, boyacı, boya satıcılardan alınan bilgilere göre; Bir rengin açık tonlarını elde edebilmek için beyaz renk katılır. Eğer aynı rengin koyu tonları elde edilmek isteniyorsa bu kez de belli miktarlarda siyah renk katılır.

Kaynak olarak internet, ansiklopedi, Resim bilgisi içeren kitapların araştırılması sonucu bir renkten diğerine geçiş (örneğin sarı renge mavi renk katarak yeşil rengin tonlarının elde edilmesi gibi) en az üç adımda elde edilebilmektedir.

6. Sentezleme ve Sonucu Ortaya Çıkarma:

Öğrenciler yeni öğrenme yolları ile farklı bakış açılarını dikkate alır ve bilgiyi yeniden organize ederler. Problem için bir çözüm üretirler:

Salon sarı renkle boyanırsa bu renge belli miktarda beyaz renk katarak koridoru açık sarı ile boyayabiliriz. Bu eldeki boyaya bir miktar daha beyaz renk katarsak mutfak ve banyoyu biraz daha açık sarı ile boyamış oluruz ve son olarak odalar bu eldeki boyaya bir miktar daha beyaz renk katılarak elde edilen en açık sarı renkle boyanabilir. Böylelikle, salon ana renkten biri ile boyanırken odalar salondan farklı bir renkte boyanmış olacaktır. Aynı zamanda sıcak-soğuk renkler birbirine komşu olma olasılığı da ortadan kaldırılmış olur.

Bu örnek çözüm planına uygun olarak ev plan çizimi boyanır, çalışmalar tüm sınıfça paylaşıldıktan sonra her grup kendi gelişim dosyasına çalışmasını ekler.

7. Geribildirim Verme:

Öğretmen çalışmaları öğrencilerle birlikte özetler. Yanlışları öğrencilerle birlikte düzeltir ve eksikleri tamamlar.

Her grup yaptıkları PDÖ aşamalarını özetleyerek, olası yanlışların öğretmen tarafından düzeltilmesiyle süreç sona erer.

D. DEĞERLENDİRME

1. İşlenişin ölçme ve değerlendirmesinde öğrencinin grup içinde bireysel olarak değerlendirilmesi için dereceleme ölçeği kullanılır.

2. Dereceleme ölçeğinde yer alan ölçütler PDÖ'de izlenmesi gereken adımlar dikkate alınarak ilgili literatürden derlenip yeniden düzenlenerek yapılandırılmıştır.

3. Etkinliğe katılım, isteklilik, iş birliğinde bulunma, yardım isteme, kaynaktan yararlanma vb. ölçütlere değerlendirme formunda yer verilmiştir.

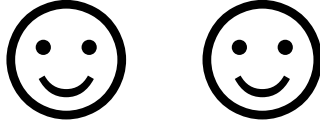
4. Ayrıca öğrencinin kendisini ve grup içindeki arkadaşlarını değerlendirdiği Öğrenci Değerlendirme Formu (Öğrenci Otokontrol) da kullanılacaktır.

5. Dereceleme ölçeği ve Öğrenci Oto Kontrol formlarının yanı sıra, sürece özgün değerlendirme tekniklerinden olan öğrenci gelişim dosyası (portfolyo) ve süreç sonunda ortaya konan ürün de değerlendirme amaçlı kullanılabilecektir.

Ek- 6 Eğitici için PDÖ Rehber Kitapçığı

**EĞİTİCİ İÇİN
PDÖ REHBERİ**

SENARYO : “Evimizi Boyuyoruz”
OTURUM SAYISI : 1 2 3



Osman Ülkümen İ.O.
2009 – 2010

I. OTURUM

Öykü (Olay) : “**Evimizi boyuyoruz!**”

Anne ve babanız yeni taşınacağınız evinizi boyatmak istiyor ancak, renk konusunda anlaşamıyor ve sürekli tartışıyorlar. Bu durum sizi üzdüğü için yardım etmek istiyorsunuz. Anne ve babanız renk konusunda anlaşamamaları da şu noktalarda aynı fikirdedirler:

3- Salon ana renklerden biri ile boyanacak ancak odalar, salondan farklı renkte olacak!

4- Sıcak ve soğuk renklerin birbirine komşu olmayacak!

Buna göre nasıl bir boyama planı yapardınız?

1- Anlatılan öyküde sorun nedir?

a) Öğrenciden gelebilecek yanıtlar:

- Ana renklerin yan yana gelmediği bir evin boyama planı nasıl olur?
- Sıcak-soğuk renklerin yan yana gelmediği bir evin boyama planı nasıl olur?
- Evin boyanmasında hangi renklerin kullanılacağını bilmemesi
- Evin boyama planının olmaması.
- Anne ve babanın renk konusunda anlaşamaması.
- Ana renklerin ve sıcak-soğuk renklerin yan yana gelmediği bir evin boyama planı nasıl olabilir?

b) Öğrenciden gelen yanıtlar:

- **Ana renklerin ve sıcak-soğuk renklerin yan yana gelmediği bir evin boyama planı nasıl olur?**
- Evin her odasının farklı renkte boyanması nasıl olabilir?
- Oda ve salon hangi renge boyanacağını bilmemesi?
- Sıcak ve soğuk renklerin nelerdir?
- Renk konusunda anlaşmazlık, kararsızlık olması?
- Salonun ana renklerden hangisiyle boyanacağını bilmemesi?

Her grubun öykü-olaydaki problem tanımları tahtaya alt alta yazılır. Tüm sınıfça beyin fırtınası yöntemi ve eğiticinin açık uçlu sorularıyla tüm grupların problem tanımları üzerinde gerekli gördükleri ekleme ya da çıkarmaları yapmaları için fırsat verilir.

c) Açık-uçlu soru(lar):

- Öykü (olay)’daki asıl sorun nedir ?

Öğrenciden gelebilecek olası yanıtlar:

- İki ana rengin ve Sıcak-soğuk renklerin yan yana gelmesini istememek.
- Evin boyanması
- Anne ve babanın renk konusunda anlaşamaması
- Renk beğenmemek
- Sıcak-soğuk rengin yan yana gelmesini istememek
- İki ana rengin yan yana gelmesini istememek.

Öğrenciden gelen yanıtlar:

- Anne ve babanın renk konusunda anlaşılamamaları!
- Ailenin odaların rengi konusunda anlaşılamamaları !
- Evin salon ve odalarının boyanacağı rengin belirlenememesi!
- Renkler arasında uyumun sağlanamaması!
- Renk kararsızlığı!
- Anne ve babanın renk zevklerinin farklı olması!
- İki ana rengin ve Sıcak-soğuk renklerin yan yana gelmesini istememek.!

Açık-uçlu soru(lar):

- Buna göre sorunları tek cümlede özetlemeye çalışırsak nasıl bir problem cümlesi kurabiliriz?

Öğrenciden gelen yanıt:

- İki ana rengin ve sıcak-soğuk renklerin yan yana gelmediği bir boyama planı nasıl olur?

d) Bu sorun neden ya da nelerden kaynaklanmış olabilir? (Öğrenciden gelebilecek olası yanıtlar):

- **İki ana renk ile sıcak-soğuk renklerin yan yana gelmesini istememekten.**

- Evin boyanmasından ..
- Anne ve babanın renk konusunda anlaşılamamasından ..
- Renk beğenmemekten ..
- Sıcak-soğuk rengin yan yana gelmesini istememekten ..
- İki ana rengin yan yana gelmesini istememekten ..

Eğitcinin yönlendirici soruları ya da ipuçları:

- Pekala bakın bakalım! Çevrenizdeki apartmanların dış cepheleri ne tür renklerle boyanmış ?
- Niçin bu tür renklerle boyanmış ?
- Renkler arasında ne gözetilmiş ?

Açık-uçlu soru(lar):

- Salonun rengi ile odaların rengi nasıl olmalı?
- Evin boyanmasında hangi tür renkleri (sıcak renkler- soğuk renkler) nasıl kullanırsınız?
- Hangi renklere uyumlu diyoruz? Niçin ?
- İki renk arasında uyum nasıl sağlanır ?
- Bir rengin kendi içinde uyumu nasıl olur ?

Öğrenciden gelen yanıtlar:

- Salonun ve odaların rengi farklı olmalı !
- Sıcak renklerle soğuk renklerin yan yana gelmemeli!

2- Bilinenler, bilinmeyenler ve bilinmesi gerekenleri listelerler.

BİLİNENLER	BİLİNMEYENLER “Gereksinimi Duyulan Bilgiler”	BİLİNMESİ GEREKENLER “Neler Öğrenmeliyim?”
1. Salon ana renklerden biri ile boyanacak ! 2. Sıcak ve soğuk renkler birbirine komşu olmayacak! 3. Salon ve odalar ayrı renkte boyanacak ! 4. Boyama salondan başlayacak ve sırayla hemen ona komşu koridor, mutfak, banyo ve odalarda sona erecek! ÖĞRENCİDEN GELEN YANITLAR: 1. Salonun ana renk ile boyanması ! 2. Renk konusunun tartışılması ! 3. Sıcak ve soğuk renklerin komşu olmaması! ! 4. Boyanacak renklere karar verilememesi! 5. Evin boyanması! 6. Anne ve babanın zevkinin farklı olması! 7. Salonun ana renklerden biri ile boyanması! 8. Odaların renklerinin farklı olması! 9. Anne ve babanın tartışması! 10. Renk kararsızlığı!	1. Ana renkler nelerdir? 2. Sıcak – soğuk, renkler hangileridir? 3. Evin planı nasıl? ÖĞRENCİDEN GELEN YANITLAR: 1. Odaların renklerinin belli olmaması. 2. Evin hangi renge boyanacağını bilinmemesi. 3. Anne ve babanın zevkinin bilinmemesi. 4. Anne ve babanın hangi rengi istediklerinin bilinmemesi. 5. Odaların hangi renge boyanacağını bilinmemesi. 6. Anne ve babanın çocuğun üzüldüğünü bilmemeleri.	1. Renk bilgisi: Ana renkler; Ara renkler; Bir renkten diğerine geçiş renkleri; Sıcak-soğuk renkler nelerdir? !!! 2. Uzman kişi olarak ressam, boyacı, boya satan nalburcu vb.görüş alınması. 3. Kaynak olarak internet, ansiklopedi, Resim bilgisi içeren kitapların araştırılması. 4. Uygulama için hangi tür boya ile ya da Fon kartonu ile daha iyi sonuç alınabilir? ÖĞRENCİDEN GELEN YANITLAR: 1. Ana ve ara renkler nelerdir? 2. Sıcak ve soğuk renkler nelerdir? 3. Uyumlu renkler nelerdir? 4. Anne ve babanın renk zevkleri nelerdir? 5. Odaların renklerine karar verilmesi! 6. Çocuğun boyama konusundaki düşüncesi!

Bundan sonraki aşamada Bilinenler-Bilinmeyenler ve Bilinmesi gerekenler listelerinin tüm grupların verdikleri yanıtlar tahtaya alt alta yazılır. Tüm sınıfça beyin fırtınası yöntemi ve eğiticinin açık uçlu sorularıyla tüm grupların Bilinenler-Bilinmeyenler ve Bilinmesi gerekenler listelerinin üzerinde gerekli gördükleri ekleme ya da çıkarmaları yapmaları için fırsat verilir.

a) Açık-uçlu sorular, ipuçları ve benzeri açıklamalar:

- Hangi renkler ana renkler olabilir ?
- Çevremizden bu renklere örnekler verebilir misiniz ?
- Sıcak renkler denilince aklınıza neler geliyor ?
- Çevremizden bu renklere örnekler verebilir misiniz ?
- Örneğin güneşin rengi sıcak mıdır, soğuk mudur ?
- Sıcak renkli meyvelere örnekler verebilir misiniz ? (Limon-Portakal-Mandalina)
- Soğuk renkler denilince aklınıza neler geliyor ?
- Örneğin denizin ya da gökyüzünün rengi (yeşil, mavi) sıcak mıdır, soğuk mudur ?
- Soğuk renkli meyvelere örnekler verebilir misiniz ? (Yeşil elma-Karpuz)

II. OTURUM

3- Yeni Bilgileri Özetleyiniz!

Bu aşama, “Bilinmesi gerekenler” listesine yazılan konular hakkında yeni bilgilerin bir özetinin yapılmasıdır.

Ana renkler : SARI-MAVİ-KIRMIZI

Ara renkler : MOR-YEŞİL-TURUNCU

Sıcak renkler : Sarı - Turuncu - Kırmızı

Soğuk renkler : Mavi - Yeşil – Mor

Nüans : Ana renklerin birbirleri ile ilişkisinde ortaya çıkan renk değerleridir. Örneğin: SARI ile KIRMIZI arasında; uçuk turuncu, açık turuncu, turuncu ve koyu turuncu vardır. SARI ile MAVİ arasında; uçuk yeşil, açık yeşil, yeşil vardır. MAVİ ile KIRMIZI arasında; uçuk mor, açık mor, mor ve koyu mor vardır.

Ton : Herhangi bir rengin, nötr renkler olarak adlandırılan siyah ve beyaz ile karışımından elde edilen değerlerdir. BÖYLELİKLE bir renge beyaz katarak açık tonlarını, siyah katarak koyu tonlarını elde edebiliriz.

Ton Uyumu : Herhangi bir rengin tonları ile yapılan ahenge ton uyumu denir

Uzman olarak ressam, boyacı, boya satan nalburcu, anne, baba vb. kişilerin görüşleri:

3. Kaynak olarak internet, ansiklopedi, Resim bilgisi içeren kitaplardan elde edilen bilgiler :

4. Uygulama için hangi tür boya ya da fon kartonu vb. malzemelerin kullanılması ile ilgili bilgiler:

Renk en etkili tasarım elemanlarından biridir. Bu nedenle renk seçimi kadar ne tür bir boya ile uygulama yapacak olmanız da bir o kadar önemlidir.

GUŞ BOYA: İnceltici malzemesi su olan, kapatıcı, örtücü özellikli bir boyadır. Üst üste sürüldüğünde kalınlık yapabileceğinden çatlama ve dökülme yapabilir. Resim kağıdı ve fon kartonu üzerine rahatlıkla uygulanabilir. Boyama aşamasında açık renkten koyu renge, arka plandan ön plana şeklinde bir yol izlemek uygundur. Suluboya ya da sert fırçalar kullanılabilir. Boyalarda bir takım karışımlar elde edebilmek için paletlere gerek duyulur.

SULU BOYA: İnceltici malzemesi su olan sulu boyanın en önemli özelliği şeffaflığıdır. Bu nedenle kapatıcı özelliği olmadığından uygulama aşamasında açık renklerden koyu renklere, arka plandan – ön plana doğru çalışılması gerekir.

PASTEL BOYA: Yağlı ve kuru olmak üzere iki tür pastel çeşidi vardır. İlköğretim okulları için yağlı pastel daha uygundur. Uygulama açık renklerden koyu renklere, arka plandan-ön plana doğrudur. Renklerin çok fazla üst üste sürülmemesi gerekir. Pastel boyaların üst üste sürülerek değişik renklerin aranması bir takım olumsuzlukları doğuracağından renk çeşidi çok olan markalar tercih edilmelidir.

5- Çözüm Önerilerini Yazınız!

- BİR RENGİN tonları birbiriyle UYUMLU OLDUĞU İÇİN düşünülebilir.

Salon ana renklerden SARI ya da MAVİ renkten biriyle boyanacağı için iki yollu çözüm olabilir.

Birincisi; Salon sarı renkle boyanırsa koridor, açık sarı, mutfak ve banyo biraz daha açık sarı ve son olarak odalar en açık sarı şeklinde olabilir.

İkincisi; Salon mavi renkle boyanırsa koridor, açık mavi, mutfak ve banyo biraz daha açık mavi ve son olarak odalar en açık mavi şeklinde olabilir.

- İKİ RENK arasındaki UYUM GÖZE HOŞ GELDİĞİNDEN iki renkli bir boyama planı düşünülebilir.

Salon ana renklerden SARI ya da MAVİ renkten biriyle boyanacağı için iki yollu çözüm olabilir.

Birincisi; Salon sarı renkle boyanırsa, sarı renge belli miktarda mavi renk katılarak elde edilecek olan uçuk yeşil ile koridor boyanır. Aynı karışım renge bir miktar daha mavi eklenirse açık yeşil ile mutfak ve banyo boyanabilir. Aynı karışıma bu kez bir miktar daha mavi eklenirse son olarak odalar yeşil renk ile boyanabilir.

İkincisi; Salon mavi renkle boyanırsa, mavi renge belli miktarda sarı renk katılarak elde edilecek olan koyu yeşil ile koridor boyanır. Aynı karışım renge bir miktar daha sarı renk eklenirse yeşil ile mutfak ve banyo boyanabilir. Aynı karışıma bu kez bir miktar daha sarı renk eklenirse son olarak odalar açık yeşil renk ile boyanabilir.

5- Çözüm Önerilerine Göre Yeni bilgilere ihtiyaç duyuyor muyuz? (Eğer Yeni Bilgilere İhtiyaç Duyuyorsak Daha Başka Neler öğrenmeliyiz?)

III. OTURUM

6- Çözüm önerilerini gözden geçirerek gerekli ekleme ya da çıkarmaları yapınız ve çözüm önerisini belirleyerek yazınız.

Her grup kendi çözüm önerisini uygulamaya geçirerek oturumu sonuçlandırır.

Öğrenci gruplarının kopyasında yer alan öğrenme hedefleri (Bilinmesi gerekenler) her oturum sonunda eğitim yönlendiricisi kopyasına topluca yazılır.

- 1- Sıcak ve soğuk renkler nelerdir?
- 2- Ana ve ara renkler nelerdir?
- 3- Renk çeşitleri nelerdir?
- 4- Salon hangi ana renge boyanacak?
- 5- Uyumlu renkler nelerdir?

ÖĞRENCİ İÇİNDİR

ÖYKÜ (OLAY) : “Evimizi Boyuyoruz”

OTURUM SAYISI :

1	2	3
---	---	---

Grup : Anılar Grubu

Grup Başkanı = Köbra Şen

Grup Üyeleri = Onurhan Altınkaynak

Aliye Ekim

Halil Korkmaz

Nesrin M. Gökçaya

Köbra Şen

Grup Yazı Cisi: Nesrin
Merih Gökçaya

I. OTURUM

Öykü (Olay) :

“Evimizi boyuyoruz!”

Anne ve babanız yeni taşınacağınız evinizi boyatmak istiyor ancak, renk konusunda anlaşamıyor ve sürekli tartışıyorlar. Bu durum sizi üzdüğü için yardım etmek istiyorsunuz. Anne ve babanız renk konusunda anlaşamamasalar da şu noktalarda aynı fikirdedirler:

- 1- Salon ana renklerden biri ile boyanacak ancak odalar, salondan farklı renkte olacak!
 - 2- Sıcak ve soğuk renkler birbirine komşu olmayacak!
- Buna göre nasıl bir boyama planı yapardınız?

1- Anlatılan öykü (olay)’da sorun nedir?

Cevap (lar) : İki bireyin renk konusunda anlaşamaması:

Renk konusunda fazla ayrıntıya girilmesi

Evin her odasının her bölümünün farklı renkte boyanacak olması

Salonun ana renk ile boyanacak olması

Odaların renginin yani sıcak ve soğuk renkler birbirine komşu olmayacağı

Ana renklerden ~~ve~~ sıcak-soğuk renklerin yan yana gelmediği bir evin boyama planı nasıl olur

2- Anlatılan öykü (olay)' da bilinenleri, bilinmeyenleri ve bilinmesi gerekenleri listeleyiniz !

BİLİNENLER	BİLİNMEYENLER "Gereksinimi Duyulan Bilgiler"	BİLİNMESİ GEREKENLER "Neler Öğrenmeliyim?"
1. Salonun ana renk ile boyanması. ✓ 2. Sıcak ve soğuk ve renklerin birbirine komşu olmaması.	1. Ev'in salonunun hangi ana renkle boyanacağı 2. Ev'in boyama planı	1. Ailede kaç kişinin bu fikirde olması 2. Sıcak ve soğuk renklerin hangisi? 3. Salon hangi ana renge boyanacak
3. Salonun boyanması		

Grup Adı: Arılar Grubu

II. OTURUM

3- Yeni Bilgileri Özetleyiniz!

Ana renkler : Kırmızı, Sarı, Mavi

Ara renkler : Turuncu, Yeşil, Mor

Sıcak renkler : Kırmızı, Sarı, Turuncu

Soğuk renkler : Mor, Mavi, Yeşil

Uzman kişi ya da kaynak kişilerin örneğin ressam, resim öğretmeni, boyacı, boya satan nalburcu, anne ya da baba'nın görüşleri:

Annem: Ana renkler nelerdir? - Kırmızı, Sarı, Yeşil, Mavi

Kaynak olarak internet, ansiklopedi, Resim bilgisi içeren kitaplardan elde edilen bilgiler :

Soğuk renkler: Mavi, Lacivert, Mor

Sıcak renkler: Sarı, Turuncu, Kırmızı

Uygulama için hangi tür boya ya da fon kartonu, renkli el işi kağıdı vb. malzemelerin kullanılması ile ilgili bilgiler, öneriler: Kuru... boya

4- Çözüm Önerilerini Yazınız!

Salon Sarı sarı olacak

Mutfak açık kırmızı olacak

Odanın biri turuncu, biri açık kırmızı, biride kırmızı olacak

Koridorda koyu sarı olacak

5- Çözüm Önerilerine Göre Yeni bilgilere ihtiyaç duyuyor muyuz? (Eğer Yeni Bilgilere İhtiyaç Duyuyorsak Daha Başka Neler öğrenmeliyiz?)

6- Çözüm önerilerini gözden geçirerek gerekli ekleme ya da çıkarmaları yaptıktan sonra UYGULAMAYA GEÇİRECEĞİNİZ çözüm önerisini belirleyerek yazınız !

Evim tamamı sıcak renklerle boyanacak

Salon - Sarı

Mutfak - Açık Kırmızı

1. Oda - Turuncu

2. Oda - Açık Kırmızı

3. Oda - Kırmızı

Banyo - Açık Turuncu

Koridor - Koyu Sarı

Ek-8 Kontrol Grubu Ders Planı**DERS PLANI**

Ders	: Görsel Sanatlar	
Sınıf	: 7-A-B	
Süre	: 3 ders saati	
Öğrenme Alanı	: Görsel sanatlarda biçimlendirme	
Kazanımlar	: Kompozisyonlarında renk armonilerinden yararlanır. (6. Kazanım).	
Teknikler	: Renkli resim teknikleri, kolaj.	
Yöntemler	: Açıklama-Anlatım-Gösterim	

A. DERS HAZIRLIĞI**1. Öğretmen Hazırlığı**

- a) Renk armonisi hakkında bilgi paylaşımı için yeterli veri toplanır.
- b) Renk armonilerini gösteren hazır örneklerden materyal toplanır.
- c) Bu materyallerin armoni tanımına göre sınıflandırılması yapılır.

2.Öğrenci Hazırlığı**2.1. Düşünsel ve Duyuşsal Hazırlık**

- a) Öğrenciler farklı marka boya katalogları toplar.
- b) Öğrencilerden topladıkları bu katalogları sınıfa getirmeleri istenir.

2.2 Teknik Hazırlık

- a) Araç-gereçler: 2B kalem, su bazlı boyalar, guaş, kuru veya pastel boya, resim kağıdı vb.
- b) Temizlik Gereçleri: Atölye temizliği için sıraların üzerine serilmek üzere muşamba örtüler vb., koruyucu önlük.
- c) Güvenlik Önlemleri: Kullandıkları malzeme konusunda uyarma!

B. UYARANLAR (Motivasyon)

1. Farklı marka renk kataloglarının sınıfın görünür yerlerine asılması.

C. BİLGİYİ PAYLAŞMA

Öğrencilerin renk kataloglarındaki renkler hakkındaki fikirlerinin tüm sınıfça paylaşılması sağlanır.

Ç. UYGULAMA

1.Hafta / Tanım: Öğrencilere renk armonisi hakkında açıklama yapılır. (Herhangi bir rengin tonları ile yapılan ahenge, ya da renk çemberindeki iki komşu rengin karışımları,

örneğin mavi, sarı ve bu iki rengin karışımı olan yeşil gibi üç yanyana düşen üç rekle kurulan uyum vb.)

II.Hafta / Gösteri-Açıklama: Sınıfa getirilen renk kataloglarındaki renkler hakkında yapılan tanım çerçevesinde uyum olup olmadığı gösterilir. Uyum olanlarda ne tür bir uyum olduğu yapılan tanım çerçevesinde belirlenir. Ton uyumuna örnek gösterilir. Tanım ve materyaller, sözlü ve görsellik açısından yanyana getirilerek açıklaması yapılır.

III.Hafta / İşleniş: Bu aşamada öğrencilere ton uyumu konusunda benimsediği bir renk ya da renklerin armoni çalışmasını yapabilmesi için fırsat verilir. Öğrenciler çeşitli renk ve adette getirdikleri kağıtlardan veya resim kağıtlarına çeşitli boyalarla renk uyum çalışmaları yapar. Öğrencilere yapacakları çalışma konusunda güvenlik ve temizlik önlemleri konusunda gerekli uyarılar yapılır.

D. DEĞERLENDİRME

1. Öğrencilerin yaptıkları çalışmada muğlak değerlendirme kullanılacaktır.
2. İşlenişin ölçme ve değerlendirmesinde öğrencilerin yaptıkları çalışmalardaki renk uyumu konusundaki düşüncelerini açıklamaya teşvik edilir.
3. Öğrenciler, yaptıkları çalışmada uyguladıkları teknik konusunda açıklama yapmaları için gerekli fırsat verilir.
4. Etkinliğe katılım, isteklilik, iş birliğinde bulunma, yardım etme ve isteme, kaynaktan yararlanma vb. ölçütlerin dikkate alındığı kontrol listesi kullanılır.

Ek-9 Araştırma İzin Belgesi

T.C
YENİMAHALLE KAYMAKAMLIĞI
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

BÖLÜM : İSTATİSTİK
SAYI : B.08.4.MEM.4.06.00.06.010/ 30047
KONU : Araştırma İzni.
Kani ÜLGER

04-12-2009

OSMAN ÜLKÜMEN İLKÖĞRETİM OKULU MÜDÜRLÜKLERİNE

İlgi : a) M.E.B.Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzni ve Uygulama Yönergesi.
b) 18.11.2009 tarih ve 102990 sayılı Valilik Oluru.

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Kani ÜLGER'in "**Görsel sanatlar eğitiminde probleme dayalı öğrenme modelinin yaratıcı düşünmeye etkisi**" konulu tez çalışması ile ilgili anketi, ek listedeki okullarımızda uygulama isteği ilgi (b) Valilik Oluru ile ilgili uygun görülmüştür.

Mühürlü anket örnekleri (17 sayfadan oluşan) araştırmacıya ulaştırılmış olup, uygulama yapılacak sayıda araştırmacı tarafından çoğaltılarak, araştırmanın ilgi (a) yönerge çerçevesinde gönüllülük esasına göre uygulanmasını rica ederim.

Ek:1 Adet Valilik Oluru
1 Adet Oklu Listesi.

GİZLİ EN YERİNE	
TARİH :	07.12.2009
SAYI :	929



Mehmet GÖRMÜŞ
Müdür a.
Şube Müdürü

