

T. C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EL SANATLARI EĞİTİMİ ANA SANAT DALI
DEKORATİF ÜRÜNLER VE ÇİÇEK EĞİTİMİ SANAT DALI

**İLKÖĞRETİM II. KADEME
TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİNE
ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ YAKLAŞIMLARI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Hafize PEKTAŞ

HAZIRLAYAN
Zeynep YALÇIN

KONYA- 2007

ÖZET

Yaratıcılık, özgünlük, pratik zeka, orijinal fikirlilik, hür ve bilimsel düşünme. Önceden adı bile geçmeyen bu özellikler artık günümüzde değerli ve tercih edilen kişilik özellikleridir. Bilgi Çağına doğru, ülkemizin geleceği için Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarında da belirtilen bu özelliklere sahip bireyler yetiştirmek gerekmektedir. Bu gereklilik okullarda Teknoloji ve Tasarım dersini zorunlu kılmıştır. Teknoloji ve Tasarım dersinde öğrencilerin, merak eden, gözlem ve araştırmaya hevesli, özgün fikirler üretmeleri amaçlanmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim II. kademe Teknoloji ve Tasarım dersine öğretmen ve öğrencilerin düşünce ve yorumlarını almak ve bir sonuca varmaktır.

Yapıldığı tarih açısından önemli olan bu çalışmada, Teknoloji ve Tasarım dersinin uygulandığı ilk yıldaki görüşler belirlenmiştir. Anket ve görüşme teknikleriyle elde edilen veriler SPSS programında analiz edilerek sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğretmenler, dersin gerekli ve faydalı olduğunu; ancak ilk yılda adapte zorluğu yaşandığını, bunun da hizmet içi eğitim ile aşılabileceğini kılavuz kitabın daha çok örnek etkinlik içermesi gerektiğini, ışık ve malzeme problemlerini belirtmiştir.

Öğrenciler, farklı bir ders olduğunu, yeni ürün ve projeler yapıldığı ve hayal güçlerinin geliştiği için genel olarak dersi sevdiklerini fakat günlük tutmanın zor olduğunu, tasarım yapmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir.

ABSTRACT

Creativity, originality, practical intelligence, original mindness, free and scientific thought. These characteristics that would not be mentioned previously, have been valuable and preferable personality characteristics today. Towards the information age, it is required to grow up individuals having these characteristics that were determined in the general objectives of Turkish National Education for the future of our country. These requirements made Technology and Design courses compulsory in schools. In Technology and Design courses, it's aimed at producing original ideas by students who are interested, curious for observation and research.

Aim of this study is to get teachers and students thoughts and comments about Primary Education. Step Technology and Design courses and to reach a conclusion.

In this study that is significant in respect of its date, aspects in the first year that Technology and Design courses were applied have been determined. Data obtained by questionnaires and interview techniques were analysed in SPSS program and reached the conclusions.

Teachers stated that courses are necessary and useful; but it was had adaptation difficulty in the first year, and this could be overcome with in-service training and that guide book should include more samples, activities, and also determined the workshop and material problem.

Students noted that it was a different course, that new products and projects are made and that they generally loved the course as it is developing their imagination, but that, it was difficult to keep a journal and that they had difficulties to make designs.

ÖNSÖZ

*Hayal kurmak bilgiden
çok daha önemlidir.*

Einstein

Yaratıcılık çok özen isteyen bir çiçeğe benzer: Övgü ve ilgi onun yetişip serpilmesine; yergi ve ilgisizlik ise daha gonca iken kurumasına yol açar. İnsan çabası desteklenirse daha fazla ve daha etkin fikirler üretilebilir. Her geçen yıl Bilgi Çağına doğru biraz daha yaklaşırken gelişmekte olan Türkiye'de de devlet, tüm bireylerini değişen dünya koşullarına ayak uydurabilecek, sağlıklı bir kültür içeriğine sahip bir yapıya kavuşturmak zorunluluğunun farkındadır. Aksi taktirde Atatürk' ün hedeflediği çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmak bir hayal olacaktır. Bu amaçla planlamalar yapılırken devlet otoritelerinin tercihi, kısa vadeli çözümler getiren projeler değil, insan niteliğini geliştirecek uzun vadeli çözümlere dayalı projeler yönündedir. İnsan niteliğinin bu anlamda geliştirilmesi bireyin gelişim sürecinde onu çok boyutlu olarak etkileyen sanat eğitimi vasıtasıyla yaratıcılığını arttıracak, ufkunu geliştirecek çalışmalarla olacaktır. İnsanlar, dışsal baskılarla değil, işin gerektirdiği ilgi ve tatminlerle motive olduklarını hissettiklerinde azami düzeyde yaratıcı olurlar. Bilgi çağında yaratıcılık her zamankinden daha da çok önemlidir.

Yaratıcılık, sanat, teknoloji, tasarım alanlarında bireyin yetişmesi eğitimle mümkündür. Milli Eğitim Bakanlığı, bu durumda ilköğretim okullarına “Teknoloji ve Tasarım” dersini getirmiştir. Dersin ilk uygulama yılını süreç ve sonuçlarıyla değerlendirebilmek için, dersi alan ve veren kişilerle görüşülmesi dersin devamının kalitesi açısından faydalı olacaktır. Bu araştırmada ilköğretim II. kademe Teknoloji ve Tasarım dersine öğretmen ve öğrenci yaklaşımlarını belirlemek amaçlanmıştır.

Araştırma süresince yardım ve ilgilerini esirgemeyen Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenlerine, Kadınhanı Halk Eğitimi Merkezi Müdürlüğü personeline, Akşehir, Derebucak, Ereğli, Ilgın, Kadınhanı, Karatay, Kulu, Meram, Sarayönü, Selçuklu ve Taşkent İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü personeline, Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü personeline, her zaman yanımda olan aileme teşekkürlerimi sunarım. Araştırmada beni yönlendiren, önerileriyle destekleyen ve olumsuzluklara yer vermeyen danışmanım Yard. Doç. Dr. Hafize PEKTAŞ' a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Haziran-2007

Zeynep YALÇIN

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iii
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Konunun Tanımı.....	1
1.2 Konunun Seçimi ve Önemi.....	3
1.3 Araştırmanın Amacı.....	5
1.4 Hipotezler (Denenceler)	6
1.5 Sayıtlılar (Varsayımlar)	7
1.6 Sınırlılıklar.....	7
1.7 Tanımlar	7
1.8 Araştırmanın Yöntemi	8
1.9 Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	9
1.10 Veriler ve Verilerin Toplanması	10
1.11 Verilerin Çözümü ve Yorumlanması.....	10
1.12 Süre ve Olanaklar.....	11
3. SANAT EĞİTİMİ, YARATICILIK , TEKNOLOJİ VE TEMEL TASARIM.....	12
3.1 Sanat Eğitimi.....	12
3.1.1 Sanat Eğitimi Nedir?	12
3.1.2 Sanat Eğitiminin Amacı ve Önemi.....	15
3.1.3 İnsanın Sanatsal Gelişim Özellikleri	15
3.1.4 Türkiye'nin Meslekî ve Teknik Eğitimdeki Mevcut Durumu	18
3.1.5 Avrupa Ülkelerinde Sanat Eğitimi.....	20
3.2 Yaratıcılık	26
3.2.1 Yaratıcılık Nedir?.....	26
3.2.2 Yaratıcı Kişilik Özellikleri	28
3.3 Teknoloji Eğitimi	30
3.3.1 Teknoloji Nedir?	30
3.3.2 Teknoloji Eğitimi.....	32
3.3.3 Teknoloji Eğitiminin Genel Amaçları	33
3.3.4 Bazı Ülkelerde Teknoloji Eğitimi.....	34
3.4 Temel Tasarım	35
3.4.1 Tasarım Nedir?	35
3.4.2 Temel Tasarım Öge ve İlkeleri.....	37
3.4.3 Tasarım Eğitimi.....	39
3.4.4 Tasarımın Faydaları ve Gerekliliği.....	39

4. İLKÖĞRETİM II. KADEME TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ	40
4.1 Teknoloji ve Tasarım Dersi Nedir?.....	40
4.2 Teknoloji ve Tasarım Dersi Genel Amaçları ve Vizyonu.....	40
4.3 Teknoloji ve Tasarım Dersi Programı Yapısı ve Özellikleri.....	41
4.4 Teknoloji ve Tasarım Dersi Uygulama Esasları.....	45
4.5 Teknoloji ve Tasarım Dersi Ölçme Değerlendirme	47
4.6 İlköğretim II. Kademe Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğrencilerinin (11-15 yaş) Gelişim Özellikleri	52
4.7 Teknoloji ve Tasarım Dersi'nin Mesleki Eğitime Etkisi	55
4.8 Eğitimde Bireysel Farklılıklar	55
4.9 Teknoloji ve Tasarım Dersi'nin Çoklu Zeka Teorisi İle Zenginleştirilmesi .	57
5. TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİNE ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ YAKLAŞIMLARI	65
5.1 Teknoloji ve Tasarım Dersi'ne Öğretmen Yaklaşımları	65
5.2 Teknoloji ve Tasarım Dersine Öğrenci Yaklaşımları.....	89
6. DEĞERLENDİRME, SONUÇ VE ÖNERİLER	116
7. ÖNERİLER.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
BİBLİYOGRAFYA	123
FOTOĞRAFLAR	127
Fotoğraf 1-8 Teknoloji ve Tasarım İşlikleri.....	127
Fotoğraf 7-8 Teknoloji ve Tasarım İşliği Olmayan Sınıflar	128
Fotoğraf 7-18 Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğrencileri İşlerinden Örnekler.....	129
EKLER.....	147
Ek 1- Öğretmen Anket Formu (Dış Kapak)	147
Ek 1- Öğretmen Anket Formu (İç Kısım- Anket Formu)	148
Ek 2- Öğrenci Anket Formu (Dış Kapak).....	149
Ek 2- Öğrenci Anket Formu (İç Kısım- Anket Formu)	150
Ek 3- Valilik Onaylı Araştırma İzni Belgesi.....	151

1. GİRİŞ

Bu araştırma, ilköğretim II. kademe Teknoloji ve Tasarım dersine yönelmekte ve bu dersin uygulamalarında ortaya çıkan sorunların ve dersin yararlılıklarının neler olduğunu problem olarak ele almaktadır. Ele alınan problemin çözümü için, dersin öğretmen ve öğrencilerinin görüşleri alınarak bir değerlendirmeye varılacaktır.

1.1 Konunun Tanımı

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı ilköğretim okulları 15 Ağustos 1997’de 8 yıllık olarak zorunlu hale getirilmiştir. Daha önce 5 yıl zorunlu ilkokul, 3 yıl ortaokul ve 3 yıl (yabancı dil hazırlık programıyla birlikte 4 yıl) olarak adlandırılan Türk Eğitim Sistemi’nde artık 1. ile 5. sınıflar arası ilköğretim 1. kademe, 6 ve 8. sınıflar arası ilköğretim II. kademe olarak adlandırılmaktadır. Lise ise ortaöğretim olarak adlandırılmaktadır. Bu çalışmada, ilköğretim okulları II. kademe programlarına 2006–2007 Eğitim - Öğretim yılında getirilmiş olan “Teknoloji ve Tasarım” dersi kapsama alınmıştır.

Bilgi çağına doğru, gelişmekte olan ülkemiz çağın gerektirdiği yeniliklere ayak uydurmak, hatta yeniliklere kendisi önyak olma durumundadır. Bu amaçla öncelikle eğitim alanında bilinçlenmek gerekmektedir. Özellikle yaratıcılığın, özgün düşünmenin, orijinal fikirlerin, tasarımın, teknoloji destekli tasarımların özendirilip geliştirilmesinin önemi çok büyüktür. Bu özelliklerin bulunduğu bireylerde, özelliği geliştirmek, bulunmayan bireylerde ise düşünceyi oluşturmak amacıyla eğitim gerekliliği küçük yaşlardan itibaren belirmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı, eğitim sistemine teknoloji ve tasarımın gerekliliğini yaşamın erken yaşlarında benimsetmek ve geliştirmek amacıyla, bireylerin gelişim özelliklerine de bağlı olarak İlköğretim II. kademe programlarına “Teknoloji ve Tasarım” dersi getirmiştir. Bu çalışmada eğitimle kazandırılacak ve geliştirilebilecek olan teknoloji ve tasarım kavramları üzerinde durulmuş ve Teknoloji ve Tasarım dersi hakkında öğretmen ve öğrenci yaklaşımlarını belirlemek amaçlanmıştır.

Teknoloji herhangi bir şeyi daha iyi daha hızlı, daha kolay, daha ekonomik, daha verimli yapmak girişimidir. Tasarım ise üretimde yön ve özellik taslağı sunan unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji ve tasarım ürün geliştirme süresince hem birbirine basamak oluşturan hem de birbirini tamamlayan kavramlar olduğundan birlikte ele alınmalıdır. Günümüzde teknolojik gelişmeler doğrultusunda hayatı kolaylaştıran, geliştiren, değiştiren, güzelleştiren tasarımlar oldukça rağbet görmektedir. Ancak bu özellikteki tasarımlar için kişilerin erken yaşlarda iyi bir eğitim almaları gerekmektedir. Teknoloji ve tasarımın gerekliliğı ve faydaları göz önünde bulundurularak ilköğretim okullarında soyut düşünme aşaması olan II. kademe (12–15 yaş) programlarında ders olarak işlenmektedir.

Teknoloji ve Tasarım dersi genel olarak, inceleyen, gözlem ve araştırma yapmaya hevesli, özgün tasarımlar ortaya çıkarabilen, yaptığı tasarımları başkalarına açıklayabilen, üretebilen, eleştiriye açık, eleştirme özelliğı olan, günceli takip eden bir kişilik yetiştirmek ve bu yetileri ortaya çıkarmak amacındadır.

Bu çalışmada; öğrenci merkezli hazırlanmış olan Teknoloji ve Tasarım dersinin yukarıda genel olarak sayılan amaçlarına ulaşp ulaşmadığı araştırılacaktır. Ders hakkında öğretmen ve öğrenci yaklaşımlarını ortaya çıkarmak için çeşitli sorular hazırlanarak bu sorulara farklı gruplardan cevaplar aranacaktır. Soruların hedef grupları; öğretmen ve öğrencilerdir. Gruplardan alınan cevaplardan ortaya çıkan sonuçlar kaydedilerek bir değerlendirmeye varılmaya çalışılacaktır. Dersin olumlu yönleri ve aksaklıkları belirlenerek elde edilen sonuç ilgili birimlere sunulacaktır.

Araştırmanın problemi; “ İlköğretim II. kademe Teknoloji ve Tasarım dersi hakkında öğretmen ve öğrencilerin düşünceleri nelerdir?

Konu; ”İlköğretim II. Kademe Teknoloji ve Tasarım Derslerine Öğretmen ve Öğrenci Yaklaşımları “ olarak belirlenmiştir.

1.2 Konunun Seçimi ve Önemi

Ülkemiz endüstri ülkesi olmak için çaba göstermektedir. Buna bağlı olarak toplumda ekonomik ve sosyal gelişim gözlenmektedir. Toplum artık hayat standartlarını yükseltmeyi, bulunduğu ortamın rahat, kullanışlı, kullandığı ürünün, kaliteli, pratik, özgün hatta estetik olmasını aramaktadır. Gerek kişisel çalışmalarda gerekse seri üretimde istenilen özellikte ürün ortaya çıkarabilen, özgün kişilik, toplumda yeğlenen kişilik olmuştur. Bu kişiliğin gelişmesi için kişinin erken yaşlarda bu teşviki ve eğitimi alması gerekmektedir. Sigmund Freud gelişim ve eğitimde önemli olan zamanın, yaşamın ilk yılları olduğuna dikkat çekmektedir. Özellikle 0-6 yaş döneminin önemli olduğu belirtilmektedir. Bireyin bu dönemi aile yanındadır. Okul öncesi bu dönemde informal eğitime tabidir. Burada aileye de büyük görev düşmektedir. Ailenin bu dönemde çocuğa karşı bilinçli bir şekilde kendini gerçekleştirme ortamını sağlaması gerekir. 0-6 yaş sonrası formal eğitim ilköğretim I. kademe ile başlar. Okullarda öğrenciler ilgi ve istidatları doğrultusunda bilgi ve becerilerle donatılarak yetiştirilmeye çalışılır.

Bilinmelidir ki; çeşitli donanımlarla yetiştirilen birey ilerde toplumun hizmet zincirinin bir halkasını oluşturacaktır. Bu zincirin sağlam olmasını sağlamak için programlı bir eğitim gerekmektedir. Nasıl ki; bir amaca plan program vasıtasıyla ulaşıyorsa , iyi bir ürün ve hizmete de teknoloji ve tasarım vasıtasıyla ulaşılabilecektir.

Araştırmayı seven, merak eden, yaratıcı düşünen, düşündüğünü açıklayabilen, yararlı- yararsız, güzel- çirkin, sıradan- orijinal gibi ayrımları yapabilen, seçici, açıklanan bir düşünceyi anlayabilen, basit tekrarlardan uzak öğrenciler hazırlayıp topluma sunmak amacıyla ilköğretim okulları II. kademe programlarına “Teknoloji ve Tasarım” dersi getirilmiştir. Bu gibi amaçları güden Teknoloji ve Tasarım dersi, amacına uygun bir süreç izlendiği takdirde öğrencilerin kişiliğinde olumlu yönde gelişmeler görülecektir. Aynı zamanda toplumda modern donanımlara sahip vasıflı eleman yetiştirme tohumları atılmış olunacaktır. Bunun aksi durumda da öğrenciler fikir üretmekten ve fikrini açıkça söylemekten çekinen , başkalarının kriterlerine göre yön alan, farklı tutum ve davranışlar sergilemekten kaçınan, yorum özelliğinden uzak, tekdüze tekrarlarla ve taklitlerle yaşayan birer birey olacaktır. Belki var olan yeteneklerini bastıracaktır.

Teknoloji ve Tasarım dersi hakkında eğitim- öğretim yılının başında gerek öğretmenlerin gerekse de öğrencilerin çok fazla bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlere hizmet içi eğitim seminerleri verilmiş, ancak bu seminerlerle bütün öğretmenlere ulaşılamamıştır. Dersin muhteviyatı çoğu kişi tarafından anlaşılamamakta veya ders çok değişik şekillerde düşünülmektedir. Hatta daha önce ilköğretim II. kademe programlarında var olan İş Eğitimi dersinin aynı eğitim-öğretim yılı içerisinde kaldırılması ve Teknoloji ve Tasarım dersin getirilmesi “İş Eğitimi dersi değiştirildi, Teknoloji ve Tasarım dersi oldu” düşüncesini doğurmuştur.

Teknoloji ve Tasarım dersinin ilk uygulandığı yıl öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinin alınması ve bu görüşler doğrultusunda değerlendirme yapılması gerekli görülmüştür. Ulaşılan sonuçların Milli Eğitim Bakanlığı'na da bildirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

Sorunların belli olmadığı, yerde çözüm ve cevaplar hiç belirmeyecektir. Bu yüzden çözümü üretmekte ilk adım, sorunu ortaya çıkarmak olmalıdır. Sorunların yanında dersin olumlu yönlerini ortaya çıkarmak da amaçlanmıştır. Aksaklıklar belli olduktan sonra alternatif çözümler üretilecek ve sorun ortadan kaldırılacaktır. Olumlu ve yararlı taraflar belli olduktan sonra pekiştirilip geliştirilecektir. Olumlu gidişler vurgulanıp pekiştirildikçe, olumsuzluklar giderilmeye çalışıldıkça başarı olasılığı artacaktır. Bu amaçla ilköğretim II. kademe Teknoloji ve Tasarım derslerinin işleniş, uygulama süreci hakkında öğrenci, öğretmen görüşleri ve bu görüşlerde ortaya çıkacak sorunlar ve olumlu durumlar önemli görülmüş ve araştırılmıştır.

Teknoloji ve Tasarım dersinin ilk uygulama yılında yapılması nedeniyle, yapıma zamanı araştırmanın önemini artırmaktadır.

Araştırma, gerek coğrafi, gerek kültürel gerekse de hızlı okullaşması sebebiyle Konya İli baz alınarak yapılmıştır.

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacını daha iyi belirtmek için Teknoloji ve Tasarım dersinin amaçlarını bilmek faydalı olacaktır. Teknoloji ve Tasarım dersinin amaçlarından bazıları aşağıdadır;

- Merak eden, soru sormaktan çekinmeyen, gözlem ve araştırma yapmaya hevesli bir kişiliğe sahip olmaları,
- Karşılaştıkları güçlükleri yenmek için özgün çözümler üretmeleri,
- Bağımsız olarak düşünebilme alışkanlığı edinmeleri,
- Özgün tasarımlar ortaya çıkarmaları,
- Teknolojik gelişmeler karşısında kendilerini yenilemeleri,
- Gelecekle ilgili kurgular yapmaları.

Bu araştırmanın amacı; 2006–2007 eğitim yılında ilköğretim okulları programlarına yeni getirilmiş olan Teknoloji ve Tasarım dersinin amacına uygun işlenip işlenmediği noktasında çeşitli gruplara sorular yöneltip grupların ders hakkındaki görüşlerini almak, dersin teorik ve pratik alanda olumlu ve olumsuz taraflarını ortaya çıkarmaktır. Araştırmada ortaya çıkan Teknoloji ve Tasarım dersi aksaklıklarının alternatif çözüm yollarına ışık tutmak da amaçlanmıştır.

Bu araştırmanın amacı ise;

- İlköğretim okulları II. kademe Teknoloji ve Tasarım dersinin yukarıda sayılan amaçlarına ulaşip ulaşmadığını saptamak,
- Teknoloji ve Tasarım dersi hakkında öğretmen ve öğrencilerin görüşlerini almak,
- Görüşmeler sonucu ders hakkında olumlu ve olumsuz sonuçları belirleyip sınıflandırmak,
- Çıkan olumlu ve olumsuz sonuçları görüşleri alınan öğretmenlere dönüt sağlaması için sunmak,
- Ulaşılan verilerden Milli Eğitim Bakanlığı Teknoloji ve Tasarım Programı hazırlayanları haberdar etmek,
- Tasarım sürecinde gerekli olan özgün düşünmenin öğrenci kişiliğine etkisinin olup olmadığının belirlemek,
- Öğrencilerin Teknoloji ve Tasarım dersinde edinilen kazanımları gündelik hayatta kullanıp kullanmadığına ulaşmak,

- İstatistikî yollarla edinilmiş verilerden frekansı fazla olan maddenin frekans fazlalığı hakkında alternatif sebepler üretmek,
- Olumlu maddelerin artması, olumsuz maddelerin azalması için çeşitli yollar aramak,
- Teknoloji ve Tasarım dersi işlenişi çoklu zeka faktörü ile zenginleştirilmesin teşvik etmek,
- Bu ve benzer derslerin Avrupa'daki işlenişi hakkında bilgi vermek,
- Mesleki ve teknik eğitimde Teknoloji ve Tasarım dersini etkisinin olup olmadığını ortaya çıkarmak,
- Bu alanda yapılacak çalışmalara kısıtlı da olsa kaynak teşkil etmektir.

1.4 Hipotezler (Denenceler)

- Teknoloji ve Tasarım dersi muhteviyatı öğretmen ve öğrenciler tarafından tam olarak anlaşılammaktadır.
- Öğretmenler Teknoloji ve Tasarım dersinin belirlenmiş amaçlar doğrultusunda işlenemediğini düşünmektedir.
- Teknoloji ve Tasarım dersi, müfredattan kaldırılmış olan İş Eğitimi dersi ile karıştırılmakta, hatta bazı okullarda uygulamada ders, İş Eğitimi dersi gibi işlenmektedir.
- Öğretmenler, dersin öğrenci seviyesine uygun olmadığını düşünmektedir.
- Yeterli özellikte ve miktarda işlik bulunmamaktadır. Teknoloji ve Tasarım dersine girecek yeterli branş öğretmeni olmadığı için branş dışı öğretmenler derse girmektedir, bu da dersin uygulanabilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir.
- Kılavuz profesyonelce hazırlanmış ancak uygulamalara ilişkin yeterli yol gösterici noktalar bulunmamaktadır.
- Öğrenciler tasarım yapmanın çok zor olduğunu düşünmektedir.
- Ders, amaca yönelik işlendiği takdirde, çoğu eğitim ve meslek alanının temeli atılmış, Türk Milli Eğitim Sistemi'nin amaçlarının önemli ölçüde ulaşılmasına yardımcı olacaktır.
- Mesleki ve teknik eğitime temel teşkil edecek özellikte bir derstir.

1.5 Sayıtlılar (Varsayımlar)

Uygulanan anketlere cevap veren öğretmen ve öğrencilerin tamamen doğru, samimi ve objektif cevaplar verdikleri varsayılmıştır. Ayrıca:

Araştırmanın verilerinin geçerlik ve güvenilirliği yüksek olacaktır. Çünkü;

- Anketler gönüllü Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenleri tarafından cevaplandırılacaktır.
- Araştırma evrenini en iyi şekilde temsil edebileceği düşünülen bir örneklem oluşturulmuştur.
- Anket çalışması için gidilen söz konusu okullardaki öğrencilerin, başarılı-başarısız, ilgili- ilgisiz ayırımı yapılmaksızın hepsine anket uygulanmıştır.
- Anket, anketör veya konu hakkında bilgisi olmayan kişiler veya posta yoluyla değil, büyük kısmıyla araştırmacının kendisi tarafından uygulanmıştır. Gerekli ciddiyetin ve cevaplanma oranının yükseltilmesi amacıyla Konya Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından çevre ilçelere gönderilerek Teknoloji ve Tasarım ders öğretmenleri görevlendirilmiştir.
- Elde edilen verilerin işlenip yorumlanmasında, bilimsel yöntem ve ilkeler göz önünde bulundurulmuştur.

1.6 Sınırlılıklar

Bu araştırma Konya İli 3 merkez ilçesi (Karatay, Meram, Selçuklu) ve 8 çevre ilçesi (Akşehir, Derebucak, Ereğli, Ilgın, Kadınhanı, Kulu, Sarayönü, Taşkent) ile sınırlıdır.

Sınıf olarak yalnızca ilköğretim II. kademe olarak adlandırılan 6,7 ve 8. sınıflar araştırma kapsamına alınmıştır.

1.7 Tanımlar

İlköğretim II. Kademe; Milli Eğitim Bakanlığı' na bağlı sekiz yıllık kesintisiz eğitim kapsamındaki okulların ikinci kademesi. Mülkiyeti devlete ait olan, özel veya vakıfta olan ilköğretim 6,7,8. sınıflar.

Öğretmen; İlköğretim II. kademedeki halen görev yapmakta olan Teknoloji ve Tasarım dersine giren öğretmenler. Anket uygulamak için, branş farkına bakılmadan kadrolu, sözleşmeli, ücretli olup olmadığına da bakılmaksızın Teknoloji ve Tasarım dersine giren öğretmenler.

Teknoloji ve Tasarım dersi; İlköğretim II. kademe programlarında yer alan, bir şeyi daha iyi, daha hızlı, daha kolay, daha ekonomik ve daha verimli yapma girişiminde bulunabilmek için zihinde canlandırılan biçimler ve bunların uygulamasını içine alan teorik ve pratik özellikli derstir.

1.8 Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma anket tekniği ile yapılacaktır. Anket; belli bir konu hakkında bireylerin bilgi, görüş ve düşüncelerini belirlemede yararlanılan bir tekniktir. Araştırmada anketle ve görüşme sırasında elde edilen veriler kullanılacaktır.

Araştırma tarama modelinde yapılmıştır. Tarama modelleri; geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan durumun, birey ya da nesne kendi koşulları içinde var olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (KARASAR, 1998: 77).

Tarama modeliyle ilköğretim II. kademe Teknoloji ve Tasarım dersi hakkında öğretmen ve öğrenci yaklaşımlarının belirlenerek bu dersin amaçlarına ne ölçüde ulaşıldığını ve uygulamada ortaya çıkan güçlükler belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın aşamaları şu şekilde gelişmiştir;

- Konu önemli görülmüş ve seçilmiştir,
- Seçilen konu sınırlandırılmıştır,
- Türk Milli Eğitim Sistemi gözden geçirilmiş ve Teknoloji ve Tasarım dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu incelenmiştir,
- Konu hakkında Milli Eğitim Bakanlığı-Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı-Teknoloji ve Tasarım dersi Öğretim Programı Özel İhtisas Komisyonu Üyeleri ile görüşülmüş, uzmanların fikir ve önerileri alınmıştır,
- Konu ile ilgili başka kaynaklara ulaşılmaya çalışılmış ve bulunan kaynaklar amaçlar doğrultusunda taranmıştır.

- Literatür araştırması ve kaynak kişilerin görüşleri göz önünde bulundurularak, ulaşılabacak amaca yönelik iki tür anket formu hazırlanmıştır (öğretmen ve öğrenci anketi),
- Saha çalışması yapılarak araştırma yapılacak kurum ve kişiler belirlenmiş ve bir deneme testi uygulanmıştır.
- Deneme testi sonucu ankette çıkan eksik, yanlış ve belirsizlikler düzeltilip olgunlaştırılarak belirlenmiş olan hedef kitleye uygulanmıştır.
- Yapılan görüşmeler ve uygulanan anketler sonucu ulaşılan veriler tasnif edilmiştir.
- Elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS programıyla yüzdeler hesaplanarak analiz edilmiştir.
- Ortaya çıkan araştırmanın bütünü hakkında değerlendirme yapılarak sonuca ulaşılmaya çalışılmıştır.
- Anket verileriyle yüzdeler hesaplanarak tablolar oluşturularak sonuçtaki ilişki değişme ve farklılıklar somut bir şekilde ortaya konulmuştur.
- Olumlu sonuçların teşviki, olumsuz sonuçların ortadan kaldırılmasının sağlanması açısından, anket uygulanan öğretmenlere tekrar ulaşıp sonuç hakkında dönüt sağlamak hedeflenmiştir.
- Konu ile ilgili muhtelif öneriler öngörülmüştür.
- Araştırma bütün olarak Milli Eğitim Bakanlığı'na da sunulmuştur.

1.9 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bir çok alana temel teşkil edebilecek nitelikte olan Teknoloji ve Tasarım dersine öğretmen ve öğrencilerin görüşlerinin alındığı bu araştırmanın evrenini; 2006–2007 eğitim yılında Konya İli 31 ilçesi genelinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı 944 adet ilköğretim okulunun II. kademe Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmen ve öğrencileri oluşturmaktadır.

Örneklem olarak, Teknoloji ve Tasarım öğretmen ve öğrencilerinin genelini temsil edebileceği düşünülen 12 ilçe okulu seçilmiştir. Okullar, devlet-özel veya vakıf okulu olarak ayrılmıştır. Bu okullarda görev yapan 111 adet Teknoloji ve Tasarım öğretmenine ve devam etmekte olan 1111 adet Teknoloji ve Tasarım öğrencisine anket uygulanmıştır.

1.10 Veriler ve Verilerin Toplanması

Araştırmada İlköğretim II. Kademe Teknoloji ve Tasarım dersi hakkında öğretmen ve öğrencilerin görüşleri alınması amaçlanmıştır.

Anket uygulanan gruplar, Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenleri ve öğrencileridir. Ayrıca, ulaşılan hedef grupların bu ders hakkındaki yorum ve düşünceleri, anket beraberinde karşılıklı görüşme tekniği ile de teyit edilmiştir.

Uygulanan anketler ve yapılan karşılıklı görüşmeler neticesinde toplanan veriler “çok iyi- iyi- orta- kötü- çok kötü”, “tamamen gelişti- gelişti- kısmen gelişti- gelişmedi, hiç fark olmadı”, “ tamamen katılıyorum- katılıyorum- kararsızım- katılmıyorum- kesinlikle katılmıyorum” şeklinde dereceli ölçekler yardımıyla sayısallaştırılmıştır.

Verilere, özellikle merkez ilçelerdeki ve Kadınhanı İlçesi’ndeki okullarda araştırmacı tarafından ulaşılmaya çalışılmıştır. Anketler, bazı okullarda Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenleri vasıtasıyla uygulanmıştır. Konya İli muhtelif ilçelerine de gerek cevaplama ciddiyetin ve objektifliğin sağlanması, gerekse cevaplanma süresinin belirtilmesi, gerekse de cevaplanma oranının yükselmesi açısından, Konya Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından işbirliği ile ulaşılmıştır.

1.11 Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Araştırmada uygulanan anketlerden edinilen veriler, bilgisayar ortamında SPSS programından yararlanılarak çözümlenmiştir. Veriler, frekans dağılımı ve yüzdeler şeklinde özetlendikten sonra yorumlar yapılmıştır. Bir maddenin önemli sayılabilmesi için salt çoğunluğun sağlanmış olmasına bakılmıştır. Bir konuda yönlü öneride bulunabilmek için toplam görüş oranının en az %60, %40 olması şartını sağlamış olmasına bakılmıştır.

Ulaşılan sonuçlarda, frekansı fazla olan maddeler hakkında bir genellemeye varılmış, diğer maddeler, frekans oranına göre değerlendirilmiştir.

1.12 Süre ve Olanaklar

Araştırma için, süre taksiminin yapıldığı bir zaman periyodu takip edilmiştir. Belirlenen zaman periyoduna göre araştırma, bir eğitim-ğretim yılını kapsamaktadır; Teknoloji ve Tasarım dersinin getirilmesinin Internet yoluyla açıklanıp yayınlanmasıyla –Ağustos 2005- başlamış, eğitim-öğretimin yaklaşık olarak tamamlanmasıyla –Mayıs 2006- bitirilmiştir.

Anket uygulamaları, araştırmacının kendisi, okullarda görev yapan Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenleri ve Konya Milli Eğitim Müdürlüğü vasıtasıyla yapılmıştır.

3. SANAT EĞİTİMİ, YARATICILIK , TEKNOLOJİ VE TEMEL TASARIM

3.1 Sanat Eğitimi

3.1.1 Sanat Eğitimi Nedir?

Sanat; bazı düşüncelerin, amaçların, durumların ya da olayların beceri ve düşünme gücü kullanılarak ifade edilmesine ya da başkalarına iletilmesine yönelik yaratıcı insan etkinliğidir. Olağan ve sıradan şeyler genellikle sanat yapıtının karşıtı sayılır; çünkü sanat yapıtını belirleyen belli başlı özelliklerden biri özgünlük, öbürü ise onun tek olmasıdır (ANA BRİTANNİCA, 1999: 6). Sanat hakkında bazı sanatçılarn tanımları aşağıda verilmiştir.

- Sanat; sezginin ve anlatımın birliğidir. Bireysel ve teorik bir etkinliktir. Doğa, sanatçının yorumu ile güzel olabilir. Sonuç olarak sanat, deha düzeyindeki zekanın, var olana karşı tepkisinin, tutarlı bir bütünlük içerisinde somutlaştığı bir alandır. Sanatçı, zekası ve sezgileriyle çağının önünde giden insan olduğu için, gerçek sanatın anlayanı azdır.

Croce

- Sanatın kendi dışında, hiçbir amacı yoktur. Onun tek amacı kendisidir.

Kant

- Sanattaki güzellik doğadaki güzellikten üstündür. Sanat, insan aklının ürünüdür. Kendisine doğanın taklidinden başka amaç bulmalıdır.

Hegel

- Sanat; yaşamı insanileştiren bir olgudur.

Marks

- Sanat; doyurucu estetik yaşantılar oluşturmak amacıyla dürtüler yaratma becerisidir.

Thomas Munro

Sanat, insanlık tarihinin her döneminde var olan bir olgudur. İnsanlığın geçirdiği evrimler yaşama biçimlerini, yaşama bakışlarını, sanat biçimlerini ve sanata bakışlarını değiştirmiş, her dönemde ve her toplumda, sanat farklı görünümde ortaya çıkmıştır. Bugün sanatın "duygusal ve düşünsel etkileme gücü" ne sahip oluşu daha belirleyicidir. Bu anlayışa en uygun tanımı: Sanat, güzel ile uğraşır. Güzel göreceli bir kavramdır. Kendi içinde tutarlı bir bütünlüğü taşıyan şey çirkin, acı verici, iğrendirici bile olsa estetik açıdan güzeldir.

Sanat, nesnel ve öznel yaklaşımlara göre farklı açıklanır. Nesnel yaklaşımda sanat, toplumsal etkilerle, öznel yaklaşımda ise salt bir bireysellikle yaratılır. Genel anlamda sanat ; insanların doğa karşısında duygu ve düşüncelerini çizgi, renk, biçim, ses, söz ve ritim gibi araçlarla güzel ve etkili bir biçimde kişisel bir üslupla ifade etme çabasından doğan ruhsal bir faaliyettir (ARTUT, 2002: 19; AYTAÇ, 1981).

Eğitim; yaşam boyunca insanların davranışlarında değişme meydana getirme süreci olarak kabul edilmiştir. Önce ailede başlayan eğitim daha sonra sokakta, mahallede, okulda iş yerinde devam eder. “Nüfusu sınırlı olan ilkel bir kabileden bile insanoğlu bir taraftan temel ihtiyaçlarını karşılarken diğer yandan çocuk genç ve diğer yetişkinlere eğitim vermiştir. Örneğin balıkçılıkla geçinen ilkel bir kabileden babasının peşine takılarak balık avına giden çocuk kendi yaşamı için eğitilmektedir” (VARIŞ, 1978: 6).

Türkçe sözcüklerde eğitim, eğitmek işi, eğitime yollarını gösteren bilim olarak tanımlanmaktadır. “Kişinin içinde yaşadığı toplumun olumlu değerlerine göre yeteneklerinin, tutumunun ve öbür davranış biçimlerinin geliştirilmesi sürecidir. Kişilerin toplumsallaştırılması ve en verimli düzeyde kişiliklerinin gelişmesi için seçilmiş ve denetlenmiş bir çevrede yapılan toplumsal bir süreçtir” (BAŞARAN, 1978: 18).

Selahaddin Ertürk eğitim tanımını şöyle yapar: “Eğitim bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla, kasıtlı olarak istendik yönde değişme meydana getirme sürecidir”(ERTÜRK, 1972: 12). Bu tanıma göre eğitimin bir süreç, sürekli bir oluşum olduğunu eğitimi bireyin duyuş, düşünüş ve tavır yönünden değiştirme süreci olduğu, davranış değiştirme özelliğinin bireyin kendi yaşantısıyla gerçekleştirebileceği sonucu ortaya çıkabilir. Bir başka tanıma göre ise “Eğitim yürürlükteki değerlerin, bilgilerin ve hünerlerin yetişen kuşaklara iletilmesi ve kazandırılmasıdır” (OZANKAYA, 1982: 299). Fakat eğitimin aktarmacılık yönü dışında kişide beden ve ruh kabiliyetini uyandırmak, geliştirmek ve bireyin gizli güçlerini ortaya çıkarmak gibi işlevleri olan dinamik bir süreç olduğu da unutulmamalıdır. “Eğitim kişinin kendisindeki cevherlerin gelişmesi ve davranışlara uygun yeni kazançları sağlayan düşünceler dizisidir”(ÖYMEN, 1969: 11).

Sanat ve eğitimin tanımlarına birlikte bakıldığında , insan doğasının bir gereği olan sanatın eğitim faktörü ile ortaya çıkarılmasının sağlanmasıdır. “İnsan olmanın gereği, varlığının bir ifadesidir. Dolayısıyla insan yaşamında formal bir sanat eğitimi olmadığını düşünsek bile sanatsal belirtiler amatörce veya spontan bir şekilde, insanın doğasından kaynaklanan bir iç tepki olarak kendini farklı alanlarda gösterebilecektir (ARTUT, 2002: 97; SAN, 1983). Bu durumda eğitimle insanda zaten var olan bu iç tepkiler açığa çıkarılabilecektir.

Dar anlamda sanat eğitimi; okullardaki ilgili bölüm ve sınıflarda bu alana ilişkin olarak verilen dersleri kapsar. Yaygın ve tümel anlamında kullanıldığı özellikle belirtilmedikçe sanat eğitimi daha çok "plastik sanatlar alanında verilen eğitim" biçiminde anlaşılmaktadır. Her iki durumda da sanat eğitimi, yetişkin eğitiminden çok, yetişmekte olanların genel eğitim süreci içinde ele alınmaktadır (ARTUT, 2002: 97; SAN, 1983).

Bu anlamda sanatın eğitimsel yönünü genel olarak aşağıdaki şekli ile sınıflandırabiliriz.

❖ Görsel Eğitim	ÖRME BECERİSİ	= Tasarlama yetisi
❖ Plastik Eğitim	DOKUNMA. ALGILAMA	= Dizayn etme
❖ Duyuşsal Eğitim	KULAK-SESLERİ TANMLAMA	= Kulak eğitimi
❖ Ritmik Eğitim	DANS DRAMA	= Ritmik beceriler
❖ Bilişsel Eğitim	KONUŞMA-DÜŞÜNMEYETİSİ	= Kelime dağarcığının geliş.
❖ İis Eğitimi	ÜÇ BOYUT KAVRAMI	= El becerisi geliş.

Temel sanat eğitimi genel anlamda deneysel olarak düşünülmektedir. uygulamaların amaçlanan niteliklere uygun, düzeyli bir şekilde geliştirilmesi, bireyin aldığı kuramsal estetik eğitimle doğru orantılıdır (ARTUT, 2002: 97; ARTUT, 1994).

Sanat eğitimi, bireyin tüm ruhsal ve bedensel eğitimi bütünlüğü içinde estetik kaygı, düşünce ve görüşlerinin geliştirilmesini yetenek ve yaratıcılık gücün olgunlaştırılmasını, sanatsal değerlere hoşgörü ile yaklaşma çabasını esas alır. Çağdaş sanat eğitimi herkes için gereklidir, ustalık ve beceriyi amaçlamaz. Bireyin yaratıcı güç ve birikimlerini açığa çıkararak estetik kaygı ve düşünce potasında gelişmelerini esas alır. Onların sanata ilişkin ön yargılarını kırar, sanattan anlayan, sanat destekleyicisi, seçkin sanat tüketicisi olarak yetiştirmeyi hedefler.

3.1.2 Sanat Eğitiminin Amacı ve Önemi

Sanat eğitimi; kişiye estetik yargı yapabilme konusunda yardımcı olmayı amaçlarken, yeni biçimleri hissedip, eğlenmeyi ve heyecanlarını doğru biçimlerde yönlendirmeyi öğretir. Sanatçı yetiştirmeye değil; yetiştirmek durumunda olduğu her kişiyi, yaratıcılığa yöneltip, onun bilgisel, bilişsel, duyuşsal ve duygusal eğitim ihtiyaçlarını karşılamaya yöneliktir. Yaratıcı güç ve potansiyelleri eğitmek, estetik düşünce ve bilinci örgütlemek için çalışır.

Sanat eğitiminin başlıca amaçlarından biri de, görmeyi, işitmeyi, dokunmayı, tat almayı öğretmektir. Çevresini hakkıyla algılayıp onu biçimlendirmeye yönelmek için bu gerekli ilk koşuldur. Yalnızca bakmak değil, “görmek”, yalnızca duymak değil, “işitmek”, yalnızca ellerle yoklamak değil, “dokunulanı duymak, hissetmek yaratıcılık için gerekli ilk aşamalardır (SAN, 1985: 17).

Kişide yaratıcılığın gelişmesi ve onu yaratıcı kılmaya en uygun alan, sanatsal alandır. Bu açıdan sanat eğitimi, eğitim - öğretim içerisinde önemi yadsınamayacak bir disiplindir.

Sanat eğitimi bireylere özgür anlatım olanakları sunması açısından da önemlidir. Sanatsal algısı gelişmiş olan bir insan, geçmişle bugünü sentezleyip geleceğe yönelebilen ve orijinal yorum özelliğiyle toplumda diğer insanlardan bir adım önde olacaktır.

3.1.3 İnsanın Sanatsal Gelişim Özellikleri

Estetik gelişim evreleri; Sanata değer yargısı yönünden tepki verme;

“Parsons’un, Estetik Gelişim evrelerini çözümleme yöntemi Piaget’nin zihinsel işlemlerine ve bireysel tercihlere dayandırılır. Parsons şu özellikleri kullanılır; konu, anlatım, gereç ve yargı. Konu, bir sanat yapıtında betimlenen şeyleri tanımlar. Anlatım, bir sanat yapıtındaki duygular, ruhsal durum ya da simgelerle ilişkilidir. Araç gereç, kullanılan sanat gereçlerini ve yargı, estetik tercihin geçerli ve anlamlı nedenlere dayanarak açıklanması yeteneğini belirtir.

İki ile yedi yaşları arasındaki küçük öğrenciler, alışık oldukları konulara ya da sevdikleri ya da denedikleri temalara karşılık verdikleri zaman kendine özgü evresindedirler. Bu çocukların sanat yapıtının etkileyici özelliklerine yanıt verişleri kendi kişisel duygularına dayandırılır. Bu çocuklar sanat yapıtının yapılmasında kullanılan gereç ve teknikle ilgilenmezler. Yargıları temel olarak kendilerine özgüdür. Yedi ile dokuz yaş grubu arasındaki öğrenciler gerçek konulara ya da gerçekçi temalara yanıt verdiklerinde estetik gerçekçilik evresindedirler. Sanat yapıtında resmedilen kişinin duygularıyla özdeşleşirler. Sanat yapıtının yapılmasında kullanılan gereç ya da tekniği görmezden gelirler. Bu çocukların yargıları ideal gerçekçiliğe dayandırılır.

Dokuz ile oniki yaşları arasındaki ergenlik dönemindekiler, estetik karmaşa evresindedir. Bu yaştakiler hoşlarına giden düzenlemelere yanıt verirler; hayvan temaları, ilginç konular ve yaşam ve ölüm ilgilerini çeker. Bunların sanat yapıtının anlatımsal özelliklerine yanıtları, sanatçının anlatım özgürlüğüne yani sanatsal özgürlük kavramına dayandırılır. Bir gerecin anlatımsal niteliklerine, örneğin kilin doğal duyumsamasına yanıt verirler. Yargıları karmakarışık olmuştur. Gereçleri sanatçının farklı olma hakkına dayandırılır.

Ergenlik dönemindeki gençler ve yaş sınırı olmaksızın sanat eğitimi alan daha ileri yaşlardakiler ana konunun simgesel özelliğine yanıt verdikleri zaman estetik bakış açısı evresindedirler. Sanat yapıtının anlatım özelliklerine verdikleri yanıtlar biçimlerin uyandırdığı duygulara dayandırılır. Bir gerecin yarattığı çizgi niteliğine ve kompozisyon elemanlarına yani yapıtın biçimine yanıt verirler. Yargıları, üslupsal ölçüte ve biçimsel kararlara örneğin, çizgi, şekil, renk ve uzama dayandırılır ve belli bir sanat dünyasıyla bağlantı kurarlar. Örneğin, bir müze ya da galeri standartları gibi.

Estetik eleştiri evresine öğrenciler zor ulaşır; ancak, eğitimli sanatçılar konu ile ilgili bilgilerini, belirli standartların nasıl değerlendirileceğine ilişkin bilgileri ile birleştirebildiklerinde bu evreye ulaşabilirler. Örneğin, sanatta ustalığın anlatımsal niteliklerin standardını değiştirebilmesi gibi. Burada nelerin ölçütleri değiştirdiğini bilmek gerekir. Bu da ancak uzmanlık işidir. İşte bu son aşama estetik eleştiri evresi olarak adlandırılır (<http://www.sanategitimi.com>).

Evre	Konu	Anlatım	Araç -Gereç	Yargı
Öznel; kendine özgü ki-yedi yaş	Çok sevdikleri nesnelere deneyim, o nesnelere duyarlı	Öznel duyguların etkisi	Önemli değil	Kişisel tercih
Akılcı Gerçekçi yedi-dokuz yaş	Bilinen konuya ilgi; ev kuş, çiçek gibi	Resimdeki kişi ve olayların duygularını yaşama	Önemli değil	İdeal gerçekçi resimler
Estetik karmaşa biçim güzelliği ile konu güzelliğini karıştırma dokuz-oniki yaş	Hayvanlara karşı duyarlı. İlginç ve yaşam/ölüm gibi konularla ilgili.	Sanatçı duyguları ve sanatçı özgürlüğüne ilgi	Gerecin ifade gücüne ve tekniğine ilgi	Farklı olma isteği ile karmaşık duygular
Estetik görüş ve anlayış; eğitilmiş yetişkinler ulaşabilir.	Simgesel konular, mecazlar	Sanatsal eleman ve ilkelere duyarlı	Her çeşit gereç	Üslupsal ölçüt ve biçimsel kararlar
Estetik eleştiri; eğitilmiş sanatçılar eleştirmenler yer alır, çok az rastlanır.	Konular hakkında bilgi	Anlatımsal kavramlar	Her çeşit gereç	En idealini değerlendirme kesin ölçütler

Tablo 1

Bir sanat yönelimi, bir öğrencinin psikolojik açıdan sanat yapma yoludur.

Dört temel sanat yönelimi vardır;

Şematik, mekanik, sezgisel ve zihinsel, Bu yönelimler değişik oluşumlar halinde ortaya çıkar ve bir öğrencinin doğal çalışma yolunu anlamak ve bu yolla onların sanat yapma dağarlarını genişletme yollarını araştırmakta yardımcı olur.

Şematik yönelim, yalın gelişmemiş ve kalıplaşmış bir yönelimdir. Bu öğrenciler temel dış çizgiler yaparken, çiçekler ya da çizgi roman karakterleri gibi alıştıkları imgelere güvenme eğilimindedir. Ulaşmak istedikleri sonuca ulaştıklarını göstermek için çalışmayı acele ile bitirirler. Çizgileri genellikle sayfanın tam ortasında yer alır. Bu öğrencilerin çalışmalarında; gölgeleyerek, örüntü ve arka fon ekleyerek nasıl resimlerini geliştirebileceklerini öğrenmeleri için daha çok yardıma gereksinimleri vardır.

Mekanik yönelim, cetvel, silgi gibi mekanik desteklere dayanan bir yönelimdir. Bu öğrenciler alışageldikleri bu araçlarla kendilerini güvende hissederler ve çalışmalarını çok düzenli olmakla birlikte katı görürler. Çalışmaları tasarım olarak oldukça bakışlı yani simetrik. Kesin öneriler isterler, tedirgindirler ve daha çok geri bildirim gereksinim duyarlar. Bu öğrencilerin, kil ve hareketli çizimler gibi daha esnek gereçlere ve anlatımsal teknikler kullanarak yöreklendirilmeye gereksinimleri vardır.

Zihinsel yaklaşım, son derece analitik ya da ayrıntılı bir yaklaşım olup bütüncül bir sonuçtan yoksun bir eğilimdir. Bu öğrenciler, bir portre çiziminde, gözlerle daha çok ilgilenme gibi ayrıntılarla gereksiz yere uğraşırlar. Sonuç olarak resimde bir yerle uğraşarak çalışmanın bütünü bitiremezler. Çok daha soyut imgeler yapmak için, kil, mürekkep ve büyük fırçalar, sulu boya gibi akıcı gereçler kullanılarak yöreklendirilmelidirler.

Sezgisel yaklaşım, son derece içten gelen, anlatımsal bir yaklaşımdır. Bu öğrenciler çalışmayı çabucak bitirir, bütün sayfaya kaplar ve çeşitli çizgi ve renkler kullanırlar. Bu öğrenciler de ayrıntılara dikkat etme yönünde yöreklendirilmelidirler” (<http://www.sanateğitimi.com>).

3.1.4 Türkiye'nin Meslekî ve Teknik Eğitimdeki Mevcut Durumu

“Teknolojilerin büyük bir hızla geliştiği ve bilgi patlamasının yaşandığı günümüzde gerek Avrupa Birliği'ne uyum sağlamak gerekse kalkınmayı sağlamak nitelikli insan gücü ve var olan kaynakların yerinde ve zamanında kullanılmasıyla direkt ilişkilidir. Günümüzde bir ülkenin refah seviyesinin yükseltilebilmesi ve ekonomik büyümesinin artırılması tümüyle o ülkenin rekabet gücüne bağlıdır. Rekabet avantajını yakalayabilmek ise yeni iş imkânlarını ve yaşam standartlarını geliştirmeye, yeni teknolojilerin kullanımına ve iyi eğitim görmüş iş gücüne ve kaynakların iyi yönetilmesine bağlıdır.

Özellikle genç bir nüfusa sahip olan Türkiye'de Avrupa Birliği ülkelerindeki serbest dolaşım hakkı ve işçilerin istihdamı açısından nitelikli insan gücü yetiştirmek daha da önem kazanmaktadır. Fakat Türkiye'de uygulanan meslekî eğitim sistemine bakıldığında yeterli eğitim olanaklarına sahip olmadığı, istihdam piyasasının gereksinimlerine uygun yeterlilikte insan gücü yetiştiremediği görülmektedir. Geleneksel eğitim modeli üzerine kurulmuş olan Türk sisteminde sanayi okul iş birliği

yerleştirilemediğinden, meslekî eğitim büyük ölçüde teoride kalmakta ve uygulamada başarılı sonuçlar alınamamaktadır. Meslekî eğitimden yüksek öğretime geçişin de zorlaşması sonucunda gençlerin büyük çoğunluğu genel eğitime ve yüksek öğretime yönelmekte bu kurumların yetersiz olması sonucunda da niversiteye giremeyen gençler vasıfsız işçi olarak çalışma hayatına atılmaktadır. Bunlara yönelik olarak da meslek kazandırıcı çalışmalar olmadığı için vasıflı iş gücü sıkıntısı yaşanmaktadır.ülkemizde hl meslekî eğitime yönelik olarak öğrencilerin yeterli oranda bilgi ve becerileri doğrultusunda yönlendirilmemesi, deneme yanılma yoluyla öğrenmeye yol açmakta, mezun olanlara yeterli hizmet içi eğitim verilmediği gibi yeni bir meslekte kazandırılmamaktadır.

Türkiye’de işletme-okul iş birliği yeterince geliştirilemediği için işletmenin istediği insan gücü belirlenmemekte, uygulamalarda istenen düzeyde olmamakta ve yeterince denetlenmemektedir. Ayrıca pahalı bir yatırım olan meslekî teknik eğitime devlet tarafından yeterli kaynak aktarılmamakta, işletme ve sektörlerinde yeterince desteği sağlanamadığı için ihtiyaç duyulan bina, tesis ve araç-gereç sağlanamamaktadır.

13 Mayıs 1996 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti “Leonardo da Vinci, Sokrates ve Youth, For Evrope” programına alınmasına karşın buna uygun yeterli çalışmalar yapılmadığı için bu olanaklardan yararlanamamaktadır. Türkiye’nin bu yönde çalışmalarını yoğunlaştırması ve meslekî eğitimini geliştirme yönünde uygun adımları atması gerekmektedir. Türkiye, Konsey kararı ile 11 Haziran 1999 tarihinde Leonardo da Vinci, 3 şubat 2000 tarihinde de Sokrates programına katılmaya hak kazanmıştır. Türkiye, AB’nin Avrupa-Akdeniz lkeleri iş birliği (MEDA) programları çerçevesinde “Meslekî Eğitim ve ğretim Sisteminin Güçlendirilmesi” ve “Temel Eğitimin Desteklenmesi” projelerine de katılmaktadır” (<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/155-156/aykac.htm>).

Türkiye’de mesleki ve teknik eğitim konusunda görülen yetersizlik ve aksaklıklar, basit bir araştırmayla dahi görülebilmektedir. Konuyla ilgili makalelerde, Internet yayınlarında hatta gazetedeki köşe yazılarında bile bu durum yinelenmektedir. Sebep olarak, ilk önce toplumdaki eğitim eksikliği düşünülmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı, eğitimde bu eksikliği gidermek amacıyla, ilköğretim okulları için program geliştirme çalışmalarında bulunmuş ve ilköğretim II. kademeye “Teknoloji ve Tasarım” dersini uygulamaya koymuştur.

3.1.5 Avrupa Ülkelerinde Sanat Eğitimi

“Çağımızdaki bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler insan yaşantılarını ve toplumsal yapıları değiştirmekte, geliştirmektedir. Gençlerin büyük çoğunluğu tercihlerini daha çok genel eğitimden ve yüksek öğrenimden yana yapmaktadırlar. Diğer yandan meslek liselerinin üniversiteye giriş şartlarının ağırlaştırılması sonucunda meslekî eğitimden uzaklaşma daha belirgin olarak yaşanmaya başlamıştır. Bu uzaklaşma içerisinde olan gençlerin çoğu vasıfsız olarak çalışma durumunu yaşamaktadırlar.

Üniversiteye giremeyen gençlerin hiçbir vası sahibi olmaksızın çalışmaya başlaması üretimin hacmi ve kalitesini de düşürmektedir. Bu durum ulusal sanayimizin dünya ülkeleri sanayileri ile rekabet şansı açısından da olumsuz sonuçlar doğurmaktadır.

Avrupa Birliği Meslekî Teknik Eğitimi 2000’li yılların en büyük istihdam aracı olarak kullanmak yönünde adımlar atarken, bu durum özellikle Avrupa Birliği’ndeki yaşlı nüfusa karşın genç ve işsiz bir nüfusa sahip olan Türkiye açısından daha fazla önem arz etmektedir. Türkiye’nin genç nüfusunu vasıflı ve nitelikli bir şekilde yetiştirmesi AB ülkeleri standartlarına yaklaşması ve Avrupa Birliği’nce belirlenen ilkeleri yakalaması açılarından önem taşımaktadır. Aşağıda bazı Avrupa Birliği ülkelerinin meslekî eğitim anlayışları üzerinde durulmuştur.

Meslekî ve teknik eğitim, çeşitli ülkelerin eğitim sistemlerinde farklı biçimlerde yer almaktadır. Özellikle sanayileşmiş ülkelerde meslekî eğitim modelleri ve verilen eğitimin türü ve eğitimin verildiği kuruma göre iki grupta toplanabilir:

-Tam zamanlı Meslekî Teknik Eğitim Modeli

-Çıraklık Eğitim Modeli

Tam zamanlı eğitim modeli 8-10 yıllık zorunlu eğitime dayalı olarak okul içinde gerçekleştirilmektedir. Model, zorunlu eğitimden sonra gençleri kısa yoldan hayata ve iş alanlarına ya da belirli bir başarı düzeyini tutturana yüksek öğretime yönlendirmektedir. Pahalı olan ve okul donanımının sürekli olarak yenilenmesini gerektiren bu model, eğitime önemli ölçüde kaynak ayıran İsveç, Fransa, Belçika ve İtalya gibi ülkelerde uygulanmaktadır.

Çıraklık Eğitim Modelinde ise meslek eğitimi, devlet ve özel işletmeleri iş birliği ile gerçekleştirilmektedir. Çıraklık eğitimi, bazı AB ülkeleri, ABD ve Japonya'da 8-10 yıllık zorunlu temel eğitime dayanmaktadır. Almanya'da ikili eğitim (dual sistem) olarak belirtilen bu modelde teorik eğitim meslek okulunda, uygulama iş yerinde yapılmaktadır. Çıraklar genellikle dört gün iş yerine, bir gün okula gitmektedirler. Almanya, İsviçre, Avusturya gibi ülkelerde meslek eğitimi, çıraklık eğitimi yoluyla yapılmaktadır. Bu modeller, her ülkede bir arada uygulanmakta, ancak bunların birine ya da ötekine verilen ağırlık ülkelere göre değişmektedir.

1963 yılında konsey tarafından karşılaştırılan meslekî eğitim alanında ortak bir politika uygulanmasıyla ilgili on ilke çerçevesinde kalifikasyonların eşdeğerliliği, genç işçilerin değişimi ve meslekî yönlendirme prensipleri getirilmiştir. 1976 yılında kabul edilen eylem programında ise, eğitim sistemlerinin iyileştirilerek ortak bir seviyeye getirilmesi, eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması, yabancı dil eğitiminin geliştirilmesi, yüksek öğretimde işbirliğine gidilmesi, göçmen işçiler ve çocukları için kültürel ve meslekî eğitim projeleri uygulanması, gençlerin öğrenim hayatından iş hayatına geçişini kolaylaştırıcı düzenlemeler yapılması ve gençlerin istihdamının teşvik edilmesi, yeni teknolojilerin kullanımına yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi gibi alanlara öncelik verilmesi kararlaştırılmıştır.

1975 yılında Berlin'de kurulan Avrupa Meslekî Eğitim Geliştirme Merkezi (CEDEFOP), meslekî eğitim programları arasında koordinasyon sağlanması, yeni teknolojiler ve yeni üretim metotlarının meslekî eğitime yansması gibi konularda çalışmalar yapmaktadır. 1988 yılında konsey kararı en az üç yıl süreli meslekî eğitim ve öğretim sonucu verilen yüksek eğitim diplomalarının tanınması yönergesini kabul etmiştir. Yönergede orta öğretimden sonra, 3 yıl ve daha fazla eğitim görmüş olan üye devletler vatandaşlarının diğer bir üye devlette, kabulün teknik ve moral niteliklerine sahip olma şartlarına bağlı olduğu iş ve mesleklerde çalışmalarına olanak tanındığı ortaya çıkmıştır.

Türkiye, Konsey kararı ile 11 Haziran 1999 tarihinde Leonardo da Vinci, 3 Şubat 2000 tarihinde de Sokrates programına katılmaya hak kazanmıştır. Türkiye, AB'nin Avrupa-Akdeniz Ülkeleri iş birliği (MEDA) programları çerçevesinde "Meslekî Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi" ve "Temel Eğitimin Desteklenmesi" projelerine de katılmaktadır (<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/155-156/aykac.htm>).

İSPANYA

“İspanya’da zorunlu eğitim 8 yıldır. Temel eğitim görmüş olanlara bir vasıf belgesi, başarılı olmayanlara ise bir eğitim belgesi verilmektedir. Vasıf belgesi alan öğrenciler orta öğrenime ya da meslekî eğitim kurumlarına devam edebilmekte, diğerleri ise yalnızca kısa dönemli bir meslekî eğitim kursuna katılabilmektedir.

İspanya’da meslekî eğitim, kabul koşulları ve farklı meslekî kalifikasyonlar çerçevesinde iki modelden oluşmaktadır. Bunlardan kısa süreli meslekî eğitim sağlayan kurumlar, zorunlu okul dönemini tamamlayan ancak genel orta öğretime devam etmeyen tüm öğrencilere açıktır. 2 yıl süreli kısa meslekî eğitim programları, genel eğitimin yanı sıra belli bir mesleğe yönelik olarak temel eğitim olanakları sağlamak ve “teknik asistan” diploması vermektedir. Uzun süreli meslekî eğitim sağlayan kurumlar ise belli uzmanlık alanlarına göre eğitim vermekte ve programı başarı ile tamamlayan öğrenciler meslekî vasıf belgesi almaktadır. Bu tür eğitime katılabilmek için kısa süreli meslekî eğitim belgesine veya çeşitli sürekli eğitim programlarına katılma koşulu aranmaktadır. İki yıl süreli bu programa ek olarak, 3 yıl süreli ve özel meslekî eğitim veren başka program ise eğitim döneminin başarıyla tamamlanması hâlinde “uzman teknisyen” diploması sağlamaktadır.

İspanya’da işletme, teknik okul ya da meslekî eğitim merkezlerince ortaklaşa gerçekleştirilen bir çıraklık eğitimi verilmektedir. Buna karşın belli programlar çerçevesinde, teorik eğitim dönemi süresi içinde ya da bitiminde uygulamalı staj imkânları sağlanmaktadır. İspanya’da eğitim ve meslekî eğitimin sorumluluğu esas olarak merkezi hükümette eğitim bakanlığına aittir. Meslekî eğitimin finansmanı devlet tarafından karşılanır. İspanya’da genel eğitim sistemi, okul öncesi eğitim (0-3,3-6 yaş), İlkokul (6-12 yaş), Zorunlu orta eğitim (12-16 yaş temel ve meslekî teknik eğitimi içerir), Akademik orta eğitim (fakülteler). Meslekî eğitim 2 temel bölüme ayrılabilir.

A- Temel Meslekî Eğitim; Temel meslekî eğitim, katılımcıların bilgi, beceri, temel konularda yetkinlik sahibi olmasını hedefler, özel çalışmalarla belirli alanlara eleman hazırlarlar. Ve buna olanak sunarlar.

B- Özel Meslekî Eğitim; Özel meslekî eğitimin amacı öğrencinin bir meslek edinmede yeteneklerini, yeterliliklerini, bilgisini tanımasını, geliştirmesini sağlar. Üretim sistemindeki değişikliklerle birlikte mevcut süreç iş dünyasındaki değişiklikler ve yeni teknolojiler ve bunların etkileri ile ilgilidir.

İspanya’da 6, 14 yaş arası olan temel eğitimden sonra 14-16 yaş arası bir tür sanat okulu denebilecek ve temel meslek eğitimi i çeren genel orta eğitim gelecekteki çalışmalar bir oryantasyon hizmeti şeklinde verilir. Orta eğitimden sonra öğrenciler uygulamalı eğitim ya da iş hayatına gidebilirler.Burayı bitirenler meslekî teknik eğitime ya da üniversiteye giderler” (<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/155-156/aykac.htm>).

İSVEÇ

İsveç okul sistemi 9 zorunlu eğitim yılı ve ek olarak, hem bilinen genel eğitimin hem de meslekî eğitimin verildiği yüksek okul ve gönüllü gramer okulunu içermektedir. İsveç’te ilkokulu bitiren çocukların ortalama %90’nı bir gramer (dil) okuluna gitmektedirler. İsveç’te meslekî eğitime önemli bir kaynak aktarılmaktadır. İsveç eğitim sisteminde sürekli yenilikler yapılmaktadır. İş konumundaki eğitim özeldir. Ama çoğu firma devletten bu amaçla büyük miktarlarda finansman desteği almaktadır. Bunu meslekî eğitimde ve bunların ölçülerini geliştirmekte kullanmaktadır. (WLF) çalışma yaşamı fonu, meslekî eğitim finansmanını destekleyecek bu desteğin başarılı olup olmadığını değerlendirecek firmalar bulmaktadır. İş piyasası meslek eğitimi desteklemektedir. Ayrıca meslekî okullarda yetiştirdikleri öğrenciler bu piyasanın ihtiyaçlarını düşünerek hazırlamaktadırlar.

Meslekî eğitim ağırlıklı olarak tam zamanlı öğretim kurumlarında ve Gymnasial okul düzeyindeki okullarda yapılır. Çıraklık eğitimi, alt düzeyde bir değere sahiptir. Bu eğitime katılım % 2’dir. Zorunlu eğitim dallarından mezun olan öğrencilerin ortalama % 90’ı Gymnasial okul düzeyi okullara yönelmektedir. İki alan (Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler) yükseköğretime hazırlarlar. Geri kalan on dört alan ise mesleklerle ilgilidir. Fen bilimleri, sosyal bilimler, çocuk bakıcılığı ve boş zamanları değerlendirme, yapı tekniği, elektro teknik, enerji tekniği, sanat, transport tekniği, ticaret ve yönetim tekniği, güzel sanatlar, otel ve lokanta işletmeciliği, endüstri alanı, yiyecek maddeleri tekniği, medya, ziraat ve orman işleri dalı ve bakıcılık meslekleriyle ilgili dallardır. Gymnasial okulların eğitim sürelerinin tek bir zaman diliminde toplanmasıyla oluşturulan bütünleştirici karakter reformuyla toplam olarak üç yıla yükseltilmesi ve genel eğitim veren çekirdek derslerin birlik beraberlik göstermesi sağlanmıştır. Staj çalışmaları ise kısmen işletmelere yönelmiştir. Meslek eğitimi süresinin en az % 15’i (toplam olarak haftada 15 saat) işletmelere ayrılmıştır. (<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/155-156/aykac.htm>).

ALMANYA

Almanya’da orta öğretim okulları ilkokulların üzerine dayalı dört tip okuldan oluşur. Bunlar orta öğretimle eşdeğerli olan temel eğitim okulu (Hauptschule) teknik orta öğretimi içeren orta öğretim okulu (Realschule) lise eğitimini içeren (Gymnasium) ve çok amaçlı (Gesamtschule) okuludur. İlkokulu bitiren öğrencinin eğilim ve yeteneğine göre bu okullardan birine devam etmesi zorunludur. Sınıf öğretmeni ve okul yöneticisi tarafından hazırlanan tavsiye uyarınca öğrencilerin gideceği okullar belirlenir.

Orta öğretim okuluna veya liseye gidemeyecek olan öğrenciler temel eğitim okuluna gider. Bu okullar meslek okullarının temelini oluşturur. 9. sınıftan itibaren İş Bilgisi ve Fen Bilgisi derslerine ağırlık verilir. Bu dersi alan öğrenciler iş yerlerini ziyaret ederler ve yılda en az iki hafta iş yerlerinde uygulama yaparlar. 9. sınıfı başarıyla tamamlayan öğrenciler “Temel Eğitim Okulu Bitirme Derecesi” alırlar. Temel eğitim okulunun 10. sınıfı A tipi ve B tipi olmak üzere ikiye ayrılır. A tipini bitirenler meslek okullarına B tipini iyi derece ile bitirenler lisenin veya çok amaçlı okulun olgunluk sınıflarına (11, 12, 13. sınıflar) devam etme hakkını elde ederler.

“Dualist Sistem” olarak adlandırılan Alman meslekî eğitim sistemi esas olarak teorik eğitim ile uygulamalı eğitim programlarının bütünleştirildiği bir temele oturtulmuştur. Avrupa Topluluğu içinde en gelişmiş meslekî eğitim sistemlerinden birine sahip olan Alman sistemini güçlü kılan unsur, eğitim ile istihdam arasında geliştirilmiş olan sıkı uyumdur. İşletme içi eğitimle, bir meslek okulunda haftada 1-2 gün süreli teorik eğitimin birlikte yürütüldüğü Dualist Sistem daha sonra sürdürülecek olan mesleğe yönelik deneyim sağlamak ve bu tür eğitimden geçen gençler açısından istihdam imkânları artmaktadır.

Alman eğitim sistemi esas olarak uzun ve kısa süreli eğitim sağlayan 2 tür yapıdan oluşmaktadır. Bunlardan kısa süreli olanı, temel ve genel orta öğretim veren ve eyaletlere göre 5-6 yıl arasında değişen Hauptschule ve Realschule ve bunları izleyen 2 yıllık teknik eğitim (Fachoberschule) tam gün süreli meslekî eğitim (Berufssfachschule) ya da uygulamalı meslekî eğitim (Berufsschule) sağlayan okulları kapsamaktadır. Bu eğitimlerini tamamlayan gençler yüksek teknik okullara ve üniversitelere, 3 yıl süreli Berufsschule’yi tamamlayanlar ise kısa süreli bir yüksek teknik öğretim kurumu olan ve temel meslekî eğitimi bitirenlere süreli meslekî eğitim veren Fachschule’ye devam ederler orta öğretim sonrası dual sisteme devam eden gençlerin oranı toplum içinde %72’dir (<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/155-156/aykac.htm>).

FRANSA

Fransa'da zorunlu eğitim 6-18 yaşları arasında uygulanmakta olup 5 yıllık ilköğretim eğitiminin ardından 4 yıl süreli ortaokul öğrenimini gerçekleştirmektedir. Zorunlu öğretimin ardından gençler eğitimlerini sürdürmek, bir çıraklık sözleşmesi kapsamında teorik ve uygulamalı meslekî eğitimden yararlanmak ya da doğrudan çalışma yaşamına katılmak gibi seçeneklerden birini tercih edebilirler.

Eğitimi sürdürmeye yönelen gençler, yüksek öğretime girişi sağlayacak genel eğitimden ya da özel meslekî eğitim veren kurumlardan yararlanmaktadırlar. Fransız eğitim sisteminde, genel ve teknik eğitim aynı yapı içerisinde değerlendirilmektedir. Dört yıl süreli ortaokul eğitiminin ilk iki yılın bitiminden sonra genel eğitime ya da teknik ve meslekî eğitime devam seçenekleri sunulur. Daha sonraki aşamada ise genel eğitimlerini sürdürerek lise diploması almak ve yüksek öğretime geçmek isteyen gençlerin dışında kalan gruplar ya 2 yıllık meslekî eğitim göyerek, temel meslekî eğitim sertifikası (CEP) ya da çıraklık meslek sertifikası (CPA) almakta bundan sonraki aşamada ise 2 yıl süreli bir eğitimden geçerek temel meslekî eğitim brövesi (BEP) ya da 2-3 yıllık bir eğitim sonrasında meslekî yetenek sertifikası (CAP) alma imkânına sahip olmaktadır. İkinci aşamayı geçerek BEP ve CAP belgesi alan öğrenciler ise, 2 yıllık bir ek eğitim sonrasında meslekî bukolaryaya hak kazanmaktadırlar.

Ortaokulun ikinci yılından sonra teknik sınıflara ayrılan gençlerde aynı aşamalardan geçerek meslekî bukolaryaya girebilmekte ya da teknik liselere devam ederek teknik büro açabilme olanağına sahiptirler. Bu eğitimi tamamlayanlar yüksek teknik okullara ve meslekî uzmanlık alanlarına gidebilmektedirler. Fransa'da meslekî eğitim sistemi ağırlıklı olarak okul eğitimine yönelmiştir. İşletmelerin meslekî eğitime katılımları giderek artış göstermekle birlikte yalnızca çıraklık eğitimi gören gençler, büyük ölçüde işletme-içi uygulamalı eğitimden yararlanmaktadır.

Fransa'da meslekî eğitim tam zamanlılık türündeki organizasyonlardan oluşur. Teknik liselerde yüksek okula geçiş hakkı ve meslekî eğitim verilmektedir. Buralarda mesleğe hazırlık ve bilginin somut kullanımı ön plândadır.

Fransa'da Eğitim Bakanlığı'nın kurmuş olduğu, eğitim ve endüstri ilişkileri yüksek komitesi sanayi sektörünün eğitim, öğretim sistemine ilişkin öneriler geliştirilmesine çalışır. Profesyonel danışmanlık komitesi (CPC) iş dünyası ile eğitim arasındaki bağı oluşturur (<http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/155-156/aykac.htm>).

3.2 Yaratıcılık

*Her gün bir yerden göçmek ne iyi,
Her gün bir yere konmak ne güzel,
Bulanmadan, donmadan akmak ne hoş
Ne kadar söz varsa düne dair,
Dünle beraber gitti cancağızım,
Şimdi yeni bir şeyler söylemek lazım.
Hz. Mevlana*

3.2.1 Yaratıcılık Nedir?

Yaratıcılık kavramının Batı dillerindeki karşılığı “*kreativitaet, creativity*” dir. Latince “*creare*” kelimesinden gelir. Bu kelime, “*doğurmak, yaratmak, meydana getirmek*” anlamındadır (SAN, 1985:11). Yaratıcılık; sadece şanslı birkaç kişiye tanınmış bir güç olarak düşünülür. Halbuki yaratıcılık; birkaç seçkin kişinin ayrıcalığı olmayıp, ihtiyaç duyan her insanın başvuracağı çok önemli bir özelliktir.

Yaratıcılık, bireylere çekici gelen “sihir, deha, üstün yeteneklilik vs.” gibi çoklu kavramları çağrıştıran bir kişilik özelliği olarak bilinmektedir. Bilim adamları, yaratıcılığı, kişilere olağan olarak dağıtılmış bir özellik, bir yetenek, duygusal bir süreç ve yaşam biçimi olarak değerlendirmişlerdir. Bu uzmanlar tanımlarında, bilimde yenilik, güzel sanatlarda değişik eserler, endüstride yeni buluşlar ve orijinal görüşlere yol açan noktalar üzerinde durmuşlardır (YAVUZ, 1996: 8).

- Önceden biçimi ve hiçbir yüzü olmayan bir şeyin varlık kazanması. (**Read**)
- İnsanın sosyal, manevî, estetik, bilimsel ve teknolojik değeri olduğu kabul edilen yeni fikirleri, görüşleri, buluşları veya artistik objeleri üretme kapasitesidir. (**Vernon**)
- Ana yoldan ayrılma, deneye açık olma, kalıplardan kurtulma. (**Barlett**)
- Daha önce kurulmamış ilişkiler arasında ilişkileri kurabilme, böylece yeni bir düşünce şeması içinde, yeni yaşantılar, deneyimler, yeni fikirler ve yeni ürünler ortaya koyabilme becerisi. (**Landau**)
- Bireylerin değişken miktarlarda sahip oldukları ve durumlara bağlı olarak az çok ortaya çıkmaya elverişli bir tür özelliktir. (**Lowenfeld**)

Dikkat edilirse, her tanımın içinde “yeni” ya da “yenilik”, “özgünlük” ya da “buluş” gibi kavramların ortak olarak kullanıldığı fark edilecektir. Öyleyse yaratıcılık, bilinenin, alışılmış ve kalıplaşmış olanın tam karşıtı olan bir davranış biçimi ya da düşünme sürecidir. Bu süreçte bilinene, tekrara, alışılmışa, kurallara ve sınırlara yer yoktur (<http://www.geocities.com>).

Yaratıcılık yukarıda verilen tanımlamaların geneline bakıldığında bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Bu süreç su şekilde işler:

- Hazırlık dönemi: Bu dönem yaratıcı düşünceyi tetikleyen bir unsurla baslar. Bilgi edinme, bunları ilişkilendirme, farklı açılardan analizleme, yorumlama, değerlendirme, yeniden yorumlama biçiminde sürdürülen etkinliklerdir.
- Kuluçka devresi: Yaratıcı düşünce sürecinin bu aşaması , ürünün "bilinç ötesinde olgunlaşmakta olduğu" kademedir. Bilinç düzeyinde algılanmamakla beraber, yoğun bir yaratıcılık çabasının sürmekte olduğu evredir.
- Evraka (buluş) basamağı: Beyinde "şimşeğin çaktığı" andır. Hazırlık döneminde tohumu atılan, kuluçka evresinde farkına varmadan yeşeren yaratıcılık, birdenbire somutlaşır. Değişik yorumlama biçimlerde biçiminde sentezleme, sürdürülen
- Rafinasyon (eleme): Sürecin bu bölümünde, yaratıcılık sürecinden süzülen, orijinallik, "rafine edilerek" uygulanabilir kılınmaktadır.

Yukarıda özetlenen kademeler, birbirinden kesin çizgilerle ayrılamaz, biri bitmeden diğeri başlayabilir. Bu fazların kesişmesi, örtüşmesi ve iç içe geçmesi söz konusu olabilir. Bazen, evrelerin sırası değişebilir. Zaman zaman süreç basamaklarından birisi, olağan sırasından başka bir dönemde tekrar sıraya girebilir. Aynı zaman diliminde birden çok konu üzerinde çalışıldığında yaratıcılık süreçleri birbirleri ile etkileşerek, daha da karmaşık bir tablo sergileyebilir. Sürecin ne kadar zaman alacağı, kişinin yaratıcılığına ve konunun özelliğine bağlıdır. Kaldı ki bireylerin yaratıcılık performansı, belirgin bir biçimde dalgalanabilir. Diğere bir deyişle, "yaratıcılık ritmi" zaman içinde artabilir veya azalabilir. Yaratıcılıkta görülen değişim, kişiye ve koşullara bağlı olan bir sürenin sonunda yeniden eski düzeyine gelebilir (ARTUT, 2002: 135; ÜSTEL, 1996).

“Aslında yaratıcılık basit olarak sanıldığı gibi yeni bir ürün ortaya çıkarabilme yetisi olarak düşünülmemelidir. İki tür yaratıcılık saptanabilir:

1. Resim yapma, müzik besteleme, farklı ürünler ortaya çıkarabilme gibi yeteneğe bağlı öğrenilebilen ve alıştırmalarla geliştirilebilen ve ürün veren yaratıcı etkinlikler,

2. her tür yaratıcılığın temelinde bulunan, yaratıcı tutum ve davranış biçimi.

İkinci tür yaratıcılık bir ürünle görünür duruma gelmeyebilir. Birinci tür; bir yeti ve yetenektir, ikincisi bir karakter özelliğidir.

Yukarıdaki iki tür anlama bakıldığında yaratıcılık; sanat ürünleri için ne kadar geçerli ise bir takım yaşam durumları ya da insan ilişkileri için de geçerli olmaktadır“ (SAN, 1985: 11).

3.2.2 Yaratıcı Kişilik Özellikleri

Geleneksel eğitim anlayışı içinde soru sormayan, söz dinleyen, yaramazlık yapmayan, merak amacıyla ortalığı karıştırmayan, istenileni yapan, kısacası “etliye sütlüye karışmayan” bir yapı ve anlayış içinde olan çocuklar benimsenen, kabul gören, “iyi çocuk” şeklinde tanımlanan çocuk özellikleridir. Tam tersi özelliklere sahip çocuklar ise “kötü, yaramaz çocuk” olarak nitelendirilmekte, dışlanmakta, genellikle de basarisiz, umutsuz olarak etiketlenmektedir. Dolayısıyla eğitim sistemi içindeki bu anlayışın etkin olması , yaratıcı yeteneklerin ortaya çıkarılıp geliştirilmesi ve yaratıcılık ile ilgili araştırmaların gecikmesine neden olmuştur. Halbuki kişi araştırdığı ölçüde yeni şeyler öğrenecek ve öğrendiklerini kendine göre bir senteze ulaştırarak farklı yol ve yöntemlere, yeni ürün ve tutumlara ulaşacaktır.

“Bilgi Çağı”na girmekte olduğumuz günümüzde, basit işçilikten ziyade beyin gücü ve yaratıcılık daha çok rağbet görmekte ve kişiye daha çok fayda sağlamaktadır.

Yaratıcılık ve özgünlük, gerek sanat alanında gerekse teknoloji alanında belirgin bir ayrıcalık olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaratıcı kişilik özellikleri oldukça fazla olmakla beraber, genel olarak şu şekilde belirtilmektedir:

- Esnek, özgün ve çabuk doğal (spontane) düşünebilme yetisi
- Değişik strateji, yöntem ve araçları kullanma eğilimi
- Konulara-sorunlara farklı açılardan yaklaşabilen duyuşsal, mizah, sezgi ve görsel algı gücünün yetkinliği
- Soyut veya somut nesne ve kavramlar arasında bağlantıları yakalayabilme, ilişkilendirebilme gücü.
- Hayal gücünün zenginliği, esnek düşünebilme ve konulara odaklanabilme yetisi.
- Yeni olanı yakalayabilme, mevcut durumları geliştirebilme becerisi
- Senaryo üretebilme, tasarım geliştirebilme özellikleri. Sorunlara çözüm arayabilen, üretkendirler.

Geleneksel toplum üyelerinin beklentileri yukarıda genel hatlarıyla belirlenen yaratıcı kimliğe sahip bireylerin özelliklerine bir ölçüde aykırıdır.

Örneğin; yaratıcı kişiler marjinaldir, uçlarda gezinen, risk alan, sürekli arayış içinde olup, duygularını bastıramayan, yenilikler peşinde koşan, meraklı, var olanlarla yetinmeyen, eleştiren, sorgulayan, kendine güvenli, içten davranan, güç ve statüye önem vermeyen, ayak direyen, bazen toplumun kabul görmediği alışkanlıkları olan, daldan dala atlayan serüvenci bir yapıya sahiptir. Oysa ki geleneksel toplumun etkili bireyleri; kendi karşısında var olan ile yetinmesini bilen, sistematik, düzenli, statükocu, geleneklere uyabilen, görevini eksiksiz yapan, ciddi; alaycı olmayan, merkeziyetçi, fazla soru sormayan, üstüne vazife olmayan işlerle uğraşmayan, itaatkar, kurallara sıkı sıkıya bağlı, toplumun uyumlu bir üyesi olmayı kayıtsız koşulsuz kabul eden bireysel özelliklere sahip kişileri ister, benimser ve onaylar (ARTUT, 2002: 136, 137).

Yaratıcı bir kişi, yaratıcı çözümler bulmak kadar, yaratıcı sorular sorabilen, yaratıcı etkinlikler içine girebilen bir kişidir.

3.3 Teknoloji Eğitimi

3.3.1 Teknoloji Nedir?

Teknolojinin sözlük anlamı, tekniklerin incelenmesidir. Daha geniş tanımı ise bilginin pratik amaçlar için uygulama bilimi, bir başka yorum ise insanın amaçları için doğanın manipüle edilmesine ilişkin bilgilerdir.

Bilimin pratik yaşam gereksinimlerinin karşılanması ya da insanın çevresini denetleme, biçimlendirme ve değiştirme çabalarına yönelik uygulamaları. Yunanca (tekhne) ve logos (söz, sözcük) sözcüklerinden oluşturulan teknoloji terimi eski Yunan'da "sanatlar üzerine konuşma" anlamına geliyordu. Zaman içerisinde anlamı değişen sözcük, bilimsel araştırmalardan elde edilen somut ve yararlı sonuçları ve bunlara ilişkin araç, yöntem ve süreçlerin bütünü ifade eden bir anlam kazanmıştır (ANA BRİTANNİCA, 1999: 494,495).

"Teknoloji (Latince texere fiilinden türetilmiştir; örmek, oluşturmak (construct) anlamına gelir) birçoklarının düşündüğü gibi makine kullanmak değildir. Teknoloji, bilimin uygulamalı bir sanat dalı haline dönüşmesidir" (<http://www.bote.odtu.edu.tr>).

Teknoloji; insan hayatının kalitesini artırmak amacıyla yaratıcılık ve zekânın; bilim, sanat, mühendislik, ekonomik ve sosyal çalışmayla oluşturulan bir bileşimdir (<http://www.maxclubin.com>)

Teknoloji; temel ve uygulamalı bilimlerin yaratıcı süreçler içerisinde üretime dönüştürülmesini, kullanımını ve toplumsal etkilerinin çözümlenmesini kapsayan bir süreçtir.

Türk Dil Kurumu'nda ise teknoloji; bir sanayi koluyla ilgili yapım yöntemlerini, aygıtlarının incelenmesi ile oluşan bir bilgi koludur. 11 Kasım 1995 günü Resmi Gazete'de yayınlanan AR-GE yardımıyla ilişkili konularda ise "Teknik üretme ve tekniğin uygulanmasıyla ilgili gerekli alet, makine ve malzemeleri geliştirme bilgisidir" diye tanımlanır.

Teknoloji tanımı ile ilgili iki önemli konu daha bulunmaktadır. Buluş (invention) ve yenilik (innovation) her iki sözcük de Latince olup anlamı "yeni bir şey yapmaktır." Buluş, yeni bir ilkenin keşfine ilişkin teknik bir olgudur. Yenilik ise yeni ürün ve süreçlerini (proses ve ilgili davranışlar) ticari kullanıma ilişkin teknik bir olgudur.

Teknoloji; problemlerin çözümü için davranış ve fizik bilimi kavramlarının bütünsel (systemic) ve sistematik bir uygulama çerçevesinde ele alınmasıdır.

Bu tanımda geçen önemli terimler şu şekilde anlaşılmalıdır:

- "Bütünsel bir uygulama" olduğundan söz edilmiştir; çünkü bütünsellik anlayışı sistem fikri ile paralellik göstermektedir, şöyle ki; sistem içerisinde yer alan her türlü birim, sistemin diğer birimleri üzerinde etkili olduğu gibi sistemin diğer sistemlerle ve çevreyle de etkileşimi söz konusudur. Yeni bir sistem oluşturmaktan bahsedilecekse bu etkileşimlerin etkili, verimli ve amacına hizmet eder biçimde ele alınması ve öyle değerlendirilmesi gerekecektir.
- "Sistematik bir uygulama" olması; öğrenme gibi karmaşık bir sistem içerisinde yer alan birçok önemli değişkenin kolayca ihmal edilebilir ya da kontrol dışı kalabilir olması sebebiyle böyle bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmasındandır.
- "Uygulama", problem çözümü için bilimsel ve diğer bilgilerin, tasarlanan teknik ve strateji sistemlerine dönüştürülmesidir. Böylece stratejiler (nasıl yapılacağıının tasarlanması) ve teknikler (bir şeyi oluşturmak için kullanılacak yöntem ve araçlar) teknoloji için birinci derecede önemli birimler haline gelmektedir. Diğer bir deyişle problem çözümü için belirlenen stratejiler için nasıl yapılacağıının tasarlanması, bu stratejiler için uygun yöntem ve araç seçimi de kullanılacak teknik olarak adlandırılabilir (<http://www.bote.odtu.edu.tr/ot/2.htm>)

İdeal bir teknoloji tanımı yapılmak istendiğinde bu tanımlamaların ışığında; mal ve hizmetlerin ticari üretimi, araştırma ve geliştirmeyi (bilimsel bilginin uygulanmasını) doğrudan ve dolaylı kullanarak olanaklı kullanılan bir süreçtir“ (ASLAN, 09.09.2006).

Teknolojinin Önemi

Teknoloji çalışmaları süreci içerisinde insanların daha fazla yenilikçi, bilgili, yetenekli, kolay uyum sağlayan ve girişken olacakları kesindir. Bu insanlara şunları sağlayacaktır;

- Olaylara ciddi başarılı bir şekilde cevap vermek,
- Fikir üretme ve uygulama yolları oluşturmak,
- Sonuçların değerlendirilmesi esnasında fikirleri de değiştirmek ,
- Toplumun gereksinimlerine yeni çözümler bulmak,
- Yöntemlerin ve ürünlerin tasarımında yoğunlaşmak ,
- Bir bilgiye ulaşma yolunda belirsizliklerle ilgilenmek,
- Çok yönlü gruplarda işbirliği yapmak,
- Farklı kültürlerden anlamak,
- Hayatları boyunca öğrenmek,
- Yerel, ulusal, bölgesel ve uluslararası ağları kullanmak.

3.3.2 Teknoloji Eğitimi

“Bilginin hızla arttığı bir çağda, sadece geçmiş yüzyılların değerlerini aktarmayı amaçlayan bir eğitim yetersizdir. Bugün iş hayatının niteliklerini tanıtan bir eğitim, boş vakitleri değerlendirmeyi ve amatörce uğraşları içeren ,bir eğitim kadar değerlidir. Bireyi çağımızdaki teknolojik yaşama hazırlayan bir eğitim en azından onaltıncı yüzyılın edebiyat ve sanat değerlerini tanıtan eğitim kadar önemli görülmektedir. Teknoloji eğitimi, belirli bir mesleğe yönelmemiş bir öğretim alanıdır. Nitelikleri bakımından temel öğretimin kapsamına girer. Teknoloji eğitimi, teknolojik kültür etrafında ve genel eğitim kavramı esas alınarak geliştirilmiş eğitim yaşantılarından oluşur. Teknoloji eğitimi tüm eğitim sisteminin bir parçasıdır. Bu eğitim bireylere iş hayatı ile ilgili olarak takım, gereç ve süreçleri tanımalarına ve endüstrinin günlük yasamdaki etkilerini anlamalarına fırsat verir” (DOĞAN, 1983: 23).

“Teknoloji eğitimi, mesleki ve teknik eğitimin genel eğitim kesimini oluşturur. Teknoloji eğitimi ana okulundan yükseköğretime kadar çeşitli kademelerde verilebilir. Bu düzeylerin her birinde birey, iş hayatındaki birçok meslek için geçerli olan genel nitelikteki bilgi, beceri ve süreçlerle karşı karşıya ,kalma olanağını elde eder. Teknoloji eğitimi, gelecekteki meslekleri ne olursa olsun bütün öğrencilere açık olmalıdır. Bu eğitim öğrencinin yeteneklerini tanımasını ve kendi mesleğini kendisinin bulmasına yardım eder. Teknoloji eğitimi, mesleki ve teknik eğitim için meslek öncesi eğitim açısından özel bir anlam taşır. Teknoloji eğitiminin, bireyin gelecekte seçeceği mesleğe rehberlik etmesi yönünden çok önemli bir görevi vardır” (DOĞAN, 1983: 24).

Teknoloji eğitimiyle ilgili temel kavramların başlıcaları şöyle özetlenebilir:

- Eğitimin bütün öğrencilere açık olmalıdır.
- Eğitimin amaçları mesleki değildir.
- Eğitim, mesleki eğitim öncesi becerileri içerir.
- Eğitimin içeriği çağdaş teknoloji dikkate alınarak geliştirilir
- İçeriğin seçilmesinde ve düzenlenmesinde öğrencilerin ilgileri dikkate alınır.
- Eğitim, özel değil mümkün olduğu kadar geniş ve kapsmalıdır.

Teknolojik toplumda yaşayan her bireyin, imkanlar oranında yaşadığı toplumu tanıması ve anlaması gerekir. Teknoloji eğitimi, eğitimin genel amaçlarının bir parçası olarak, gençlerin bir tür ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Teknoloji eğitimi, okul öncesi, temel eğitim, orta öğretim ve yüksek öğretim düzeylerinde, çocuk ve gençlerin mutlu, faydalı, uyum sağlayan ve etkili vatandaşlar olarak yetişmelerine katkıda bulunur. Teknoloji eğitimi, diğer derslerden okutulan konuları desteklemek suretiyle eğitimin amaçlarına ulaşmasına yardım eder.

3.3.3 Teknoloji Eğitiminin Genel Amaçları

Eğitimin genel amacı, bireyin mutlu, faydalı ve başarılı bir yaşam sürmesi için onun büyümesine ve gelişmesine yardım etmektir. İmkanlar oranında eğitim programları, eğitimin genel amacına katkıda bulunacak ders ve faaliyetleri içermelidir. Okul; meslek, dil, din, ayrımı yapmaksızın demokratik bir toplumda yaşayacak olan bireyler için değerli olan çeşitli ders ve uygulamalara eğitim programlarında yer vermektedir.

Teknoloji eğitimi ile gençlerin, tamamen veya kısmen karşılanabilecek bazı ihtiyaçları şunlardır:

- Başkaları ile işbirliği yapmak.
- Yaşadığı çevrede bulunan iş hayatı hakkında bilgi sahibi olmak.
- Çeşitli durumlarda kendine güven, duygusunu geliştirmek.
- Yeteneğine uygun bir projeyi gerçekleştirmekten gurur duymak.
- Bir proje veya problemi çözerken verimli ve sıralı bir yöntem izlemeyi alışkanlık haline getirmek.
- İletişim araçlarını etkili olarak kullanmak.
- Boş zamanlarını değerlendirmek için ilgi ve becerilerini geliştirmek.

- Sağlık ve iş güvenliği açısından bilgi sahibi olmak ve güvenlik kurallarını uygulamak.
- İyi bir şekilde yapılmış tasarımı, materyal ve sanatkarlığın değerini bilmek.
- Yaratıcı nitelikteki projelerle estetik yeterliklerini geliştirmek.
- Ürün ve hizmetin satın alınmasında, kullanılmasında ve bakımında bilinçli olarak karar vermek.
- Makine ve takımların bakımı ve kullanılmasına ilişkin ilgi ve beceri geliştirmek.
- Grafik, resim, kroki, sema v.b. okuma becerisini geliştirmek.
- Çevredeki iş olanakları hakkında bilgi edinmek.
- İş hayatında kullanılan ölçme araçlarına ilişkin bilgi ve beceri geliştirmek.
- Kendi kendine disiplinli çalışma alışkanlığı geliştirmek.

3.3.4 Bazı Ülkelerde Teknoloji Eğitimi

“Genel eğitimin bir parçası olan teknoloji eğitimi Avrupa ve Kuzey Amerika ülkelerinde 1950'lerden bu yana hızla yaygınlaşmıştır. Amerika'da teknoloji eğitimi, «endüstriyel sanatlar» ve «ev ekonomisi» adları ile tüm eğitim sisteminin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

Rusya ve ona bağlı olan ülkelerde teknoloji eğitimi, politeknik eğitim olarak özellikle 1950'lerden sonra hızla yaygınlaştırılmıştır.

Fransa'da teknoloji eğitimi, daha çok bilimsel temele dayalı teknoloji içermektedir. Hazırlanan program sekiz modülden meydana gelmiştir. Bu modüller şunlardır: Astronomi, fotoğrafçılık, enerji, kimyaya giriş (uygulamalı kimya), polimer ve plastikler, elektronik, otomatik devreler ve üretim teknikleri.

İngiltere'de teknoloji eğitimi bilime dayalı teknolojinin yanında pratik geliştirilen teknolojiyi de içerecek biçimde kapsamlı olarak ele alınmaktadır. Teknoloji eğitiminin amaçları, öğrencileri, teknolojinin niteliklerinden, bireye ve topluma yaptığı etkilerden haberdar etmek ve onların çeşitli teknolojik süreçleri tanımalarına ve günlük yaşamda uygulamalarına olanak sağlamak biçiminde özetlenebilir.

İtalya'da teknoloji eğitimi ilk önce 1962 yılında «Teknik uygulamalar» başlığı ile okullara girdi. O yıllarda kız ve erkek öğrencilere ayrı konular öğretiliyordu.

1977'den sonra kız, erkek ayrımı kaldırılarak bütün konular ortak olarak öğretilmeye başlanmıştır. Teknoloji eğitimi tüm okullarda uygulanmaktadır.

Portekiz'de teknoloji eğitimi 1975 yılında programlara girdi. Bu durum okulları, gerekli alet ve takımları sağlamak, dersin öğretmenlerce benimsenmesini temin etmek ve öğretmen yetiştirme sorunları ile karşı karşıya bıraktı. Bugün teknoloji eğitimi tüm okullarda uygulanmaktadır.

İspanya'da diğer derslerde kazanılan bilgilerin disiplinler arası yaklaşımla ve teknoloji eğitimi yolu ile bütünleştirilmesi için çaba harcanmaktadır. Teknoloji eğitimi bütün okullarda uygulanmaktadır.

Yunanistan'da teknoloji eğitimi 1977 yılında programlara girmiştir. Eğitimin amaçları öğrencilere günlük yaşamdaki pratik sorunları çözecek şekilde yetiştirmek olarak belirlenmiştir” (DOĞAN, 1983: 28,29).

3.4 Temel Tasarım

3.4.1 Tasarım Nedir?

İngilizce'de “design” olarak nitelendirilen tasarım, sözlük anlamı ile zihinde kurmak, niyet etmek, kastetmek, çizmek, plan yapmak, proje yapmak, tertip etmek, icat etmek, yaratmak gibi kelimelerle ifadesini buluyor (ODABAŞI, 2002: 17).

“Etimolojik anlamda, uzakta olan bir şey işaret edilebilir; piktoral anlamda “design” birden fazla şeyin olduğu ortamda, yalnızca tek bir şeyi işaret edebilir.

Ruhani anlamda ise “akıl gözü” betimlemesiyle; sözcüğün yoğun bir arınamadan geçtiği hissedilir” (<http://www.maxclubin.com/viewtopic.php?t=2971>).

Tasarım; zihinde canlandırılan biçimdir. Bu tanımlamada zihinsel süreçlerin kullanımı ön plana çıkmaktadır. Farklılıkları bulma, hayal kurma, sorgulama, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, akıl yürütme gibi üst düzey zihinsel süreçlerin tasarım yapmada önemli bir yeri vardır (ÖZEN vd., 2006: 4).

Tasarlamak sözcüğü ile de; işaretlemek, iz bırakmak, not etmek, altını çizmek, damga vurmak, özgün olmak, biricik ve tek olmak, belirginleştirmek, ayırtmak eylemleri anlatılır.

554 sayılı Endüstriyel Tasarımların Korunmasına İlişkin Kanun Hükmünde Kararnamede endüstriyel tasarımı kavramı şu şeklide tanımlanmaktadır; “Tasarım, bir ürünün tümü, veya bir parçası üzerindeki süslemenin, çizgi, şekil, biçim, renk, doku, malzeme veya esneklik gibi insan duyuları ile algılanan çeşitli unsur veya özelliklerinin oluşturduğu bütünü ifade eder” (<http://www.turkpatent.gov.tr/>).

“Uygulamalı tasarım dallarım üç ana başlıkta toplamak mümkündür: Endüstri Tasarımı,, Çevre Tasarımı ve Grafik Tasarım .

Endüstri tasarımı; üçboyutlu nesnelerin tasarlanması ve geliştirilmesiyle ilgilidir. Makineler, araç-gereçler, mutfak malzemeleri ve diğer birçok ürün endüstri tasarımcısı tarafından biçimlendirilir. Bu ürünlerin ambalajı ise çoğunlukla grafik tasarımın çalışma alanı içine girer. Çünkü her ambalaj, üç boyutlu hale getirilmeden önce iki boyutlu bir yüzey halinde tasarlanmak ve baskıya verilmek zorundadır.

Çevre tasarımı ise bina, peyzaj ve iç mekan tasarımını kapsayan oldukça geniş bir çalışma alanıdır. Bu alanda da tasarımcının görevi pek değişmez: Dayanıklı, işlevsel ve estetik olanı bulmak.

Grafik tasarımcı ise genel olarak, okunan ve izlenen görüntülerin tasarımından sorumludur. Afişler, kitaplar, bilgi ve uyarı işaretleri, broşürler vb, grafik tasarımın etkinlik alanı içine girer. Grafik tasarımın amacı da gerek iletişim, gerekse estetik kaliteyi en üst düzeye çıkartmaktır. Grafik Tasarım Nedir? Grafik tasarım, görsel bir iletişim sanatıdır. Birinci işlevi de, bir mesaj iletmek ya da bir ürün ya da hizmeti tanıtmaktır“(<http://www.odevsitesi.com>).

Tasarım, genellikle uygulamalı sanatlar, mühendislik, mimari, ve diğer yaratıcı işler çerçevesinde ele alınır ve hem bir isim hem bir fiil (tasarlamak) olarak kullanılır. "Tasarlamak" yeni bir obje (makine, bina, ürün vs.) için bir plan yaratma ve geliştirme sürecine işaret eder. "Tasarı" ise hem son plan veya taslak (bir çizim, modelleme vs) ;ya da bir plan veya taslağın sonucu (üretilen bir obje) için kullanılır.

Bütün sanatların temelinde bir tasarım olgusu bulunmaktadır. Tasarlama eylemi, oluşturulacak yapının organizasyonu ile ilgili her türlü faaliyeti içine almaktadır.

Tasarım mesajının doğru ve etkili iletilebilmesi için tasarım ilkelerinin bilinmesi ve bu bilgilerin nasıl işleneceğinin öğrenilmesi gereklidir.

3.4.2 Temel Tasarım Öge ve İlkeleri

Bir tasarımın hammaddeleri şunlardır: Çizgi: Düz yada kıvrımlı, sürekli yada kesik, grenli yada keskin özelliklere sahip olabilir. Çizgiler karakterine yada konumuna bağlı olarak bazı mesajlar iletebilir. Düşey çizgi: saygınlık. Yatay çizgi: durgunluk. Kıvrımlı çizgi: zafer. Diyagonal çizgi: canlılık.

Temel tasarımın öğeleri şunlardır:

- **Nokta Ögesi:** En basit tasarım elemanıdır. Nokta, bir başlangıç ifade eden ve göze gelen görsel bir enerjidir (ÇINAR, 1999: 6).
- **Çizgi Ögesi:** Tasarımda tek boyutlu olan geometrik bir elemandır. Kısaca; ensizlik ve boyca uzunluktur. (ÇINAR, 1999: 9).
- **Biçim Ögesi:** Belirli bir bütünlüğün kalıbının ifadesi. Birçok çizginin bir arada bulunuşu, tek bir çizgi içerisindeki dönüş ve kıvrımlar ile değişik tonların oluşturduğu yüzeyler, bir tasarımda biçimi oluşturan unsurlardır.
- **Yön Ögesi:** Cisimlerin çizgi ya da yüzeylerinin baktığı taraftır. Bir tasarım üzerindeki çizgiler ve noktalar değişik noktalara yönelerek bir hareket oluştururlar. Tasarımcı, vereceği etki doğrultusunda bu hareketi yönlendirmekle yükümlüdür. (ÇINAR, 1999: 22).
- **Ölçü:** Var olanın insan tarafından birimlendirilmesidir. Tasarım daima değişik ve belirli ölçülere sahip görsel unsurların bir araya gelmesiyle oluşur.
- **Aralık Ögesi:** Yüzeyler veya cisimler arasındaki mesafedir (ÇINAR, 1999: 30).
- **Doku (tekstür) Ögesi:** Nesne ve varlıkların dış yapı özellikleri ve bunların objektif tesirleri. Bir yüzey üzerinde tekrarlara dayalı biçimsel bir düzen bulunuyorsa orada bir dokunun varlığından söz edilebilir.
- **Ritim-Hareket Ögesi:** Hareket, enerjinin devinimidir. Madde enerjiye, enerji maddeye dönüşürken hareketi oluşturur.
- **Işık-gölge Ögesi:** Işık bir enerjidir. Beyaz ışık, çeşitli titreşimlerin oluşturduğu “girişmiş bir enerji”dir. Bir yüzey ne kadar düz olursa olsun tek merkezden

aydınlandıkça, üstünde farklı farklı aydınlık-karanlık noktalar bulunacaktır. Cisimlerin üzerindeki girinti-çıkıntılar, eğikler, kırıklar, çeşitli dokular ışığın geliş açısına bağlı olarak farklı aydınlık-karanlık görünümü arz edeceklerdir.

- **Renk Öğesi:** İzleyicide bir çok duygular uyandırabilir. Sıcak renkler uyarıcı, soğuk renkler ise dinlendirici etkiye sahiptir.
- **Perspektif Öğesi:** Bulduğumuz yerden uzaklaştıkça varlıkların boyutları küçülüyor, renkleri de soluyormuş gibi görünür. Gözdeki bu algılama olayının çizim ve renk olarak betimlenmesine perspektif denir (ARTUT, 2002: 178).

Tasarım İlkeleri (Kompozisyon İlkeleri)

- **Zıtlık :** Her türlü görsel sanatta, şekillendirmenin ana ilkesidir. Çünkü, karşıtı, zıttı olmayan hiçbir şeyin maddi-manevi gerçeklik düşünülemez. Dolayısıyla zıtlık yoksa bütünlük yoktur, hareket yoktur, varlık yoktur (ÇINAR, 1999: 55)
- **Uygunluk:** Zıtlığın minimuma inmiş halidir. Uygunluk, bir bütünü oluşturan parçaların birbirlerine ait olduğu hissini uyandırmalarıdır.
- **Tekrar:** Bir ögenin aynen ya da yakın kıymette olarak birden fazla kullanılması tekrarı oluşturur (ÇINAR, 1999: 63).
- **Koram (hiyerarşi):** Belirli olan iki uç arasındaki sitemli- düzenli basamaklardır (ÇINAR, 1999: 70).
- **Egemenlik / odak noktası:** Bir hususun, nesneliliğin, gücün diğer hususlar üzerinde baskın, hakim olması durumudur (ÇINAR, 1999: 73).
- **Denge:** Bir sanat yapıtını oluşturan öğelerin, bütün içinde kompozisyon düzenini bozmayacak biçimde dağılıştır (ÇINAR, 1999: 77).
- **Birlik:** Bütünü oluşturan parçalar arasındaki tamlık ve uyumdur (ÇINAR, 1999: 84).
- **Ritim ve şekil-zemin anlatımlarıdır.**

3.4.3 Tasarım Eğitimi

Tasarım eğitiminin amacı; bilinçaltı ve bilinç üstü düşünme olgusu ve görme duyusunu kendine özgü bir bütün haline getirmektir. Öyle ki düşünülen her şey gözlerle algılanacak, gözlere iletişim yapacak bir biçimde şekillendirilecektir. Tasarımın başarısının en önemli bir ölçütü; tasarlananın düşünüldüğü gibi algılanır olmasında yatar. Algılanamayan tasarım ürünü, nedeni her ne olursa olsun başarısız sayılmalıdır (DENEL, 1996: 4).

Temel tasarım; kişinin sanatsal yeteneklerini eğitmede, görsel algıya bağlı birikimlerini kontrol edip kullanabilmede gelişmiş bir yöntemdir. Başka bir ifadeyle temel tasarım; “güzel”i yaratmadaki disiplin sağlayıcı yol ve yöntemlerdir (ÇINAR, 1999: 4).

3.4.4 Tasarımın Faydaları ve Gerekliliği

Tasarım bir süreç gerektirir. Hiçbir şey tesadüfler sonucu oluşmamıştır. Doğada gayesiz hiçbir varlık mevcut değildir. Her şeyin bir amacı, bir işlevi vardır. Tasarım, işlevin takip ettiği ve ona uygun olarak düşünülen biçimin uygulanabilecek bir şekilde düzenlenmesidir. Bu genel tanımda da ifade edildiği üzere, tasarım bir süreç sonucu oluşmaktadır. Tasarım sürecinde araştırma, inceleme ile birlikte gerekli tüm bilgiler toplanır. Bu bilgiler ışığında “ana fikir” tanımlanır. Böylece elde edilen fikirler geliştirilerek değerlendirme yöntemleri ile sentez aşamasında çözüm elde edilir. Bu aşamadan sonra şekillendirme, düzen kurma, tasarım üretme aşamasına ulaşılır. En son bu tasarım aşamasında Temel Tasarım Öge ve İlkelerinin bilgisi kişinin çalışmasını kolaylaştıracaktır (ÇINAR, 1999: I).

İnsan, hayatta hangi işe kalkışırsa kalkışsın, öncelikle yapacağı işin basit bile olsa bir planlamasını yapar. Gündelik hayatta, “Akılsız başın derdini ayaklar çeker” atasözüne malzeme olmamak için bu gereklidir. Aynı şekilde herhangi bir konuda ürün geliştirmek için de, ürün tasarımı yapılması şarttır. İşe başlamadan önce tasarımın elde bulunması gerek malzeme, gerek zaman, gerekse de iş gücü açısından fayda sağlayacaktır. Tasarım aşaması sayesinde ürünün yapım aşamasına başlamadan doğabilecek aksaklıklar, eksiklikler, yanlışlıklar vb. ortaya çıkacaktır.

4. İLKÖĞRETİM II. KADEME TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİ

4.1 Teknoloji ve Tasarım Dersi Nedir?

“Günümüzde teknoloji; temel ve uygulamalı bilimlerin verilerinin yaratıcı süreçler içerisinde üretime dönüştürülmesini, kullanımını ve toplumsal etkilerinin çözümlenmesini kapsayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım, teknolojinin toplumsal her türlü etkinliğin içinde bir süreç olarak yer aldığı gerçeğini vurgular. Teknoloji, insan hayatının kalitesini artırmak amacıyla yaratıcılık ve zekânın; bilim, sanat, mühendislik, ekonomi ve sosyal çalışmayla oluşturulan bir bireşimdir.

Herhangi bir şeyi daha iyi, daha hızlı, daha kolay, daha ekonomik ve daha verimli yapma girişimidir. Tasarım, zihinde canlandırılan biçimdir. Bu tanımlamada zihinsel süreçlerin kullanımı ön plana çıkmaktadır. Farklılıkları bulma, hayal kurma, sorgulama, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, akıl yürütme gibi üst düzey zihinsel süreçlerin tasarım yapmada önemli bir yeri vardır. Teknoloji ve tasarım ürün geliştirme sürecine yönelik olduğundan ve insan hayatını doğrudan etkilediğinden birlikte ele alınmalıdır. Teknoloji ve tasarım birbirini doğrudan etkileyen kavramlardır. İkisi arasındaki ilişki özne ile nesne arasındaki ilişki gibidir. Bu ilişkide öncelikli zihinsel süreç olarak yaratıcılık, karşımıza çıkmaktadır.

4.2 Teknoloji ve Tasarım Dersi Genel Amaçları ve Vizyonu

Teknoloji ve Tasarım Öğretim Programı'nı tamamlayan öğrencilerin;

1. Merak eden, soru sormaktan çekinmeyen, gözlem ve araştırma yapmaya hevesli bir kişiliğe sahip olmaları,
2. Çevresindeki olay ve mekânlar arasındaki ilişkiyi kendine has bir bakış açısıyla değerlendirmeleri,
3. Karşılaştıkları güçlükleri yenmek için özgün çözümler üretmeleri,
4. Öz güvenini, hayal gücünü ve estetik duygularını geliştirmeleri,
5. Kendisi ve çevresi ile barışık, rekabete ve yeni yaşantılar edinmeye açık olmaları,
6. Bağımsız olarak düşünebilme alışkanlığı edinmeleri,
7. Özgün tasarımlar ortaya çıkarmaları,

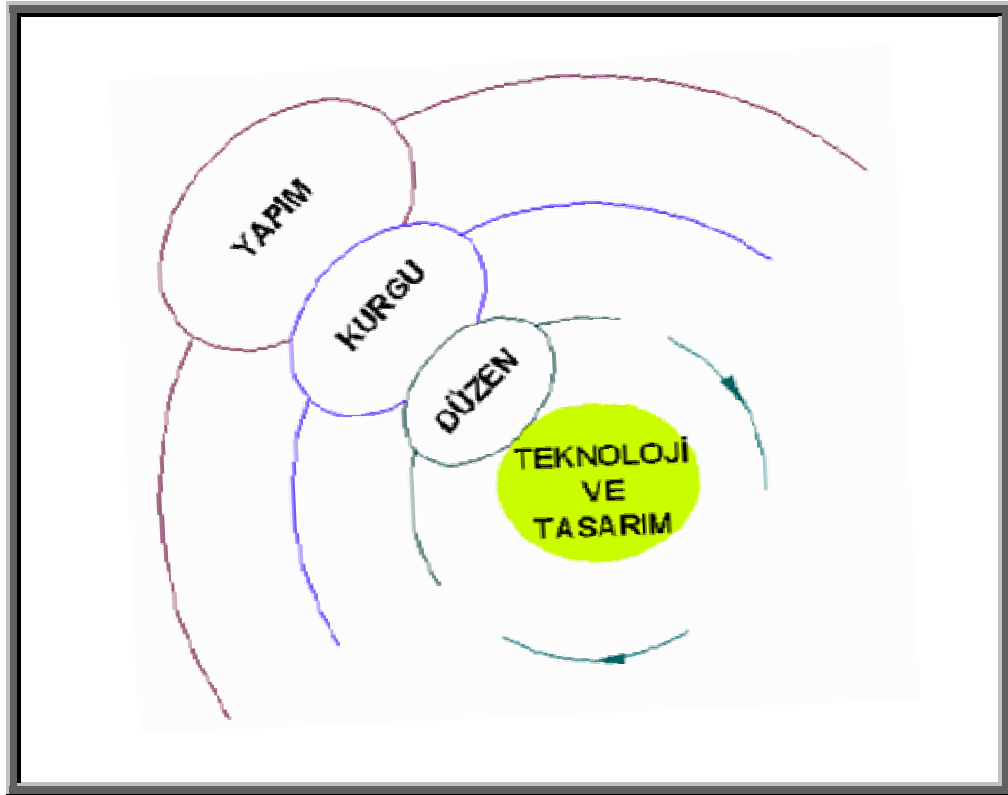
8. Aldığı kararları değerlendirmeleri ve sorumluluklarını taşımaları,
9. Gelecek ile ilgili kurgular yapmaları,
10. Teknolojik gelişmeler karşısında kendilerini yenilemeleri,

11. Duygu ve düşüncelerini farklı yollarla ifade etmeleri amaçlanmaktadır (ÖZEN vd., 2006: 3-5).

Teknoloji ve Tasarım dersi Öğretim Programı'nın vizyonu; kendisinin ve toplumun yarınını daha yaşanabilir hâle getirmek için sorunların farkına varan, çözümler üreten, yaratıcı ve hayal gücü gelişmiş, düşüncelerini kurgulayan ve ifade eden, öğrenmeyi öğrenen, sorgulayan, girişimci, değişim ve gelişime açık sorumluluk bilinci gelişmiş bireyler yetiştirmektir (ÖZEN vd., 2006: 6).

4.3 Teknoloji ve Tasarım Dersi Programı Yapısı ve Özellikleri

Program, her biri 6, 7 ve 8. sınıfta devam eden üç kuşaktan oluşmaktadır. Bunlar; “Düzen”, “Kurgu” ve “Yapım” dır. Kuşaklara özgü her yıl için ayrı ayrı odak noktaları tespit edilmiştir.



Şekil 1- Programda yer alan kuşaklar (ÖZEN vd., 2006: 7).

Bu kuşakların özelliklerini aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

“Düzen” kuşağında öğrenciler;

- Düşünmeyi öğrenme ve yaşamlarındaki olaylara farklı açılardan bakarak değerlendirme anlayışı geliştirirler.
- Doğadan, yaşamdan ve kendinden yola çıkarak mekân, yüzey, birim, tekrar, ritim, düzen, uyum, bütünlük, topluluk vb. kavramları yapılandırır.
- Değişkenliği olmayan biçimleri (kare, yuvarlak, çizgi) kullanarak özgün düzenler (tasarım) oluştururlar.
- Değişkenliği olmayan biçimlerle oluşturduğu düzende renk, yön ve oran kavramlarını ifade ederler.
- Yaratıcılıklarını; gözlem, arama, sorgulama ve denemelerle öğrenme sürecinde geliştirirler.
- Teknoloji ve tasarım kültürünün oluşması için gerekli zihinsel alt yapıyı oluştururlar.

“Düzen” kuşağı odak noktalarının sınıflara göre dağılımı;

6. SINIF “Düşünmeye İlk Adım”

7. SINIF “Birimden Bütüne”

8. SINIF “Bütünde Farklılık Oluşturalım”

“Kurgu” kuşağında öğrenciler;

- Yaratıcı düşüncelerini yaratıcı düşünmenin ilk basamağı olan düşünmeyi öğrenme yönünde adımlar atılan “düzen” kuşağındaki temel üzerine yapılandırır.
- Merak ve hayal ettikleri ile değiştirmeyi, geliştirmeyi ve kolaylaştırmayı düşündüklerinden çözüme yönelik fikir ve hayal güçlerini yazarak, çizerek somutlaştırır.
- Çözüme yönelik düşüncelerini başkaları tarafından doğru anlaşılmasını sağlayacak nitelikte çizer ve çevresiyle paylaşırlar.
- Düşüncelerini yasal koruma altına alma süreçlerini fark ederler.

“Kurgu” kuşağı odak noktalarının sınıflara göre dağılımı;

6. SINIF “Düşünelim Çözelim”

7. SINIF “Düşüncelerimizdeki Değişim ve Gelişim”

8. SINIF “Düşüncelerimizi Koruyalım”

“Yapım” kuşağında öğrenciler;

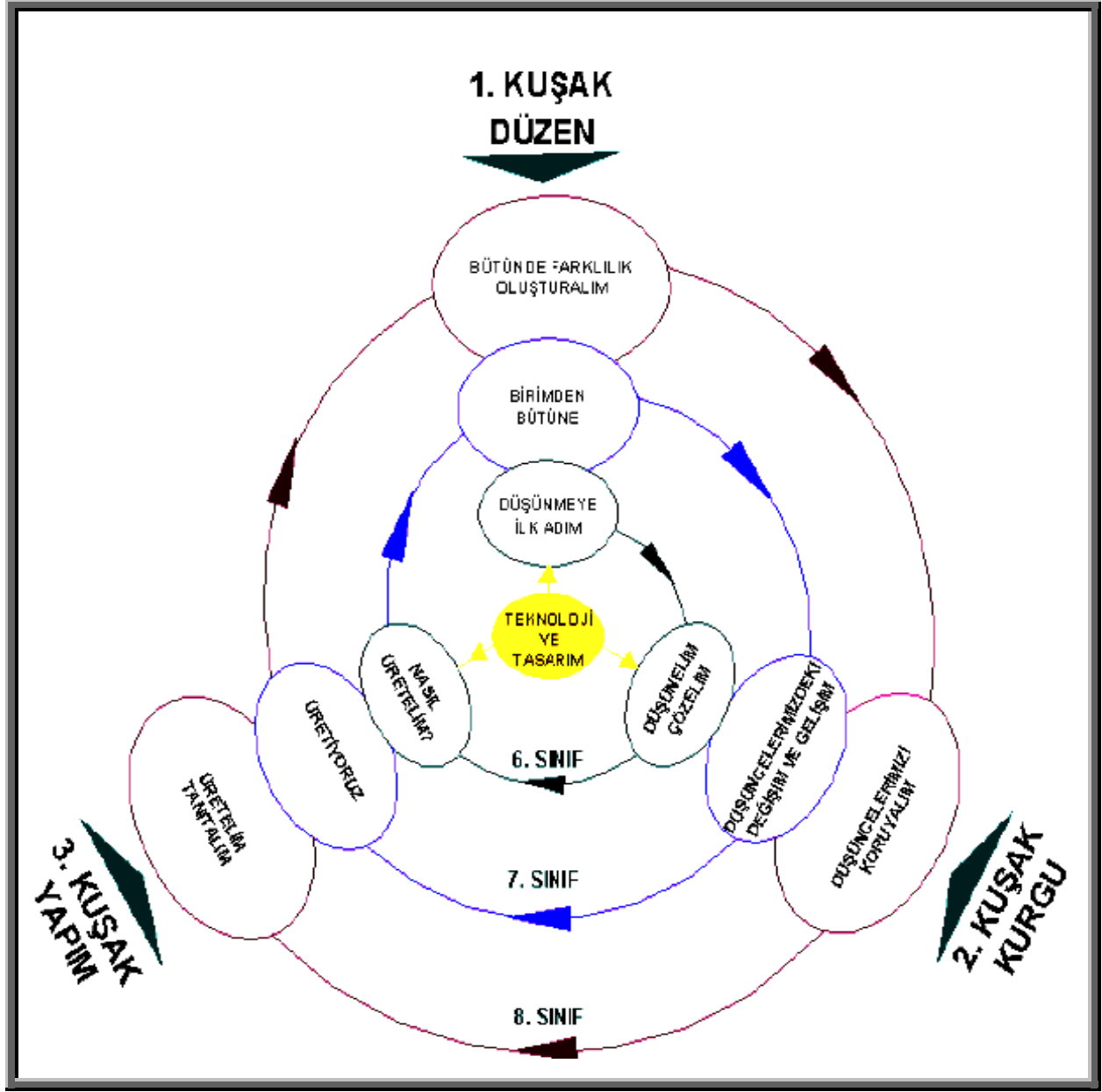
- Diğer kuşaklarda geliştirdikleri becerilerini somut bir ürünle ortaya çıkarmada kullanırlar.
- Çevrelerindeki oluşumları gözlemleyerek olanlar ile olması gerekenleri fark ederler.
- Tasarım sürecini, sorunların çözümü için uygulayarak somut tasarımlar yaparlar.
- Tasarımlarını tanıtmaya yönelik etkinlikler planlayarak gerçekleştirirler.
- Ürünlerinde gerekli gördükleri inovasyonu yaparlar.

“Yapım” kuşağı odak noktalarının sınıflara göre dağılımı

6. SINIF “Nasıl Üretelim?”

7. SINIF “Üretiyoruz”

8. SINIF “Üretelim Tanıtalım”



Şekil 2- Programın genel yapısı (ÖZEN vd., 2006: 10)

Program;

1. Öğrencilerin gelişim düzeyi, ilgi, yetenek, ihtiyaç ve beklentilerine uygun olarak hazırlanmıştır.

2. Sarmal program anlayışına uygundur.

3. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından kabul edilerek yayımlanmış (İlköğretim 1–8 Türkçe, Hayat Bilgisi, Matematik, Sosyal Bilgiler, Fen ve Teknoloji) dersler için kabul edilen ortak becerileri içermektedir.

4. Uygulamada, öğrenciyi aktif bir katılımcı ve sorunları araştırmacı birey hâline getiren, öğrenci merkezli yaklaşımı esas almıştır.

5. Kuşakların odak noktalarına yönelik sınıf, grup ve bireysel etkinlikleri içermektedir.

6. Öğrencilerin kendilerine olan öz güvenlerini geliştirebilmeleri, durumlara farklı açılardan bakmaları ve farklı çözümler önerebilmeleri amacıyla bilim adamları ve mucitlerin biyografilerine, inovasyon ve buluş hikâyelerine yer vermektedir.

7. Sınıfta yapılacak etkinliklerin öncesinde, öğrencilerin yaratıcılıklarını harekete geçirmek amacıyla uyarıcı yöntemlere yer veren etkinlikleri kapsamaktadır.

8. Öğrencilerin bireysel beklenti, ihtiyaç ve ilgilerine göre şekilleneceği için esnek bir yapıya sahiptir.

9. Sonuç değerlendirmeye birlikte süreç değerlendirmeyi de öngörmektedir (ÖZEN vd., 2006: 10).

4.4 Teknoloji ve Tasarım Dersi Uygulama Esasları

Teknoloji ve Tasarım dersi Öğretim Programı'nın uygulaması aşağıdaki esaslara göre düzenlenir:

- Talim ve Terbiye Kurulunun 14.07.2005 tarih ve 192 sayılı Kararı gereği 6,7 ve 8. sınıflarda yer alan Teknoloji ve Tasarım dersini, İş Eğitimi branşına atanmış öğretmenler yürütür.
- Teknoloji ve Tasarım dersi Öğretim Programı'nın hedeflenen amaçlara ulaşması için dersteki öğrenci sayısı 25'i geçmemelidir. Öğrenci sayısı 25'ten fazla olan sınıflar 20'yi geçmeyen gruplara ayrılır. Gruplardaki öğrenci sayısı eşit olur.

- Her gruptan bir öğretmen sorumlu olur ve yıl sonuna kadar aynı grupta programı yürüterek öğretimi gerçekleştirir. Gruplardaki kız ve erkek öğrenci sayısı dağılımının eşit olmasına dikkat edilir.
- Her okul programda belirlenen en az bir mekân, “Teknoloji ve Tasarım İşliği” olarak düzenler. İş eğitimi alanlarına yönelik bir veya birden fazla işliği olan okullar, var olan bu mekânları, Teknoloji ve Tasarım işliği olarak kabul edip kullanmaya devam eder. İşliği olmayan okullar, kendi olanakları çerçevesinde ve ideal duruma yakın en az bir mekânı, Teknoloji ve Tasarım işliği olarak düzenler. İşlik içerisinde yer alan araç ve donanımlar, okul yönetimi tarafından ilgili kurumlardan istek yapılarak veya yerel olanaklar kullanılarak karşılanır.
- Öğrenciler bireysel olarak yaptıkları etkinliklerini, yaşadıkları süreci, araştırmalarını vb. çalışmalarını tasarım günlüklerine kaydeder. Yıl içinde her kuşak için değerlendirilmek üzere bir dosya hazırlar. Kuşak içinde birden fazla ürün gerçekleştiren öğrenciler en iyi çalışmasını seçerek değerlendirilmek üzere öğretmenine teslim eder.
- Öğretmen, programın “Ölçme ve Değerlendirme” başliğı altında verilen açıklamaları dikkate alarak öğrencileri değerlendirir.
- Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenleri dersin işlenişinde okulun laboratuvar, kütüphane, bilgi teknolojileri sınıfı, görsel ve işitsel araçlar vb. öğretim olanaklarından; yörenin ekonomik, sosyal, tarihî ve kültürel değerlerinden öğretim yılı başında okul yönetimiyle yapılacak planlamalar doğrultusunda yararlanır.
- Okul dışında düzenlenecek gezi, gözlem ve araştırmaya dayalı etkinlikler, her sınıf düzeyi için zümre öğretmenleri tarafından planlanır.
- Çevrede teknolojik gelişmelerle ilgili kurum ve kuruluşlardan temsilcilerin, bu alanda çalışan uzmanların vb. sınıf veya okula davet edilmesi için gerekli planlamalar yapılır.
- Haftalık ders dağıtım çizelgesinde Teknoloji ve Tasarım dersi, bölünmeden iki ders saati olara yer alır.
- Kuşak içinde yer alan etkinliklere ayrılacak süre zümre öğretmenlerince belirlenir. Bu belirlemede “Düzen” ve “Kurgu” kuşaklarına ait etkinliklerin birinci yarıyıl, “Yapım” kuşağını ait etkinliklerin ise ikinci yarıyılta uygulanacak şekilde planlanmasına dikkat edilir.

- “Düzen” kuşağında yer verilen sınıf etkinlikleri kavram yanlışlarına yol açılmaması için aynen uygulanır. Bu kuşaktaki etkinlikler sınıf ortamında gerçekleştirilir.
- “Kurgu” ve “Yapım” kuşakları için verilen grup etkinlikleri, bireysel yapılacak etkinliklere yol göstermek amacıyla örnek olarak hazırlanmıştır. Öğretmen bu etkinlikleri aynen uygulayabileceği gibi çevrenin ve öğrencilerin özelliklerini dikkate alarak değiştirip geliştirebilir.
- Öğretmenler yıl içinde tasarım etkinliği sürecinde öğrencilerin yapacağı çalışmalara açılım sağlamada diğer zümrelerle iş birliği yapar.
- Diğer branş öğretmenleri kendi alanlarıyla ilgili yapılan tasarım etkinliklerine gerekli katkıyı sağlar ve öğrencilere yol gösterir.
- Öğrenciler etkinliklerini, öğretim ortamında oluşturulan teknoloji ve tasarım panosunda sergilerler.
- Öğrencilerin yaptıkları çalışmalar, öğretim yılı sonunda okul yönetimi, alan öğretmenleri ve veliler tarafından organize edilecek bir teknoloji şenliğiyle sergilenir ve tanıtılır.
- Teknoloji şenliğine her öğrenci kendi seçeceği bir çalışmasıyla katılır.
- Okul yönetimi ve Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenleri, velilerin “Teknoloji Şenliği” etkinliklerine yardımcı olabilmeleri için gerekli düzenlemeleri yaparlar (ÖZEN vd., 2006: 25-27).

4.5 Teknoloji ve Tasarım Dersi Ölçme Değerlendirme

Ölçme ve değerlendirme, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin başarılarını saptamak, eksikliklerini belirlemek, öğrencinin süreç içerisindeki gelişimine ilişkin geri bildirim sağlamak amacıyla yapılır. Bu programda değerlendirme, öğrenme sürecine önem verir ve öğrencinin gelişimini izlemeyi amaçlar. Değerlendirme yapılırken öğrencilerin;

- Problem çözme yeteneklerinin ne kadar geliştiği,
- Üst düzey düşünme becerilerinin ne kadar geliştiği,
- Üretim sürecinde ne kadar öz güvene sahip olduğu,
- Estetik görüşlerinin ne kadar geliştiği,
- Sosyal becerilerinin ne kadar geliştiği göz önünde bulundurulur.

Programda Kullanılacak Ölçme ve Değerlendirme Araç ve Yöntemleri

Görüşme (Mülakat): Teknoloji ve Tasarım dersinde öğretmen öğrencilerin anlama düzeylerini değerlendirmek ve çalışmalarına farklı açınımlar sağlamak amacıyla görüşme yapar. Öğrencilerle yapılan görüşmede aşağıda örnek olarak verilen sorulardan yararlanır.

- Bir olayı (konuyu, yöntemi, fikri) değişik yolla açıklayabilir misin?
- Bu etkinliği tekrar yapsaydın aynı sonuçları bulur muydun?
- Bu etkinliği daha kolay yapmanın başka bir yolu var mı?
- Bu konuyla ilgili “gerçek yaşamından” bir örnek verebilir misin?

Gözlem: Teknoloji ve Tasarım dersinde öğretmen öğrencilerin;

- Soru ve önerilere verdikleri cevapları,
- Grup çalışmalarına ve tartışmalarına katılımlarını,
- Öğretim sürecinde yapılan görevlere gösterdikleri tepkiyi gözlemler.

Öğretmenler gözlem yaptıklarında;

- Ölçütleri koyarken bütün öğrenciler için aynı standartları kullanır.
- Her öğrenciyi birkaç kez gözlemler.
- Her öğrenciyi değişik durumlarda ve farklı günlerde gözlemler.
- Her öğrenciyi değişik özellikler, beceriler ve davranışlara göre değerlendirir.
- Yapılan gözlem için yaptığı değerlendirmeleri, mümkün olduğu kadar gözlem anında kaydeder.

Gözlemler, serbest biçimde yapılabileceği gibi gözlenecek ölçütlerin belirlendiği yapılandırılmış gözlem formlarıyla da yapılabilir. Gözlem formları ile gözlem yapmak, öğretmenin öğrencilerin sergilediği davranışları gözden kaçırmamasını, unutmamasını engellemek bakımından gözlemin geçerliliğine ve güvenilirliğine katkı sağlar. Etkinlikler için yapılandırılmış gözlem formları program kılavuzunda verilmiştir.

Sözlü Sunum: Teknoloji ve Tasarım dersinde öğrencilerin yapacakları sözlü sunumların değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarları ve öz değerlendirme ölçekleri kullanılır.

Performans Değerlendirme: Öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak onların bilgi ve becerilerini eyleme dönüştürmelerini, gerçek yaşama aktarmalarını sağlayacak durum ve ödevler aracılığıyla değerlendirme yapmak biçiminde tanımlanabilir. Performans değerlendirme gözlenebilen bir performans veya somut bir ürünle sonuçlanmaktadır. Öğretmenler performans değerlendirmeyi, kompleks bilişsel öğrenmeyi gözlemlemek için kullanabileceği gibi akademik alanlardaki (fen bilimleri, matematik, sosyal bilimler gibi) tutumları ve sosyal becerileri gözlemlemek için de kullanabilirler. Öğretmenler performans değerlendirmede oluşturacakları durumlar/verecekleri görevler ile öğrencilerin yaptıkları analizleri, problem çözmelerini, verdikleri kararları, arkadaşları ile iş birliği içinde çalışmalarını, sözel sunumlarını ve bir ürünü oluşturmalarını doğrudan gözlemleyebilir ve onlara not verebilirler (ÖZEN vd., 2006; KUBİSZYN ve BORÍCH, 2003).

Teknoloji ve Tasarım dersi kapsamında öğrenci performansının değerlendirilmesi öğrenci ürün dosyası kullanılarak yapılacaktır.

Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolio): Öğrenci ürün dosyası, kuşak süresince öğrencilerin çalışmalarını, harcadığı çabayı, ürünün tüm gelişim aşamalarını kanıtlarıyla gösteren bir dosyadır.

Öğrencinin kuşak içi etkinlikler sırasında yaptığı çalışmalarından beğendiği ve performansını yansıttığına inandıklarını seçmesi sonucunda oluşan öğrenci ürün dosyası, aynı zamanda hem öğretmen hem de öğrenci için bir değerlendirme aracıdır.

Öğrenci ürün dosyasının amacı nedir?

Ürün dosyaları birçok amaç için kullanılabilir (ÖZEN VD., 2006; AİRASIÁN, 1994). Bunlar;

- Öğrencilerin tipik performanslarının kaydedilmesi ile gelecek yıllarda öğretmenlere veri sağlamak,
- Öğrencinin gelişimini kanıtlarla ve daha sağlıklı izlemek,
- Ailelere öğrencinin performansını göstermek için örnekler sağlamak ve aileyi öğrencinin eğitimine katmak,

- Öğrencinin öz disiplin ve sorumluluk bilincini geliştirmek ve kendi kendini değerlendirme becerisi kazandırmak,
- Bir konu alanında iyi bir performans oluştuğunda, öğrencileri bu performans hakkındaki düşüncelerle teşvik etmek, güdülemek,
- Öğretim programında gelişmeye ihtiyaç olan alanları belirlemek
- Öğrencileri değerlendirmek.

Öz Değerlendirme:

Belli bir konuda bireyin kendi kendisini değerlendirmesidir. Öz değerlendirme öğrencilerin kendilerini keşfetmelerine, güçlü ve zayıf yönlerini tanımlarına yardımcı olur. Ömür boyu kendi performans ve gelişimlerini bağımsız olarak ve gerçekçi şekilde değerlendirmeye yönlendirir. Öğrencilerin bir sonraki adımı tanımlayabilmelerine, kendilerine olan güvenlerini artırmalarına, öğrenme ve değerlendirme sürecine aktif olarak katılmalarına olanak sağlar.

Öğretmen değerlendirme sürecinde öğrencileri dürüst ve açık olarak kendilerini ifade etmeleri konusunda cesaretlendirir. Öğrencilere bu değerlendirmenin, kendi gelişimlerini izlemek ve eksikliklerini gidermek amacıyla yapıldığı açıklanır.

Bu tür değerlendirmenin olumsuz yönleri de vardır. Genellikle kendi performanslarını değerlendirirken yanlılığın varlığı göz ardı edilmemelidir. Başlangıçta kendini değerlendirme, öğrencilerin deneyimsizliği nedeniyle yanılığara neden olabilir. Yine de öğrenciler daha fazla deneyim kazandıkça aldıkları kararlar daha doğru olacaktır.

Ölçütleri belirlenmiş, yapılandırılmış öz değerlendirme formları ile öz değerlendirmeler yapılabileceği gibi Teknoloji ve Tasarım dersinde proje geliştirme sürecinde tutulacak “günlükler” yardımı ile de öz değerlendirme yapılabilir. Ancak yapılandırılmış formlar yardımı ile değerlendirme yapmak her zaman için ekonomik ve kullanışlıdır. Etkinlikler için kullanılacak öz değerlendirme formları program kılavuzunda verilmiştir.

Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubric): Öğrencinin gerçekleştirdiği bir çalışmaya ilişkin performansını, belirlenen ölçütler bakımından yetersizden yetkine

doğru belirleyen puanlama anahtarıdır. Herhangi bir çalışmanın puanlanması için geliştirilmiş lütleri içeren bir araçtır.

Amaçlarına Göre Dereceli Puanlama Anahtarı: Dereceli puanlama anahtarı “Bütüncül” ve “Analitik” olarak iki grupta incelenebilir. Genel olarak belli bir yetenek, öğelerine ayrılmadan bir bütün olarak puanlanıyorsa bu holistik (bütüncül) puanlama olmaktadır (ÖZEN vd., 2006; HALADYNA, 1997). Bütüncül dereceli puanlama anahtarı, üründeki veya çalışmadaki nitelikler hakkında genişçe hükümlere dayanmaktadır (ÖZEN vd., 2006; MOSKAL, 2003). Analitik puanlama anahtarı, belli bir yeteneği öğelere ayırıp her ge için ayrı bir bütüncül anahtar geliştirmekle oluşturulmaktadır. Analitik anahtarın öğrencilerin eksiklerini tanınmaları ve düzeltmeleri açısından faydaları çoktur. Analitik puanlama anahtarları iyi tanımlanmış ve detaylı anahtarlardır (ÖZEN vd., 2006; HALADYNA, 1997) Etkinlikler için kullanılacak dereceli puanlama anahtarları program kılavuzunda verilmiştir.

Değerlendirme Formlarının Kullanımı: “Öğretmen, Teknoloji ve Tasarım dersinde ğrencileri “Ölçme ve Değerlendirme” başlığı altında verilen açıklamaları dikkate alarak değerlendirir.

Teknoloji ve Tasarım dersinde ğrenci başarısını belirlemek üzere “ğrenci ürün dosyası ve gözlem formları” kullanılır. Her kuşak için hazırlanan ğrenci ürün dosyaları, “dereceli puanlama anahtarı” ile puana dönüştürölür. Öğrencinin ürün dosyalarından alacağı puanlar ile sınıf içi etkinliklerdeki performansını yansıtan puanlar program kılavuzunda verilen ğretmen not çizelgesine işlenir. Bu izelge yardımı ile aritmetik ortalamaya dönüştürölen puan, nota çevrilerek ğrenci başarısı belirlenir. Öğrencinin sınıf içi etkinliklerdeki performansını puana dönüştürmek amacı ile “gözlem formları” kullanılabilir. Bir dönem için öğrencinin sınıf içi etkinliklerdeki performansını yansıtan en az bir puan verilir.

Değerlendirmeye temel oluşturacak öğrenme kanıtları öğrencinin her kuşak için ayrı ayrı oluşturduğu ğrenci ürün dosyasında toplanır. Öğrenci kuşak içinde birden fazla yaptığı çalışmalardan kendisinin belirleyeceği en iyi çalışmasını ürün dosyasına koyar. Ürün dosyasında, belirlediği çalışmanın gerçekleştirilmesi sürecinde tuttuğu günlükler, kullandığı başvuru kaynakları, günlüklerine kaydedemediği kanıtlar, öz değerlendirme formları vb. yer alır.

Kuşak içinde yaptığı çalışma sürecinde öğrencilerin gelişimi “Gözlem Formu” ile, ürün dosyasının tüm boyutları ise “Dereceli Puanlama Anahtarı” kullanılarak öğretmen tarafından değerlendirilir. Ayrıca her kuşak sonunda bir ürün ortaya çıktığı için bu ürünün gerçekleştirilmesi sürecinde öğrenci tarafından sergilenen çeşitli becerilerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle dereceli puanlama anahtarlarının öğrencinin sergilediği becerileri değerlendirmek amacıyla kullanılması önerilir.

Öğrenci gözlem formları, öğrencilerin sınıf içi etkinliklerde ve üretime yönelik yapılan çalışmalarda sergiledikleri becerileri tutarlı, güvenilir, geçerli biçimde gözlemek amacıyla verilmiştir. Ayrıca öğrencilerin sınıf içi etkinliklerdeki performansının değerlendirilmesinde de kullanılabilir.

Öz değerlendirme formları, sınıf içinde yapılan etkinlikler sonrasında kullanılabilmesi gibi öğrencilerin ürüne yönelik yaptıkları çalışmalarda da kullanılabilir. Bu çalışmalar karşılaştıkları güçlükleri, becerilerdeki üstün yönleri, planlı çalışmadaki eksik yönleri vb. açılardan öğrencinin kendisini değerlendirmesine fırsat verir. Her kuşakta üretime dönük faaliyetler, sınıf içinde anlamlı ve uğraştırıcı etkinliklerle yapıldığı için bu formların kullanılması önerilir. Öz değerlendirme formlarında amaç öğrenciye not vermek değil, öğrenciye geri bildirim sağlamaktır. Grup değerlendirme formları etkinliğin niteliğine göre kullanılır (ÖZEN vd., 2006: 22,23).

4.6 İlköğretim II. Kademe Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğrencilerinin (11-15 yaş) Gelişim Özellikleri

Bu alanda gelişim psikolojisi alanında önemli bazı kişilerin görüşleri sunulacaktır. Bu kişiler; Piaget, Sigmund Freud ve Erik Erikson dur. İlköğretim II. kademe öğrencilerini, Piaget “Bilişsel Gelişim Alanlarından “Soyut İşlemler” döneminde, Freud Psikoseksüel gelişim dönemlerinden “Genital Dönem” de, Erikson ise psikososyal gelişim alanlarından “Kimliğe Karşı Kimlik Karmaşası” döneminde ele almış ve incelemiştir.

Piaget - Soyut İşlemler Dönemi

Soyut işlemler dönemi ergenlikle başlar ergenlikle biter.

- **Bu dönem en üst bilişsel gelişim düzeyidir;** ergen, yetişkin gibi soyut düşünmeye başlar. Problemleri çözmek için somutlaştırmaya gerek yoktur.
- **Soyut düşünme başlar;** nesne ve olaylar göz önünde olmadığı halde soyut düşünebilir, Bu dönemde artık dünya ve güneş arasındaki ilişki için atlas ve küre kullanılmaz. Bunlar somut işlemler döneminde zihne kaydedilmiş; şemaları oluşturulmuş ve bunlar bu dönemde zihinde rahatlıkla kullanılarak işlem yapılabilir.
- **Soyut kavramlar anlaşılır**
- **Akl yürütme yolları kullanılır;** ergen bu dönemde tümevarım ve tümdengelim yolları ile düşünebilme yeteneğini kazanır, zihinden işlemler yapabilir, bilimsel araştırma yöntemini kullanıp hipotezler üreterek problemlere analitik çözümler bulabilir, doğruluklarını kontrol edebilir. Analiz, sentez, değerlendirme düzeyinde öğrenmeler ve zihinsel beceriler gerçekleştirir. Bu dönemin en genel niteliği, gerçeğin, tüm olasılıklar dizisinden sadece bir tanesi olduğunu kavrayıştır. Bu döneme ulasan ergenler , düşünce ile oynayabilme becerisini kazanmışlardır.
- **Ergen benmerkezciliği vardır;** ergenlik döneminde de ergen benmerkezciliği denilen herkesin ona dikkat ettiği gibi bir düşünce biçimi görülür. Bu düşünce biçimi yüzünden ergen herkesin ona baktığı onu gözlediğini düşünür ve kendini sürekli olarak sahnede hisseder. "Ben kimim?" sorusu ergeni kendini ve kimliğini oluşturmaya iter.
- **Görelî (Göreceli) düşünme gelişir;** görelî (kişiyeye, yere ve zamana göre değişen) kavramlar bu dönemde edinilir. Bir olay yada durumu değerlendirirken birey bu dönemde başkalarının da bakış açısı ile olaylara bakar. Hırsızlık bir suçtur fakat birey bu dönemde hırsızlığı yapan kişinin içinde bulunduğu durumları düşünür, böylelikle karar verir. Geçmişte doğru kabul edilen gerçeklerin bugün değişebileceğini de yine bu dönemde kavrar.
- **Birleştirici düşünme gelişir;** birkaç faktörün birlikte ele alınarak sorunun çözülmesi bu dönemde edinilir. Ayrıca faktörler birbirlerinden bu dönemde soyutlanabilir ve bilimsel sorunlara çözümler aranabilir. Bilgi transferi yapar. Kendi doğrularına saplanıp kalmadan başkalarının düşüncelerini de dikkate alır birleştirerek yeni düşünceler oluşturur (YILMAZ vd., 2007: 59-62).

Sigmund Freud - Genital Dönem (12 -18 Yaş)

Çocuk artık adolesan (cinsel olgunluk - ergenlik) dönemindedir. Hormonların aktivitesi ve etkinliklerinin artması gençlerin sıkıntılı bir döneme girmesine neden olur. Fizyolojik yapıda görülen değişimler örtülü dönemde sakın kalan dürtülerin yeniden canlanmasına neden olur. Bu yüzden cinsel dürtülerden kaynaklanan çatışmalar tekrar ortaya çıkar. Bu dönemde genç ana-babanın, öğretmenlerin her şeye muktedir olmadığını, her şeyi bilmediklerini, kendilerine artık her konuda yardım edemediklerini fark eder ve bu yüzden bu dönemde artık ana-babasından bağımsız olarak çevresiyle etkileşimde bulunabilmesi, özellikle karşı cinse olgun ve uygun tepkiler verebilmesi beklenir. Genital dönemde; özellikle fallik dönemde kişiliğe eklenen öğelerin niteliği ergenlik dönemindeki gelişimin niteliğini belirler.

Ergenlik yılları ve daha sonrasına uzanan son gelişim dönemi olan genital dönemde, kişilik bir çocuk kişiliğinden yetişkin kişiliğine dönüşür (YILMAZ vd., 2007: 75).

Erikson'un Kimliğe Karşı Kimlik Karmaşası; (12-18 Yaş)

- **Ergenlik biyopsikososyal bir değişimdir;** Ergenlik dönemi çocukluktan yetişkinliğe doğru bir geçiş dönemi olarak kabul edilmektedir. ilköğretim ikinci kademe ve ortaöğretim yıllara denk gelen ergenlik dönemi sırasında organizmada gerçekleşen fizyolojik ve biyolojik değişiklikler, bu çağa bir çocuk giren bireyi, dönemin sonunda genç bir yetişkin biçimine dönüştürür. Küçük çocuğu genç bir yetişkin yapan değişiklikler sadece fizyolojik ya da biyolojik etkenlere bağlı değildir. Bilişsel yapıdaki gelişme, zihinsel yetilerin olgunlaşması, dış dünyayı algılama ve kavramada değişikliklere yol açar. Öte yandan çocuğun çevresindeki kişilerin çocuktan beklentilerinde gözlenmeye başlayan değişiklikler, üstlenilen sosyal rollerde de değişikliklere neden olmaya başlar.
- **Ergenlik bir geçiş dönemidir;** Bu dönemde hem çocuğun kendisini ve dış dünyayı algılayışı eskisi gibi değildir. Eskiden hep “çocuk” olarak algılanırken şimdi kimi zaman “çocuk”, kimi zaman “yetişkin” olarak düşünülür. Bu da bireyi kimlik arayışına iter.
- **Kimlik kazanma;** Erikson “kimlik kazanmayı “kimliğe yönelik olumlu bir duyum” olarak tanımlamakta ve psikososyal olarak kişinin kendini iyi hissetmesi ile açıklamaktadır.

- **Kimlik karmaşası;** ergenlik dönemi sonunda kimlik hemen kazanılacağı söylenemez. Bu durum bazen ertelenebilir. Bu dönemde ergen bir bocalamaya girebilir, kimlik karmaşası yaşayabilir (YILMAZ vd., 2007: 90,91).

4.7 Teknoloji ve Tasarım Dersi'nin Mesleki Eğitime Etkisi

Bilginin hızla arttığı bir çağda, sadece geçmiş yüzyılların, değerlerini aktarmayı amaçlayan bir eğitim yetersizdir. Bugün iş hayatının niteliklerini tanıtan bir eğitim, boş vakitleri değerlendirmeyi ve amatörce uğraşları içeren ,bir eğitim kadar değerlidir. Bireyi çağımızdaki teknolojik yaşama hazırlayan bir eğitim en azından onaltıncı yüzyılın edebiyat ve sanat değerlerini tanıtan eğitim kadar önemli görülmektedir.

Mesleki eğitim programları, bireyi belirli bir göreve, mesleğe hazırlamak veya meslek içinde çalışanların becerilerini çağdaş düzeye getirmek için planlanır. Mesleki eğitim, özel ilgi eğitimi olarak da düşünülür. Bu eğitim, belirli bir mesleğe girmek veya meslek içinde ilerlemeye ilgi duyanlar için düzenlenir (DOĞAN, 1983 :25).

Mesleki eğitim, adından da anlaşılacağı üzere bir meslek alanında verilen eğitimidir. Çoğu meslek alanı için belirli bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alan becerisi gerekmektedir. Bu becerilen kazandırılması için mesleğin hemen öncesi dönemin geç olduğu düşünülmektedir. Eğitimde erken yaşlar önemlidir.

Teknoloji ve Tasarım dersi çoğu meslek alanına temel teşkil eder özellikle bir ders olduğu göz önünde bulundurularak çoğu meslek alanının yanı sıra mesleki eğitime de temel teşkil edecektir. Mesleki eğitimin önemli terimlerinden biri olan tasarım ele alındığında, Teknoloji ve Tasarım dersinin aşamalarıyla, özellikleriyle ağırlık noktasının bu olduğu dikkat çekmektedir. Öğrenciler Teknoloji ve Tasarım eğitimi alırken aynı zamanda meslek dalları hakkında genel bir bilgiye sahip olacaklardır. Mesleki eğitim döneminde öğrenci yeni bilgilerini, Teknoloji ve Tasarım dersi kazanımlarının üzerine inşa edecektir.

4.8 Eğitimde Bireysel Farklılıklar

İnsanlar pek çok bakımdan birbirlerinden farklıdırlar. Bu farklılıkların nedenleri, birey ve toplum açısından olası doğurguları her zaman ilgi çeken konuların başında gelmiştir. Birçok bilim alanı bu konunun aydınlığa kavuşturulmasına katkı sağlamıştır.

Doğadaki en gelişmiş sistemlerden biri olan insanı ve onun davranışlarını çözümlenmeye çalışmak aslında oldukça zor ve karmaşık bir iştir. Bireyler arasındaki farklılıklardan çoğu zaman ilk dikkat çeken fiziksel farklılıklardır. Ancak, bilindiği gibi; bireyler yalnızca fiziksel açıdan değil, zihinsel (bilişsel), psikolojik, toplumsal ve kültürel açıdan da birbirlerinden farklılıklar göstermektedirler. Neden bazı insanların uzun, bazılarının kısa boylu olduğu; bazılarının anne, baba, abla, ağabey, büyükanne ya da büyükbabalarına oldukça benzemelerine karşılık, bazılarının fiziksel görünüş olarak hiçbir yakın akrabasına benzemediği; bazılarının oldukça sosyal, girişken, neşeli, mutlu, bazılarının ise anti-sosyal, içe kapanık veya mutsuz olduğu; ya da hiç eğitim almamış dezavantajlı yaşam koşullarına sahip bir anne-babadan belirli bir konuda örneğin; müzik, resim ya da matematik konusunda üstün yeteneğe sahip bir çocuğun nasıl dünyaya gelebildiği gerçekten ilgi çekici konulardır. Biyoloji ve genetik biliminin gelişmesiyle birlikte bu konularda oldukça aydınlatıcı ve yol gösterici bilgilere ulaşılmıştır (KUZGUN, 2004: 6).

Eğitim, Öğretim, Öğrenme ve Bireysel Farklılıklar

Bilindiği gibi eğitim, en geniş anlamda, bireyin doğumuyla başlayan ve yaşamı boyunca devam eden bir süreci betimlemektedir. Bu süreçte birey, doğuştan getirdiği pek çok özelliğini çevreyle etkileşim sırasında ortaya çıkarma ve geliştirme olanağı bulmakta, yeni bilgi, beceri ve tutumlar kazanmaktadır. Öte yandan öğretim, belirli bir kurumsal yapılanma içinde (örneğin okullar gibi), önceden belirlenmiş amaçlar doğrultusunda, bireyin bu amaçlara ulaşmasını sağlamak üzere, planlı ve programlı bir biçimde, öğrenilmesi beklenen içeriğin (bilgilerin) dağıtımı ve bu içeriğin öğrenilmesini destekleyecek ve kolaylaştıracak öğrenme etkinliklerinin uygulanması süreci olarak tanımlanabilir. Öğrenme ise, bireyin yaşadığı çeşitli deneyimler sonucu bilgi ve davranışlarındaki görece kalıcı değişimler olarak tanımlanmaktadır.

“Eğitimciler gayet iyi bilirler ki, öğrencilerin belirli bir tür öğretim uygulamasından yararlanma düzeyleri, tercih ettikleri öğretme-öğrenme yaklaşımları ve her bir öğrencinin belirli bir türdeki öğretim uygulamasına tepkisi sahip olduğu bireysel özelliklere göre farklılaşmaktadır” (KUZGUN, 2004: 7).

Bireysel farklılıkların temel nedenleri; insanın doğuştan gelen genetik yapısı ve içinde bulunduğu, etkileşim halinde olduğu çevresidir.

Eğitimde bireysel farklılıkların bilincinde olan bir öğretmen, bu farklılıklar doğrultusunda eğitim-öğretime devam etmek, hatta gerekirse özel öğretim programları hazırlayarak öğrencilerine sunmak durumundadır. Bireysel farklılıkların ne olduğunun belirlenmesi ardından bu farklılıklara çoklu zeka faktörü ile cevap verilmesi eğitimde arzu edilen bir durumdur. Bireysel farklılıklara çoklu zeka uygulamalarıyla yaklaşırsa eğitimde kalite daha da artacaktır.

4.9 Teknoloji ve Tasarım Dersi'nin Çoklu Zeka Teorisi İle Zenginleştirilmesi

- **Çoklu Zeka Teorisi**

Günümüzde insan beyninin kullanım yüzdeliğinin artırılması ve öğrenme oranının yükseltilmesi hedefleniyor. Geleneksel yapıdaki eğitim sistemleri sözel ve sayısal alanlarda çok iyi gelişmemiş öğrencilerin sahip oldukları diğer yeteneklerini görmezden gelerek, küçümseyerek, veya yok sayarak bu öğrencileri kolaylıkla “öğrenme özürlü”, “zeka özürlü” veya “yavaş öğrenen” gibi olumsuz sıfatlarla etiketlenebilmektedir. Diğer taraftan, çoklu zeka teorisi, bütün çocukların sahip oldukları doğal ve gizil güçleri, potansiyelleri ve yetenekleri bulmayı ve onları geliştirmeyi vurgulayan bir eğitim felsefesi ortaya atmaktadır. Yapılan araştırmalar, zeka gelişimi konusunda doğru ve etkili bir öğrenme ortamının, kalıttan çok daha önemli olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır.

Kaza ya da hastalık sonrası hasar görmüş beyinleri inceleyen Gardner, bir bölümü hasar gördüğünde çoğu kez tümüyle sağlıklı kalacak şekilde birbirinden bağımsız çalışan ayrı ayrı yetenekler gözlemlemiştir. İnsan beyninin farklı bölümlerden olduğu ve her bir bölümünü özel işlevlere sahip olduğu gerçeği ortaya çıkmıştır. Gardner zekayı yeniden tanımladı. Ona göre zeka; değişen dünyada yaşamak ve değişimlere uyum sağlamak amacıyla her insanda kendine özgü bulunan yetenekler ve beceriler bütünüdür, yaşadığınız toplumda faydalı şeyler yapabilme kapasitesidir. Prof. Garner, yıllar boyu galibiyetini sürdüren, insanların tek bir zekaya sahip oldukları IQ denilen zeka anlayışını kırdı. Ona göre , insanların sahip oldukları çoklu zekaların her biri yaşamak, öğrenmek ve insan olabilmek için kullanılan etkili birer araçtır.

Paula'nın Dansı

“Paula 2. sınıfa başladığında okuma- yazma yönünden arkadaşlarına oranla hayli geriydi. Kendine güveni kalmamıştı. Hatta bir ara intihar etmeyi bile düşünmüştü. Paula'nın öğretmenlerinden biri, Paula'yı boş bir sınıfta dans ederken gördü. Gördükleri karşısında bir hayli şaşırان öğretmen Paula'ya, ismini hareketlerle anlatıp anlatamayacağını sordu. Paula, kendisinden istenileni bir an düşündükten sonra yaptı. Öğretmeni Paula'ya alfabedeki harfleri de dansla öğretmenin mantıklı olabileceğini düşündü. Paula, alfabedeki diğer harfleri de bu şekilde öğrendi. Birkaç hafta sonra Paula, yazmaya ve okumaya başladı. Sene sonu gösterilerinde Paula, Shackspear'ın bir oyununda kendisine verilen rolü başarıyla tamamladı”

Geleneksel anlayışa göre yukarıda adı geçen Paula, 2. sınıfta olmasına rağmen okuma- yazmada olan geriliği ile tembel öğrenci olarak nitelendirilir hatta hiçbir alanda bir etkinliğe alınmaz, zaten ondan herhangi bir etkinliği başarması da beklenmezdi. Ancak bu düşünce, öğrenciye yapılan haksızlıktır. Bir alana bakılarak diğer bütün özellikleri yok saymak eğitimde olmaması gereken bir durumdur. Bu durumun altını çizen Gardner, çoklu zeka kuramı ortaya atmıştır. Gardner, insanların zeka yapılarını incelemiş ve genel olarak 8 tip zeka yapısının olduğunu ileri sürmüştür. Bu zeka Tipleri şöyledir;

- **Sözel-Dilsel Zeka:** Kelimelerle düşünme ve ifade etme, dildeki kompleks anlamları değerlendirme, Kelimelerdeki anlamları ve düzeni kavrayabilme, şiir okuma. mizah, hikaye anlatma. gramer bilgisi, mecazi anlatım, benzetme, soyut ve simgesel düşünme. Kavram oluşturma ve yazma gibi karmaşık olayları içeren dili üretme ve etkili kullanma becerisidir.
- **Mantıksal-Matematiksel Zeka:** Sayılarla düşünme, hesaplama, sonuç çıkarma. mantıksal iliksiler kurma, hipotezler üretme problem çözme, eleştirel düşünme, sayılar, geometrik şekiller gibi soyut sembollerle tanışma, bilginin parçaları arasındaki ilişkiler kurma becerisidir.
- **Görsel - Mekansal Zeka:** Resimler, imgeler, şekiller ve çizgilerle düşünme, üçboyutlu nesnelere algılama ve muhakeme etme becerisidir.
- **Bedensel - Kinestetik Zeka:** Hareketlerle, jest ve mimiklerle kendini ifade etme, beyin ve vücut koordinasyonunu etkili bir biçimde kullanabilme becerisidir.

- **Müziksel - Ritmik Zeka** : Sesleri notalar, ritimlerle düşünme, farklı sesleri tanıma ve yeni sesler, ritimler üretme becerisidir.
- **Kişiler Arası –Sosyal Zeka** :Grup içerisinde işbirlikçi çalışma, sözel ve sözsüz iletişim kurma insanların duygu, düşünce ve davranışlarını anlama, paylaşma, ifade edebilme yorumlama ve insanları ikna edebilme becerisidir.
- **Kişisel-İçsel Zeka** : İnsanın kendi duygularını, duygusal tepki derecesini, düşünme sürecini tanıma, kendini değerlendirebilme ve kendisiyle ilgili hedefler oluşturabilme becerisidir.
- **Doğacı-Varolusçu Zeka:** Doğadaki tüm canlıları tanıma, araştırma ve canlıların yaratılışları üzerine düşünme becerisidir.

Bu zeka yapılarını ve özelliklerini aşağıdaki tabloda daha detaylı görmek mümkündür (AYAYDIN, 2002:114; NELSON, 1998: 13).

Zeka Alanı	Güçlü Yanları	Severek Yaptıkları	En Kolay Öğrenme	Meşhur Örnekler
Sözel-Dilsel	Okumak, yazmak, hikaye anlatmak, tarihleri hatırlamak, kelimelerle düşünmek	Okuma, yazma, hikaye anlatma, konuşma, ezberleme, bilmece- bulmaca çözmek	Okuyarak, duyarak, kelimeleri kullanarak, yazarak tartışarak, karşılıklı konuşarak	Abraham Linkoln, T.S. Eliot, Maya Angelou, Virginia Woolf,
Mantıksal-Matematiksel	Matematik, muhakeme, problem çözme, modelleme	Problem çözme, sorular modellerle çalışmak, deney yapmak	Baçımlarla çalışmak, ilişkiler üzerinde çalışma, sınıflandırma, kategorilere ayırma, soyut düşünme	Albert Einstein, John Dewey, susana Langer
Görsel-Uzamsal	Okuma, haritalar, kartlar, çizim, labirent, bulmaca, görsel şeyler, gösteri	Desenleme, çizim yapma, inşa etme, yaratıcılık, hayal kurma	Resim ve renklerle çalışmak, hayal etme, akıl gözünü kullanma, çizim yapma	Paplo Picasso, Frank Loyd, Right, Bobby, Fisher
Bedensel-Kinestetik	Atletizm, dans, hareket etme, el sanatları, araç kullanma	Hareket etme, konuşma ve dokunma, vücut dili kullanma	Dokunarak, hareket derek, bilgileri hissederek alma	Charlie Chaplin, Martina, Magic Johnson
Müziksel-Ritmik	Şarkı söyleme, sesleri seçmek müzik söyleme, melodileri hatırlama, ritimler	Şarkı söylemek, mırıldanmak, enstrüman çalmak, müzik dinlemek	Ritim tutarak melodilerle, şarkı söyleyerek, melodi ve müzik dinleyerek	Mozart, Leonard Bernstein, Wolfgang, Amadeus
Kişiler arası-Sosyal	İnsanları anlamak, kılavuzluk etmek, organizasyon, iletişim, anlaşmazlıkları çözme, anlatım	Arkadaş sahibi olma, insanlara konuşma, grup kurma	Paylaşarak, karşılaştırarak, bağlantı kurarak, araştırarak, işbirliği yaparak	Mohandas, Gandhi, Ronald Reagan, Mother Teresa
Kişisel- İçsel	Kendini anlayabilir, zayıf ve güçlü yanlarını fark edebilir, hedeflerini düzenleyebilir	Yalnız çalışma, düşünme, ilgilerini takip etme	Yalnız çalışarak, kendi kendine projeler yürüterek, düşünerek	Sigmund Freud, Eleanor Roosevelt, Thomas Metron
Doğacı-Varoluşçu	Doğayı anlayabilir, ayrıntılar fark edebilir, canlıları tanımlayabilir	Doğa ile olma, doğada inceleme yapma	Doğada çalışarak, keşfederek, bitkiler ve doğal olayları inceleyerek	Charles Darwin, John Muir, Luther Burbank

Tablo 2- Çoklu Zeka Alanları ve Özellikleri

Çoklu zeka teorisinin ilkeleri;

- İnsanlar çok farklı zeka türlerine sahiptir.
- Her insan aktif olarak kullandığı zekaları ile özel bir karışıma sahiptir. Her insanın kendine özgü bir zeka profili vardır.
- Zekaların her biri insanda farklı bir gelişim sürecine sahiptir
- Bütün zekalar dinamiktir.
- İnsandaki zekalar tanımlanabilir ve geliştirilebilir.
- Her insan kendi zekasını tanımak ve geliştirmek fırsatına sahiptir. Her bir zekanın gelişimi kendi içinde değerlendirilmelidir.
- Her bir zeka hafıza, dikkat, algı ve problem çözme açısından farklı bir sisteme sahiptir.
- İnsanlar çok farklı zeka türlerine sahiptir.
- Her insan aktif olarak kullandığı zekaları ile özel bir karışıma sahiptir. Her insanın kendine özgü bir zeka profili vardır.
- Zekaların her biri insanda farklı bir gelişim sürecine sahiptir.
- Bütün zekalar dinamiktir.
- İnsandaki zekalar tanımlanabilir ve geliştirilebilir.
- Her insan kendi zekasını geliştirmek ve tanımak fırsatına sahiptir.
- Her bir zekanın gelişimi kendi içinde değerlendirilmelidir.
- Her bir zeka hafıza, dikkat, algı ve problem çözme açısından farklı bir sisteme sahiptir.
- Bir zekanın kullanımı esnasında diğer zekalardan da faydalanılabilir.
- Kişisel altyapı, kültür, kalıtım, inançlar zekaların gelişimi üzerinde etkiye sahiptir.
- Bütün zekalar, insanın kendini gerçekleştirme yolunda farklı ve özel kaynaklardır.
- İnsan gelişimini değerlendiren tüm bilimsel teoriler çoklu zeka teorisini desteklemektedir.
- Şu anda bilinen zeka türlerinden daha farklı zekalar da olabilir.

Günümüzde artık çoğu alanda araştırma, bilim, teknoloji gibi müspet uğraşlar rağbet görmekte ve bu alanlara yönelim artmaktadır. Neredeyse her alanda kalıplardan uzak, insancıl görüşlerin hakim olduğu görülmektedir. Bu durum zeka kavramı üzerinde de etkili olmuş ve zekanın sadece kalıtımla gelen, değişmesi, gelişmesi mümkün olmayan kalıbından kurtarmıştır. Zeka hakkında eski ve yeni görüşleri aşağıdaki gibi tablolaştırmak mümkündür;

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

Tablo 3- Zekaya İlişkin Eski ve Yeni Anlayışın Karşılaştırılması

Yaşamda hiçbir aktivite yoktur ki tek bir zeka bölümü içersin. Yaptığımız çok basit işlerde bile farklı zeka bölümlerini kullanırız. Bir futbolcu hem Görsel - Mekansal hem de Kinestetik - Bedensel Zekasını etkili bir biçimde kullanabilir. Bu zekalara ek olarak Sosyal Zekayı da güçlü olarak kullandığında başarılı bir teknik direktör olabilir. Bu duruma en iyi örnek olarak da Fatih Terim gösterilebilir. Başarılı bir saz üstadının iyi bir vücut - el kombinasyonuna ihtiyacı vardır. Doğal olarak, kinestetik ve müziksel Zekayı aynı anda kullanabilir. Eğer bu sanatçı dinleyicilerle arasında güçlü sözel bir bağ kurabiliyorsa, müzik yorumcusu olarak verdiği konserlerde de adını duyurabilir. Neşet Ertaş, Müziksel ve Bedensel Zekayı etkin bir biçimde kullanan bir müzisyendir. Daha çok kalabalık, abartılı ortamlarda bulunmak yerine genellikle daha mütevazı bir yaşam sürdürmeyi tercih etmektedir. Bu durum, onun sosyal zekadan çok kişisel zekayı daha etkin olarak kullandığını gösterir. Bir başka örnekte, eğer sözel zekası güçlü bir insan bedensel ve sosyal zekasını da etkili bir biçimde kullandığında başarılı bir stand-up

ustası olabilir. Bu duruma örnek olarak Yılmaz Erdoğan verilebilir. Diğer yandan sözel zekasını ve kişisel zekasını etkili bir şekilde kullanan bir başka insan da başarılı bir yazar olabilir.

Yaşam matematiksel ve sözel etkinliklerle sınırlandırılmayacak kadar renkli ve zengindir. Unutulmaması gereken çok önemli bir nokta vardır. O da insanların kesinlikle bir zeka bölümü ile etiketlenmemesi gerçeğidir. Çünkü Çoklu Zeka Teorisinin en önemli ilkelerinden biri, zekaların sürekli bir gelişim dinamizmine sahip olduklarıdır: Hiçbir insan "Benim sözel zekam daha yüksek, diğerleri değil" gibi ifadelerle kendine sınırlar koymamalıdır. Tüm zekaların yaşam boyu gelişme fırsatı vardır. İnsanlar, güçlü olan zeka bölümlerini daha yoğun kullanırlar, fakat diğer zekalarının gelişimi için de çaba harcadıklarında yaşamlarına renklilikler katabilirler.

- **Teknoloji ve Tasarım Dersinde Çoklu Zeka Teorisi**

Çoklu Zeka Teorisinin Teknoloji ve Tasarım dersinde uygulanmasıyla gelecek adına pek çok hedeflere de kendiliğinden ulaşılabilecektir.

İnsanlarda baskın olan zeka bölümlerini ya da her insanın kendine özgü kolay öğrendiği öğrenme yolunu kullanarak o insana öğrenmede zorlandığı pek çok şeyi öğretmek mümkündür. Başka bir ifadeyle, insanların kendilerine en yakın gelen, en çok zevk aldıkları ilgi ve yetenek alanlarını etkili birer araç olarak kullanarak, onlara farklı alanları tanıma ve öğrenme için kapılar açılabilir.

Olumlu duyguların öğrenme sürecine pozitif katkıları olduğu bilimsel gerçeği kabul edildiğinde, öğrenciler zevk aldıkları yollarla çalışırlarsa zorlandıkları alanlarda bile zevkle çalışıp kolaylıkla öğrenebilecekler veya kendilerini geliştirip üretici olabileceklerdir. Teknoloji ve Tasarım dersi için bu durum ele alındığında, sözel-dilsel zekası gelişmiş bir öğrenciye çeşitli hikayelerle, metinlerle, kelimelerle hayal dünyasına girip yaratıcılığını ortaya çıkarmak mümkündür.

Matematiksel-mantıksal zekaya sahip öğrenciler için, sayılarla, işlemlerle, çeşitli zeka oyunları ile farklı düşünmesi ve yeni tasarımlar yapması sağlanabilir.

Müziksel-ritmik zekası baskın olan bir öğrenciye düzen aşaması, ritim konusu ödev verilip hep araştırma yapması hem zekasını geliştirmesi sağlanabilir.

Görsel-uzamsal zekası gelişmiş öğrencilerin, zaten mevcut olan yaratıcılık özellikleri, çeşitli çizimler, grafikler, tasarımlarla daha da geliştirilip ürün tasarımında iddialı bir eleman yetiştirilebilir.

İçsel-kişisel zekaya sahip bir öğrenci, gerektiğinde kendi haline bırakılarak düşünmesi sağlanabilir.

Doğacı zekaya sahip öğrenciler, yeri geldiğinde dışarıda araştırmaya çıkmasına izin verilerek hayal dünyasını geliştirmesi, farklı bakış açıları yakalaması sağlanabilir.

Çoklu zeka teorisinin sınıflarda öğrenme ortamlarında kullanılmasıyla beynin hem sağ hem de sol lobu aktif hale getirilir. Bunun sonucu da insan beyninin kullanım yüzdeliği artar. Beynin aktif olarak kullanıldığı ortamlarda öğrenciler, yüksek düşünme becerileri geliştirir, öğrencilerin hayal güçleri zenginleşir ve beyinsel etkinliği artar. Sayılan bu özellikler, Teknoloji ve Tasarım dersinde gerekli olan, fark yapan ve aranan özelliklerdir. Bu sebeple bu derste bu ortamın yaratılması için çaba sarf etmek gerekmektedir.

Sonuç olarak sunu söyleyebiliriz ki; öğrencilerin bireysel farklılıkları kabul edilerek bu farklılıklar doğrultusunda çoklu zeka teorisinden de yararlanılarak ders, zevkli ve eğlenceli hale gelirken öğrenme ve düşünme oranı da yükseltilebilir, Teknoloji ve Tasarım dersinin etkinliği artırılabilir.

Çoklu zeka teorisinin özü yaşam boyu gelişimi ve öğrenmeyi içerir. Çoklu zeka teorisinin uygulandığı sınıflarda okul, duvarların dışına gerçek yaşama taşınır. Teknoloji ve Tasarım dersi, günlük hayatla eğitim arasında bir köprü niteliğinde bir derstir. Bu sebeple Teknoloji ve Tasarım dersi ve çoklu zeka teorisinin birlikte kullanıldığı bir ders amaçlara etkili bir şekilde ulaşmayı sağlayacaktır. Teknoloji ve Tasarım dersinde öğrencilere bir yandan öğrenme potansiyellerini yükseltme fırsatı sunulurken, bir yandan da kendini tanıma, kendine güven, etkili iletişim kurma gibi kişisel ve sosyal pek çok alanda da gelişim için destek verilir.

5. TEKNOLOJİ VE TASARIM DERSİNE ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ YAKLAŞIMLARI

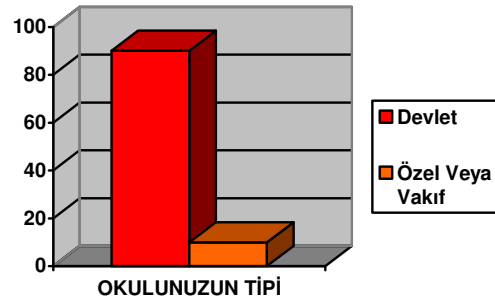
5.1 Teknoloji ve Tasarım Dersi'ne Öğretmen Yaklaşımları

“İlköğretim II. Kademe Teknoloji ve Tasarım Dersine Öğretmen ve Öğrenci Yaklaşımları” konulu bu araştırmada aşağıdaki tablolatırılmış verilere ulaşılmıştır. 1111 Teknoloji ve Tasarım dersi öğrencisi ve 111 Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenine uygulanmış olan anketlerden elde edilen bulgular aşağıdadır. Görülen tablolardaki sütunlar, bir maddeye cevap veren kişi sayısını belirten frekans sütunu ve buna karşılık gelen maddenin oran sütunlarıdır. Grafik ise, kıyaslamamın kolaylaştırılması için maddelerin oranlarını göstermektedir.

1. KISIM: Öğretmenlerin mesleki ve kişisel bilgilerinin incelenmesi:

Çalışmakta Olduğunuz İlköğretim Okulu	Frekans	%
Devlet	100	90,1
Özel Veya Vakıf	11	9,9
Toplam	111	100

Tablo 4

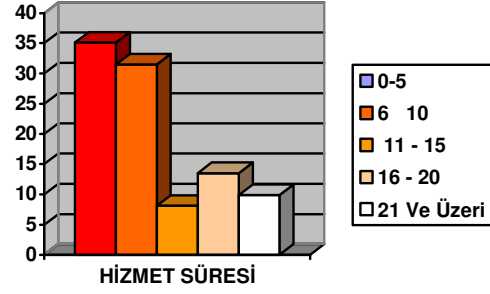


Grafik 1

Araştırma yapılan ilköğretim okullarının büyük çoğunluğu % 90,1 oranla çoğunluğunu devlete bağlı okullarda yapmıştır.

Hizmet Süreniz	Frekans	%
0-5	39	35,1
6-10	35	31,5
11-15	9	8,1
16-20	15	13,5
21 Ve Üzeri	11	9,9
Toplam	109	98,2
Boş	2	1,8
	111	100

Tablo 5

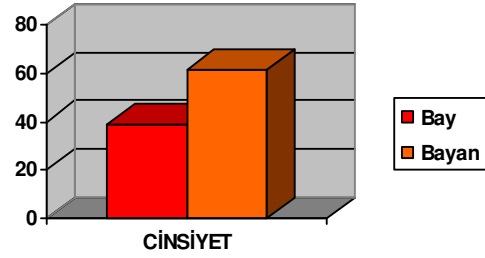


Grafik 2

Anket uygulanan öğretmenlerin hizmet süreleri incelendiğinde çoğunluğun, %35,1 oranla 0-5, % 31,5 oranla 6-10 yıl olduğu görülmüştür.

Cinsiyetiniz	Frekans	%
Bay	43	38,7
Bayan	68	61,3
Toplam	111	100

Tablo 6

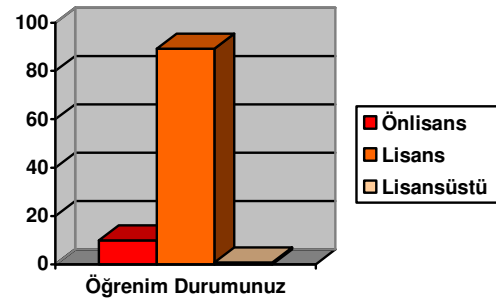


Grafik 3

Anket uygulanan öğretmenlerin %61,3'ü bayan, %38' i erkektir.

Öğrenim Durumunuz	Frekans	%
Önlisans	11	9,9
Lisans	99	89,2
Lisansüstü	1	0,9
Toplam	111	100

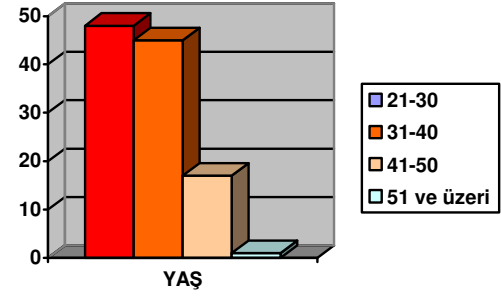
Tablo 7



Grafik 4

Öğretmenlerin öğrenim durumları incelendiğinde, %89,2'lik oranla büyük çoğunluğun lisans mezunu olduğu görülmektedir. %9,9'luk oranın ön lisans, %0,9'luk oranın da lisansüstü olduğu görülmüştür.

Yaşınız	Frekans	%
21-30	48	43,2
31-40	45	40,5
41-50	17	15,3
51 ve üzeri	1	0,9
Toplam	111	100

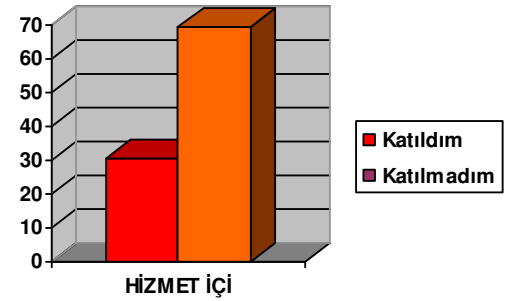


Tablo 8

Grafik 5

21 ile 51 üzeri arası incelenen yaş gruplarından en fazla %43,2 oranında 21-30 yaş grubuna dahil öğretmenlerin olduğu görülmüştür. Diğerlerinin %40,5 oranında 31-40 yaş grubuna, %15,3 51 oranda 41-50 yaş grubuna ve %0,9 oranında ise 51 ve üzeri yaş grubuna dahil olduğu tespit edilmiştir. Genelde genç öğretmenlerin görevde olduğu dikkat çekmiştir.

Teknoloji Ve Tasarım Dersi Hizmet İçi Eğitim Seminerine Katıldınız mı?	Frekans	%
Katıldım	34	30,6
Katılmadım	77	69,4
Toplam	111	100

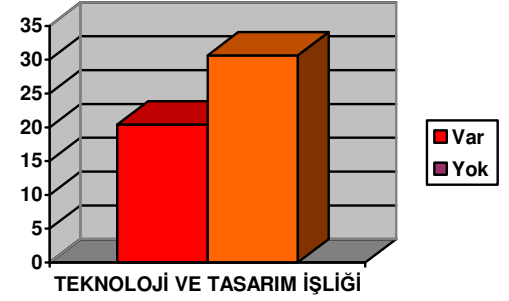


Tablo 9

Grafik 6

Öğretmenlerin %69,4'ü hizmet içi eğitim seminerine katılmamışken %30,6'sı eğitime katılmıştır.

Teknoloji ve Tasarım İşliğiniz Mevcut Mu?	Frekans	%
Evet	40	36
Hayır	71	64
Toplam	111	100



Tablo 10

Grafik 7

Görüşü alınan öğretmenlerin toplam oranının %64'ünün okulunda Teknoloji ve Tasarım işliği mevcut değilken %36'sının okulunda işlik mevcuttur.

2. KISIM: Teknoloji ve Tasarım dersi nitelikleri hakkındaki görüşler.

Teknoloji ve Tasarım Dersinde Yer Alan Konuların Öğrencilerin İlgilerini Çekme Derecesi Nedir?	Frekans	%
Zayıf	21	18,9
Orta	36	32,4
İyi	43	38,7
Çok İyi	11	9,9
Toplam	111	100

Tablo 11

Yapılan araştırma da görüşleri alınan öğretmenler, Teknoloji ve Tasarım dersinde yer alan konuların öğrencilerin ilgilerini çekme derecesini çoğunlukla -%38,7- iyi olarak değerlendirmiştir. Ancak bu çoğunluğa yakın oranla da orta cevabını veren öğretmenler olmuştur.

Teknoloji ve Tasarım Dersinin Öğrencileri Sorgulamaya Yönlendirme Derecesi Nedir?	Frekans	%
Zayıf	16	14,4
Orta	34	30,6
İyi	46	41,4
Çok İyi	14	12,6
Toplam	110	99,1
Boş	1	0,9
	111	100

Tablo 12

Teknoloji ve Tasarım dersinin öğrencileri sorgulamaya yönlendirme derecesini öğretmenler en fazla %41,4 oranla iyi olarak belirtmiştir.

Teknoloji ve Tasarım Dersinin Öğrencilere Günlük Hayatta Kullanabilecekleri Bilgi ve Beceri Sağlama Derecesi Nedir?	Frekans	%
Çok Zayıf	1	0,9
Zayıf	17	15,3
Orta	27	24,3
İyi	40	36
Çok İyi	26	23,4
Toplam	111	100

Tablo 13

Öğretmenler, genellikle -%36- Teknoloji ve Tasarım dersinin öğrencilere günlük hayatta kullanabilecekleri bilgi ve beceri sağladığını düşünmektedir. Soruya çok iyi cevabını verenlerle birlikte bakıldığında %59,4'lük bir oranın bu konu hakkında olumlu düşündüğü ortaya çıkmaktadır.

Teknoloji ve Tasarım Dersinin Yeni Teknolojileri Anlama, Kullanma ve Geliştirme Yönünden Öğrencilere Katkı Sağlama Derecesi Nedir?	Frekans	%
Zayıf	9	8,1
Orta	34	30,6
İyi	44	39,6
Çok İyi	24	21,6
Toplam	111	100

Tablo 14

Teknoloji ve Tasarım dersinin yeni teknolojileri anlama, kullanma ve geliştirme yönünden öğrencilere katkı sağladığını, öğretmenlerin %61,2 toplam oranla iyi ve çok iyi cevabından çıkarmak mümkündür.

Teknoloji ve Tasarım Dersinin Öğrencileri Bilimsel Çalışmalara İlgili Duymaya Teşvik Etme Derecesi Nedir?	Frekans	%
Çok Zayıf	1	0,9
Zayıf	13	11,7
Orta	31	27,9
İyi	41	36,9
Çok İyi	21	18,9
Toplam	107	96,4
Boş	4	3,6
	111	100

Tablo 15

Dersin öğretmenlerinin %36,9'luk oranı Teknoloji ve Tasarım dersinin öğrencileri bilimsel çalışmalara ilgi duymaya iyi derecede, %18,9'luk oranı da çok iyi derecede teşvik ettiğini düşünmektedir. Birlikte bakıldığında öğretmenlerin %55,8'lik oranla yarıdan fazlasının bu maddeye cevapları olumlu olmuştur.

Teknoloji ve Tasarım Dersinin Öğrencilerin Seviyelerine Uygunluk Derecesi Nedir?	Frekans	%
Çok Zayıf	6	5,4
Zayıf	25	22,5
Orta	34	30,6
İyi	38	34,2
Çok İyi	8	7,2
Toplam	111	100

Tablo 16

Öğretmenler, Teknoloji ve Tasarım dersinin %34,2 oranında öğrenci seviyesine iyi, %30,6 oranında orta derecede uygun olduğunu düşünmektedir.

Teknoloji ve Tasarım Dersinde Yer Alan Konuların Sınıflara Dağılımının Uygunluk Derecesi Nedir?	Frekans	%
Çok Zayıf	2	1,8
Zayıf	18	16,2
Orta	44	39,6
İyi	37	33,3
Çok İyi	9	8,1
Toplam	110	99,1
Boş	1	0,9
	111	100

Tablo 17

Teknoloji ve Tasarım dersinde yer alan konuların sınıflara dağılımının uygunluk derecesini ölçmek için sorulan bu soruya öğretmenler en fazla -%39,6- orta cevabını vermiştir. Verilen iyi -%33,3- cevabına bakıldığında, bu orana yakın bir oranın belirdiği görülecektir.

Teknoloji ve Tasarım Dersinin Teknolojik Yenilikleri İçerme Derecesi Nedir?	Frekans	%
Çok Zayıf	6	5,4
Zayıf	14	12,6
Orta	35	31,5
İyi	37	33,3
Çok İyi	19	17,1
Toplam	111	100

Tablo 18

Öğretmenler %33,3 oranla Teknoloji ve Tasarım dersinin teknolojik yenilikleri içerme durumunu iyi olarak değerlendirirken, %31,5 oranla da orta olarak değerlendirdiği görülmüştür. İyi ve çok iyi görüşleri birlikte ele alındığında %50,4 oranla, öğretmenlerin yarısı dersin teknolojik yenilikleri içerdiğini düşünmektedir.

Teknoloji ve Tasarım Dersinde Yer Alan Konuların Bilgisayar Destekli Eğitim-Öğretime Uygunluk Derecesi Nedir?	Frekans	%
Çok Zayıf	7	6,3
Zayıf	17	15,3
Orta	34	30,6
İyi	40	36
Çok İyi	13	11,7
Toplam	111	100

Tablo 19

Teknoloji ve Tasarım dersinde yer alan konuların bilgisayar destekli eğitim-öğretime uygunluk derecesini öğretmenlerin %36'sı iyi olarak değerlendirirken %30,6'sı orta olarak değerlendirmektedir. %6,3 oranla bu maddeye çok zayıf şeklinde cevap vererek dersin bilgisayar destekli eğitim ve öğretime hiç katkısının olmadığını düşünenler de vardır.

Teknoloji ve Tasarım Dersinin Mesleki ve Teknik Eğitime Katkı Derecesi Nedir?	Frekans	%
Çok Zayıf	1	0,9
Zayıf	11	9,9
Orta	31	27,9
İyi	53	47,7
Çok İyi	15	13,5
Toplam	111	100

Tablo 20

Teknoloji ve Tasarım dersinin mesleki ve teknik eğitime katkısının olup olmadığını ortaya çıkarmak için sorulmuş olan bu soruya cevap olarak öğretmenlerin yarıya yakın bir kısmı iyi demiştir. %13,5 oranında ise çok iyi cevabı görülmektedir. Toplu olarak bakıldığında %61,5 oranında öğretmenin dersin mesleki ve teknik eğitime katkı sağladığı görüşünde oldukları tespit edilmiştir.

Öğretmenler genel olarak, bu bölümde bulunan ders niteliğini ölçen sorulara en fazla “iyi” cevabını vermişler, yalnız konuların sınıflara dağılımına “orta” demişlerdir.

3. KISIM: Ders yılı sonunda öğrencide gözlemlenen farklılıkların değerlendirilmesi:

Merak Eden, Soru Sormaktan Çekinmeyen, Gözlem ve Araştırma Yapmaya Hevesli Bir Kişiliğe Sahip Olmaları	Frekans	%
Hiç Fark Olmadı	6	5,4
Gelişmedi	3	2,7
Kısmen Gelişti	57	51,4
Gelişti	33	29,7
Tamamen Gelişti	12	10,8
Toplam	111	100

Tablo 21

Çevresindeki Olay ve Mekânlar Arasındaki İlişkiyi Kendine Has Bir Bakış Açısıyla Değerlendirmeleri	Frekans	%
Hiç Fark Olmadı	1	0,9
Gelişmedi	9	8,1
Kısmen Gelişti	61	55
Gelişti	34	30,6
Tamamen Gelişti	6	5,4
Toplam	111	100

Tablo 22

Karşılaştıkları Güçlükleri Yenmek İçin Özgün Çözümler Üretmeleri,	Frekans	%
Gelişmedi	14	12,6
Kısmen Gelişti	51	45,9
Gelişti	31	27,9
Tamamen Gelişti	15	13,5
Toplam	111	100

Tablo 23

Öz Güvenini, Hayal Gücünü ve Estetik Duygularını Geliştirmeleri,	Frekans	%
Hiç Fark Olmadı	1	0,9
Gelişmedi	6	5,4
Kısmen Gelişti	46	41,4
Gelişti	34	30,6
Tamamen Gelişti	19	17,1
Toplam	106	95,5
Boş	5	4,5
	111	100

Tablo 24

Kendisi ve Çevresi İle Barışık, Rekabete ve Yeni Yaşantılar Edinmeye Açık Olmaları,	Frekans	%
Hiç Fark Olmadı	6	5,4
Gelişmedi	17	15,3
Kısmen Gelişti	50	45
Gelişti	32	28,8
Tamamen Gelişti	6	5,4
Toplam	111	100

Tablo 25

Bağımsız Olarak Düşünebilme Alışkanlığı Edinmeleri,	Frekans	%
Gelişmedi	15	13,5
Kısmen Gelişti	47	42,3
Gelişti	38	34,2
Tamamen Gelişti	10	9
Toplam	110	99,1
Boş	1	0,9
	111	100

Tablo 26

Özgün Tasarımlar Ortaya Çıkarmaları,	Frekans	%
Hiç Fark Olmadı	3	2,7
Gelişmedi	6	5,4
Kısmen Gelişti	53	47,7
Gelişti	37	33,3
Tamamen Gelişti	11	9,9
Toplam	110	99,1
Boş	1	0,9
	111	100

Tablo 27

Aldığı Kararları Değerlendirmeleri ve Sorumluluklarını Taşımaları,	Frekans	%
Hiç Fark Olmadı	6	5,4
Gelişmedi	19	17,1
Kısmen Gelişti	51	45,9
Gelişti	25	22,5
Tamamen Gelişti	9	8,1
Toplam	110	99,1
Boş	1	0,9
	111	100

Tablo 28

Gelecek ile İlgili Kurgular Yapmaları,	Frekans	%
Hiç Fark Olmadı	1	0,9
Gelişmedi	15	13,5
Kısmen Gelişti	49	44,1
Gelişti	27	24,3
Tamamen Gelişti	16	14,4
Toplam	108	97,3
Boş	3	2,7
	111	100

Tablo 29

Teknolojik Gelişmeler Karşısında Kendilerini Yenilemeleri	Frekans	%
Hiç Fark Olmadı	1	0,9
Gelişmedi	20	18
Kısmen Gelişti	51	45,9
Gelişti	32	28,8
Tamamen Gelişti	6	5,4
Toplam	110	99,1
Boş	1	0,9
	111	100

Tablo 30

Duygu ve Düşüncelerini Farklı Yollarla İfade Etmeleri,	Frekans	%
Hiç Fark Olmadı	3	2,7
Gelişmedi	9	8,1
Kısmen Gelişti	53	47,7
Gelişti	33	29,7
Tamamen Gelişti	12	10,8
Toplam	110	99,1
Boş	1	0,9
	111	100

Tablo 31

Teknoloji ve Tasarım dersi niteliklerinin belirlenmesine ilişkin görüşler incelendiğinde kılavuzda belirtilen hedeflere ulaşma derecesini belirlemek amacıyla sorulan sorulara öğretmenlerin, genelde belirlenen özelliklerin öğrencilerde kısmen geliştiğini gözlemlediği ortaya çıkmıştır. Öğretmenler belirlenen 11 maddenin 11 tanesinde de, öğrenci özelliklerinin kısmen geliştiğini belirtmişlerdir. Öğretmenler, sayılan özelliklere verilen “kısmen gelişti” görüşünden sonra en fazla “gelişti” görüşüne ağırlık vermiştir.

4. KISIM: Dersin işleyişine ilişkin soruların değerlendirilmesi:

Verilen Süre Yeterlidir	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	15	13,5
Katılmıyorum	13	11,7
Kararsızım	11	9,9
Katılıyorum	43	38,7
Tamamen Katılıyorum	29	26,1
Toplam	111	100

Tablo 32

Öğretmenlerin %64,8’lik oranla büyük çoğunluğu ders için verilen sürenin yeterli olduğunu düşünmektedir. Süreyi yetersiz bulan öğretmen oranı ise, toplam %25,2’dir. Bunun yanında öğretmenlerin %9,9’u da konu hakkında kararsızdır.

Ders İçerisinde Konulara Bağlı Olarak Anlatım Sıkıntısı Doğuyor	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	5	4,5
Katılmıyorum	15	13,5
Kararsızım	14	12,6
Katılıyorum	51	45,9
Tamamen Katılıyorum	22	19,8
Toplam	107	96,4
Boş	4	3,6
	111	100

Tablo 33

Anket uygulanan öğretmenlerin %65,7 oranla çoğunluğu ders içerisinde konulara bağlı olarak anlatım sıkıntısı yaşamaktadır. Anlatım sıkıntısı yaşamadığını belirten %18 oranında öğretmenin hizmet süresinin veya yaşının ileri olduğu akla gelmektedir. Ancak SPSS programında maddeler arası anlamlılık analizinde hizmet süresi, yaş ve bu maddeye birlikte bakıldığında hizmet süresi ve yaşın bu dersin anlatımında etkili olmadığı görülmüştür.

Teknoloji Ve Tasarım Dersinde Öğrencilerle İletişim Sorunu Yaşıyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	11	9,9
Katılmıyorum	57	51,4
Kararsızım	9	8,1
Katılıyorum	22	19,8
Tamamen Katılıyorum	8	7,2
Toplam	107	96,4
Boş	4	3,6
	111	100

Tablo 34

Öğretmenlerin yarıdan fazlası Teknoloji ve Tasarım dersinde öğrencilerle iletişim sorunu yaşamadığını belirtirken %27'si iletişimde sorunu olduğunu belirtmiştir.

Öğrenciler, Yaratıcılığını Ortaya Çıkarabilecek Eğitim Yaşantılarına Sahiptir	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	21	18,9
Katılmıyorum	50	45
Kararsızım	9	8,1
Katılıyorum	23	20,7
Tamamen Katılıyorum	8	7,2
Toplam	111	100

Tablo 35

Öğretmenlerin %63,9'luk büyük bir oranı öğrencilerin yaratıcılığını ortaya çıkarabilecek eğitim yaşantılarına sahip olmadığını düşünmektedir. Sahip olduğunu düşünen ise %27,9'luk öğretmen mevcut ki bu iki grup arasındaki oran neredeyse yarı yarıya olduğu görülmektedir.

Materyal Ve Konu İle İlgili Örneklerin Zengin Olması Öğrencilerin Tasarımlarını Özgünleştiriyor	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	10	9
Katılmıyorum	37	33,3
Kararsızım	14	12,6
Katılıyorum	38	34,2
Tamamen Katılıyorum	12	10,8
Toplam	111	100

Tablo 36

Öğrencilere bir konu hakkında tasarım yapmaları isteneceği zaman örnek gösterilmesinin etkisini ölçmek için sorulmuş olan bu soruya öğretmenlerin %45'i hak verirken %33,3'ü hak vermemiştir. %9 oranda öğretmen hiç hak vermemiş, %12'si ise konu akında bir yargıya varamamıştır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafında hazırlanan kılavuzda, bu konuda direkt bir örnek gösterilmesindense, beyin fırtınası, buluş yolu, soru-cevap gibi çeşitli anlatım, yöntem, teknikleri kullanılarak tasarıma öğrencinin kendisinin ulaşmasına rehberlik etmenin daha yararlı olacağını belirtmektedir.

Alt Yapı Gerektiren Tasarımlar İçin Ön Bilgi Verilmesi Gerekir	Frekans	%
Kararsızım	10	9
Katılıyorum	38	34,2
Tamamen Katılıyorum	63	56,8
Toplam	111	100

Tablo 37

Görüşmeler sırasında öğretmenler, öğrencilere rehberlik edecekleri noktada bazen kendilerini yetersiz bulduklarından, öğrencilerin gitmek istedikleri yolları zaman zaman kesmek durumunda kaldıklarını belirtmişlerdir. Yukarıda bu durumu belirlemek için sorulan soruya cevaben öğretmenlerin %91’lik kısmıyla neredeyse tamamı alt yapının gerekliliğini belirtmiştir. Bu durumda öncelikle öğretmenler için çeşitli bilgilendirmelerin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Teknoloji Ve Tasarım Dersinin Programa Alınması Ani Oldu	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	4	3,6
Katılmıyorum	7	6,3
Kararsızım	2	1,8
Katılıyorum	31	27,9
Tamamen Katılıyorum	64	57,7
Toplam	108	97,3
Boş	3	2,7
	111	100

Tablo 38

İlk görüşmeden itibaren öğretmenlerden alınan ilk cevap dersin uygulamaya getirilmesinin hazırlıksızken birden bire olduğudur. Öğretmenlerin %85,6’sı yani geneli dersin programa alınmasını ani olduğunu düşünmektedir. Bu konuda %9,9’luk oran dersin programa alınmasının ani olmadığını düşünürken, %1,8’lik kısım ise herhangi bir karar belirtmemiştir. Dersin uygulamaya başlamasının ani olmadığını düşünen öğretmenlerin bu konuda hizmet içi eğitime katılmış öğretmenler olduğu düşünülmüş ve iki madde arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Ancak öğretmenlerin hizmet içi eğitim alması ile dersin hazırlıksızken uygulandığını düşünmesi arasında bir ilişki olmadığı dikkat çekmiştir.

Teknoloji Ve Tasarım Dersi Çoğu Meslek Alanına Temel Teşkil Eder Özelliktir	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	2	1,8
Katılmıyorum	12	10,8
Kararsızım	24	21,6
Katılıyorum	39	35,1
Tamamen Katılıyorum	34	30,6
Toplam	111	100

Tablo 39

Teknoloji ve Tasarım dersinin çoğu meslek alanına temel teşkil edebilecek özellikte bir ders olup olmadığını ortaya çıkarmak amacıyla dersin öğretmenlerinden cevaplar alınmıştır. Teknoloji ve Tasarım dersinin muhteviyatı gereğince birçok alanda yararlı olacağı düşünülerek belirtilen bu maddeye öğretmenlerin çoğunluğu -%65,7- hak vermiştir. Kalan %12,6'lık kısım dersin alanlara temel teşkil edeceğini düşünmezken, %21,6'lık kısım ise kararsız olduğunu belirtmiştir.

Müstakil Bir Ders Olmasındansa Başlıca Bir Kulüp Olabilir	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	30	27
Katılmıyorum	31	27,9
Kararsızım	17	15,3
Katılıyorum	17	15,3
Tamamen Katılıyorum	16	14,4
Toplam	111	100

Tablo 40

Deneme testi uygulamalarında Teknoloji ve Tasarım dersi konularıyla, işleyişle farklı bir ders olduğunu belirten öğretmenlerin görüşleri göz önünde bulundurularak sorular içerisine alınan bu maddeye anket sonrası bakıldığında öğretmenlerin çoğunluğunun görüşünü yansıtmadığı görülmektedir. Öğretmenlerin %54,9'u Teknoloji ve Tasarım kulübü değil, teknoloji ve Tasarım dersi olarak devam etmesi görüşündedir. %19,7 oranında öğretmen ise kısım ise Teknoloji ve Tasarım kulübü olması görüşündedir.

Özel Eğitime İhtiyacı Olan Öğrencilerin Adaptasyonu Problem Oluyor	Frekans	%
Katılmıyorum	10	9
Kararsızım	19	17,1
Katılıyorum	39	35,1
Tamamen Katılıyorum	39	35,1
Toplam	107	96,4
Boş	4	3,6
	111	100

Tablo 41

Türk Milli Eğitim Sistemi, özel eğitime ihtiyacı olan öğrencileri kaynaştırma eğitimine tabi tutmakta ve bu öğrenciler, diğer öğrencilerle kaynaşmasının sağlanması amacıyla eğitimlerine normal sınıflarda devam etmektedir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin gerek adaptasyonun gerek etkinliklerinin gerekse değerlendirmesinin problem olduğunu belirtmiştir. Özellikle zihinsel yetersizliği olan öğrenciler için temel öğretilerde problem yaşandığı, kaldı ki yaratıcılık, tasarım gibi üst düzey bilişsel davranışları gerçekleştirmesini beklemesinin mümkün olamayacağını belirtmişlerdir. Kaynaştırma sınıflarda bulunan özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin adaptasyonunu çoğunluğu -%70,2- Teknoloji ve Tasarım dersi için problem olarak görmektedir.

Öğrenci Başarısı Değerlendirmede Zorluk Yaşıyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	9	8,1
Katılmıyorum	43	38,7
Katılıyorum	36	32,4
Tamamen Katılıyorum	9	8,1
Toplam	97	87,4
Boş	14	12,6
	111	100

Tablo 42

Teknoloji ve Tasarım dersi için öğrenci başarısının değerlendirilmesinin öğretmenler için süreç, zaman, etkinlikler açısından problem olabileceği düşünülerek sorulan bu soruya öğretmenler, %46,8 oranla katılmıyorum diyerek değerlendirmede problem yaşamadığını belirtmiştir. Fakat, değerlendirmede problem yaşayan öğretmen oranı da buna yakın %40,5 olduğu dikkat çekmiştir. %12,6 oranda öğretmenin cevaplandırmadığı bu soruda, öğretmenlerin değerlendirme yaparken zorluk yaşayan ve yaşamayanların oranı neredeyse yarı yarıyadır.

İlköğretim Programlarına Teknoloji Ve Tasarım Dersinin Getirilmesi Çok Faydalı Oldu	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	2	1,8
Katılmıyorum	13	11,7
Kararsızım	26	23,4
Katılıyorum	42	37,8
Tamamen Katılıyorum	28	25,2
Toplam	111	100

Tablo 43

İlk uygulama yılı sonunda görüşleri genel olarak özetlemek amacıyla sorulan bu soruya verilen %63,3'lük olumlu cevap dersin amaçlarına ulaşması açısından diğer yıllar için pozitif bir bulgudur.

5. KISIM: Öğretmenlerin ders hakkındaki olumlu ve olumsuz görüşlerinden bazıları:

DÜŞÜNÜLEN OLUMLU YÖNLER	UYGULAMADAKİ AKSAKLIKLAR
<ul style="list-style-type: none">• Gözlem ve araştırmaya yönelim olması yönüyle olumlu..• Her yönü ile olumlu..• Öğrencilere yeni bakış açısı kazandırması, sorumluluk bilinci kazandırması, yeni bir şeyler yapma heyecanı tattırması, gelecek anlayışını aşılması,• Öğrencilerin farklı düşüncelerini ortaya çıkarması, hayal etme, düşündüğünü yapma çalışmaları, sabit durağan bilgidен uzaklaşıp yaratıcılığını geliştirmesi, üretken bir topluma doğru yöneliş,• Öğrencilere sınırlama getirmeden düşüncelerini ortaya koymalarına imkan vermesi,• Öğrenciyi düşünmeye, eleştiriye yönlendiriyor, el becerilerine katkı sağlaması, öğrencilerin hayallerini zorlamasına ortam oluşturması,• Öğrencilere araştırma hakkında merak uyandırması açısından ve bilimsel çalışmalara ilgi duymaları açısından çok önemli olmuştur. Teknolojik yenilikleri içerdiği için gelecekle ilgili kurgular yapmalarına yardımcı olmaktadır.• Öğrencilerin çevrelerindeki olay ve mekanlara karşı daha duyarlı olduklarını fark ediyoruz.	<ul style="list-style-type: none">• Alt yapı eksikliği, tasarım konusunda öğrencilerin ön bilgiye sahip olmayışları• Öğrencilerin bazılarının sorumsuz davranması, isteksiz olması ve maddi durumlarının yetersiz olması.• Yeni bir ders olmasından dolayı öğrenciye dersin önemini anlatmakta zorlandım. Konuların az olması, sürenin uzun olması öğrencinin sıkılmasına sebep oldu. Bu da bizi olumsuz etkiledi.• Öğrencilerin daha önceden dersin işleyişine ilişkin bir yönüyle eğitim almamış olmaları nedeniyle hazır bilgi beklemeleri. Kendilerinden bir şey ortaya koymaya alışmamış olmaları.• Tasarımın sınırlamaması öğrencinin zihnini toparlamasını zorlaştırıyor. Her öğrencinin araştırma imkanının eşit olmaması.• Ders, çok yeni bir program olduğu için öğrencileri konulara adapte etmek, bazı durumlarda zor olabilmektedir. Bu durumu ders saatinin fazlalaştırılması ile çözmek mümkündür.• Öğrencilerim Teknoloji ve Tasarım dersinden çok zevk aldıklarını ancak ders saatinin 1 saat daha uzatılıp bu saatte de el becerileri ile uğraşmak istediklerini yinelemektedirler.• Fiziki mekanın uygun olmaması, sürenin yetersiz olması, öğrencilerin sosyal gelir

<p>Yaratıcılıkları geliyor, düşünmeye sevk ediyor,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öğrenciler derse alıştıklarında daha çok düşünen ve araştıran bireyler olacaklarına inanıyorum. • Öğrencileri düşünmeye sevk etmesi. • Kötü alışkanlıklar yerine uğraşacakları yeni konulara yöneliyorlar. • Amaca uygun işlenebilirse olumlu sonuçlar alınabilir. • Öğrencilerin özgün tasarımlar ortaya çıkarmalarına yardımcı oluyor. • Öğrencilerin hayal gücünün geliştiğine ve el becerilerinin arttığına inanıyorum. • Öğrencilerimizin hayal dünyalarını geliştiriyor, hayal güçlerini zenginleştiriyor. • Ders, öğrencilerin yaparak-yaşayarak öğrenmelerini sağlıyor. Zaten bu da bu dersi ilginç kılıyor. • Öğrencilerin ileriye dönük mesleki yönelimine yardımcı olduğunu düşünüyorum. El becerilerini geliştiriyor. Aralarında grup ruhu ve paylaşmayı sağlıyor. • Teknolojik gelişmelerden haberdar etmesi, farklı etkinliklerde bulunmak için çaba sarf etmeye yönlendirmesi. • Öğrencinin bireysel düşüncesine saygı, hayal etme hayal ettiğini gerçekleştirme özgürlüğüne sahip 	<p>düzeyi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kılavuz kitaptaki eksiklikler. Teorik konuların anlatılmayışı, konu ve uygulamaların yönetin ve denetiminin belirsiz oluşu ve öğretmenin insafına bırakılmış gibi görünmesi. • Kılavuz kitapta açıklamalar yetersiz, uygulamalar kısıtlı kalıyor. • Öğrencilerin sınav kaygılarından dolayı bu derse karşı tutumları olumsuz, öğrenciler hazır konu ve iş bekliyorlar, araştırma yapmayı zaman kaybı olarak görüyorlar. • Donanımlı bir atölye olmalı, öğrencilerin araştırmaları derste olmalı. • Sürenin kısıtlı olması çalışmaların yarım kalmasına ve öğrencilerin heveslerinin kırılmasına sebep oluyor. • Malzeme ve ders için başlıca problem. Alt yapı ve malzeme eksikliği. • Genel anlamıyla neyi içerdiği tam olarak anlatılamıyor, içerikli bir şekilde öğretmen ve öğrencilere seminerler verilmelidir. Hatta sadece Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenlerine değil okul idarecileri ve öğretmenlerin geneline görüntülü bir şekilde dersin neyi ihtiva ettiği anlatılmalıdır. • Öğrenciler sorun bulmakta zorluk çekiyor, hayal ettiği şeyleri yapmakta başarılı olamıyor, tasarımlarını çizimle ifade edemiyor. • Teknolojik alanda alt yapıya ihtiyaç
--	---

<p>olması yönleriyle güzel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Şayet alt yapısı tamamlanır- yani bizlere tam anlamıyla ders anlatılır, eksik yönleri tamamlanırsa bu doğrultuda işlenirse- öğrenciler için sayılan tüm yararların sağlanacağını düşünüyorum. • Karşılaştığı sorunlara çözüm yolları üretebilmeleri, alternatif kaynaklara ulaşma ve bunları kullanmaya yönlendirmesi. • Öğrencinin kendine güveni artıyor ve olaylara farklı açılardan bakmayı öğreniyor. • Öğrencilerin bilgi ve becerilerini artırıyor, teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesini sağlıyor. • Öğrencileri araştırmacı gözlem yapmaya teşvik edici çalışmalar içermesi güzel. • Öğrencileri bireysel düşünmeye, araştırmaya ve yeni buluşlar elde etmeye yöneltmesi. • Eşyanın mantığını anlamalarına ve günümüz teknolojisine sadece kullanıcı olarak bakmalarını engellemeye yardımcı olacaktır. • Sınıfta karşılaştığımız problemlere çözüm önerisi geliştirmeye başladılar. • Çok geniş konu içeriği olması nedeniyle diğer derslere de yararı oluyor. Çok yönlü düşünen, üreten, 	<p>olduğu bir gerçek. Her öğretmene atölye, bilgisayarlı, dokümanlı ve tam donanımlı teslim edilmeli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öğretmen ve öğrencinin bilgi ve becerisi bu dersin içeriğine yeterli değil. Mevcut fiziki şartlar dersin özelliğine uygun değildir. • Ders yeni teorik bilgilerle desteklenmediğinden konular bazen havada kalıyor. • Ben bu ders yeni olmasına rağmen hiçbir aksaklık yaşamadım. • Öğrenciler tasarım yapmada zorlanıyor, malzeme bulmada zorlanıyor. Teknik bilgi tamamen bir problem. Öğrenci elektrik devreli tasarım yapacak, öğretmen devre bilmiyor. Temelde bilgi sahibi olunması lazım ki ürün tasarımı yapılsın. • Düzen, kurgu ve yapım aşamaları için kendini yetersiz gören öğrencilerin tedirgin olması. Konular arası bağlantının iyi olmaması. Yeterli kaynağın olmaması, yeterli örneklendirmelerin olmaması, süre konusunda sıkıntı olması. • Öğrencilere temel verilmeden dersin tepeden inme olarak getirilmesi ve ders hakkında tam bir bilgiye sahip olunmaması öğretmen ve öğrencileri zorlamıştır. • Bilgisayar ve çeşitli görsel eğitim araç-gereçlerinden yoksun olmamız. • Öğretmenlerin hizmet içi eğitim eksikliği.
--	---

<p>teknolojiyi kullanabilen, hayatındaki sorunların farkına vararak tasarımlar ve çözümler üretebilen insanlar yetiştirmeye yönelik olan bu ders çok olumlu ve gereklidir.</p> <ul style="list-style-type: none">• Düşünmeyi öğreten, özgün çözümler geliştirilebilen bir ders. Araştırmayı teşvik eden, günlük hayatta karşılaşılan problemlere özgün çözümler üretmeyi öğreten bir ders. Öğrencilere; “Ben de bir şeyler yapabiliyorum” dedirten bir ders.• Yaptıkları tasarımların maketini yaparak malzemenin ekonomik kullanılması gerekliliğinin farkına varmalarını sağlaması, çok çeşitli tekniklerde yararlanmaları, diğer derslerle bağlantı kurmaları.• Öğrencilerin yaratıcılıklarını ortaya çıkarabilecek bir ders olması.• Öğrenciyi araştırmaya, düşünmeye ve yeni projeler geliştirmeye yönlendirdiği için öğrencinin gelecekteki yaşantısını olumlu yönde etkileyecektir.• Bu ders, öğrencileri ezbercilikten uzaklaştırarak araştırmaya, çevresindekileri sorgulamaya ve yeni buluşlar yapmaya iten bir ders.• Öğrencilere düşünmeyi ve sorgulamayı öğretiyor. Günlük hayatta her zaman kullandıkları eşyaların farklı özellikler	<ul style="list-style-type: none">• Teknoloji ve Tasarım dersi branşında öğretmen yetiştirilmemesi.• Konuların uygulama süreleri uzun, öğrenciler konuları daha erken bitiriyorlar ve sonrasında boşluk yaşıyor. Konular çok yaratıcı değil. Bir dönem bir konuya ayrıldığı için öğrencilerde sıkılmalar görülüyor.• Teknoloji ve Tasarım dersi gelişini İnternet ortamı olanlar takip edebildiler ama İnternet ortamı olmayanlar için çok ani oldu. Kesinlikle dersin öncelikli olarak bol örnekli kaynağının olması gerekiyor.• Aynı konulara 6,7 ve 8. sınıflara verilmesi bence yanlış. Müfredat bütün öğrencilerin seviyesini içermiyor.• Hızlı bir geçişin olması problem yarattı. Diğer derslerdeki gibi 6. sınıflardan başlayarak kademeli ilerleyeydi adaptasyon daha kolay olurdu. En önemlisi de öğrencilerin ekonomik durumlarının elverişsiz olması aksaklıktır.• Hizmet içi eğitime katıldım; ancak eğitime gelen müfettişler bile soruların muhatabı olamadılar. Sunulan, kılavuzun slayt şeklinden başka bir şey değildi.• Öğrenciler kendilerini yormuyorlar. Hazırcılığa alıştırmışız ki bir örnek göstermeden iş yapamıyorlar. Yaratıcılıklarını zorlamıyorlar, özgün çalışmıyorlar.• Öğrencilerin dersle ilgili pek çok şeyi
--	---

<p>kazanabileceğini fark ediyorlar. İnovasyonun önemini kavramaya başladılar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Çevresindeki olayların, sorunların farkında olan, meraklı, çözüm arayan ve üreten, hayallerini, özgüvenini geliştiren teknolojiyi ve bilimi takip eden bir nesil yetiştirmesi amacını gütmesi. • Grupla çalışma, etkinliklerden zevk almayı öğretiyor, ekonomik katkı sağlar. • Her öğrencide olmasa da öğrencilerin bakış açılarında değişimler olmaktadır. Öğrenciyi düşünmeye zorlamak onun gelecekteki sorunlarına daha kolay çözüm bulmasına sebep olacaktır. • Öğrenciler birbirlerinin düşüncelerine saygı duymayı öğreniyor. • Öğrencilerin hayal gücünü gelişmesi, beyin fırtınası yoluyla düşüncelerini rahatça ifade edebilecekleri bir ortamın oluşması bu dersin önemli getirilerindedir. • Öğrencilerin kendilerine olan öz güvenleri geliyor, bir şey başarmanın mutluluğunu duyuyorlar. • Türk Eğitimi için faydalı olacağını düşündüğüm bir ders. 	<p>anlama ve ifade gülcüğü çekmeleri. Öğrencilerin” Neden bu ders getirildi –İş Eğitimi- dersi olsaydı” gibi olumsuz yaklaşımları.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sınıfların kalabalık olması, atölye ve malzeme sıkıntısı, ailelerin bu derse duyarsızlığı, dersi önemsemesi vb. • Konular öğrencilerin seviyelerine uygun değil. Tasarımlar için gerekli teknik alt yapılar mevcut değil. • Biz öğretmenler bu dersle ilgili yetiştirilmediğimiz için uygulama ve değerlendirmede problemler yaşadık. Tabi ki öğretmen araştırmacı olmalı ama zorlama ile başarı elde edilemiyor. • Öğretmenin teknik resim, elektrik-elektronik, fizik, kimya bilgisi yönünden yetersiz olması ve çok geniş olan konuların öğretmen tarafından tam olarak anlaşılabilmesi. • Kırsal kesimde halk fakir, malzeme alamıyor, alabilecek olan malzeme bulamıyor yine alamıyor. Sadece tasarım yaptırıyoruz ancak amaca ulaşma konusunda tereddütler doğuyor. • Öğrencilerdeki bilgi eksikliği, bilim, teknolojiden habersiz olması, maddi gülcükler, çok hazırcı bir neslin olması, üşengeçlik, öğrencilerin ilgi alanlarını bilmemeleri. • Bu ders için ne malzeme ne de ortam var.
--	--

Tablo 44

5.2 Teknoloji ve Tasarım Dersine Öğrenci Yaklaşımları

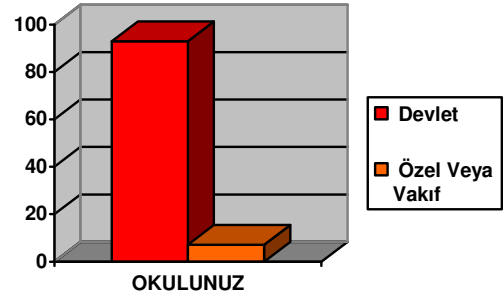
“İlköğretim II. Kademe Teknoloji ve Tasarım Dersine Öğretmen ve Öğrenci Yaklaşımları” konulu bu araştırmada aşağıdaki tablolastırılmış verilere ulaşılmıştır. 1111 Teknoloji ve Tasarım dersi öğrencisi ve 111 Teknoloji ve Tasarım dersi öğrencisine uygulanmış olan anketlerden elde edilen bulgular aşağıda verilmiştir. Görülen tablolardaki sütunlar, bir maddeye cevap veren kişi sayısını belirten frekans sütunu ve buna karşılık gelen maddenin oran sütunlarıdır. Grafik ise, kıyaslamanın kolaylaştırılması için maddelerin oranlarını göstermektedir.

1. KISIM: Öğrencilerin kişisel bilgileri ve okul durumu hakkındaki soruların incelenmesi:

Okumakta Olduğunuz İlköğretim Okulu	Frekans	%
Devlet	1032	92,9
Özel Veya Vakıf	79	7,1
Toplam	1111	100

Tablo 45

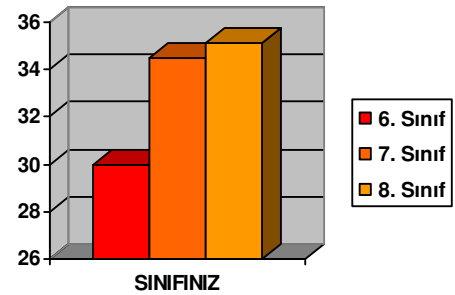
Anket uygulanan öğrencilerin %92,9'u devlete bağlı okullarda, %7,1'i özel veya vakıf okulunda eğitim görmektedir.



Grafik 8

Sınıfınız	Frekans	%
6. Sınıf	333	30
7. Sınıf	383	34,5
8. Sınıf	390	35,1
Toplam	1106	99,5
Boş	5	0,5
	1111	100

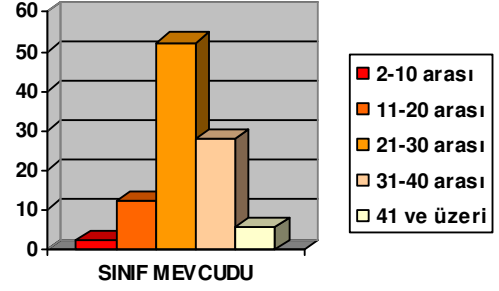
Tablo 46



Grafik 9

Öğrencilerin %35,1'i 8. Sınıf, %34,5'i 7. Sınıf, %30'u ise 6. sınıf öğrencisidir.

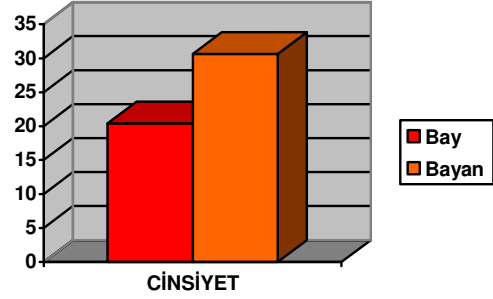
Sınıfınızın Mevcudu	Frekans	%
2-10 arası	25	2,3
11-20 arası	134	12,1
21-30 arası	581	52,3
31-40 arası	310	27,9
41 ve üzeri	61	5,5
Toplam	1111	100



Tablo 47

Okullardaki sınıf mevcudu daha çok %52 gibi büyük bir oranla 21-30 arasındır.

Cinsiyetiniz.	Frekans	%
Bay	531	47,8
Bayan	577	51,9
Toplam	1108	99,7
Boş	3	0,3
	1111	100

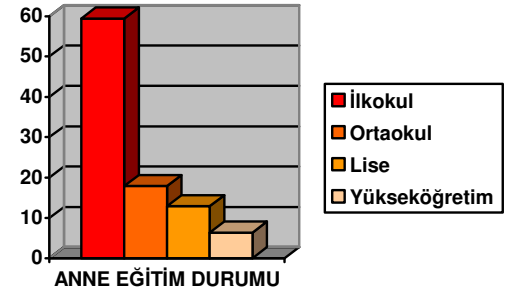


Tablo 48

Araştırmaya alınan 1111 öğrencinin %51,9'u kız, %47,8'i ise erkektir.

Grafik 10

Annenizin Eğitim Durumu	Frekans	%
İlkokul	660	59,4
Ortaokul	199	17,9
Lise	143	12,9
Yükseköğretim	71	6,4
Toplam	1073	96,6
Boş	38	3,4
	1111	100

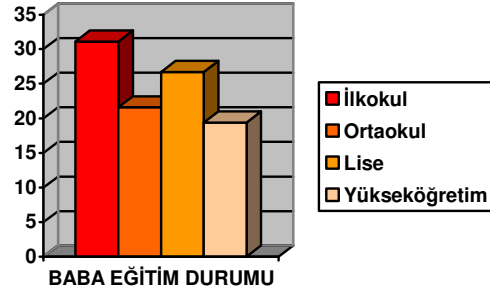


Tablo 49

Grafik 11

Öğrencilerin anneleri genelde -%59,4- ilkökul mezunudur. Diğer kısım ise sırayla ortaokul, lise ve yükseköğretim mezunudur.

Babanızın Eğitim Durumu	Frekans	%
İlkokul	345	31,1
Ortaokul	240	21,6
Lise	297	26,7
Yükseköğretim	215	19,4
Toplam	1097	98,7
Boş	14	1,3
	1111	100

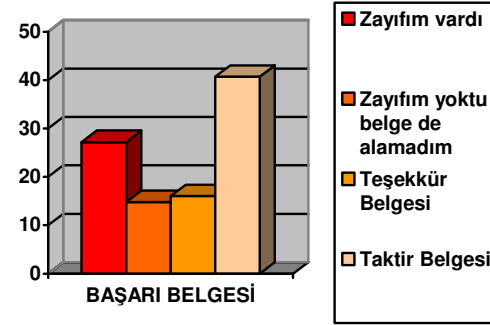


Tablo 50

Grafik 12

Öğrencilerin baba eğitim durumunu incelediğimizde ise, seviyenin anne eğitim durumundan daha yüksek olduğunu görmemiz mümkündür.

Varsa Geçen Dönem Aldığınız Başarı Belgesi	Frekans	%
Zayıfım vardı	302	27,2
Zayıfım yoktu belge de alamadım	164	14,8
Teşekkür Belgesi	178	16
Taktir Belgesi	452	40,7
Toplam	1096	98,6
Boş	15	1,4
	1111	100

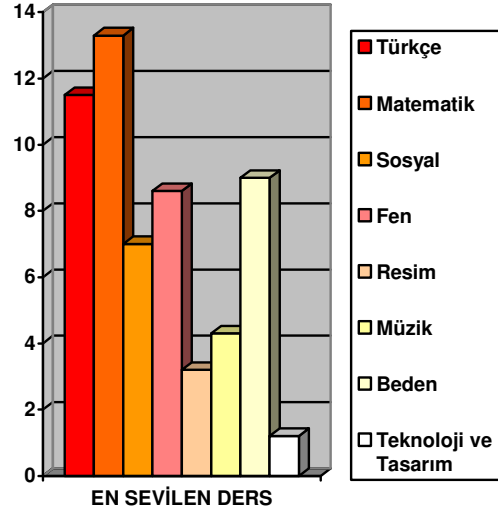


Tablo 51

Grafik 13

Araştırmada anket uygulanan öğrencilerin en son dönem başarıları incelendiğinde; en fazla -%40,7- taktir belgesi alan öğrenciler bulunmaktadır. Araştırmada başarı sınıflamasını Taktir belgesinden sonra %27,2'lik oranla zayıfı olan öğrenciler, %16,2'lik oranla Teşekkür belgesi alan öğrenciler, %14,8'lik oranla da zayıfı olmayıp belge de alamayan öğrenciler oluşturmaktadır. Sadece zayıfı olan öğrenciler başarısız kabul edilirse, araştırma genelde başarılı öğrencilerle yapılmıştır denilebilir. Ancak zayıfı olmayıp belge de alamayan öğrenciler başarısız kabul edilirse, değişik öğrenci başarısında eşit ağırlığa sahip öğrencilerle çalışılmıştır denilebilir.

En sevdiğiniz ders	Frekans	%
Türkçe	384	11,5
Matematik	446	13,3
Sosyal	235	7
Fen	287	8,6
Resim	107	3,2
Müzik	95	4,3
Beden	307	9,2
Teknoloji ve Tasarım	40	1,2
Toplam	1091	57
Boş	1432	42,9
	3333	100



Tablo 52

Grafik 14

Analizler sonucunda, öğrencilerin en sevdikleri ders %13,3'lük oranla matematik, en az sevdikleri ders ise %1,2'lik oranla Teknoloji ve Tasarım olarak çıkmıştır.

2. KISIM: Öğrencilerin Teknoloji ve Tasarım dersinde kendilerini ve dersi değerlendirmeleri:

Verilen Süre Yeterlidir	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	70	6,3
Katılmıyorum	89	8
Kararsızım	130	11,7
Katılıyorum	351	31,6
Tamamen Katılıyorum	463	41,7
Toplam	1103	99,3
Boş	8	0,7
	1111	100

Tablo 53

Öğretmen ve öğrencilere ortak yöneltilen süre, %64,7 öğretmen cevabına karşılık, %73,3 öğretmen cevabına bakılarak genellikle yeterli bulunmaktadır.

Ders İcerisinde Öğretmenin Anlattıklarını Anlamıyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	349	31,4
Katılmıyorum	288	25,9
Kararsızım	141	12,7
Katılıyorum	157	14,1
Tamamen Katılıyorum	161	14,5
Toplam	1096	98,6
Boş	15	1,4
		1

Tablo 54

Öğrencilerin dersin işleyişlerine ilişkin sorulara verdikleri cevaplar incelendiğinde %57,3 oranında öğrencinin derste öğretmenin anlattıklarını anladığı %28,6 oranında öğrencinin ise öğretmeni anlamadığı anlaşılmaktadır.

Teknoloji Ve Tasarım Dersinin İçeriğini Anlamıyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	290	26,1
Katılmıyorum	288	25,9
Kararsızım	157	14,1
Katılıyorum	151	13,6
Tamamen Katılıyorum	174	15,7
Toplam	1060	95,4
Boş	51	4,6
	1111	100

Tablo 55

Dersin içeriğinin anlaşılıp anlaşılmadığına bakıldığında %52'lik oranla öğrencilerin yarıdan fazlasının içeriği anladığı ortaya çıkmaktadır. Madde sınıflar bazında incelendiğinde 6. sınıfların içeriği anladıklarını gösteren oranın 7. ve 8. sınıflardan daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Genellikle 8. sınıflar içeriği anlama noktasında problem yaşadığı tespit edilmiştir.

Diğer Derslerdeki Gibi Belli Bir Konu Yok	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	181	16,3
Katılmıyorum	214	19,3
Kararsızım	187	16,8
Katılıyorum	237	21,3
Tamamen Katılıyorum	203	18,3
Toplam	1022	92
Boş	89	8
	1111	100

Tablo 56

Öğrencilerin %39,6 oranının Teknoloji ve Tasarım dersinin, diğer dersler gibi konusu olan çalışılıp sınavlara girilen veya öğretmenin gösterdiği bir etkinliğin aynı şekliyle yapıldığı bir ders gibi görmedikleri gözlemlenmiştir.

Diğer Derslerde Öğrendiğim Bilgileri Bu Derste Kullanabiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	130	11,7
Katılmıyorum	130	11,7
Kararsızım	179	16,1
Katılıyorum	333	30
Tamamen Katılıyorum	295	26,6
Toplam	1067	96
Boş	44	4
	1111	100

Tablo 57

Teknoloji ve Tasarım dersi çok geniş konu alanına sahip olduğundan öğrenciler ders içerisinde, diğer ders ve gündelik hayatta edindiği bilgileri kullanmak durumundadır. Öğrencilerin %56,6'sı, bu dersin toplam kazanımlarını kullanabilmelerinin mümkün olduğunu düşünmektedir.

Öğretmenin Materyal Ve Konu İle İlgili Somut Örnek Göstermemesi Farklı Tasarımlar Yapmam İçin Zihnini Zorlamama Yardımcı Oluyor	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	130	11,7
Katılmıyorum	143	12,9
Kararsızım	209	18,8
Katılıyorum	313	28,2
Tamamen Katılıyorum	302	27,2
Toplam	1097	98,7
Boş	14	1,3
	1111	100

Tablo 58

Teknoloji ve Tasarım dersi kılavuzunda öğrenciye konu ile ilgili örnek gösterilmemesi gerektiği belirtilmiştir. Öğretmenler tarafından pek anlamlı bulunmayan bu ibare bu maddeye öğrencilerin verdiği cevaplar anlamlı kılmaktadır. Öğrenciler, %55,4 oranında öğretmenlerinden örnek göremedikleri takdirde hayal güçlerini zorladıklarını belirtmiştir. Gösterilen bir örneğin yapılması her zaman için örneğin kendisinin bulunmasından daha kolay olacaktır. Ancak bunun tasarım eğitiminde bir değeri yoktur. Öğrencinin üreticiliğini arttırmak için zihnini zorlaması gerekmektedir.

Teknolojik Yönü Olan Tasarımlarımız İçin Öğretmenin Ön Bilgi Vermesi Gerekli	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	40	3,6
Katılmıyorum	81	7,3
Kararsızım	141	12,7
Katılıyorum	317	28,5
Tamamen Katılıyorum	510	45,9
Toplam	1089	98
Boş	22	2
	1111	100

Tablo 59

Öğrenciler, tasarladıkları projeler içerisinde farklı alan bilgilerine ihtiyaç duyabilmektedir. Öğrenciler bu bilgileri ilk önce ders öğretmeninden almak isteyeceklerdir. Öğretmenin kendi bilgileri ile öğrencileri desteklemesi gerekmektedir. Gerekli görülen noktalarda konu ile ilgili diğer öğretmenlerden veya çeşitli kaynaklardan yardım alınmalıdır.

Teknoloji Ve Tasarım Dersi İle Bazı Mesleklerin Temelini Aldığımı Düşünüyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	98	8,8
Katılmıyorum	120	10,8
Kararsızım	178	16
Katılıyorum	356	32
Tamamen Katılıyorum	341	30,7
Toplam	1093	98,4
Boş	18	1,6
	1111	100

Tablo 60

Çoğu meslek alanına temel teşkil edebilecek özellikte olan Teknoloji ve Tasarım dersi için öğrencilerin % 62,7'si bu durumu doğrulamıştır.

Müstakil Bir Ders Olmasındansa Başlıca Bir Kulüp Olabilir	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	194	17,5
Katılmıyorum	168	15,1
Kararsızım	308	27,7
Katılıyorum	182	16,4
Tamamen Katılıyorum	235	21,2
Toplam	1087	97,8
Boş	24	2,2
	1111	100

Tablo 61

Öğrencilerin %27'si dersin kulüp şeklinde işlenmesi konusunda kararsız kalırken %21,2'lik kısmı dersin kulüp olmasını tamamen istemektedir. Öğrencilerin toplamda %37,6'sı kulüp olmasını istemekte, %32,6'sı ise ders olmasını istemektedir.

Günlük Tutmak Zor Geliyor	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	207	18,6
Katılmıyorum	205	18,5
Kararsızım	131	11,8
Katılıyorum	219	19,7
Tamamen Katılıyorum	323	29,1
Toplam	1085	97,7
Boş	26	2,3
	1111	100

Tablo 62

Sorulan “dersin sevmediğiniz yönleri” açık uçlu sorusuna cevaben günlük tutmakta zorlandıklarını belirten öğrenciler %48,8 oranda da bu maddeye hak vermişlerdir.

Teknoloji Ve Tasarım Dersini Çok Seviyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	119	10,7
Katılmıyorum	83	7,5
Kararsızım	175	15,8
Katılıyorum	256	23
Tamamen Katılıyorum	458	41,2
Toplam	1091	98,2
Boş	20	1,8
	1111	100

Tablo 63

Yapılan araştırmada öğrencilerin büyük oranının teknoloji ve Tasarım dersini sevdiği ortaya çıkmıştır. Yukarıdaki madde incelendiğinde öğrencilerin %64,2’si dersi sevmekteyken %18,2’si sevmemekte, %15,82i ise kararsızdır.. Dersi sevme noktasında sınıf dağılımına baktığımızda en çok seven 6. daha sonra 7. en sona ise 8. sınıfları görmekteyiz. Görüşmeler sonrası 8. sınıfların OKS’ ye girecek olmaları derse fazla vakit ayıramamalarına sebep olduğunu açığa çıkmıştır.

Teknoloji Ve Tasarım Dersinde Sıkılıyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	419	37,7
Katılmıyorum	243	21,9
Kararsızım	162	14,6
Katılıyorum	125	11,3
Tamamen Katılıyorum	141	12,7
Toplam	1090	98,1
Boş	21	1,9
	1111	100

Tablo 64

Öğrencilerin %59,62'si teknoloji ve Tasarım dersinden sıkılmazken %14'ü sıkılmaktadır. Konu hakkında %14,6 oranında öğrenci ise kararsızdır.

Grup Çalışmalarından Hoşlanmıyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	351	31,6
Katılmıyorum	226	20,3
Kararsızım	151	13,6
Katılıyorum	124	11,2
Tamamen Katılıyorum	239	21,5
Toplam	1091	98,2
Boş	20	1,8
	1111	100

Tablo 65

Grup çalışmalarından hoşlanan öğrencilerin oranı %51,9 iken hoşlanmayan öğrencilerin oranı %32,7'dir. Öğrencilerin yarısından fazlası teknoloji ve Tasarım dersinde grup çalışmalarından hoşlanmaktadır.

Düşündüğüm Tasarımın Çizimini Yapmakta Problem Yaşıyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	211	19
Katılmıyorum	250	22,5
Kararsızım	194	17,5
Katılıyorum	221	19,9
Tamamen Katılıyorum	224	20,2
Toplam	1100	99
Boş	11	1
	1111	100

Tablo 66

Öğrenciler, düşündüklerini çizmekte başarılı olduklarını düşünmektedir. Tasarım çiziminde %41,5'lik oranın istediği problem yaşamadığı istediği nitelikte çizim yapabildiğini belirtirken %40,1'lik oran çizimde problem yaşadığını, çizimlerine istediği niteliği veremediğini belirtmiştir. Tasarımın çiziminde problem yaşayan ve yaşamayan öğrenci oranı neredeyse eşittir. Ancak ilk yıl için, istediği özellikte çizim yapabilen %41'lik öğrenci oranı ileriki yıllarda artacağı düşünülebilecek yüksek oran olarak sayılabilmektedir.

Ortaya Çıkardığım Ürün Tasarladığım Gibi Olmuyor	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	189	17
Katılmıyorum	216	19,4
Kararsızım	186	16,7
Katılıyorum	228	20,5
Tamamen Katılıyorum	231	20,8
Toplam	1050	94,5
Boş	61	5,5
	1111	100

Tablo 67

Önceki incelenen maddede öğrencilerin düşündüklerini çizmede problem yaşamadıklarını göstermektedir. İki madde arasında ilişki olup olmadığına bakılmış ve genelde çizimde problem yaşamayan öğrencilerin yapım sonrasında da problem yaşamadıkları fark edilmiştir.

Çizimlerim, Başkaları Tarafından Anlatmak İstedğim Şekilde Anlaşılmıyor	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	169	15,2
Katılmıyorum	196	17,6
Kararsızım	256	23
Katılıyorum	238	21,4
Tamamen Katılıyorum	245	22,1
Toplam	1104	99,4
Boş	7	0,6
	1111	100

Tablo 68

Öğrencilerin %42,5'i yaptığı çizimlerin başkaları tarafından istediği şekilde anlaşılmadığını belirtmiştir. Buna karşılık öğrencilerin %32,8'i de başkalarının da anladığı özellikte tasarımlar ve çizimler yapabildiğini düşünmektedir.

Çeşitli Buluş Hikayelerini Okuyunca Aklıma Değişik Tasarımlar Geliyor	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	66	5,9
Katılmıyorum	66	5,9
Kararsızım	102	9,2
Katılıyorum	373	33,6
Tamamen Katılıyorum	490	44,1
Toplam	1097	98,7
Boş	14	1,3
	1111	100

Tablo 69

%77,7'lik oranla öğrenciler çeşitli bilim adamı hayatını ve buluş hikayelerini okuyunca farklı tasarımlar geliştirebildikleri görüşündedir.

Teknoloji Ve Tasarım Dersi Sayesinde Bir Nesneye İstediğim Yönde Değişik Özellikler Yükleyebiliyorum.	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	70	6,3
Katılmıyorum	98	8,8
Kararsızım	215	19,4
Katılıyorum	349	31,4
Tamamen Katılıyorum	361	32,5
Toplam	1093	98,4
Boş	18	1,6
	1111	100

Tablo 70

Teknoloji ve tasarım dersi kazanımlarını kullanarak öğrencilerin 63,7'si bir nesneye istediği niteliği yüklemeye başarılı olduklarını belirtmiştir. Buna karşılık %15,1'i ise derse rağmen nesnelere üzerinde farklılıklar yapamadığını belirtmiştir.

Elimdeki Çeşitli Malzemelerle Farklı Bir Ürün Ortaya Çıkarabiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	67	6
Katılmıyorum	102	9,2
Kararsızım	163	14,7
Katılıyorum	369	33,2
Tamamen Katılıyorum	402	36,2
Toplam	1103	99,3
Boş	8	0,7
	1111	100

Tablo 71

Öğrencilerdeki sentez derecesini ölçmek amacıyla yöneltilmiş olan bu soruya, öğrencilerin %69,4'lük kısmı elimdeki çeşitli malzemelerle farklı bir ürün ortaya çıkarabiliyorum demektedirken %15,2'lik kısmı farklı ürün çıkaramıyorum demektir. Bu durumda öğrencilerin büyük bir kısmını sentez derecesinde üst düzey bilişsel davranışları gerçekleştirebildiği düşünülebilir.

Düzen, Kurgu Ve Yapım Aşamaları Nedir Anlamıyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	277	24,9
Katılmıyorum	271	24,4
Kararsızım	233	21
Katılıyorum	153	13,8
Tamamen Katılıyorum	158	14,2
Toplam	1092	98,3
Boş	19	1,7
	1111	100

Tablo 72

Teknoloji ve Tasarım dersini oluşturan düzen, kurgu ve yapım aşamaları tam olarak anlaşılmadığı yaygın görüşüne rağmen öğrencilerin %49,3'ü anladığını belirtmiştir. Aşamaları anlamayan öğrenci oranı ise, toplam oranın %28'ini oluşturmaktadır.

Teknoloji Ve Tasarım Dersinde Yaptığım Tasarım Ve Uygulamalar Sayesinde Kendime Güveniyorum.	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	73	6,6
Katılmıyorum	88	7,9
Kararsızım	182	16,4
Katılıyorum	314	28,3
Tamamen Katılıyorum	437	39,3
Toplam	1094	98,5
Boş	17	1,5
	1111	100

Tablo 73

Teknoloji ve Tasarım dersinin özgüven üzerinde etkili olup olmadığını varsa özgüveni geliştirme derecesinin belirlenmesi için yöneltilen bu soruya öğrencilerin %67,6'ders sayesinde kendine güveninin arttığını belirtmiştir. Öğrencilerin %14,5'lik oranı özgüveninde değişiklik olmadığını veya olsa da Teknoloji ve Tasarım dersi sebebiyle olmadığını belirtmektedir.

Yaptığım Tasarım Ve Uygulamaları Çevremdekilere Anlatmaktan Zevk Alıyorum.	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	92	8,3
Katılmıyorum	96	8,6
Kararsızım	139	12,5
Katılıyorum	289	26
Tamamen Katılıyorum	486	43,7
Toplam	1102	99,2
Boş	9	0,8
	1111	100

Tablo 74

Grup çalışmasında hoşlanan öğrencilerin bu maddeye de olumlu cevaplar vereceği düşünülerek iki madde arasındaki ilişkiye bakılmış ve maddeler arasında herhangi bir anlamlılığın olmadığına ulaşılmıştır. Öğrencilerin %69,7'si yaptığı tasarımları çevresine anlatmaktan zevk almaktadır.

Özgün Tasarımlar Ortaya Çıkarabiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	71	6,4
Katılmıyorum	132	11,9
Kararsızım	235	21,2
Katılıyorum	345	31,1
Tamamen Katılıyorum	312	28,1
Toplam	1095	98,6
Boş	16	1,4
	1111	100

Tablo 75

Teknoloji ve Tasarım dersinde edindiği bilgiler sayesinde özgün tasarımlar çıkarabildiğini söyleyebilen öğrenci oranı %59,2'dir. Ders sonunda özgün tasarımlar çıkaramadığını söyleyen öğrenci oranı ise %18,3'tür.

Herhangi Bir Durum Karşısında Başkasının Fikrini Almadan Bağımsız Olarak Çözüm Yolları Düşünebiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	74	6,7
Katılmıyorum	131	11,8
Kararsızım	221	19,9
Katılıyorum	340	30,6
Tamamen Katılıyorum	323	29,1
Toplam	1089	98
Boş	22	2
	1111	100

Tablo 76

Öğrencilerin ders dışı gündelik hayatlarını etkileyecek kazanımlarının olup olmadığını, varsa bu kazanımların seviyelerini belirlemek için sorulan bu ve aşağıdaki sorular incelendiğinde: öğrencilerin %59,7'si problemlere bağımsız olarak çözüm üretebildiğini,

Teknoloji Ve Tasarım Dersi Sayesinde Çevremde Gördüğüm Ürünler Hakkında Tasarım Ve Yapımına Dair Yorum Yapabiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	74	6,7
Katılmıyorum	91	8,2
Kararsızım	205	18,5
Katılıyorum	381	34,3
Tamamen Katılıyorum	347	31,2
Toplam	1098	98,8
Boş	13	1,2
	1111	100

Tablo 77

%65,5'i çeşitli ürünler hakkında tasarım ve yapımına dair yorumlar geliştirebildiğini,

Çalışmalarım Süresince Çevremdekilerin Görüşünü Almaktan Horlanmıyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	212	19,1
Katılmıyorum	214	19,3
Kararsızım	162	14,6
Katılıyorum	221	19,9
Tamamen Katılıyorum	288	25,9
Toplam	1097	98,7
Boş	14	1,3
	1111	100

Tablo 78

%45,8'i çalışmaları esnasında çevresinin görüşünü almaktan hoşlandığını, %38,4'ü hoşlanmadığını,

Teknolojik Gelişmeler Karşısında Tasarım Geliştirebiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	62	5,6
Katılmıyorum	109	9,8
Kararsızım	226	20,3
Katılıyorum	382	34,4
Tamamen Katılıyorum	316	28,4
Toplam	1095	98,6
Boş	16	1,4
	1111	100

Tablo 79

%62,8'i teknolojik gelişmeler karşısında buna paralel olarak tasarım geliştirebildiğini,

Kendi Değerlendirmemi, Özeleştirimi Kendim Yapabiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	52	4,7
Katılmıyorum	87	7,8
Kararsızım	245	22,1
Katılıyorum	374	33,7
Tamamen Katılıyorum	321	28,9
Toplam	1079	97,1
Boş	32	2,9
	1111	100

Tablo 80

%62,6'sının kendi değerlendirmesini ve özeleştirisini kendisinin yapabildiğini,

Gelecek İle İlgili Kurgular Yapabiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	58	5,2
Katılmıyorum	108	9,7
Kararsızım	247	22,2
Katılıyorum	345	31,1
Tamamen Katılıyorum	317	28,5
Toplam	1075	96,8
Boş	36	3,2
	1111	100

Tablo 81

%59,6'sının gelecek ile ilgili kurgular geliştirebildiğini,

Çevremde Fark Ettiğim Problemlere Çözüm Alternatifleri Sunabiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	56	5
Katılmıyorum	112	10,1
Kararsızım	235	21,2
Katılıyorum	389	35
Tamamen Katılıyorum	306	27,5
Toplam	1098	98,8
Boş	13	1,2
	1111	100

Tablo 82

%62,5'inin çevresindeki problemlere çözüm alternatifleri geliştirebildiğini,

Karşılaştığım Güçlükleri Yenmek İçin Özgün Çözümler Üretebiliyorum.	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	55	5
Katılmıyorum	81	7,3
Kararsızım	223	20,1
Katılıyorum	381	34,3
Tamamen Katılıyorum	360	32,4
Toplam	1100	99
Boş	11	1
	1111	100

Tablo 83

%66,7'sinin karşılaştığı güçlükleri karşısında özgün çözüm yolları üretebildiğini,

Hayal Gücüm Ve Estetik Görüşümün Geliştiğini Düşünüyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	60	5,4
Katılmıyorum	88	7,9
Kararsızım	189	17
Katılıyorum	344	31
Tamamen Katılıyorum	412	37,1
Toplam	1093	98,4
Boş	18	1,6
	1111	100

Tablo 84

%68,1'inin hayal gücü ve estetik görüşünün geliştiğini,

Çevremdeki Olay Ve Mekânlar Arasındaki İlişkiyi Kendime Has Bir Bakış Açısıyla Değerlendirebiliyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	58	5,2
Katılmıyorum	104	9,4
Kararsızım	274	24,7
Katılıyorum	355	32
Tamamen Katılıyorum	293	26,4
Toplam	1084	97,6
Boş	27	2,4
	1111	100

Tablo 85

%58,4'ünün kendilerine has bir bakış açısının geliştiğini,

Bu Ders Sayesinde Daha Çok Merak Ettiğim Noktalarda Araştırma Yapmak İstiyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	103	9,3
Katılmıyorum	117	10,5
Kararsızım	169	15,2
Katılıyorum	304	27,4
Tamamen Katılıyorum	408	36,7
Toplam	1101	99,1
Boş	10	0,9
	1111	100

Tablo 86

%64,1'inin bu ders sayesinde araştırma merakının arttığını görmek mümkündür. Genel olarak maddelere bakıldığında belirlenen özelliklerin öğrencilerin yarıdan fazlasında geliştiğini düşündüğü tespit edilmiştir. Bu da ilk yıl için iyi bir orandır.

Tasarım Yapmaktansa Öğretmenin Örnek Gösterdiği Bir Ürünü Yapmayı Daha Çok Seviyorum	Frekans	%
Kesinlikle Katılmıyorum	227	20,4
Katılmıyorum	148	13,3
Kararsızım	183	16,5
Katılıyorum	192	17,3
Tamamen Katılıyorum	349	31,4
Toplam	1099	98,9
Boş	12	1,1
	1111	100

Tablo 87

Kilit soru olarak sorulan bu soruda öğrenciler kendi tasarımlarını değil, öğretmenin gösterdiği işleri yapmayı yeğledikleri dikkat çekmiştir. Bu soruyla dersin karıştırıldığı İş Eğitimi dersi zihniyetinin devam edip etmediği ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Genel olarak ders sevilmesine rağmen İş Eğitimi dersi düşüncesi neredeyse yarı yarıya devam etmektedir.

Sizce Yaratıcı Düşünceyi Uyaran Tekniklerden En Çok Hangisi/Hangileri Hayal Gücünü Destekliyor	Frekans	%
Bir Kitaptan Rasgele Kelime Bulma .	208	18,7
İki Farklı Sözcükten Yola Çıkma.	230	20,7
Rasgele Bir Kelimededen Yola Çıkma.	111	10
Konu Hakkındaki Gerçekleri Ve Bilgileri Sınama	283	25,5
Tersi Durumu Düşünme.	64	5,8
Çözümünden Soruna Gitme.	80	7,2
Farklı Bir Duruma Girme	39	3,5
Toplam	1015	91,4
Boş	96	8,6
	1111	100

Tablo 88

Öğrencilere göre Teknoloji ve Tasarım Kılavuzunda bulunan hayal gücünü uyaran tekniklerin hangisinin daha etkili olduğunun ortaya çıkarılması için sorulan bu soruya %25,5'lik oranla en fazla konu hakkındaki gerçekleri ve bilgileri sınama tekniğini seçmiştir. Öğrenciye göre hayal gücünü desteklemekte en az etkili olan tekniğin %3,5 oranla –farklı bir duruma girme – tekniğidir.

Sizce Teknoloji Ve Tasarım Dersinin Sevdiğiniz Yönleri Nelerdir?	Frekans	%
Hayal Gücümün Gelişmesi	169	15,2
Yeni Ürünler, Projeler Yapmak	187	16,8
Tasarım Yapmak	161	14,5
Öğretmenle Yeni şeyleri Konuşmak	25	2,3
Fazla Yazı Yazmamak	8	0,7
Kendime Güvenim Artıyor	59	5,3
Grup Çalışması	42	3,8
Sevdiğim Yönü Yok	76	6,8
El Becerimizin Gelişmesi	87	7,8
Eğlenceli Bir Ders	54	4,9
Toplam	868	78,1
Boş	243	21,9
	1111	100

Tablo 89

Öğrenciler, Teknoloji ve Tasarım dersini ne çok -%16,8- yeni ürün ve projeler yapıldığı için sevmektedir. Daha sonra hayal gücünü geliştirmesi ve tasarım yapılması yönü sevilmiştir. Açık uçlu olarak sorulan bu soru verilen cevapların çokluğuna göre sınıflandırılmıştır. Sınıflandırılmayan görüşlerden bazıları değiştirilmeden aşağıda verilmiştir.

Sizce Teknoloji Ve Tasarım Dersinin Sevmediğiniz Yönleri Nelerdir?	Frekans	%
Günlük Tutmak	103	9,3
Tasarım Yapmak	42	3,8
Hayal Gücümü Zorlamak	32	2,9
Ürün Dosyası Hazırlamak	16	1,4
Yaptığım şeyler Bir İşe Yaramıyor	39	3,5
Malzeme Ve Laboratuvar Eksikliği	51	4,6
Grup Çalışması	24	2,2
Sevmediğim Yönü Yok	245	22,1
Sıkıcı	91	8,2
Zor Bir Ders	18	1,6
Toplam	661	59,5
Boş	450	40,5
	1111	100

Tablo 90

Yapılan ankette yer alan Teknoloji ve Tasarım dersinin sevdiğiniz ve sevmediğiniz yönleri sorularına öğrencilerin verdikleri cevaplardan bazıları aynı şekilde aşağıda verilmiştir.

3. KISIM: Öğrencilerin Teknoloji ve Tasarım dersinin sevdikleri sevmedikleri yönlerin bazıları:

SEVİLEN YÖNLER	SEVİLMİYEN YÖNLER
<ul style="list-style-type: none"> • Teknoloji ve Tasarım dersinin her yönünü seviyorum. • Kendi düşüncelerimi, hayallerimi yapma şansı veriyor. • Teknolojiye daha yakın olmamız. • Çok eğlenceli bir ders. • El becerilerimi geliştiriyor. • Kendimin bir şeyler üretmesini seviyorum. • Bilmediğim şeyleri keşfediyorum. • Derste bazen kendimi bilim adamı gibi görüyorum. • Özgür olmak. • Derslerin boş gibi geçmesi. • Diğer derslerden sonra bu derste dinleniyoruz. • Mesleğimi düşünebiliyorum. • Benim de bir mucit olmam. • Hikayeler dinlemek. • Buluş yönünü seviyorum, çok güzel bulmacalar yapıyoruz. • Bilmediğim, yapmadığım, görmediğim şeyleri yapmak. • Bir çok bilim adamı öğreniyoruz. • Günlük yaşamımızı kolaylaştırıyor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hiçbir yönünü sevmiyorum. • Aklımdakileri tam olarak yapamıyorum. • Çok uğraştırıyor. • Aklımı zorlamak istemiyorum. • Karneyi etkilemesi. • Öğretmenin dersi birkaç kişiyle işlemesi. • Çok karışıklık olması, herkesin konuşması. Hiçbir şey düşünüp tasarım yapamıyorum. • Teknolojinin yapacaklarımızı daha önceden yapmış olması. • Yaptığım şeylerin kötü olması. • OKS' ye gireceğiz. Bu ders çok zaman alıyor. • Bence bu dersin teknolojiyle alakası yok, isminin değişmesi lazım. • Derste bazı terimleri anlamıyorum. • Hocanın projeleri beğenmemesi. • Hocanın (-) vermesi. • Öğretmenin anlatış şekli. • Yazı yazmak. • Tasarım bulmakta zorlanıyorum. • Sorun bulmakta zorlanıyorum. Sorun bulduğum zaman bu seferde çözümünü bulamıyorum.

<ul style="list-style-type: none"> • Yaratıcılığımızı geliştiriyor. • Farklı dünyalara dalıyorum. • Sorunlar karşısında çözüm yolu bulabilmek. • Tahtaya çıkmayı seviyorum. • Tasarlamayı yeni anlıyorum. • Yeni bir kişilik tanıyorum, kendi icatlarımı yapmak güzel. • Her düşüncemiz ortada. • Hayatımızı kolaylaştırıyor. Mesela bir hasta teyze tekerlekli sandalyeyle gidiyor. Bunun için seviyorum. • Bozuk şeyleri tamir edebiliyoruz. Bu hoşuma gidiyor. • Diğer derslerden daha eğlenceli olması. • Kitabı defteri yoktur. • Düşünerek söylemek. • Teknoloji ve Tasarım dersi bizi her yönden destekliyor. El becerimiz gelişiyor. Kendimize güvenimiz artıyor. • Başka fikirleri dinlemek hoşuma gidiyor. • Bu ders bana oyun oynar gibi, yarışma gibi olduğu yönlerini seviyorum. • Tartışmak. • Bu ders insana sabır veriyor. • Bileğimi ve beynimi çalıştırıyorum. • Teknoloji ve tasarım dersi beni geliştiriyor. • Diğer derslerde karşımdakinin öğretmenim olduğunun farkındayım. Ama bu derste sanki arkadaşımın fikir 	<ul style="list-style-type: none"> • Benim el işim kötü olduğundan bu dersi de sevmiyorum. • Konular bazen çok ayrıntılı oluyor. • Yaptığım şeyi herkese anlatmayı sevmiyorum. • Çok fazla aşaması var. • Konular birbirine çok yakın. • Hep tasarım yapıyoruz. Çok sıkıcı oluyor. • Öğretmenin bize kendisi söyleyip iş yaptırması. Kendimiz yapalım ki hayal gücümüz gelişsin. • Çok masraflı oluyor. • Var olan bir şeyi değiştirmek çok saçma geliyor. • Konular çok yoruyor. Okul, dersane derken bu ders çok ihmal ediliyor. • Öğretmenin bağırmasını, hakaret etmesini sevmiyorum. • Bir düşünce bulduğumuzda arkadaşlarımızın bizim düşüncelerimizi çalması. • Zorla buluş bulduruyorlar. Olmaz ki, ilham lazım. • Diğer arkadaşlarımdan benim yaptığım şeyler hakkında yorum yapması. • Tasarım yaparken karşılaştığım zorluklar. • Bir etkinliğin uzun sürmesi. • Kesmeyi, biçmeyi sevmiyorum. • Öz değerlendirme formunu doldurmamı sevmiyorum
--	---

<p>alış- verişinde bulunuyor gibiyim.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geleceğe üreticiliğini yaptığım buluşların başkalarının kullanmasını seviyorum. • Öğretmen işlerimizi beğenmese de yüzümüze gülüyor, bizi seviyor. • İşlerimiz bittiğinde eğitici CD izliyoruz. • Herkes başarısını ortaya koyabiliyor. Hiç sıkılmıyoruz. Değişik değişik modeller çıkarabiliyoruz. • Çevremize karşı duyarlı olmamızı sağlıyor. • Her şeyi çizerek daha iyi anlıyoruz. • Elimizin alışmasını zor günlerimizde yardımcı olmasını sağlıyor. • Yaratıcı ve düşünceli oluyorum. • Tasarlamak güzel, herkes kendi yaptıkları ile vardır. • Kendimi daha iyi ifade ediyorum. Böylece ağzım değil, ellerim konuşuyor. • Kendi düşüncemiz için çaba sarf etmek. • Bence bu ders daha da genişletilmeli, herkes hayal ettiğini yapmalı. • Bol bol düşünüyoruz. • İlerde bize lisede lazım olacak. • Anlatılanların somutlaştırılması. • Kendi özelliklerimizi ve zevklerimizi yaptığımız işlere yansıtabiliyoruz. • El işi becerimizin gelişmesi, en çok da sanata dair güzel şeyler yapmak. 	<ul style="list-style-type: none"> • İstemediğim tasarımları yapmaktan hoşlanmıyorum. • Sürekli düşünüyoruz. • Çoğu zaman “Görsel Sanatlar” dersine kaçıyor. • Başkalarının ürünlerinin benimkinden güzel olması. • Projelerin uzun sürmesi. • Sadece test çözmemizi biraz engelliyor ama yine de zevkli. • Sıkılıyorum ama sıkılsam da çok iyi bir ders. • Bence Teknoloji dersinin vakti çok az. 2 saat olacağına 3, 4 saat olabilir. • Bir buluş gerçekleştirmek ama bu buluşun ne olduğunu bilmemek. • Bir şeylerin yapılması için temel gerekir. Benim bu konuda temelim yok. • Düşünmeyi severim ama tasarsım için düşünmeyi zoruma gidiyor. • Yorum yapılırken sınıfta ilk önce olumsuz yönlerin söylenmesi. • Bazı konular için kadın işlerine yönelik işler yapmayı sevmiyorum. • Öğretmen icatlarımı eleştiriyor, beğenmiyor ama benim icatlarım çok anlamlı ve çok güzel. • Bazen çok sıkıcı oluyor. Çünkü önceden hep öğretmenin dediğini yapıyorduk, şimdi ise kendimiz bulup yapıyoruz. • Konuların kafamı karıştırması.
--	--

<ul style="list-style-type: none"> • Teknolojiyi yakından takip etmemizi sağlıyor. • Bütün derslerdeki öğrendiklerimiz bu derste işimize yarıyor. • Yorum gücü kazanıyoruz. En önemlisi; tasarımlarımızı sunabiliyoruz. • Yeni yeni şeyler üretmem, zihnimde akıl almaz şekillerin oluşması ve bunlar için uğraşmam. • Bir şeyi tasarlayıp maketini yapmak. • En sevdiğim yönü; bilim adamı yetiştiriliyor. • Öğretmenimden “aferin” sözünü duymak beni daha da güçlendiriyor. • Kendimiz tasarlayıp kendimiz yapıp bununla övünüp sevinmektir. • Meslek öğretiyor. • İşe yaramayan eşyaları yine kullanılabilir hale getirmektedir. • Günlük tutmayı seviyorum. • Bazı bilim adamlarının yaptıkları önemli buluşları incelemek. • Teknolojiye daha çok merak sarıyorum. • Öğretmenin bize düşüncelerimizi sorması. • Öğretmen bize derste düşünme fırsatı veriyor, rahatça düşünebiliyorum. • Elektronik eşya yapmak. • Bir icadın nasıl planlandığını öğreniyorum. Yaptığım ürünün patentini nasıl alacağımı nasıl geliştireceğimi öğreniyorum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grup arkadaşımın malzeme getirmemesi. • Bazı konular çok saçma geliyor. • Dersin kızlarla işlenmesi.(bir erkek öğrenci) • Tarım yapma. • Bence bu ders dayatmacı eğitimle değil de seçmeli ders olarak sunulmalı. Kabiliyeti olanlar girmeli. (ben girmemeliyim) • Ders çalışsak, test çözssek daha iyi olur.(8. sınıf öğrencisi) • Tasarımımı beğenmedikleri zaman dersi sevmiyorum. • Adı gibi teknoloji değil. Hiç bilimle ilgili bir şey yapmıyoruz. • Neden bir şeyleri değiştirmeye çalıştığımızı anlamıyorum. • Öğretmenin “kendiniz bir tasarım yapın” demesinden hoşlanmıyorum. • Kolay şeyleri pek sevmem ama çok kolay şeyleri hiç hiç sevmem. • Öğretmenin söylediği kurallara göre bir şeyler yapmak. Kendi düşüncelerimizi ortaya koyamıyoruz. • Öğretmenin bizleri serbest bırakması. • Yaptıklarımızı not tutmak. • Ortaya çıkardığım ürün çok güzel olmuyorsa karşımdaki kişilerin görüşlerini almaktan fazla hoşlanmıyorum. • Bu derste yazı yazmayı sevmiyorum.
--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Bu derste daha çok merak ettiğimiz şeyleri araştırabiliyoruz. • Derste bir ürünle uğraşmayı ve insanlarla yardımlaşmayı seviyorum. • Bana sevdiği şeyleri yapmamı sağlıyor. Benim en çok istediğim şey; buluş yapmaktı. Bu ders hayalimi gerçekleştirdi. • Bu derste en çok öğretmenimi seviyorum. • Artık bir şeyler yapabildiğime inanıyorum. • El ve zeka becerileri gelişiyor. Teknolojinin gelecekteki durumunu belirlemektedir. • Kendime seveceğim şeyleri kendi ellerimle yapmak hoşuma gidiyor. • Teknoloji ve Tasarım dersi; bilgi ve becerilerimizi ortaya çıkarmamıza yardımcı oluyor. • Aklımızı kullanarak yeni icatlar yapabiliyoruz. Bilgi ve başarıımızı arttırıyor. • Bence süper ötesi bir ders. • Sınıf içinde kısıtlanmıyorum, ödev yok, diğer derlerdeki sıkıntımı atıyorum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bu derste hiç iş yapmıyoruz, devamlı kitap okuyoruz. • Benim çok beğendiğim şeyleri hocanın beğenmemesi, resimlerle icatları daha yakından öğrenmememiz. • Hoca kızdığında dersten hoşlanmıyorum. • Hoca çok şey konuşuyor, kafam karışıyor. • Gruplara çalışması, herkesin ortak çalıştığı bilinmiyor.herkes aynı derecede yardım etmiyor. • Kötü not aldığımda dersi sevmiyorum, saçma diyorum. • İnsana para sıkıntısı veriyor, işimizde bir hata yaparsak hatamızı düzeltemiyoruz. • Bence bu ders çok zor. • Projemin çabuk bitmesi. • Günlük tutmak. • Düzen ve kurgu çalışmalarını sevmiyorum. • Günümüzde teknoloji fazla geliştiği için düşünmekte zorlanıyorum. Konular çok karışık. • Önümüzde OKS olduğu için çok zorlanıyorum. • Milli Eğitim yapamayacağım acayip şeyleri programa koyuyor, ben de yapamadığım için sevmiyorum.
--	--

Tablo 91

6. DEĞERLENDİRME, SONUÇ VE ÖNERİLER

*Bir millet ki, günün ve teknolojinin
gerektirdiği şeyleri yapmaz, itiraf
etmelidir ki o milletin ilerleme
yolunda yeri yoktur.*

M. Kemal ATATÜRK

Günümüzde artık neredeyse her alanda teknoloji kullanılmaktadır. Ancak teknolojinin bu denli hayatla iç içe olmasına rağmen milletimizde bilim ve teknolojiye karşı bir ilgisizlik görülmektedir. İnsanların çoğunda, resimli dergi ve gazetelere bakmayı okumaya, futbol seyretmeyi düşünmeye, bahisli yarışmaları araştırmaya yeğleyen yaygın kafa tembelliği ve hazırcılık mevcuttur. Bu durum, basit bir araştırmayla bile karşımıza çıkmaktadır. Genellikle sebep “Okul programlarında bilim ve teknolojiye az yer verilmesi, toplumun bilim ve teknolojiye yabancı kalmasına sebep olmaktadır” şeklinde belirlemektedir. Türkiye’de çoğu alanda yaygın olarak kullanılan bilgi, teknoloji ve yeni tasarımları topluma mal etmeye yönelik bir yaklaşıma ihtiyaç olduğu malumdur. Milli Eğitim Bakanlığı, buna karşılık sadece beceriye yönelik değil, bilgi ve becerilerini yeni teknolojilere göre geliştirebilen, yeniliklere açık bireyler yetiştirmek üzere adımlarını Teknoloji ve Tasarım dersiyle atmıştır.

Teknoloji ve Tasarım dersinde, yaşam boyu gelişim ve öğrenme heyecanı taşıyan öğrenciler, küçük yaştan itibaren teknoloji ve tasarıma, eğitim ve öğrenmeye karşı olumlu duygularla yetişirken, beyinlerini maksimum şekilde aktif olarak kullanabilirler, öğrendikleri bilgileri sorgularlar, eleştirirler, ön yargıları, kalıpları bir kenara bırakarak düşünürler ve düşündükleri ile gerçek yaşam arasında köprüler oluştururlar.

Teknoloji ve Tasarım dersinin önemini belirtmek için öncelikle Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarından bazılarını incelemek faydalı olacaktır.

- Atatürk inkılâp ve ilkelerine ve Anayasada ifadesini bulan Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk milletinin millî, ahlaki, insani, manevi ve kültürel değerlerini benimseyen, koruyan ve geliştiren; ailesini, vatanını, milletini seven ve daima yüceltmeye çalışan; insan haklarına ve Anayasanın başlangıcındaki temel ilkelere dayanan demokratik; laik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı örev ve sorumluluklarını bilen ve bunları davranış hâline getirmiş yurttaşlar olarak yetiştirmek;
- Beden, zihin, ahlak, ruh ve duygu bakımlarından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişmiş bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüse değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan; yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmek;
- İlgi, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek, gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak ve onların, kendilerini mutlu kılacak ve toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak bir meslek sahibi olmalarını sağlamak;

Böylece, bir yandan Türk vatandaşlarının ve Türk toplumunun refah ve mutluluğunu artırmak; öte yandan millî birlik ve bütünlük içinde iktisadî, sosyal ve kültürel kalkınmayı desteklemek ve hızlandırmak ve nihayet Türk milletini çağdaş uygarlığın yapıcı, yaratıcı seçkin bir ortağı yapmaktır.

Görülmektedir ki, Teknoloji ve Tasarım dersinin amaçlarına uygun olarak işlenmesi, Türk Milli eğitiminin genel amaçlarına ulaşma noktasında yardımcı olacaktır.

Öğrencilerin hem bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor gelişimi için oldukça önemli olan bu ders için gerekli titizlik gösterilmelidir.

Teknoloji ve Tasarım dersinin ilk yılında dersin değerlendirilmesi için dersin öğretmen ve öğrencilerinin görüşleri alınarak değerlendirilmiştir.

İlköğretim okulları II. kademe Teknoloji ve Tasarım dersinin amaçlarına ulaşıldığı ölçüde ulaşılmaya başlanmıştır ancak, Teknoloji ve Tasarım dersi muhteviyatı öğretmen ve öğrenciler tarafından tam olarak anlaşılammıştır.

Teknoloji ve Tasarım dersi hakkında öğretmen görüşleri, özet olarak şöyledir; öğretmenlerin geneli dersin muhteviyatının güzel, konu ve etkinlikler yaralı olacağı düşüncesindedir, ancak bu ilk yıl olduğu için adaptasyonun kendileri ve öğrenciler için tam sağlayamadıklarını belirtmektedirler. Dersin uygulamaya alınması öğretmenlerin hazırlıksız anına denk geldiği görüşündedirler. Öğretmenlere göre malzeme ve atölye sıkıntısı ciddi problem teşkil etmektedir. Öğrencilerin alt yapılarının ders seviyesine uygun olmadığını yineleyen öğretmenler eğitim alt yapısında yeniliklere ihtiyaç olduğunu ifade etmektedirler. Öğretmenler etkili bir hizmet içi eğitim kursunun gerekliliğine değinmektedir.

Öğrencilerin ders hakkındaki görüşleri genel olarak şöyledir; öğrenciler, dersin güzel olduğunu ancak bazen tasarım yaparken gerek orijinal tasarım için düşünmede gerekse de tasarımın yapımında problemlerle karşılaşıldığını belirtmektedir. Öğrenciler hayal gücünü geliştirmesi, farklı ürünler ortaya çıkarılması, öz güvenlerini geliştirmesi açısından dersi severken günlük tutma ve ürün dosyası hazırlama noktalarında zorlandıklarını belirtmektedir.

Öğrenciler, Teknoloji ve Tasarım dersini genel olarak sevmekte ancak diğer derslerle karşılaştırıldığı zaman durumda tezatlık görülebilmektedir. Ancak bu durum şu şekilde düşünülerek tezatlık ortadan kaldırılabilir: ders için özellikle –Dersi seviyor musun?- sorusu sorulduğunda öğrenciler ağırlıklı olarak evet cevabını vermişlerdir. Fakat, örneğin -Türkçe mi, Matematik mi, Teknoloji ve Tasarım mı?- şeklinde kıyaslamalı soru karşısında öğrenciler genel olarak Teknoloji ve Tasarım dersini seçmemişlerdir. Bunun sebebi olarak da dersin henüz yeni uygulamaya alınmış olması düşünülebilmektedir.

Öğretmen ve öğrencilere ortak sorulan sorulara verilen cevaplar incelendiğinde öğretmen ve öğrenciler genel olarak verilen süreyi yeterli bulmaktadır. Bazı mesleklere temel teşkil edecek özellikte bir ders olduğu hakkında da öğretmenlerin görüş birliğinde oldukları görülmektedir.

Öğrenciler, Teknoloji ve Tasarım dersinde edinilen kazanımlarını genel olarak gündelik hayatta kullanabilmektedir.

Ders, öğrencilerin hayal gücünü geliştirici özelliktedir. Hayal gücünü zorlamak öğrencileri sıkırsa da onlar da sonucu görünce zihni zorlamanın gerekliliğine inanmaktadır.

Dersin genel özelliği incelendiğinde ve belirlenen öğretmen, öğrenci görüşleri doğrultusunda, Teknoloji ve Tasarım dersi mesleki ve teknik eğitime temel teşkil edecek özellikte bir derstir denilebilir.

Dersin, özellikle günümüzdeki mesleki eğitim alanında önemli bir problem olarak görülen sadece basit tekrar, iş ve işlem basamaklarının takibi, gösterip yaptırma uygulamalarının kırılması noktasında bir başlangıç olacağı düşünülmektedir. Yaratıcılık, özgün düşünme, tasarlama, farklı düşünme gibi üst düzey bilişsel davranışların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu özellikler üzerinde yoğunlaşmayı sadece psikomotor davranışlara yönelik bir mesleki eğitim, eğitim değil basit bir işçilik düzeyi olacaktır. Bu durumda ilköğretimde Teknoloji ve Tasarım dersini tamamlamış bir öğrenci yükseköğretimde gerek Mesleki Eğitim, gerekse Teknik Eğitim Fakültelerinde alacağı eğitimi daha önce edindiği temel üzerine oturabilecektir.

El sanatları açısından dersin muhtemel faydaları düşünüldüğünde şu sonuçlara ulaşmak mümkündür; sanat zaten özgün bir ifadenin ürünü olduğundan teknoloji ve tasarım dersinde öğrenci özgün tasarımın yollarını bulacak, alışılmışın dışına çıkmaya çalışacaktır. Tasarladığı ürünün yapımı için el becerilerini kullanarak geliştirecek, bu durumda yine el sanatlarına temel olma konusunda katkı sağlamış olacaktır.

Öğretmenler Teknoloji ve Tasarım dersinin belirlenmiş amaçlar doğrultusunda işlenemediğini düşünmektedir.

Teknoloji ve Tasarım dersi, müfredattan kaldırılmış olan İş Eğitimi dersi ile karıştırılmakta, hatta bazı okullarda uygulamada ders, İş Eğitimi dersi gibi işlenmektedir.

Öğretmenler, dersin öğrenci seviyesine uygun olmadığını öğrencilerde ilgi ve bilgi alt yapısının yetersiz olduğunu düşünmektedir.

Okullarda yeterli özellikte ve miktarda işlik bulunmamaktadır. Teknoloji ve Tasarım dersine girecek yeterli branş öğretmeni olmadığı için branş dışı öğretmenler derse girmektedir, bu da dersin uygulanabilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Kılavuz profesyonelce hazırlanmış ancak uygulamalara ilişkin yeterli yol gösterici noktalar bulunmamaktadır. Kılavuzu değerlendiren öğretmenler genel olarak, kılavuzun yeterli olmadığını düşünmektedir. Asıl olan, dersin öğretilmesinde bittiği görüşü mevcuttur. Öğretmen kendi bilgi ve becerileriyle öğrenciyi yönlendiren rehber konumundadır.

Ders, amaca yönelik işlendiği takdirde, çoğu eğitim ve meslek alanının temeli atılmış, Türk Milli Eğitim Sistemi'nin amaçlarının önemli ölçüde ulaşılmasına yardımcı olacaktır.

Araştırmada kullanılan öğretmen ve öğrenci için anket ölçeğinin güvenilirlik değerleri;

ÖĞRENCİ ANKETİ GÜVENİLİRLİĞİ	
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,72	35,00

ÖĞRETMEN ANKETİ GÜVENİLİRLİĞİ	
Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,90	33,00

Araştırma bulguları sonucunda Teknoloji ve Tasarım dersi için bir takım öneriler geliştirilmiştir. Bunlar;

- Öğretmenlerin belirttiği en büyük eksiklik hazırlıksızken ani bir şekilde dersin getirilmesidir. Öğretmenler etkili bir hizmet içi eğitim almalı,
- İş başında eğitim-hizmet içi eğitim faaliyetlerine geniş yer verilmeli, öğretmenlere yönelik olarak geliştirici kurslar açılmalı,
- Kılavuz daha basite indirilmeli ve örnek etkinliklere bol yer verilmeli,
- Teknoloji ve Tasarım dersi öğretmenleri sonuçların tartışıldığı panel, sempozyum gibi faaliyetlerde buluşturulmalı,
- Anket sonuçlarına göre öğrenciler yaratıcı düşüncüyü uyaran tekniklerden en çok, - konu hakkındaki gerçekleri ve bilgileri sıralama- tekniğini belirtmişlerdir. Öğretmenler bunu göz önünde bulundurarak gerçek nesne veya olaylardan yola çıkmalı hatta çeşitli geziler düzenleyerek dersi güncelleştirmeli,
- İmkani olan okullarda öğrenciler ufkunun gelişmesi amacıyla teknoloji müzeleri gezileri, sinema, tiyatro, doğa incelemesi gibi etkinliklere katılması sağlanmalı,
- Milli Eğitim Bakanlığı tarafından, imkanı olmayan okullar için bu etkinlikleri içeren materyaller dağıtılmalı,
- Hangi alanda olursa olsun başarılı bir tasarım için gerekli olan, teknik alan bilgisinin yanında iyi bir tasarım bilgisidir. Bu sebeple dersin öğretmeni derste tasarımın tanımından başlayarak öge, ilke ve aşamalarını detaylı bir şekilde ele almalı ve bunu öğrenciye benimsetmeye çalışmalı,
- Yapılan araştırmalar, doğru ve etkili bir öğrenme ortamının, kalımdan çok daha önemli olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda donanımlı atölyeler ve kullanılan öğretim tekniği ile bireysel farklılıklara göre etkinlikler düzenlenmeli,
- Dersi kafa karıştırıcı olarak düşünen öğrenci sayısının azaltılması için, konu anlatımında basitten karmaşığa, öğrenciye görelilik öğretim ilkeleri baz alınarak ilerlenmeli,
- Ders için önemli problem teşkil eden malzeme sıkıntısına karşılık, Milli Eğitim Bakanlığı, okullara temel sarf malzemeleri sağlamalı,
- Ders etkinlikleri veya tasarım konuları belirlenirken öğrencilerin sosyal ve ekonomik özelliklerine uygun konu ve etkinlik seçilmesine dikkat edilmeli,

- Öğretmenler, öğrencilerin düşünce ufkunu geliştirebilmek için devamlı araştırma içerisinde olmalı ve öğrenciyi araştırmaya sevk etmeli,
- Öğretmenler genel olarak öğrencilerin, yaratıcılığını ortaya çıkarabilecek alt yapıya sahip olmadıkları düşünülmektedir. Eğitim alt yapısını sağlamlaştırmaya yönelik çalışmalara I. kademedan başlanmalı,
- Gelişen, bilim ve teknolojiden nitelikli insan gücü yetiştirmek amacıyla yararlanılmalı,
- Öğretmenlerin yurt içi ve yurt dışında eğitilmesine olanak sağlanmalı,
- Diğer derslerin de devamının kalitesi yönünden ve çıkan problemlerin belirlenmesi açısından, öğrencilerin olmasa dahi öğretmenlerin belirli periyotlarla görüşlerinin alınması ve böylece derslerin etkililiğinin artırılması sağlanmalı,
- Velilerle düzenli görüşmeler yapılarak teknoloji ve Tasarım dersinin, öğrenci kişiliği ve geleceği için önemi belirtilmeli ve öğrencinin gelişimi birlikte takip edilmelidir.

Teknoloji ve Tasarım dersinin I. kademeye de getirilmesi II. kademe için yararlı olacağı düşünülmektedir.

BİBLİYOGRAFYA

- _____, **Ana Britannica**, İstanbul, Anı Yayıncılık, 2004.
- _____, **Büyük Larousse**, İstanbul, Gelişim Yayınları, 1999.
- _____, **İnsan ve Teknoloji**, İstanbul, İnsan Yayıncılık, 1992.
- _____, **Temel Britannica**, İstanbul, Anı Yayıncılık, 1992.
- _____, **Türkçe Sözlük**, Türk Dil Kurumu Yayınları, 2005.
- _____, **Ulusal İnovasyon Sistemi: Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri**, İstanbul, Türk Sanayici ve İşadamları Derneği Yayınları, 2003.
- _____, **Yazım Kılavuzu**, Türk Dil Kurumu Yayınları, 2006.
- ARSEVEN, Ali, **Anket Hazırlama: Alan Araştırmaları İçin**, Ankara, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık 2005.
- ARTUT, Kazım, **Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri İçin Sanat Eğitimi Kuram ve Yöntemleri**, Ankara, Anı Yayıncılık, 2002.
- ASLAN, Turgut, "Teknoloji Nedir?", **Haber Gazetesi**, 09.09.2006.
- AYAYDIN, Abdullah, **İlköğretim Okullarındaki Sanat (Resim-İş) Eğitiminde Çoklu Zeka Kuramının Uygulanması**, Ankara, 2002. (Basılmamış Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi)
- AYKAÇ, Necdet, "Türkiye'de ve Bazı Avrupa Birliği Ülkelerinde Mesleki Teknik Eğitim", **Milli Eğitim Dergisi**, Sayı: 155-156, Ankara, 2002.
- BAŞ, Türker, **Anket Nasıl Hazırlanır Uygulanır Değerlendirilir?**, Ankara, Seçkin Yayıncılık, 2006.
- BAŞARAN, İbrahim Ethem, **Eğitim Psikolojisi; Modern Eğitimin Psikolojik Temelleri**, Ankara, Emel Matbaacılık, 1978.

- BAŞARAN, İbrahim Ethem, **Örgütsel Davranış; İnsanın Üretim Gücü**, Ankara, 1991.
- BEAUD, Michel, , **Tez Yazma Sanatı** (Çev: MERAL, Ayşe), İstanbul, Söylem Yayınları, 2001.
- BÜYÜKİŞLEYEN, Zahit, **Sanat ve İş Eğitimi Metodu**, Ankara, Yaygın Yükseköğretim Kurumu Yayınları, 1977.
- BÜYÜKKOL, Semih, **Ailevi Sorunlu Çocukların Psikolojik Tanısında Resmin Önemi**, Konya, 2000. (Basılmamış Selçuk Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi)
- ÇETİNKAYA, Kerim, **Toplam Tasarım**, Ankara, Gazi Kitabevi, 2000.
- ÇINAR, Kerim, **Temel Tasar**, Konya, Selçuk Üniversitesi Mühendis- Mimarlık Fakültesi Ders Notları Yayın No: 30, 1999.
- DAY, Robert, **Bilimsel Bir Makale Nasıl Yazılır ve Yayınlanır** (Çev: AŞKAR, Gülay), Ankara, Tübitak Yayınları, 2004.
- DEMİREL, Özcan, **Karşılaştırmalı Eğitim**, İstanbul, Pagem A Yayıncılık, 2002.
- DENEL, Bilgi, **Temel Tasarım ve Yaratıcılık**, Ankara, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 1981.
- DİLLİ, Rukiye, **Çoklu Zeka Kuramının Sanat Eğitimi Derslerinde Kullanımı**, Ankara, 2003. (Basılmamış Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü- Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi)
- DİVANOĞLU, Demir, **Tasarım Öge ve İlkeleri**, İstanbul, Birsen Yayınevi, 1997.
- DOĞAN, Hıfzı, **Teknoloji Eğitimi**, Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara, 1983.
- ERTÜRK, Selahattin, **Eğitimde Program Geliştirme**, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Basımevi, 1972.
- ERYÜRK, Selahattin, **Türkiye’de Bazı Eğitim Sorunları Üzerine Düşünceler**, Ankara, Gül Yayınevi, 1986.

GÜRER, Latife, **Temel Dizaynda Görsel Algı**, İstanbul, İstanbul Teknik Üniversitesi Teknik Okullar Yayınları, 1970.

GÜZELYEL, Sami, **İş Eğitimi Programının Etkiliğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi**, Sakarya, 2001. (Basılmamış Sakarya Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi)

JACQUES, Barzun Henry vd., **Modern Araştırmacı** (Çev: Fatoş Dilber), Ankara, TÜBİTAK Yayınları, 1999.

KARA, Filiz, **İnsanın Sanatsal Gelişimi Işığında Sanat Eğitimi**, İstanbul, 2003. (Basılmamış Marmara Üniversitesi- Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi)

KARASAR, Niyazi, **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**, Ankara, Nobel Yayınları, 1998.

KARPUZ, Haşim, **Arkeoloji Sanat Tarihi ve El Sanatlarında Bilimsel Araştırma Teknikleri**, Konya, Selçuk Üniversitesi Vakfı Yayınları, 1991.

KATRANCI, D., “Sanat Eğitimi Nasıl Olmalıdır?”, **Milli Eğitim Dergisi**, Sayı:160, Ankara , MEB Yayınlar Dairesi Başkanlığı, 2003.

KAVURAN, Tamer, **Türkiye’de Eğitim Fakülteleri Resim-İş Öğretmenliği Programlarının Uygulanmasında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri**, Eskişehir, 2002. (Basılmamış Anadolu Üniversitesi Doktora Tezi)

KUZGUN, Yıldız, DERYAKULU, Deniz vd., **Eğitimde Bireysel Farklılıklar, İstanbul**, Nobel Yayınları, 2004.

KÜÇÜKERMEN, Önder, **Endüstri Tasarımı; Ürün Tasarımında Adımlar**, İstanbul, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, 1997.

ODABAŞI, Hatice, **Grafikte Temel Tasarım**, İstanbul, Yorum Sanat Yayınları, 2002.

OZANKAYA, Özer, **Toplum Bilimine Giriş**, İstanbul, S Yayınları, 1982.

ÖYMEN, Hıfzırrahman Raşit, **Türkiye'nin Ana Eğitim Problemleri**, 1969.

ÖZEN VD., Musa, vd., **Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı İlköğretim Teknoloji ve Tasarım dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (6,7 ve 8. Sınıflar)**, Ankara, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, 2006.

ÖZGÜVEN, İbrahim, **Araştırmada, Seçmede ve Psikolojik Danışmada** Görüşme İlke ve Teknikleri, Ankara, 1992.

ÖZTÜRK, İsmail, **5. Milletlerarası Türk Halk Kültürü Kongresi**, Ankara, 1996.

SAN, İnci, **Sanat ve Eğitim**, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları, No:151, Ankara, 1985.

SAYAR, İrfan, **Porof. Zihni Sinir Proceler**, Ankara, TÜBİTAK Yayınları, 2002.

SUNGUR, Gülay, **Yaratıcı Okul Düşünen Sınıflar**, İstanbul, Evrim Yayınevi, 2001.

SÜMER, Saldıray, **Gözlemsel Çözümsel Yöntemle Yeni Düzen Yeni Biçim**, İstanbul, Güzel Sanatlar Akademisi Yayın No: 87, 1975.

TOKA, Cemil, **İnsan-Araç Bağıntısında Ergonomik Tasarım**, İstanbul, İstanbul Güzel Sanatlar Akademisi Endüstri Sanatlar Fakültesi, 1978.

UZUN, Güngör, **Temel Tasarım**, Adana , Çukurova Üniversitesi, 1998.

ÜNVER, Erdem, **Sanat Eğitimi**, Ankara, Nobel Yayınları, 2002.

VARIŞ, Fatma, **Eğitim Bilimine Giriş**, Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi, 1978.

VELİOĞLU, Süleyman, **İnsan ve Yaratma Edimi**, İstanbul, 2000.

YALIN, H. İbrahim, **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme**, Ankara, Nobel Yayınları, 2000.

YAVUZER, Halide, **Yaratıcılık**, İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, 1996.

YILDIRIM, Ramazan, **Yaratıcılık ve Yenilik**, İstanbul, Sistem Yayıncılık, 1998.

Erişim: [(<http://www.geocities.com/SoHo/Easel/2780/index.html>.)].

Erişim: [(http://www.turkpatent.gov.tr/dosyalar/mevzuat/endusriyel_tanim.pdf)].

Erişim:[(<http://www.bote.odtu.edu.tr/ot/2.htm>)].

Erişim:[(http://www.odevsitesi.com/odevler/2005_6/119100-tasarim-nedir.htm)].

Erişim:[(http://www.turkpatent.gov.tr/dosyalar/mevzuat/endusriyel_tanim.pdf)].

FOTOĞRAFLAR

Fotoğraf 1-4 Teknoloji ve Tasarım İşlikleri



Fotoğraf 1- Özel Türmak Eğitim Kurumları Teknoloji ve Tasarım Atölyesi.



Fotoğraf 2- Mareşal İlköğretim okulu Teknoloji ve Tasarım Atölyesi.

Fotoğraf 3-4 Teknoloji ve Tasarım İşliği Olmayan Sınıflar



Fotoğraf 3- Atölyesi olmaya Özel Türmak İlköğretim Okulu sınıfları



Fotoğraf 4- Atölyesi olmayan Mareşal İlköğretim Okulu sınıfları.

Fotoğraf 7-18 Teknoloji ve Tasarım Dersi Öğrencileri İşlerinden Örnekler



Fotoğraf 5- Şükriye Onsun İÖÖ. Teknoloji ve Tasarım Şenliğinde sergilenen –Işıklı Terlik-.



Fotoğraf 6- Şükriye Onsun İÖÖ. Teknoloji ve Tasarım Şenliğinden –Eğlenceli Eldiven-.



Fotoğraf 7- Şükriye Onsun İÖÖ. Teknoloji ve Tasarım Şenliğinden-Kolay Giyilen Çorap-



Fotoğraf 8- Şükriye Onsun İÖÖ. Teknoloji ve Tasarım Şenliğinden -Işıklı Kitap- tasarımı.



Fotoğraf 9- Şükriye Onsun İÖÖ. Teknoloji ve Tasarım Şenliğinden –Uzaktan Kumandalı Çöp Kutusu-.



Fotoğraf 10 –Uzaktan Kumandalı Çöp Kutusunun alt görünümü.



Fotoğraf 11- Şükriye Onsun İÖÖ. Teknoloji ve Tasarım Şenliğinde sergilenen –Çöp Ögütme Makinesi-.



Fotoğraf 12- Çöp Ögütme Makinesinin iç görünümü.



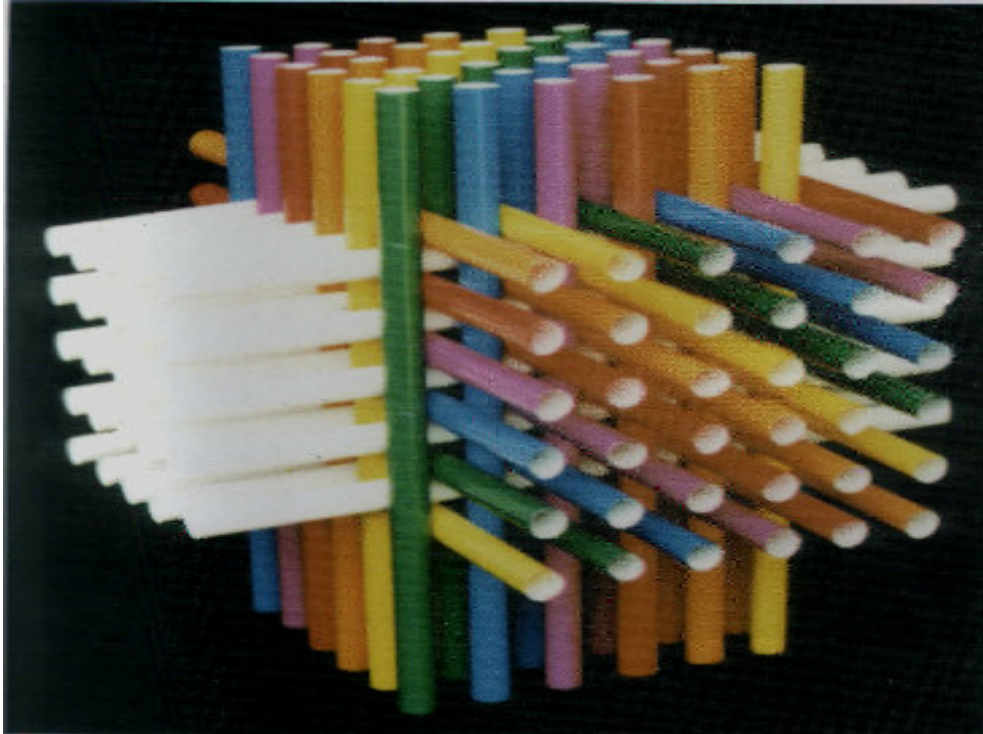
Fotoğraf 13- Kadınhanı 60. Yıl İÖÖ. CD Saat Projesi .



Fotoğraf 14-Türmak İÖÖ. Teknoloji ve Tasarım İşliğinden Birim tekrarı konulu tasarım.

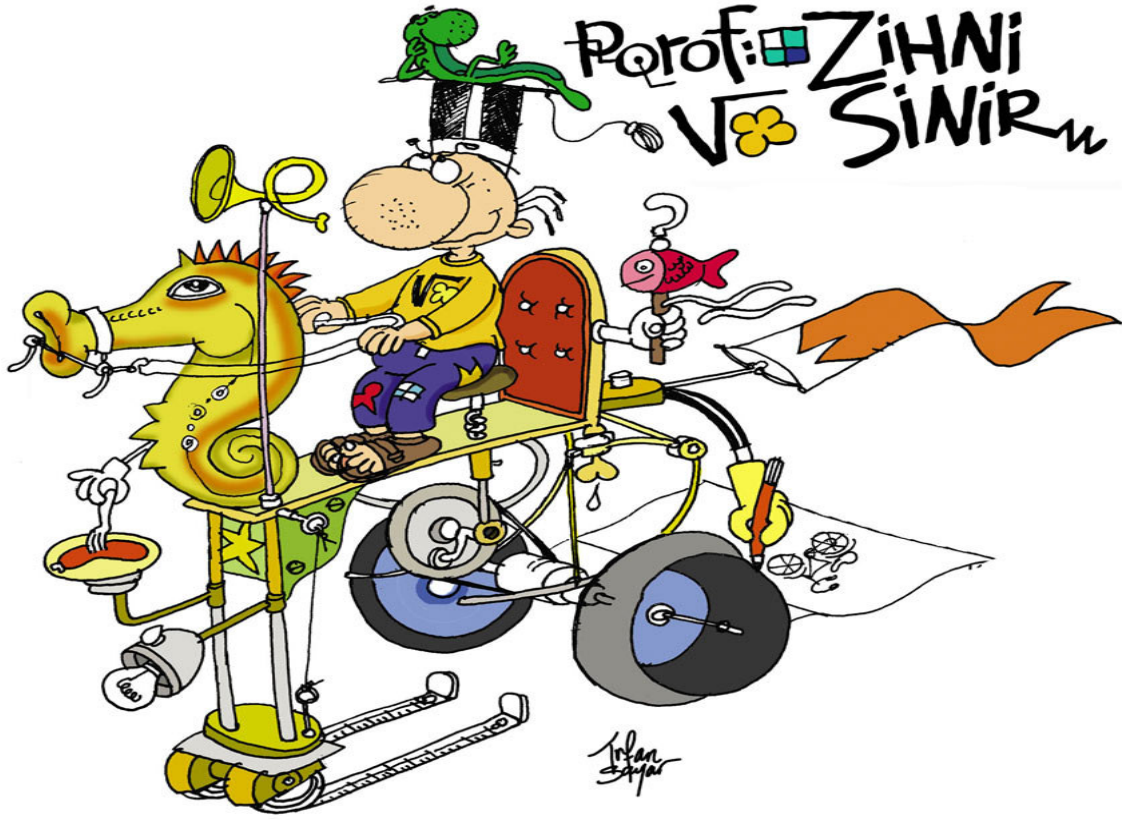


Fotoğraf 15- Şükriye Onsun İÖÖ. Birim tekrarı konulu öğrenci çalışması.



Fotoğraf 16- Birimden bütüne konulu öğrenci çalışması. (ÖZEN vd. 2006: 201)

Resim 1- 23 “Porof. Zihni Sınır Proceleri”nden Örnekler,



Resim 1



Resim 2- Farklı tasarım çalışmalarından bir örnek.



Resim 3- Farklı düşünmeye yönlendirebilecek bir proje.



Resim 4- Farklı düşünme durumunda olan kişi projesi.



Resim 5- Değişik malzemelerle farklı bir tasarım.

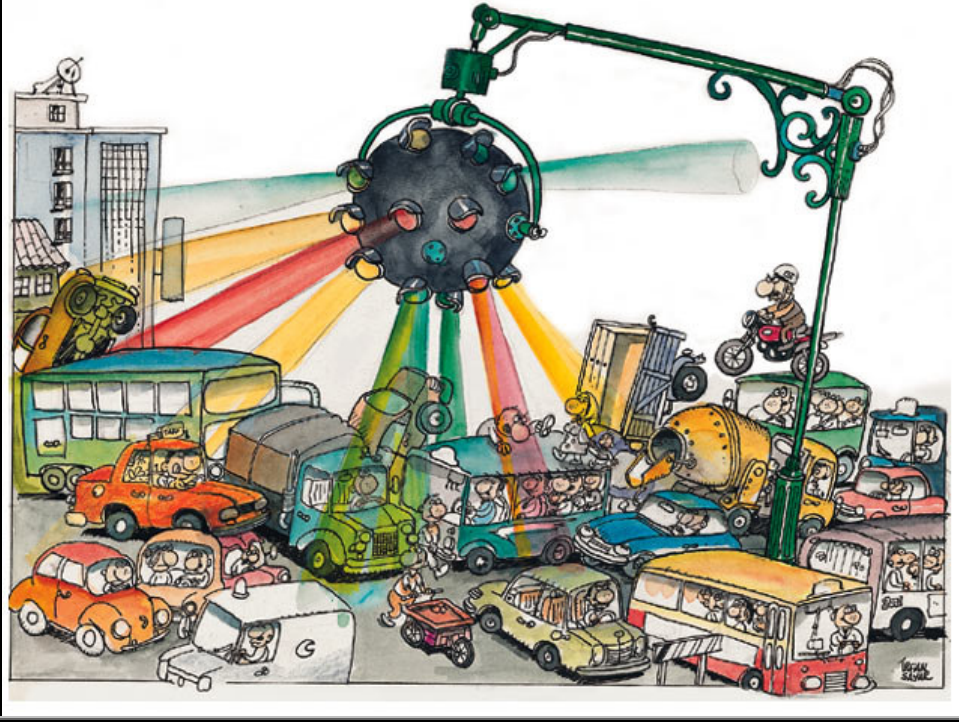


Resim 6- Yaratıcılıęı teřvik eden gűrűř projesi.



Resim 7- Kara yollarından istifade etme projesi.

diskotek usulü trafik lambası



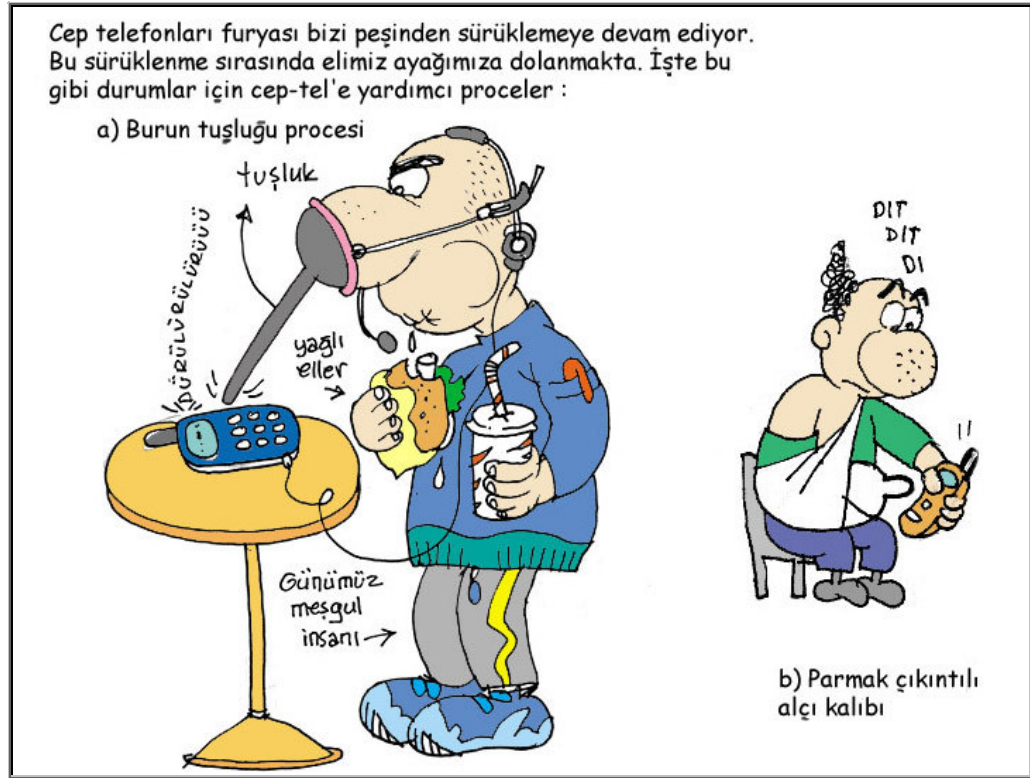
Resim 8- Diskotek usulü trafik lambası projesi.



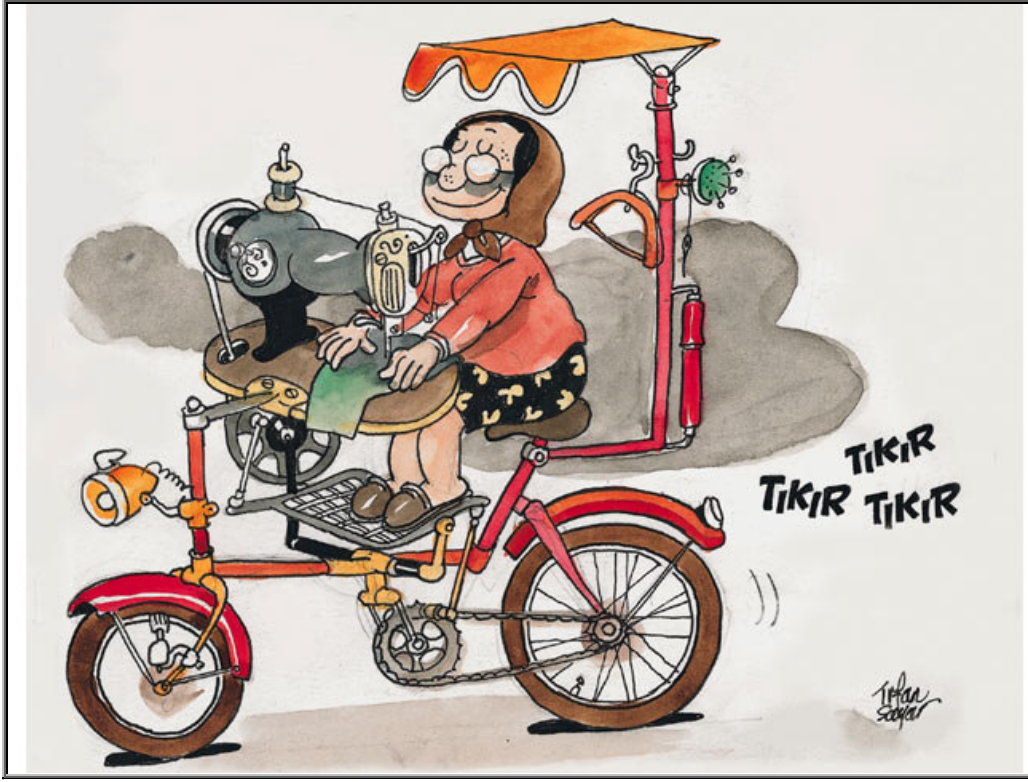
Resim 9- Çamaşır yıkama ve kurutma sistemleri projesi.



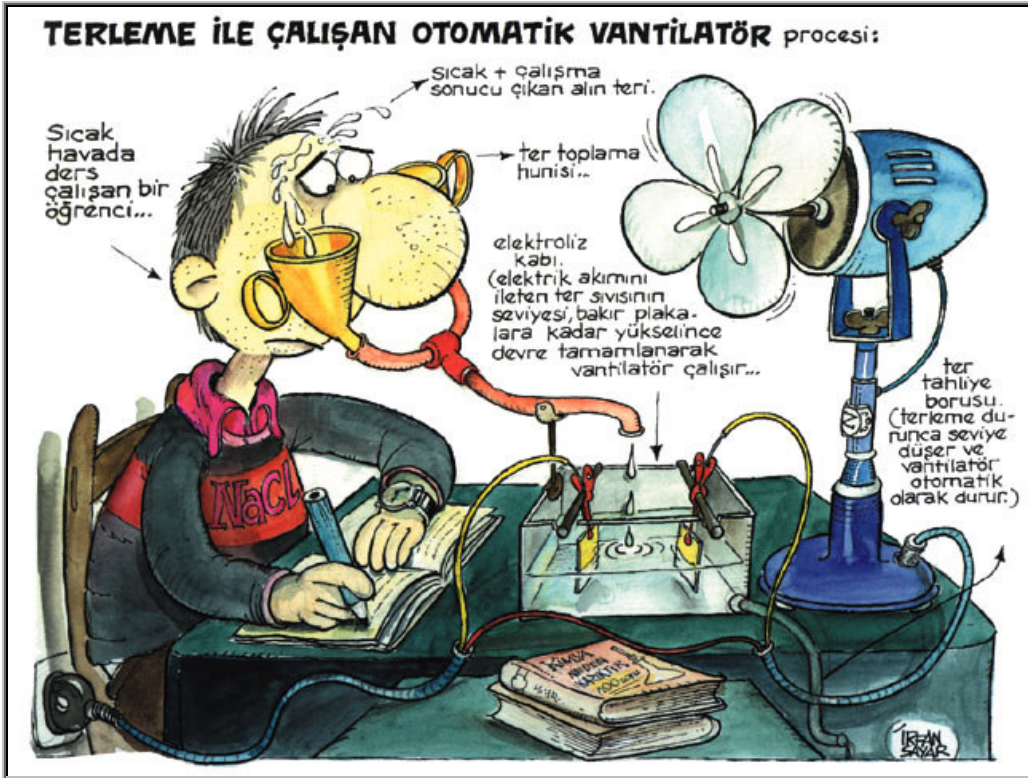
Resim 10- Kütüphaneli televizyon projesi.



Resim 11- Gelişen teknoloji karşısında geliştirilen burun tuşlu ve parmak çıkıntılı alçı kalıbı projesi.



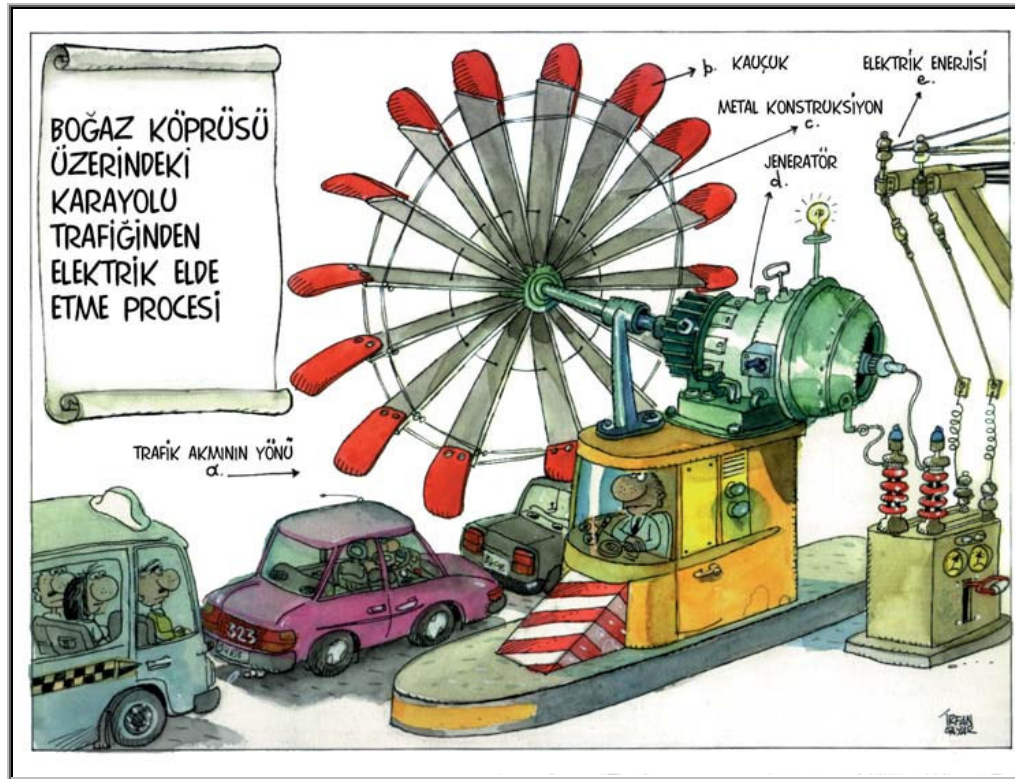
Resim 12- İki işi bir arada yürüten teyze projesi.



Resim 13- Terleme ile çalışan otomatik vantilatör projesi.



Resim 14- Podyumlu gardırop projesi.



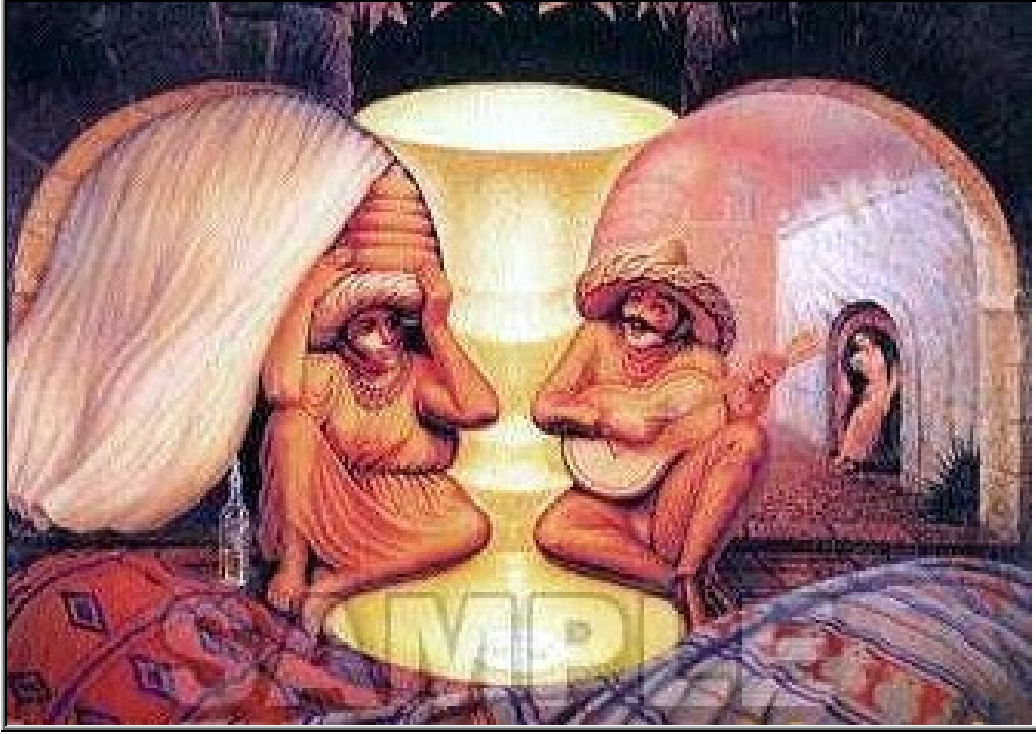
Resim 15- Boğaz köprüsü üzerindeki trafikten elektrik elde etme projesi.



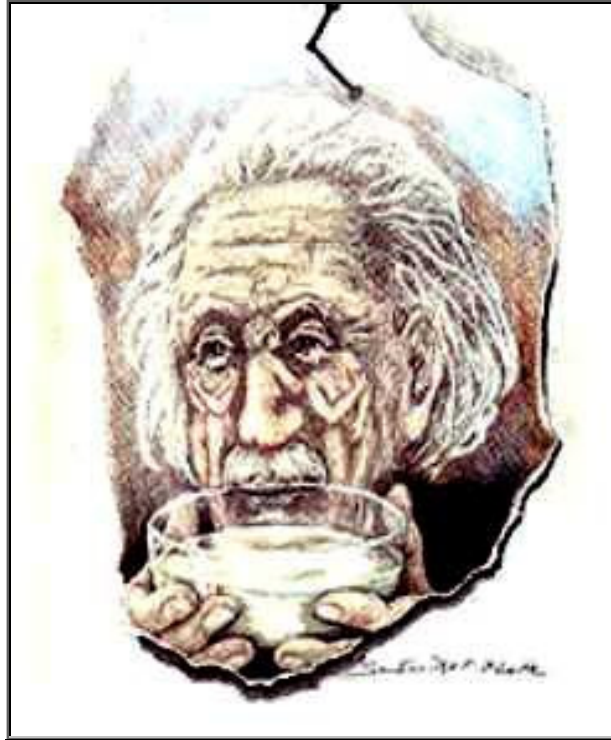
Resim 16- Atık malzemelerle kurbağa projesi.



Resim 17- Atık malzemelerle at projesi.



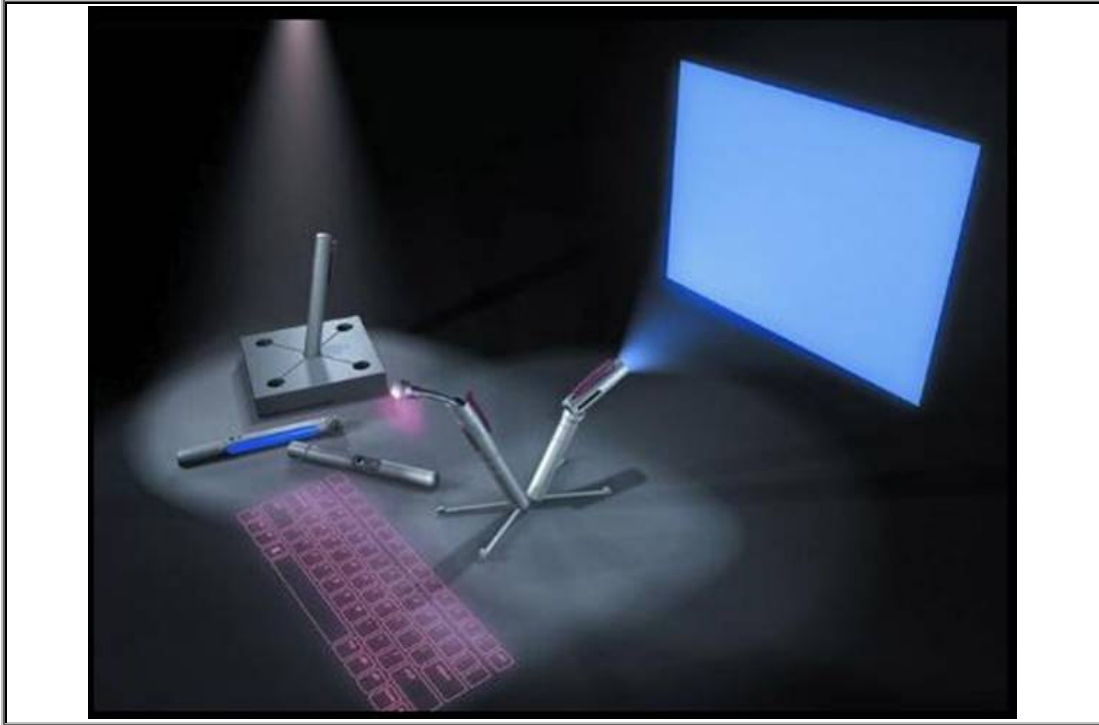
Resim 18- Gizli objeler projesi (İki yüz, aynı zamanda karşılıklı oturan iki kişi).



Resim 19- Gizli objeler projesi (Einstein'ın yüzü, aynı zamanda havuz kenarında üç kişi).



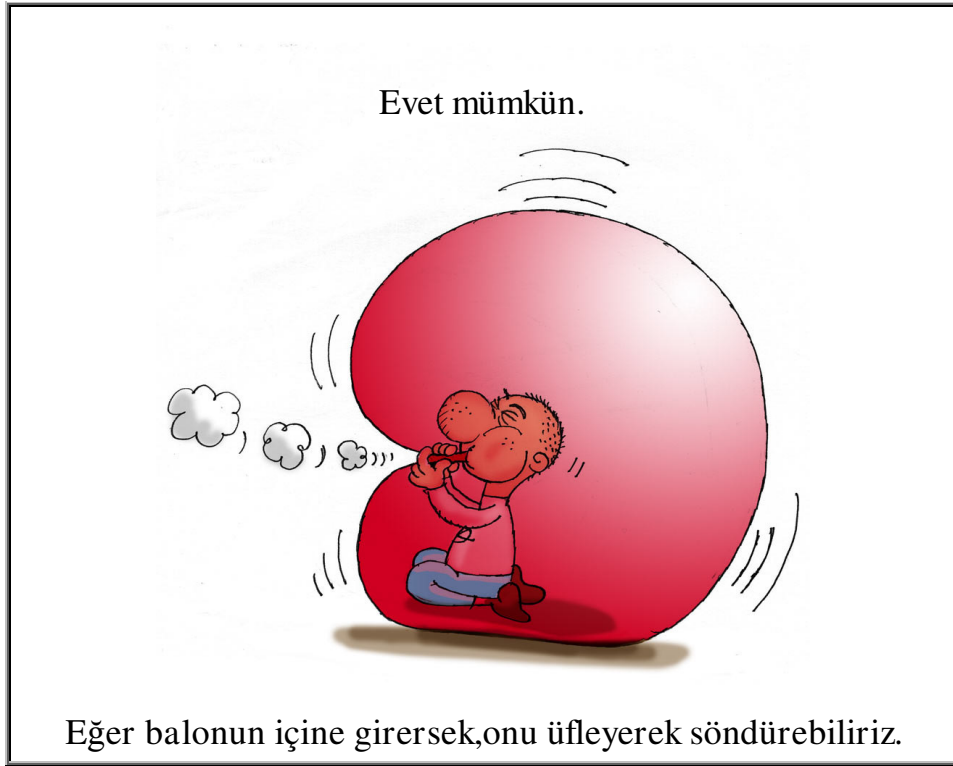
Resim 20- İçinde gizli kameralar olan kalemler.



Resim 21- Gizli kameralı kalemlerle bilgisayar projesi.



Resim 22- Şemsiyenin yetmediği durumlarda yağmurdan korunma projesi.



Resim 23- Farklı düşünme yoluyla bir balonun üfleyerek söndürme projesi.

Değerli Öğretmenim:

Bu araştırma "İlköğretim II. Kademe Teknoloji ve Tasarım Dersine Öğretmen ve Öğrenci Yaklaşımları"na ortaya çıkarmak amacıyla yapılmaktadır.

Lütfen soruları dikkatlice okuyup size en yakın olan seçeneği işaretleyiniz.

Cevaplarınız açık, samimi ve objektif olması araştırmanın güvenilirliğini arttırmaya açısından çok önemlidir.

Yrd. Doç. Dr. Hatize PEKTAŞ Zeynep YALÇIN

1. Bu bölümde kişisel bilgileriniz ve meslek durumunuz hakkında sorular bulunmaktadır. Soruların cevaplarken durumunuza uygun seçeneği (X) şeklinde işaretlemeniz yeterli olacaktır.

1. Çalışmakta olduğunuz ilköğretim okulu :
Devlet Özel veya Vakıf

2. Hizmet Süreniz
0-5 Yıl 6-10 Yıl 11-15 Yıl 16-20 Yıl 21 Yıl ve üzeri

3. Cinsiyetiniz
Bay Bayan

4. Öğrenim Durumunuz ve mezun olduğunuz lisans dali.
Ön Lisans Lisans Yüksek Lisans Lisans dahi (.....)

5. Yaşınız
21-30 31-40 41-50 51 ve üzeri

6. Teknoloji ve Tasarım Dersi hizmet içi eğitim seminerine katıldınız mı?
Katıldım Katılmadım

II	Gök İy	İyi	Orta	Zayıf	Gök Zayıf
1. Teknoloji ve Tasarım Dersinde yer alan konuların öğrencilerin ilgisini çekme derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Teknoloji ve Tasarım Dersinin öğrencileri sorgulamaya yönlendirme derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Teknoloji ve Tasarım Dersinin öğrencilere günlük hayatta kullanabilecekleri bilgi ve beceri sağlama derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Teknoloji ve Tasarım Dersinin yeni teknolojileri anlama, kullanma ve geliştirme yönünden öğrencilere katkı sağlama derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Teknoloji ve Tasarım Dersinin öğrencileri bilimsel çalışmalara ilgi duymaya teşvik etme derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Teknoloji ve Tasarım Dersinin öğrencilerin seviyelerine uygunluk derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Teknoloji ve Tasarım Dersinde yer alan konuların sınıflara dağılımının uygunluk derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Teknoloji ve Tasarım Dersinin teknolojik yenilikleri içermeye derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Teknoloji ve Tasarım Dersinde yer alan konuların bilgisayar destekli eğitim-öğretime uygunluk derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Teknoloji ve Tasarım Dersinin mesleki ve teknik eğitime katkı derecesi nedir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III	Teknoloji ve Tasarım Dersi tamamlanmasında öğrencilerin aşağıdaki özellikleri:	Tamamen Gelişti	Gelişti	Kısmen Gelişti	Gelişmedi	Hic Fork Olmadı
1	Merak eden, soru sormaktan çekinmeyen, gözlem ve araştırma yapmaya hevesli bir kişiliğe sahip olmaları,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Çevresindeki olay ve mekânlardan arasındaki ilişkiyi kendine has bir bakış açısıyla değerlendirmeleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Karşılaştıkları güçlükleri yenmek için özgün çözümler üretmeleri,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Öz güvenini, hoyal gücünü ve estetik duygularını geliştirmeleri,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Kendisi ile çevresi ile barışık, rekabete ve yeni yarışmalar edinmeye açık olmaları,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Bağımsız olarak düşünebilme alışkanlığı edinmeleri,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Özün tasarımlar ortaya çıkarmaları,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Alılgı kararları değerlendirme ve sorumluluklarını taşımaları,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Gelecek ile ilgili kurgular yapmaları,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Teknolojik gelişmeler kapsamında kendilerini yenilemeleri,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Duygu ve düşüncelerini farklı yollara ifade etmeleri,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV	Teknoloji ve Tasarım Dersi için:	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Verilen süre yeterlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ders içerisinde konulara bağlı olarak anlatım sıkıntısı doğuyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Teknoloji ve Tasarım Dersinde öğrencilerle iletişim sorunu yaşanıyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Öğrenciler, yaratıcılığını ortaya çıkarabilecek eğitim yarışmalarına sahiptir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Materyal ve konu ile ilgili örneklerin zengin olması öğrencilerin tasarımlarını özgünleştiriyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Alt yapı gerektiren tasarımlar için ön bilgi verilmesi gerekir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Teknoloji ve Tasarım Dersinin Programı alınması amti oldu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Teknoloji ve Tasarım dersi çoğu meslek alanına temel teşkil eder özelliğindedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Müstakil bir ders olmasında başlıca bir kulüp olabilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin adaptasyonu problem oluyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Öğrenci başkanı değerlendirilmede zorluk yaşanıyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	İlköğretim programlarına Teknoloji ve Tasarım Dersinin getirilmesi çok faydalı oldu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Sizde Teknoloji ve Tasarım Dersinin olumlu yönleri ne endir?

.....

.....

.....

5. Sizde Teknoloji ve Tasarım Dersinin uygulanmasında yaşadığınız aksaklıklar nelerdir?

.....

.....

.....

Ek 1- Öğretmen Anket Formu (İç Kısım- Anket Formu)

T.C.
KONYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : B.08.4.MEM.4.42.00.19/

Konu : Araştırma izni

18494 16.04.2007

SELÇUK ÜNİVERSİTESİNE
(Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 14.02.2007 tarihli ve B.30.2.SEL.0.E1.00.00/360-1027 sayılı yazı

Enstitünüz El Sanatları Eğitimi Anabilim Dalı Dekoratif Ürünler ve Çiçek Eğitimi Bilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Zeynep YALÇIN'ın "İlköğretim II. Kademe Teknoloji ve Tasarım Dersine Öğretmen ve Öğrenci Yaklaşımları" konulu tez çalışmasını İlimiz genelindeki ilköğretim okullarında uygulamasında sakınca bulunmamaktadır.

Araştırmada Müdürlüğümüz tarafından onaylanarak gönderilen nüshalar kullanılacak ve sonucun CD ortamında iki nüsha olarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve adı geçene tebliğini rica ederim.

Yusuf ÖZDEMİR
Vali a.
Vali Yardımcısı

EKLER:

- 1- Öğretmen Anketi
- 2- Öğrenci Anketi
- 3- Taahhütname

Öğ. işl.
25.04.2007

GELİFN EYLİK	
Tarih	25.04.2007
Sayı	360 / 2257