

T.C. ANADOLU UNIVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTUSU

UÇ-ALTI YAŞ GRUBU ÇOCUKLARA KAVRAMLARLA İLGİLİ BENZERLİK VE
FARKLILIKLARIN ÖĞRETİLMESİNDE STİLİZE İLLÜSTRASYON YÖNTEMİ
İLE FOTOĞRAFİK İLLÜSTRASYON YÖNTEMİNİN ETKİLİLİĞİ NEDİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ
EĞİTİM BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
(Eğitim Teknolojisi)

16

Meltem Sevim ŞENEL /

Ocak 1990
ESKİŞEHİR

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Ünvanı, Adı ve Soyadı)

(İmza)

Başkan:.....

Üye :.....

Üye :.....

Üye :.....

Tezin Kabul Edildiği Tarih:.....

ÖNSÖZ

Eğitim sisteminin en alt kademelerinde bulunan anaokullarında verilen okul öncesi eğitim, çocuklar için pekçok alanda temel oluşturacak özellikleri taşımaktadır.

Okul öncesi eğitimde kullanılan görsel araçlar, verilen eğitimin temel olması nedeni ile daha çok önem kazanmaktadır. Söz konusu araçlar arasında soyut ya da somut resimler, afişler, fotoğraflar yer almaktadır.

Etkili bir öğrenmenin oluşabilmesi için, eğitim ortamının mümkün olduğu kadar somut yaşantılar içermesi gerekmektedir. Yaşantıları kazandıracak olan araçların iyi seçilmiş olması, hedeflenen öğrenmeyi oluşturmada amaca hizmet etmesi önemlidir. Bu amaçla daha somut öğrenme ortamları sağlamada, gerçeğe yakın yada gerçeği olduğu gibi yansıtan resim yada fotoğraflar seçilmekte ve kullanılmaktadır. Kullanılan resim ve fotoğrafların öğretilmek istenen kavram yada konuyu en iyi bir biçimde öğrencilere ulaştırması, resimler için önemli bir özelliktir.

Bu araştırma ile, üç-altı yaş grubu çocuklara kavramlarla ilgili benzerlik ve farklılıkların öğretilmesinde stilize illüstrasyon yöntemi ile fotoğrafik illüstrasyon yönteminin etkililiği ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Araştırmanın her aşamasında ilgilenererek büyük katkılarda bulunan danışmanım sayın Şefik Yaşar'a teşekkür ederim.

Araştırmanın uygulanmasında yardımcı olan anasınıfı müdiresi sayın Meltem Biriken'e teşekkür ederim.

Ayrıca çalışmalarımda sorumluluklarımı paylaşan, sürekli destek olan eşim Memik Kayaoğlu'na teşekkür ederim.

Eskişehir, Ocak 1990

M. Sevim Kayaoğlu (Şenel)

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar	vi
BÖLÜM	
I. GİRİŞ	1
Problem	1
1. Kavramlar ve öğrenme ile ilişkisi	1
2. Çocuğun gelişimine paralel olarak hangi kavramları edindiği	4
3. Kavramların yapısına ilişkin özellikler .	10
4. Kavramın öğretimi	11
5. öğrenme durumları ve kullanılan gereçler	14
6. Stilize illüstrasyon ve fotografik illüstrasyon	18
7. Kavram öğrenmenin yaratıcılıkla ilişkisi	20
8. Stilize ve fotografik illüstrasyon resimlerin kavram öğrenme ile ilişkisi ..	21
Problem Cümlesi	22
Alt Problemler	23
Denenceler	23
önem	23
Sayıltılar	24
Sınırlılıklar	24
Tanımlar	24
ilgili Kaynaklar	25
II. YÖNTEM	27
Araştırma Modeli	27
Evren ve örneklem	27
Verilerin Toplanması	28
Verilerin Çözümü ve Yorumlanması	29
III. BULGULAR VE YORUM	32
1. Birinci ve ikinci grupların öntest uygulamasından elde edilen bulgular	33
2. Birinci grubun öntest-sontest uygulamalarından elde edilen bulgular ...	34

3. İkinci grubun öntest-sontest	
uygulamalarından elde edilen bulgular ...	35
4. Birinci ve ikinci grupların sontest	
uygulamasından elde edilen bulgular	36
IV. ÖZET-YARGI VE ÖNERİLER	39
özet	39
Yargı	40
öneriler	40
EKLER	42
KAYNAKÇA	69

TABLÖLÄR

<u>TABLO</u>	<u>Sayfa</u>
1. Gelişim düzeyi ve edinilebilen kavramlar	9
2. Kavram öğretme sırasında örneklerin düzenlenmesi	11
3. Birinci ve ikinci gruptaki öğrencilerin durumu .	28
4. Gruplardaki öğrencilerin yaşları	28
5. Birinci ve ikinci grupların öntest uygulamasından elde edilen bulgular	33
6. Birinci grubun öntest-sontest uygulamasından elde edilen bulgular	34
7. İkinci grubun öntest-sontest uygulamasından elde edilen bulgular	35
8. Birinci ve ikinci grupların son test uygulamalarından elde edilen bulgular	36

BÖLÜM I

GİRİŞ

Problem

Eğitim, ilk insanların öğrendiklerini çocuklarına öğretme girişimleri ile başlamıştır. Eğitimin temellerinin atıldığı o günlerden zamanımıza kadar geçen sürede, bilgiler belli alanlarda birikmiş ve bilim dalları oluşmuştur. Bilim dallarının oluşması ise uzmana gereksinim duyulmasına neden olmuştur. Sonuçta eğitimin önemi her geçen gün daha da artmıştır.

İlerleyen bilimlerin kuramsal yönünün gelişmesi için uzmanların yetişmesi ve eğitim çağına gelen bireylerin çevrelerine uyum sağlayabilmesi, yeni teknolojilerden haberdar olabilmesi için eğitimcilerle gereksinim duyulmuştur. Böylece eğitim yetismekte olan insanlara çağdaş teknoloji ile ilgiler vermeğe başlamıştır. Bu eğitim sürecinden geçen uzmanlar teknolojinin gelişmesinde görev almışlardır.

Eğitim, gelişmekte olan ve çevresiyle ekolojik bir denge kurmaya çalışan insan yavrusu ile bu dengeyi kurmaya yardımcı olarak bilimler ve teknolojiler arasındaki ilişkiyi sağlayan vazgeçilmez bir köprüdür. (Çilenti, 1984, s. 8).

İçinde yaşanan çevre ile etkileşim sonucunda, insanın gereksinimlerini karşılayacağı bir takım kaynaklar bulunur. Aynı gereksinim tekrarlandığında, önceki kaynaklara başvurularak benzer biçimde giderilmesi yoluna gidilmektedir. Böylece birey için gereksinimlerin giderilmesinde hangi davranış biçiminin geliştirileceği belirlenmiş olmaktadır.

1. Kavramlar ve öğrenme ile ilişkisi

Öğrenme, birey ile çevresi arasındaki etkileşim sonucu meydana gelen kalıcı izlenimli yaşantı ürünlerinin bireyde

oluşturduğu davranış değişikliği olarak tanımlanmaktadır (Alkan, 1979, s. 5)

Bireyin geçirdiği çeşitli yaşantılar sonucu oluşan izlerin bazı ortak kısımlarının bulunup daha genel davranış değişikliklerinin oluşması ile kavramlar oluşmaktadır. Yaşantının ilk yıllarında somut nitelikler taşıyan kavramlar daha sonraki yıllarda soyutlaşmaya başlamaktadır.

Kavram, cisimlerin bazı ortak ve genel özelliğini ya da niteliğini temsil eden simgesel bir yapımcıdır; değişik bir kaç durumda ortak olan bir özelliği soyutlar (Arıcı ve diğerleri, 1988, s. 148) örneğin öfke, kalem, öğrenme v.b. verilebilir. Kavram bazı bakımlardan ilişkili uyarılar takımı yada bazı kurullarla ilişkili nitelikler kategorisi olarak tanımlanır (özyürek, 1983, s. 348).

Yukarıda verilen kavram tanımlarında, bir objenin ortak özelliklerinin öğrenilmesi ile oluşan soyutlama sonucu kavramların oluştuğu görülmektedir. örneğin kol saatini saat olarak öğrenen bir çocuk, duvar saatinin, masa saatinin, kum saatinin de saat olduğunu öğrendikten sonra saatin zaman için bir ölçü olduğunu kavrayabilmektedir. O halde kavram öğrenmede o konuda geçirilen yaşantının çokluğu önem kazanmaktadır. Daha sonra o konudaki ilişkili niteliklerin soyutlanması ve bir anlam kazanması gerekmektedir.

Kavram bir uyarıcı durumunun belirli bir ya da daha fazla özelliğinin soyutlanmasıdır. Basit kavramlarda bir tane özellik örneğin kırmızı soyutlanmıştır. Birleşimli kavramlarda iki ya da daha çok özellik birlikte ele alınarak kavram tanımlanır; örneğin üç ya da futbol takımı kavramı Ayrışıklı kavramlarda birkaç özelliğinin herhangi bir tanesi kavramı tanımlar; örneğin futboldaki faul kavramı. İlişkisel kavramlar ise, bir durumun iki ögesi arasındaki ilişkiye dayalıdır; daha fazla kavramı gibi (Arıcı ve diğerleri, 1988, s. 158)

Çocuk önce belli bir kelimeyi nesne adı olarak kullanmayı öğrenmektedir. Bu söz konusu nesnenin yalnız bir özelliğini içermektedir. İleride aynı nesnenin farklı özelliğini tanımlayan bir kelime öğrendiği zaman,

nesnelerin sadece tek özelliği olmadığını anlamaktadır. Nesnelerin ortak özelliğini bulmakta böylece yeni kavramları oluşturmaktadır. Kelimelerin pek çoğu belirli nesnelerin isimlerinden çok kavramların isimlerinden oluşmaktadır.

Daha öncede tanımlandığı gibi; kavram öğrenme, ayırdetmeyi öğrenmenin bir türüdür. Bu öğrenmede kişiler, kavram ismini uygun özelliğe sahip nesnelerin hepsi için kullanmayı öğrenmektedirler. Nesnelerin yalnız bir tek özelliği ile ilgili kavramlar basit kavramlardır.

Basit kavramlara örnek olarak meyve, ev, sarı, mavi v.b. verilebilir. Burada tek bir özellik soyutlanmıştır. Bu özellik kavramın en uygun özelliğidir ve onun diğerlerinden ayırdedilmesini sağlamaktadır. "Tüm kavram öğrenmeler ayırdetmeyi öğrenme ile başlar. Belirli bir özelliği ayırdetme yeteneği aynı özelliğe sahip diğer nesnelere de genellendiğinde, kavram öğrenilmiş olur" (Arıcı ve diğerleri, 1988, s. 162).

Kavram öğrenme süresi içinde ayırdetmeyi öğrenme ve genelleme birarada yürümektedir.

Çocuğun, nesnelerin farklı özelliklerini ayırdetmeyi öğrenmesi ne kadar hızlı olursa kavram kazanması o kadar çabuk ilerlemektedir. Ancak aynı zamanda ayırdetmeyi genellemesi ve nesne grupları oluşturması gerekmektedir.

Çocuğun belirli bir kavramı ne kadar çabuk kazanacağı, sahip olduğu adlandırma davranımlarına bağlıdır. Sınıfları adlandırmak için uygun kelimelere sahip değilse, bunlara davranımlarda bulunabilme araçlarından yoksun kalır. Uygun kelimelere sahipse, her bir sınıfa bir kelime anlamı ilıstirebilir. Böylece, kavram kazanmada ayırdetme ve soyutlama, sınıfları adlandırma ile birlikte yürür (Arıcı ve diğerleri, 1988, s. 162).

Kişilerin kullandığı renk kavramlarına dikkat edildiğinde, kırmızı, mavi, sarı gibi ana renklerin dışında pembe, lacivart gibi bir rengin tonlarının ya da turuncu, mor, yeşil gibi ara renklerin de kullanıldığı görülmektedir. Ancak ufak bir çocuğa genellikle, ana renklerin adları öğretilir. Çocuk için kırmızı başlangıçta

gömleğinin ya da topunun bir özelliğinin adıdır. Fakat zamanla kırmızıyı; benzer bir grup renk için kullanmaya başlar. Kırmızıyı kavram olarak kullanır hale gelir. Örneğin, turuncu mor, eflatun renkleri için de kırmızı kavramını kullanır. Kırmızının diğer ana renklerle oluşturduğu ara renklerin adını öğreninceye kadar ana renklerin isimlerini kullanmaya devam eder. Daha ileriki yaşlarda kırmızının ana renklerden birisi olduğunu, tonlarının, ara renklerinin bulunduğunu öğrenir. Ara renklerin isimlerini öğrenir. Böylece soyutlama yapması kolaylaşır.

Somut kavramlar doğrudan gözlenerek öğrenilmektedir. Örneğin, iki-üç yaşındaki çocuklar köpek kavramını gözleyerek öğrenmektedir. Kuyruğu ve tüyleri olan dört ayaklı hayvan bu yaşta çocuklar için köpek olarak nitelenmektedir.

Soyut olan yada gözle görülemeyen kavramlar tanımlar yoluyla öğrenilmektedir.

Kavramlar diğer bilgi biçimlerinden ayrılmaktadır. Örneğin tanımlar ve kelimeler gibi.

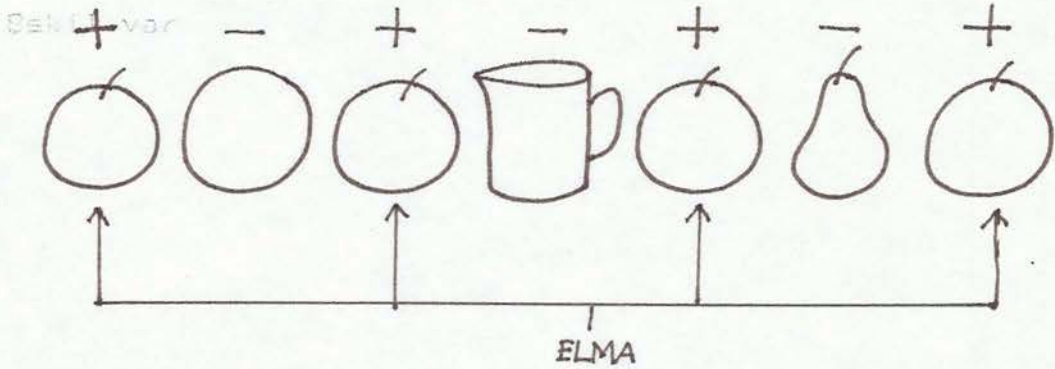
Kavram öğrenme, çocuğun içinde bulunduğu aile ortamında başlamaktadır. Daha sonra çevre ortamında genişlemesi ile tüm yaşam boyunca devam etmektedir.

2. Çocuğun gelişimine paralel olarak hangi kavramları edindiği

Çocukta, on-onikinci haftalarda hatırlamanın başladığı kabul edilmektedir.

Bu gelişme düzeyinde çocuk kavramların örenklerin (özelliklerini) karşılaştığı obje ve olaylardan bütünleştirerek algılamaya-kavramları oluşturmaya başlar. Örneğin oyun sırasında çocuk önce çingırağın, top ve benzeri oyuncakların, sonra elmanın ve portakalın -farklı boyda, farklı renkte, farklı durumlarda- gördüğü objelerin yuvarlaklığını zihinde bütünleştirerek algılar. Bu arada uygun olmayanları da ayırt eder. Yuvarlaklığın daha önce görmediği bir örneği ile karşılaşıncı onu tanır (Ülgen, 1988, s. 12).

Çocuğun edindiği yuvarlak kavram dışında bir kavramla karşılaştığında genelleme yaparak onunlada oynamak istemesi kavramsal davranış olarak nitelenebilmektedir. Bu durumda çocuk oluşturduğu yuvarlak kavramını, yeni karşılaştığı oyuncak için bir ölçüt olarak kullanmaktadır.



Gülten Ülgen, Kavram Geliştirme (Ankara, 1988) s. 20.

Çocuk topuyla oynarken onun yuvarlak bir nesne olduğunun farkına varır. Elma, portakal, ceviz v.b. yerken, bu tür yiyeceklerin de yuvarlaklığını farkeder. Fakat oyun oynadığı topu ile yediği ceviz, elma farklı büyüklüktedir. Bu durumda kendisine göre bir yuvarlak ölçütü geliştirmektedir.

Yukarıda A şekli ile ifade edilen yuvarlaklık kavramıdır. C şekli ile karşılaştığında onu diğerlerinden ayırmaktadır. Eline verilen B ve C şeklini de yuvarlamak isteyebilir ya da onu diğerlerinden ayırabilir.

Çocuklar oluşturdukları kavramla ilgili, çevrelerindeki insanların kullandıkları sözcükleri birleştirirler. Böylece kavramları genelde tümevarım yöntemiyle oluştururlar. Ancak, küçük çocuklara sorulduğunda bu kavramların tanımlanması açıklanmasını yapamazlar (Ülgen, 1988, s. 20).

Kavram oluşturma konusunu, davranışçı psikologlar, bireyin yeni denenceler kurarak doğruyu bulma çabaları olarak açıklamaktadırlar. Birey yeni bir obje ile karşılaştığında bunu benzerleri ile gruplayabilmek için yeni denenceler kurmaktadır. Denence kurma doğruyu bulun- caya kadar devam etmektedir.

Bilişsel yaklaşımı benimseyen psikologlar, kavram oluşturmayı bireyin bir anlamı ötekilere bağlanması şeklinde açıklamaktadırlar. Birey herhangi bir nesne ile karşılaştığı zaman, nesnenin algısı beyindeki diğer algıları harekete geçirmektedir. Böylece zihindeki kavramların anlamları yeniden değerlendirilmekte ve kavram ilgili sınıfa dahil edilmektedir.

4 ve 5 yaşlarındaki çocuklar, çeşitli kağıttan kesilmiş biçimler-daireler, kareler ve üçgenler gibi basit geometrik görünüşler verildiğinde, onları biçim temelinde öbeklerde toplayabilirler. Çocukların en küçükleri ise figüratif dediğim öbekler yapacaklardır; bütün dairelerle bir küçük tasarıma gidecekler, karelerle bir başkasına ve bu tasarımlar da sınıflandırmanın çok önemli bir parçası olacaktır. Tasarım değiştiğinde sınıflandırmanın değiştiğini düşüneceklerdir.

Biraz daha büyük yaştaki çocuklar bu figüratif yönü atlayacak ve aynı biçimlerden küçük öbekler yapabileceklerdir. Fakat çocuk bütün bu sınıflandırma işlemini yapmasına karşın, sınıfın kapsamını ilgilendiren ilişkiyi anlayamaz (Piaget, 1984, s. 25).

Dört ve beş yaş grubundaki çocuklar üzerinde Piaget tarafından yapılmış bir incelemede; bütün ördeklerin kuş olduğuna çocuklar inanmaktadırlar. Ayrıca bütün kuşların da ördek olmadığını kabul etmektedirler. Ancak ormanda yaşayan hayvanlar arasında kuşun mu yoksa ördeğin mi daha fazla olduğu sorulduğunda çocuk bilmediğini belirtmektedir. Çocuk ördeğin kuşlar sınıfına dahil olduğunu, kuşların diğer kuş türlerinin de katıldığı bir sınıf olduğunu kabul etmektedir. Ancak kuşların, hayvanlar aleminde bir sınıf olduğunu bilmemektedirler.

Çocuklar yedi yaşına geldiği zaman daha büyük ve daha küçük ilişkisini ortaya koyabilmektedirler.

İşlem-öncesi çağıdaki çocuklar. Binet'in gösterdiği gibi, öklidyen biçimler arasında ayırım yapabilirler; daireleri dikdörtgenlerden, üçgenlerden v.b. ayırabilirler. Onun düzgülerine (normlarına) göre, bunu 4 yaş civarında yapabilirler. Fakat, biz bu yaştan önce ne yaptıklarına

bakalım. Onlara bir daire gösterip bunu kopya etmelerini istediğimizde az-çok yuvarlak, kapalı bir biçimde çizeceklerdir. Bir kare gösterip kopya etmelerini istersek yine az-çok yuvarlak bir kapalı biçim çizeceklerdir. Bu kez onlara bir üçgen göstersek, yine hemen hemen aynı şeyi çizerler. Bu biçimlerle ilgili çözümleri gerçekten ayırdedilemez. Ama öte yandan, eğer onlardan bir çarpı çizmelerini, bir çarpıyı kopya etmelerini istersek, kapalı biçimleri çizerken izlediklerinden çok daha ayrı bir yol izleyeceklerdir. İki çizginin hemen hemen kesiştiği ya da birbirine değdiği açık bir biçim çizeceklerdir. Öyleyse bu çizimlerden, çocukların genelde, değişik öklidyen biçimlerle ulaşılan öklidyen ayrımları değil, ve/fakat yerlemsel ayrımları edindiklerini görebiliriz. Kapalı biçimler kapalı açık biçimler açık olarak çizilmiştir (Piaget, 1984, s. 29).

Çocuklar daire, çember, üçgen gibi biçimler arasındaki ayrımın farkındadırlar. Ancak bu algısal düzeyde kalmaktadır. Çocuk eline aldığı çeşitli şekilleri tanıtırken biçimler arasındaki farkları ayırma yoluna gitmemektedir.

Çocuklar, bazen dik çizgili biçimleri yuvarlak çizgili biçimlerden ayırabilmektedirler. Ancak bunu yapabilmek için biçimlerin yerlemsel ilişkilerinden yararlanmaktadırlar. Biçimlerin düz çizgili ya da yuvarlak çizgili oluşları, birbirlerinden ayrılmaları için etken olmaktadır. Bunun yanı sıra düz çizgili ya da yuvarlak şekillerin yerlemsel ilişkileri birbirinden ayırt edilmeleri için çocuklarca kullanılmaktadır. Çocuklar daha sıklıkla, karar verirken biçimlerin yerlemsel özelliklerine bağlı kalmaktadırlar.

İncelenmekte olan somut işlemler düzeyinde, yani 6-7 yaştan 11-12 yaşa kadar iki tür tersinirlik vardır: yadsıma ve karşılıklı tersinme. Fakat bunlar hiçbir zaman tek bir dizgede birleştirilemezler ve böylece de aynı dizge içinde bir tür tersinirlikten başka bir türe geçmek olanaksızdır. 11-12 yaş civarında ortaya çıkan biçimsel işlemler düzeyinde, her iki tür tersinirliği de olanaklı kılan

önergeler mantığını ortaya çıkaran yeni mantıksal yapılar kurulmaya başlar (Piaget, 1984, s. 35).

Çocuklar 11-12 yaşlarından önce iki değişik tür hareket arasındaki ilişkiyi kullanmayı gerektirecek türden problemleri çözememektedirler.

Çocuğun gelişim düzeyi ile kavram öğrenme yakından ilişkilidir. Çocuk belli yaşlarda belli gelişim düzeylerinde bulunduğundan, bazı kavramları kolaylıkla öğrenebilirken, bazı kavramları öğrenmede güçlük çekebilmektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi kavram öğrenme; nesnelere belli özelliklerine göre, belirli gruplara ayırabilme yeteneğidir. Çocuk her yaşta, nesnelere her grupe sokamaz. Özellikle hız ve zaman kavramı en son gelişmektedir. Çocuğun yaşı ilerledikçe bilgi düzeyi geliştikçe daha karmaşık özellikleri gruplayabilme yeteneği gelişmektedir.

Piaget bu alanda çalışmış ve çocukların gelişim düzeylerine göre gruplama yeteneklerini açıklamıştır. Yukarıda çeşitli örneklerle açıklanmaya çalışılan gelişim düzeyi ve edinilebilen kavramlar aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Tablo 1: Gelişim düzeyi ve edinebilen kavramlar:
Somut işlem düzeyinde gruplama:

- I. Algısal gruplama: Çocuk tek bir objeyi görür. Tamamı ile algısaldır, zihinsel bir işlem yapmaz.
 - II. Zihinsel gruplama: Sınıflamanın gelişmesinin ikinci basamağında çocuk soyutlamaya başlar. Objelerin bazı sıfatlara göre gruplanabileceğini anlar.
 - III. Çoklu gruplama: Objeleri sınıflama yollarının birden fazla olduğunu anlar, renkler ve şekilleri farklılıklarına göre gruplar.
 - IV. Farklılıkları anlayarak gruplama: Çocuk objelerin farklı özellikleri olduğunu yavaş yavaş zihinsel olarak anlayabilir.
 - V. Kendi içinde sınıflama: Yukarıda gösterilen sınıflama ile ilgili davranışlar dördüncü yaşın sonlarına kadar görülebilir. Beş-altı yaşlarında çocuk gerçek sınıflamayı anlar. Grupları birbirleriyle kıyaslamaya başlar.
 - VI. (Hiyerarşik) Ardışık gruplama: Yedi-sekiz yaşlarında çocukların pek çoğu ana grup ve alt grupların farkındadır. Alt grupları büyük kategorilere ayırır.
 - VII. Ayrıntılı ardışık gruplama: Dokuz-on yaşlarında kısmen algılarını dönüştürebilir, zihinde yeniden formüle eder.
 - VIII. Çoklu ölçüt geliştirerek gruplama: Çocuklar karmaşık sınıflama sistemiyle ilgili olarak ölçüt meydana getirebilir ve bu ölçüte göre gruplama yapabilirler.
- Soyut işlemler düzeyinde gruplama:
- I. Önermelere dayalı gruplama: Onbir yaş ve daha sonraki yıllarda birey mantık kurallarına dayalı önermelerle obje ve olayların özelliklerini gruplama eğilimi gösterir.
 - II. Cebirsel işlemlere dayalı gruplama: Önermelere dayalı gruplamada olduğu gibi çocuk onbir-oniki yaşlarında ve daha sonra cebirsel işlemlere dayalı olarak gruplama yapabilir.

Çocukların istenilen herhangi bir kavramı öğrenebilmesi için, onların yaşantısında istendik değişiklikler oluşturmak gerekmektedir. Çocuğun hangi gelişim düzeyinde hangi kavramı öğrenebildiğini de bilmek gereklidir. Örneğin 3 yaşındaki bir çocuğa hızla ilgili bir kavramı öğretmek oldukça zor olabilmektedir.

Kavram öğrenmeyi etkileyen başlıca iki etken bulunmaktadır. Bunlar kavramın yapısının niteliği ve kavramın sunulma biçimidir. Bu iki etken pek çok özelliği kapsamaktadır. Söz konusu özelliklere dikkat edilmediği takdirde kavram öğrenme ya hiç gerçekleşmemektedir ya da hedeflenenenden farklı öğrenmeler olmaktadır.

3. Kavramların yapısına ilişkin özellikler

Kavramın kurallarının yapısı: Kavramın oluşabilmesi için, nesnelerin bazı özelliklerinin gruplanarak aralarındaki ilişkilerin kurulması gerekmektedir. Nesnenin nitelikleri arasındaki ilişkiyi belirleyen kuralların oluşturulması kavram tanımında yer almaktadır.

Bu kurallar, çok sayıda aynı niteliğin bir arada bulunmasını içerebileceği gibi birbirinden farklı niteliklerin bir arada bulunmasını da kapsayabilir. Örneğin 1,2,3... gibi elemanlar sayı kavramının üyeleridir. Çok sayıda kavramı içeren sayı kavramı için kural yalın ve objektiftir. Buna karşılık büyüklük kavramı sayı kavramından daha karmaşıktır (özyürek, 1983, s. 350)

Kavramın ilişkili ve ilişkisiz Nitelikleri:

"Kavramın ilişkili nitelikleri onun benzer örneklerinin oluşturulmasına yardımcı olur ve onu tanımlar" (özyürek, 1983, s. 350). Kavramın ilişkisiz nitelikleri ise kavramı tanımlamaz. Her kavramın yapısında bazı ilişkisiz nitelikler de bulunmaktadır. Örneğin kırmızı elma kavramında elmanın rengi, biçimi ilişkili nitelikleridir. Elmanın hangi bahçede yetiştiği, ilişkisiz niteliktir.

Kavramın öğretilmesi sırasında ilişkili ve ilişkisiz niteliklerinin ortaya konması gereklidir. Özellikle ilişkisiz niteliklerin somut örneklerle açıklanması

gereklidir. Somut örnekler tanımlanması gereken niteliğin gerçeği olabilir. Ancak gerçek örneğin temin edilemediği durumlarda model ve numunelerden ya da fotoğraf, resim, grafikler gibi yardımcı ders araçlarından yararlanılmaktadır.

4- Kavram öğretimi

Kavram öğretilirken, anlatılacak içeriğin birden fazla yoruma olanak tanımayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Eğer içerik birden fazla yoruma olanak tanır, öğrencilerden bir kısmı için amaçlanan öğrenme gerçekleşmeyebilir. öğrenciler ilgilerini çeken bir noktada takılıp kalabilirler.

Kavramın öğretilmesi sırasında tek bir örnek ya da model öğrenme üzerinde olumsuz etki gösterebilmektedir. Bununla birlikte birden fazla değişik özellikleri olan örnek seçilir. örnekler, kavramı temsil edecek nitelikte, olumlu ve olumsuz örnekleri, ilişkili ve ilişkisiz nitelikleri içerecek şekilde seçilmesi gerekmektedir.

Tablo 2: Kavram öğretme sırasında örneklerin düzenlenmesi

Birinci düzey: Olumlu örnek sunulmalı ve görme alanından kaldırılmalıdır.

İkinci düzey: Seçme, sınıflama ve kural oluşturmayı sağlayan önermelere dayalı olarak sorular sorulmalıdır.

Üçüncü düzey: Olumlu ve olumsuz örnekler sunularak doğrunun hangisi olduğu sorulmalıdır. Ancak bu düzeyde kullanılan örneklerin görünümü kesinlikten çok olasılıklı bir yönde kuralların iş görüşü ile kavramlara bağlı olmalıdır.

Gülten Ülgen, Kavram Geliştirme (Ankara, 1988) s. 36.

Kavram öğretme konusunda pek çok çalışma bulunmaktadır. Yukarıda şematik olarak verilen uyarıcıların düzenlenmesi Hulse'ye aittir. Konuyla ilgili olarak çalışmalar yapan Tennyson, Klausmire, Ausubel ve Engelmann

da bazı teknikler geliştirmiştir. Ayrıca öğrenci, programlı öğrenme tekniği ile de kavram öğrenme becerisi geliştirebilmektedir. Programlı öğrenme yönteminde, bilgisayarlardan ya da programlı öğrenme materyallerinden yararlanılmaktadır.

Tennyson'un kavram öğretme modeline göre, kavram öğrenmede 1- öğrenilecek kavramın ilk önce analiz edilmesi, 2- bir tanım hazırlanması, 3- En iyi örneğin (kavramın tüm özelliklerini içeren örnek) seçilmesi, 4- Akılcı örnekler dizisinin geliştirilmesi ve 5- akılcı açıklayıcı örnekleri izleyen değerlendirici akılcı örneklerin ardışıklık içinde sunulması görüşündedir. Bu ilkelere dayalı olarak, bir kavramla ilgili örnekler - uyarıcılar aşağıdaki ardışıklık içinde öğrenciye sunulabilir.

- I. En iyi örnek: Bir veya iki tane öğrenciye sunulur (örneğin altı kenarlı bir köşegen)
- II. İşlemsel kuralı açıklama: Kritik özellikleri ve işlemsel kuralı belirleyici açıklama yapılır. (örneğin, bir düzleme köşegen denmesi için gerekli kurallar)
- III. En iyi örnek koşulunu açıklayıcı örnek sunulur. Bu örnek, sınıflamayı ve kavramın tanımlayıcıları arasında sistematik dağılımı açıklamalı (örneğin 8 kenarlı bir köşegen). öğrenci bu inceleme sırasındaki algılarını birinci düzeyde en iyi örnekte edindiği algılarıyla karşılaştırır.
- IV. İşlemsel kural koşulu ile ilgili açıklayıcı örnek; ikinci düzeyde öğrencinin edindiği algıların doğruluğunu kontrol edici açıklamalı örnek öğrenciye sunulur (örneğin, bir karenin kenarları ve açıları incelenir)
- V. Üçüncü düzeyde öğrenilenleri değerlendirici örnek, kavramın olumsuz bir örneği öğrenciye sunulur (örneğin, kenarları ve açıları ve açıları eşit olmayan 4 kenarlı bir düzlem) ve kurallar açısından doğru bir örnek olup-olmadığı sorulur. Bu durum öğrencinin ayırtetme ve genelleme yapmasına yardımcı olur.

VI. Dördüncü düzeyde öğrenilenleri değerlendirici örnek, kavramın tüm özelliklerini içeren farklı bir örnek (örneğin beşgen) öğrenciye sunulur ve işlemsel kuralları açıklamaları istenir (Ülgen, 1988, s. 42).

Bu işlemler sırasında birinci düzeyde en iyi örneğe dikkat çekilerek öğrencinin kavramın orjinalini oluşturması ve bellekte kodlanması sağlanır. Daha sonra, iki, üç ve dördüncü düzeyde sunulan açıklayıcı örneklerde, öğrenci kritik özelliklerini belirler ve gruplayarak kodlar kavramın boyutlarını değerlendirir. Beş ve altıncı düzeyde grupta öğrenci beceri kazanır.

"Kavram öğrenme süresinde dönütler (ara değerlendirmeler) öğrenciyi yönlendirme ve öğrencinin anlamları paylaşması açısından yararlıdır (Ülgen, 1988, s. 43). Öğretmen kavram öğretme ile ilgili eğitim programını hazırlarken ilgili hedef davranışları da saptamaktadır. Kavramla ilgili öğrenme durumlarının gerçekleştirilmesi öğretmenin yapacağı programda belirlenmiştir. Öğretmen, kavram öğrenme tamamlandıktan sonra öğrenme ürünlerini değerlendirme yoluna gidecektir. Değerlendirme adı verilen bu bölümde, programın başında saptanan hedef davranışları ne derece ulaşıldığı ölçülmektedir.

Ayrıca, bir kavram öğrenildikten sonra gözlenebilen davranış değişiklikleri vardır.

Birey kavramla ilgili edindiklerini dille bütünleştirerek sözlü veya yazılı gözlenebilecek şekilde ifade edebilir. Ya da geliştirdiği kavramın başka bir alana transferini yapar... Transfer konusunda bir örnek verilecek olursa... öğrenme kavramını kazanan bireyin, bu kavramı henüz öğrenmeyen bireye kıyasla daha az enerji ve zaman harcayarak eğitim kavramını oluşturabildiği gözlenebilir (Ülgen, 1988, s. 43).

Herhangi bir kavramı öğrenen öğrencide gözlenen davranış değişiklikleri, kavramın ne kadar öğrenildiğini de ortaya koymaktadır. Kavramın öğretilmesi için yapılacak eğitim sonucunda, uygulanacak sınıfta öğretmene; işin

başlangıcında hedeflediği amaçlara ne oranda ulaşılabildiği konusunda bilgi verebilecektir.

5- öğrenme Durumları ve Kullanılan Gereçler

öğretmen, belli bir konuda saptanmış hedef-davranışlara ulaşmak için bazı eğitim ortamları seçerek uygulamaya koymaktadır. Hedef-davranışların öğrencilere kazandırılabilmesi için uygun bir çevre oluşturulması, öğrencilerle iletişimin kurulabilmesi uygun araç-gereç ve yöntemlerin seçilebilmesi gerekmektedir.

öğretilecek konuya uygun araç-gereç ve eğitim ortamının kolaylıkla seçilebilmesi için Yaşantı Konisinden yararlanılmaktadır.

Yaşantı Konisi oluşturulurken kavramların oluşumu ile yaşantılar arasındaki ilişkilerden yararlanılmıştır.

Böylece, tabanında somut, yukarıya doğru gidildikçe soyutlaşan, entepede de tamamen soyut yaşantıları kapsayan koni şeklinde bir model meydana gelmiştir... Bu modelde Dale, somuttan soyuta doğru üstüste dizilmiş olduğunu tasavvur ettiği yaşantıların hangi öğretim araç, yöntem ve teknikleriyle kazandırılabileceğini de belirlemiştir (Çilenti, 1984, s. 57).

öğretmen eğitim ortamlarını ve gerekli araç-gereci hazırlarken Yaşantı Konisi'nden yararlanılmaktadır. Bu koninin tabanında yaparak yaşayarak öğrenilen öğrenme durumları yer almaktadır. Y yaparak yaşayarak öğrenme, öğrencinin kendisi tarafından, deneme yanılma yöntemini kullanarak oluşturulan öğrenme durumlarıdır. En fazla kalıcı izli öğrenmeyi, yaparak yaşayarak öğrenme ortamlarında kazanılan eğitim yaşantıları sağlamaktadır. Belli hedef-davranışlara erdştirmek için kazandırılacak bu çeşit yaşantıları edinirken öğrenci, eşya, olgu ve olayların bizzat kendileriyle, beş duyu organını da kullanarak etkileşimde bulunur (Çilenti, 1988, s. 61).

Gözle görölüp elle tutulan, işitilen, tadılabilen, koklanabilen eşyaların hepsi yaparak yaşayarak öğrenme ortamlarında yer almaktadır. Modeller ve numuneler, gerçek

olgu ya da olayların yaşanma ortamı sağlanamadığı durumlarda kullanılmaktadır.

Eğitimde her konu, yaparak yaşayarak öğrenme ortamının uygulanmasına olanak vermemektedir. Ayrıca maddi sorunlar, her olayın istenilen anda istenildiği gibi gerçekleşmemesi eğitimde genellikle daha soyut öğrenme ortamlarının kullanılmasına neden olmaktadır.

Öğretmen, kış mevsiminde öğrencilerine meyve kavramına varırken tüm meyveleri gösteremeyebilir. Ya da kara hayvanlarını işlerken öğrencilerini panterin kendisini gösteremeyebilir. Bu durumda panterin, varsa fotoğrafını gösterebilir. Eğer fotoğraf ta yoksa öğretmenin bir panter resmi çizip öğrencilerine göstermesi gerekmektedir. Çünkü sadece sözel semboller kullanılarak yapılan eğitim istenilen oranda kalıcı izli olmayabilmektedir. Öğretmen olanaklar ölçüsünde en kalıcı izli yaşantıyı sağlamak durumundadır. Daha önce de belirtildiği gibi en iyi öğrenme yaparak yaşayarak öğrenmedir.

Hareketsiz görüntüleri gözleyerek öğrenme durumları, yalnız göz organının kullanıldığı öğrenme durumlarıdır. Bu tür eğitim yaşantıları hareketsiz resimlerle edinilen yaşantılar, iletilen sesleri dinleyerek edinilen yaşantılar, soyut görsel sembolleri gözleyerek edinilen yaşantılar, sözel sembolleri izleyerek edinilen yaşantılar şeklinde kendi içinde sınıflanabilmektedir. Bu sınıflamada dikkate alınan nokta eğitim yaşantılarının daha somut olandan daha soyut olana doğru sınıflanmasıdır.

Hareketsiz resimlerle edinilen yaşantılar: Bunlar, fotoğraflar, gerçeğe uygun olarak yapılmış resimler, slaytlar, film şeritleri ve tepegöz saydamları yardımıyla edinilen oldukça soyut yaşantılardır (Çilenti, 1984, s. 57). Bu grupta yer alan araçlarda kullanılan sembollerin öğrenci tarafından öğrenilmesi gerekmektedir. Araçlar, yalnızca tek duyu organını etkilemektedir. Ders aracı olarak eğitimin daha verimli olabilmesi için araçlarda yer alan sembollerin daha önceden öğrenciye öğretilmesi gerekmektedir.

Resimler, o anda sınıf ortamına getirilemeyen cisim, olgu ve olayların incelenmesinde yardımcıdırlar. örneğin, öğretmenin hayvanlar ünitesinde Afrika'da yaşayan hayvanların fotoğraflarını göstermesi, öğrencideki hayvan kavramının daha somut hale getirilmesinde etken olmaktadır.

Görsel sembollerin kullanıldığı eğitim ortamı oldukça soyut eğitim yaşantılarının gerçekleştirildiği ortamdır.

Gerçeğin soyut temsilcileri olan görsel sembollerden bazıları, yine azçok gerçeğe benzeyen resim çeşitleridir (Çilenti, 1984, s. 57). Bu gruba karikatürler basit çizimler, resimli şerit hikayeler girmektedir. Şemalar, kroki ve planlar, diyagramlar, bazı işaretler gerçek anlamından oldukça uzaklaşmış soyut görsel sembollerdir.

Soyut görsel semboller, öğrencinin ilgisini konuya çekerek öğrenmenin pekiştirilmesinde yardımcı olmaktadır. öğretilmesi uzun zaman alacak ve soyut olduğu için öğrenilmesi güç konuların öğretilmesinde yardımcı olmaktadır. Soyut konuları daha basit ve anlaşılabilir hale getirmede etkilidirler. Soyut görsel sembollerin bu yararlarının yanı sıra birtakım sınırlılıkları da sözkonusudur. Bu sembollerin anlaşılabilmesi için sembollerin yapısında kullanılan birtakım işaretlerin anlamlarının daha önceden öğrencilere öğretilmesi gerekmektedir. Anlamları daha önceden iyi öğretilmediği durumlarda yanlış anlaşılmalara sebep olabilirler.

Grafik ve fotoğrafik gereçler yazının tek başına anlaşılmaya yeterli olmadığı durumlarda kullanılmaktadır. Bu gereçler konuya form, renk, hareket ve değişik boyutlar katmaktadır. Artistik özelliğe sahip olan bu ortamlar, yaratıcı ve sezgisel gelişmeyi sağlayan etken öğrenme yaşantıları kazandırmaktadırlar (Alkan, 1979, s. 217).

Eğitim ortamları her türlü eğitsel etkinliklerin yapıldığı, öğrenmenin meydana geldiği bir ortamdır. öğrenme sırasında öğrenmeye yardımcı araç olarak; kavramın tanıtılması, pekiştirilmesi, değerlendirilmesinde bazı grafik ve fotoğrafik gereçler gösterilmektedir. Ancak bu gereçlerde yeralan nokta, çizgi, renk gibi öğeler öğrenciyi

psikolojik açıdan olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Bu neden öğretmen kullandığı grafik gereçler öğrenmeyi olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

öğrencinin içinde yaşadığı çevre onun tüm davranışlarını etkilemektedir. Eğitim ortamının sıcaklığı, düzen veya düzensizliği, öğretmenin öğrenciye yaklaşımı v.b. pek çok faktör öğrenciyi etkilemektedir. Eğitimciler göre öğrenme fiziksel, sosyal ve psikolojik yönlerden uygun ve hoş bir çevrede oluşabilir (Alkan, 1987, s. 102).

öğretmen bu çevrenin öğrenme için en uygun bir biçimde düzenlenmesini gerçekleştirmektedir. öğretilecek kavramın niteliğine göre eğitim ortamları seçilerek düzenlenmektedir.

Bugün eğitimde bu maksatla öğretme-öğrenme süreçlerindeki yararlanan çok zengin ve çeşitli ortamlar mevcuttur. Bu ortamlar: 1) sağladıkları yaşantıların etkinlik dereceleri, 2) duyu organlarının etkileme biçimi, 3) öğretme-öğrenme süreçlerindeki işlevleri, 4) yapı nitelikleri, 5) kullanma süreleri, 6) sağladıkları yaşantı biçimleri ve 7) iletişim etkileşim biçimi yönlerinden olmak üzere farklı şekillerde sınıflandırılmakta ve inceleme konusu yapılmaktadırlar (Alkan, 1987, s. 102).

öğrenme-öğretme ortamları seçiminde esas olan, mümkün olduğu kadar gerçek ya da gerçeğe yakın yaşantılar sağlayacak ortamları gerçekleştirmektir. Yani ortam seçiminde gerçekçilik düşüncesi egemendir. En iyi öğrenme gerçeğe en yakın ortamlarla sağlanabilmektedir. Sözkonusu ortamlardan yararlanırken öğretmen anlatım yöntemini kullanabilmektedir.

Ancak ortamların özelliği ve öğretmenin kullanacağı yöntemlerin dikkate alınması gerekmektedir. Sadece gerçeğe en yakın eğitim ortamında en iyi öğrenmenin gerçekleşeceği olgusu bazı durumlarda doğru olmayabilmektedir.

Bunun anlamı bazı durumlarda basit bir çizimsel resmin, sonucu itibarıyla gerçek objeye veya bir alan gezisine tercih edilebileceği şeklindedir. Böyle bir görev kuramında esas alınan sayılılar realitenin gerçeğinden

fazla talep edici olabileceği ve uygun ortamın seçiminde en iyi ölçütün görevin kendisinin olabileceği şeklindedir (Alan, 1987, s. 104).

Hareketsiz görüntüleri gözleyerek öğrenme durumlarında kullanılan araç ve gereçler fotoğraflar ve resimlerdir.

Resimler, eğitim aracı olarak, ekonomik olmaları nedeniyle değerli materyallerdir.

Devamlı inceleme ve gözleme olduğu kadar ayrıntılı analize de yer verirler. Somut ve gerçekçi bir deney sağlarlar. Tekrar tekrar kullanılabilirler. Ucuz ve kullanılması kolaydır... resimler düşünce haberleşmesinde en ekonomik haberleşme araçlarından biridir. Zamandan ve emekten ekonomi sağlar. Resimler izlenimleri kuvvetlendirir ve canlı fikirler ortaya atarlar (Okan, 1983, s. 82).

Hareketsiz resimler kendi aralarında düz resimler çizgi resimler ve şimşek kartlar olarak ayrılmaktadır. Çizgi resimler, basit çizgilerle yapılmış resimlerdir. Genellikle açık ve yalın bir anlatım tarzı kullanılmaktadır. Karikatürden ayrılmaktadır. Çünkü, mizah özelliği yoktur.

"Bir fikri anlatmak için kullanılan şimşek kartları olayları sıra ile gösteren resimlerden oluşur (Okan, 1983, s. 83). Şimşek kartlar genellikle renkli ve basit resimlerdir.

6- Stilize illüstrasyon ve Fotoğrafik illüstrasyon

Resimler oluşturulurken birbirinden farklı pek çok yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasındaki farklılık öğrenme üzerinde etkili olabilmektedir. Basit çizimler, kavramların dikkat çeken özelliklerinden yararlanılarak çizme yöntemidir. Kavramların belli bazı özelliklerini vurgulayarak resim çizme yöntemi stilizasyon olarak da tanımlanmaktadır. Ancak bazı özelliklerin alınması ve vurgulanmasında amaç ve yalınlaştırma önem taşımaktadır. Stilizasyon, yalınlaştırma önem taşımaktadır. Stilizasyon, yalınlaştırma üsluplaştırma kelimeleri ile de karşılanabilmektedir.

Tabiattan alınan nesne karakterine bağılı olarak amaca uygun biçimde yalınlaştırılır. Böylece eşyanın karakteri daha yalın, daha anlamlı ortaya konmuş olur. Stilizasyona konu olan nesne, duyarlı bir gözlem sonunda kazanılan izlenimlere dayanılarak, benzerlerinden ayrılan özelliklerini (karakterini) bozmadan girinti ve çıkıntıları çizgisel niteliğe dönüştürülerek biçimlenir (Seçkinöz ve diğeri, 1986, s. 31)

Stilize resim hazırlanırken, nesnenin karakterini korumak, ayrıntılardan kurtarıp yalınlaştırmak amaca uygun hazırlamak gibi özellikler önem taşımaktadır. Amaç, nerede, niçin, nasıl sorularına yanıt olabilecek nitelikleri içermektedir.

Stilize resimlerin yanı sıra, resimleme tekniği ile yapılan resimler de sözkonusudur. Resimleme illüstrasyon kelimesinin karşılığı olarak kullanılmaktadır. Fotoğraflarla elde edilemeyen ya da özgün olması istenen resimler resimleme yolu ile hazırlanır. Özgün resimlemeler, fotoğraflara oranla daha çok hayal gücüne, yaratıcılığa hitabedebilmektedir. Çocuğun hayal gücüne rahatlıkla ulaşabilen resimleme yöntemi ile daha çok masal kitapları hazırlanmaktadır.

İllüstrasyon denemelerine az sözlü çocuk öykülerini çocuk tekerlemelerini ve oyunlarını konu alarak başlanır. Amaç öyküyü veya oyunu resimle ayrıca doğru olarak anlatmak değildir. Sözlü anlatımı görsel anlatımla yorumlamak, ona görsel güzellik öğelerini katmaktadır (Işingör ve diğeri, 1986, s. 153).

Tarihi efsane ve masallar resimleme yöntemi ile anlatılmaktadır. Bu efsane ve masallar resimlenirken evler, saraylar insanlar gibi elemanların gerçek yapılarının ve görsel özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir. Ancak yine de resimlemede sanatçının kişisel yorumu, yaratma yeteneği öne çıkmaktadır. /

Resimleme, tanıtma amaçlı konuların öğretilmesi amacıyla hazırlanan resimlerde kullanılmaktadır. /

izlenimlerin bu imin altında sınıflandırılması ile gelişmektedir (San, 1980, s. 181).

8- Stilize illüstrasyon ve fotografik illüstrasyonun öğrenme ile ilişkisi:

Teknikteki ilerlemelere paralel olarak çocuk resimlemeleri ve çizgi filmler de gelişmektedir. Her geçen gün biraz daha mükemmel yönelen resimler yapılabilmektedir. Özellikle çizgi filmler günümüzde bilgisayarlar tarafından, çocukların daha çok ilgisini çekebilecek düzeyde hazırlanabilmektedir.

Çocuklar, beğeni ile izledikleri bu çizgi filmlerden yada kitaplardaki resimlemelerden pe çok şey öğrenmektedirler. Bunun nedeni, resimlemelerden etkilenen çocuğun olayın kahramanına benzemek istemesidir.

Çocuklara yönelik resimli kitaplarda farklı resimleme yöntemleri görülmektedir. Bazıları doğadaki hayvanların gerçek görünümüne benzer yapılmakta, bazıları ise tamamen soyut yapılmaktadır. Soyut resimlemelerle çocuk kitaplarına örnek olarak Can Göknil'in kitapları verilebilir.

Ancak ders kitaplarında durum oldukça farklıdır. Kitaplar içindeki resimlemelerin niteliğine bakılmaksızın bir kaç yıl aynı kitap okutulabilmektedir. Özellikle ilkökul birinci sınıf kitaplarındaki resimlemelerin çocuklar üzerindeki etkilerini belirleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Oysa, çocuklar harf yada sayı kavramını öğrenirken, o anda gösterilen resimlerin etkisi önem taşımaktadır.

İlkökul matematik programları incelendiğinde Piaget'in araştırma sonuçlarından yararlanıldığı görülmektedir. Piaget'in çocuklar üzerinde yaptığı araştırmaların sonuçlarından, 4-5 yaşlarındaki çocukların zihinsel olarak sınıflama yapabildiği görülmektedir. 2-6 yaş grubu çocuklar farklılıkları algılayarak grupları benzer ve benzemez olarak ayırabilmektedir. 5-6 yaşlarında alt gruplar meydana getirebilmekte ve onları birleştirebilmektedir (Ülgen, 1988, s. 27).

İlkokula başlama yaşı olarak kabul edilen 6-7 yaşlarında çocuğun içinde bulunduğu zihinsel gelişim düzeyi dikkate alınmaktadır. Bu yaş, çocuğun bir yandan zihni gelişimindeki geçiş dönemine, diğer yandan planlı eğitimin başlamasına rastlamaktadır. İlkokula gelen çocuklar, çok çeşitli sebeplerden dolayı zihni ve zihni olmayan faktörler bakımından biri birlerinden farklıdırlar. Planlı eğitim programları tüm öğrencileri bir başlangıç noktasından alıp ileriye götürmektedir (MEB, 1983).

Yukarıda açıklanan nedenlerle ilkokul matematik programlarına ilk konu olarak varlıklar arasındaki ilişkilere yer verilmiştir. Bunlar benzerlik, farklılık, büyüklük, küçüklük, uzunluk, kısalık, azlık, çokluk, yükseklik, alçaklık, uzaklık, yakınlık gibi ilişkilerdir.

Çocuklar okuma yazmayı öğrenmeden önce varlıklar arasındaki ilişkileri kavrayabilmektedirler. Söz konusu konuyla ilgili davranışlar kazandırılırken, öğretmen tarafından pek çok resim gösterilmektedir. Ayrıca okul öncesi ve ilkokul matematik kitaplarında da büyüklük-küçüklük çeşitli resimler kullanılarak anlatılmaktadır.

Ancak eğitim sisteminin çeşitli kademelerinde kullanılan resimler, anlatılmak isteneni öğrencilere en kısa ve en kolay yoldan ulaştırabilmekte midir?

Öğrenmeyi kolaylaştıran resimler gerçeğe yakın fotoğrafik illüstrasyonlar mıdır? Ya da çocuk çizgilerine yakın stilize illüstrasyonlar mıdır? Bu durumda öğrenme üzerinde etkili resimlerin stilize illüstrasyonlar mı yada fotoğrafik illüstrasyonlar mı olduğunu ortaya koyacak bir araştırmanın gerekli olduğu düşünülmüştür.

Problem Cümlesi

Üç-altı yaş grubundaki çocuklara kavramlarla ilgili benzerlik ve farklılıkların öğretilmesinde, stilize illüstrasyon yöntemi ile fotoğrafik illüstrasyon yönteminin etkililiği nedir?

Alt Problemler

Yukarıda ifade edilen problem cümlesine çözüm getirmek amacıyla aşağıdaki alt problemlere cevap aranacaktır.

1- Kavramlarla ilgili benzerliklerin öğretilmesinde stilize illüstrasyon yönteminin kullanıldığı grupla, fotoğrafik illüstrasyon yönteminin kullanıldığı grubun;

a- Şekil özellikleri aynı olan kavramlar arasındaki benzerlikleri seçme davranışlarında fark var mıdır?

b- İşlevsel özellikleri aynı olan kavramlar arasındaki benzerlikleri seçme davranışlarında fark var mıdır?

2- Kavramlarla ilgili farklılıkların öğretilmesinde stilize illüstrasyon yönteminin kullanıldığı grupla, fotoğrafik illüstrasyon yönteminin kullanıldığı grubun

a- Şekil özellikleri farklı olan kavramlar arasındaki farklılıkları ayırtma davranışlarında fark var mıdır?

b- İşlevsel özellikleri farklı olan kavramlar arasındaki farklılıkları ayırtma davranışlarında fark var mıdır?

Denenceler

1- Üç altı yaş grubundaki çocuklar, şekil özellikleri aynı olan kavramların öğretilmesinde fotoğrafik illüstrasyon yöntemi kullanıldığında daha iyi öğrenirler

2- Üç-altı yaş grubundaki çocuklar, işlevsel özellikleri aynı olan kavramların öğretilmesinde fotoğrafik illüstrasyon yöntemi kullanıldığında daha iyi öğrenirler

3- Üç-altı yaş grubundaki çocuklar, şekil özellikleri farklı olan kavramların öğretilmesinde fotoğrafik illüstrasyon yöntemi kullanıldığında daha iyi öğrenirler

4- Üç-altı yaş grubundaki çocuklar işlevsel özellikleri farklı olan kavramların öğretilmesinde fotoğrafik illüstrasyon yöntemi kullanıldığında daha iyi öğrenirler.

Önem

Bu araştırma bulguları

1- öğretmenleri, derste kullanacakları eğitim araçları olan resimleri, daha çok öğrencilere yönelik ve amaca uygun seçme yönünde etkileyebilir.

2- Çocuk resimlemeleri üzerine çalışanları, çocuklara uygun resim yöntemlerini daha dikkatle seçmeleri yönünde etkileyebilir.

3- Ders kitabı yada çocuk kitabı yazarların çocukların kolay öğrenebilecekleri, onların ilgilerini çeken resimleme yöntemini belirleme de dikkat etmeleri yönünde etkileyebilir.

Sayıltılar

1- Deneysel çalışma için ayrılan iki sınıfta kullanılan araç ve yöntemler, öğrencilerin aynı konuyla ilgili davranışları kazanmalarını sağlayacak biçimde düzenlenmiştir.

2- Deneysel çalışma için sınıf ortamında uygulama yapan öğretmenler, iki sınıfta da daha önce belirlenen esaslara uygun olarak hareket etmişlerdir.

Sınırlılıklar

1- Araştırma, özel Anadolu Anaokuluna devam eden 3 ile 6 yaş arası 26 çocukla sınırlıdır. Bu çocuklar (13 birinci grup, 13 ikinci grup olmak üzere) iki gruba ayrılmıştır.

2- Araştırma, araştırmacı tarafından hazırlanmış "Varlıklar Arasındaki İlişkiler Ünitesinin, benzerlikler ve farklılıklar" konuları ile sınırlıdır.

3- Birinci gruptaki öğretim stilize illüstrasyonlarla hazırlanmış öğretim araçlarıyla, ikinci gruptaki öğretim fotografik illüstrasyonlarla hazırlanmış öğretim araçlarıyla sınırlıdır.

Tanımlar

Birinci grup: Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin, benzerlikler ve farklılıklar konularının öğretiminin, stilize illüstrasyonlarla yapıldığı grup

İkinci grup: Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin, benzerlikler ve farklılıklar konularının öğretiminin, fotografik illüstrasyonlarla yapıldığı grup

Şekil benzerliği: İki ayrı resimde yer alan varlığın şekil yönünden benzer olması

Renk benzerliği: İki ayrı resimde yer alan varlığın renk yönünden benzer olması

İşlevsel benzerlik: İki ayrı resimde yer alan varlığın işe yarayış yönünden benzer olması

Şekil farklılığı: İki ayrı resimde yer alan varlığın şekil yönünden farklı olması

Renk farklılığı: İki ayrı resimde yer alan varlığın renk yönünden farklı olması

İşlevsel farklılık: İki ayrı resimde yer alan varlığın işe yarayış yönünden farklı olması

İlgili Kaynaklar

Black 1962'de fotoğraflar ve basit çizimlerin öğretimdeki etkililiği üzerinde çalışmıştır. Fotoğrafların çok fazla ayrıntıya sahip olması nedeniyle görsel ayırt etmelerin öğrenilmesinde basit çizimlerin fotoğraflardan daha etkili olduğunu bulmuştur. (Alkan 1979, s. 44)

Suwanaract, ilkokul 5. sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada çizimlerle, renkli fotoğrafları karşılaştırmıştır.

Çalışmanın sonucunda öğrenmede, çizimlerle, renkli fotoğrafların aynı düzeyde etkili olduğunu saptamıştır.

Waldrop 7. ve 8. sınıftan 233 öğrenci üzerinde bir çalışma yapmıştır. Çalışmada endüstriyel sanatların öğretiminde renkli fotoğrafların, ayrıntılı çizimlerin ve basitleştirilmiş çizimlerin yerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretimde fotoğrafların elde edilemediği durumlarda basitleştirilmiş çizimlerin kullanılması ve ayrıntılı çizimlerden kaçınılması gerektiği belirtilmiştir.

Ryan ve Schwartz 1956'da çeşitli resimleme teknikleri ile oluşturulmuş aynı içerikli resimler üzerinde bir araştırma yapmışlardır. Araştırmada resimleme tekniği olarak gölgelendirilmiş resimler çizgi resimler ve karikatürler kullanılmıştır. Resimlerin içerikleri a- Bir insan elinin dört farklı resmi b- Bir prizmin değişik bölümlerini kapsayan 4 resim c- Bir motor subabının değişik bölümlerini kapsayan 4 resim şeklindedir. Bu konulardan

oluşan oniki resim, çizgi resim, gölgelendirilmiş resim ve karikatür çizimler hazırlanmış ve öğrenmedeki etkililiği araştırılmıştır. öğrenmede en iyi etkiyi sağlayan çizimler olarak karikatürler seçilmiştir. Çizgi resimler en alt sırada yer almıştır (Michael, 1962).

Türkiye'deki ilkokul çocuklarının kavramsal göreliliği kazanmalarını belirlemeye yönelik bir çalışma yapılmıştır. Araştırma sonucunda 9-10 yaş grubundaki çocuklar ve 11-12 yaş gruplarından elde edilen bulgular Piaget ile karşılaştırıldığında çocukların testleri başarıya yaşları daha düşük olduğu görülmüştür. 11-12 yaş grubu aile ve memleket kavramını edinmiştir ancak bu çocukların henüz bütün-parça ilişkilerini kavrayabilecek düzeyde olmadıkları görülmüştür (Bacanlı, 1984).

BÖLÜM II

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Kavramlarla ilgili benzerlik ve farklılıkların öğretilmesinde stilize illüstrasyon ile fotografik illüstrasyon yöntemlerinin etkililiğini belirlemeye çalışan araştırmanın; iki grup üzerinde yapılması düşünülmüştür. Bu gruplar arasındaki değerlendirilmenin, ölçme aracı olarak hazırlanan testin öğretimden önce ve sonra uygulanarak sonuçlarının karşılaştırılması planlanmıştır.

Grupların benzer nitelikte olmasına olabildiğince özen gösterilmiştir.

Öğretimin gerçekleştirilebilmesi için aynı kavramları kapsayan 50 fotografik illüstrasyon, 50 stilize illüstrasyon hazırlanmıştır. Test olarak geliştirilen materyal 40 soruyu kapsamaktadır. Stilize illüstrasyonlar ve fotografik, illüstrasyonlar için aynı kavramları kapsayacak şekilde hazırlanmıştır.

Araştırmanın iki grup üzerinde yapılması, aynı testin her iki grupta uygulama öncesi ve sonrası kullanılması nedeniyle en uygun model olarak "Eşitlenmemiş Kontrol Gruplu Model" den yararlanılmıştır. (Karasar, 1986, s. 107)

Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini Ankara ilinde yer alan 37 kreş oluşturmaktadır. Bu kreşlerin bir kısmı devlet kurumlarına aittir. Bir kısmı ise özel kişilere aittir. Sayıca azınlığı oluşturan bir kısım kreş te fabrikalara aittir.

Ankara'daki merkez kreşlerin listesi hazırlanmış ve bu okullar sosyo-ekonomik bakımdan üst ve orta düzeyde olmak üzere gruplara ayrılmıştır. Her gruptan random yolla birer okul seçilmiştir. Ancak, okul yönetimlerinin uygulamaya olumsuz yaklaşımları okulların seçimini önemli ölçüde etkilemiştir.

örneklem grubunu özel Anadolu Anaokulunda bulunan 26 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerden bir tanesi zihinsel özürlü olduğu için uygulama kapsamına alınmamıştır.

Tablo III

Birinci ve ikinci gruptaki öğrencilerin durumu

Gruplar	öğrenci Sayısı	Cinsiyeti	
		KIZ	ERKEK
1. Grup	13	5	8
2. Grup	12	5	8

Tablo IV

Gruplardaki öğrencilerin yaşları (1989 yılı itibarı ile)
öğrenci Sayısı

Gruplar	3 yaş	4 yaş	5 yaş	6 yaş
1. Grup	1	2	6	4
2. Grup	1	1	7	3

Verilerin Toplanması

Araştırma için seçilen "Varlıklar Arasındaki İlişkiler" ünitesinin iki konusu benzerlikler ve farklılıklar olarak alınmıştır.

Kreş ve Anaokullarında sabah saat 8.00 ile 11.00 arasında eğitim yapılmaktadır. Öğleden sonra 16.00 ile 17.00 arasında da oyun saatleri bulunmaktadır. Uygulama bir hafta süre ile sabah ve öğleden sonraki saatlerde sürdürülmüştür.

Birinci ve ikinci grubun öğretmenlerine öğrenme durumları verilmiş araç ve gereçler önceden sağlanmıştır. Her iki grupta da önce öntest uygulanmıştır. Daha sonra hazırlanmış büyük boydaki stilize illüstrasyon ve fotografik illüstrasyon resimlerle ünite işlenmiştir. Ünitenin sonunda sontest uygulanmıştır.

Öğretimin gerçekleştirilebilmesi için, ilkökul ve anaokulu müfredatları incelenerek "Varlıklar arasındaki

ilişkiler" ünitesi seçilmiştir. Ünite iki konuya ayrılmıştır. "varlıklar arasındaki benzerlikler" ve "varlıklar arasındaki farklılıklar". Konuların açıklanmasında kullanılmak üzere 31 kavram tesbit edilmiştir. Kavramların saptanmasında anaokullarında kullanılan test kitapları kullanılmıştır. Ayrıca söz konusu kavramların çocukların daha çok etraflarında gördükleri varlıklara ait olmasına dikkat edilmiştir. Kavramları açıklamak üzere 50 fotoğrafik illüstrasyon, 50 stilize illüstrasyon hazırlanmıştır.

öğretimi yapılacak konunun amaçları, davranışsal amaçları ve öğrenme durumları hazırlanmıştır. Davranışsal amaçlara dayalı olarak 40 sorudan oluşan sinama araçları oluşturulmuştur. Sinama aracı stilize illüstrasyonlar için ayrı, fotoğrafik illüstrasyonlar için ayrı olarak hazırlanmıştır.

öğrencilerin aldıkları puanları işlemek üzere tablolar hazırlanmıştır. Sinama aracının seçmeli sorularının sonuçları tablolara geçirilmiştir. Boyama ve eksikleri tamamlama soruları A4 kağıtlara hazırlanmıştır. Her soru bir kağıda hazırlanarak çoğaltılmıştır. Eksikleri tamamlama türü sorularda çocuklara bir tam resim bir de eksik resim dağıtılmıştır. Boyama türü sorularda çocuklara bir boyanmış bir boyanmamış kağıt dağıtılarak boyanmış olana bakarak boş olanı boyamaları istenmiştir. Boyama ve tamamlama etkinliklerinde pastel boyalar kullanılmıştır.

Birinci grupta fotoğrafik illüstrasyonlar, ikinci grupta da stilize illüstrasyonlar kullanılmıştır.

Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Birinci ve ikinci grupta aynı sinama aracı uygulama yapılmadan önce öntest, uygulama yapıldıktan sonra da sontest verilmiştir. Bu sinama aracına ait puanlama aşağıda verilmiştir.

Sorular	puanlar
1-24	1p
25-36	5p
37-40	4p

Bu sinama aracından 100 puan üzerinden elde edilen ham puanlardan birinci ve ikinci gruplar için aritmetik ortalamalar ve standart sapmalar hesaplanmıştır. Gruplar arasındaki puan farkının değişik yöntem ve araçlardan ileri gelip gelmediğinin belirlenmesinde t testinden yararlanılmış ve anlamlılık düzeyi olarak α .05 alınmıştır.

Birinci ve ikinci grupların aritmeti ortalamalarının bulunmasından sonra şu işlemler yapılmıştır.

1- Birinci ve ikinci grupların öntest aritmetik ortalamaları farkının hesaplanması

2- Birinci grubun öntest ve sontest aritmetik ortalamaları farkının hesaplanması

3- İkinci grubun öntest ve sontest aritmetik ortalamaları farkının hesaplanması

4- Birinci ve ikinci grubun sontest aritmetik ortalamaları farkının hesaplanması

Araştırmada eşitlenmemiş kontrol grubu modelden yararlanıldığından ve gruplar bağımsız olduğundan ayrı gruplar arasındaki karşılaştırmalarda anlamlılık testi için

$$x - \bar{x}$$

$t = \frac{x - \bar{x}}{SH_f}$ formülü kullanılmıştır. Birinci ve ikinci

$$SH_f$$

gruplardaki 100 puan üzerinden elde edilen ham puanlardan aritmetik ortalamaların hesaplanmasında

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$x = \frac{\sum x}{n}$ formülü, standart sapmaların hesaplanmasında

$$n$$

$$n\sum x^2 - (\sum x)^2$$

$SS2 = \frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$ standart hatanın hesaplanmasında

$$n(n-1)$$

$$SS$$

$SH = \frac{SS}{\sqrt{n}}$ formülü, gruplar arasındaki standart hata farkının

hesaplanmasında $SH_f (SH_{1-2}) = \sqrt{SH_1^2 + SH_2^2}$

formülü kullanılmıştır.

Formüllerde kullanılan semboller

n = öğrenci sayısı

x = Puanlar

Σx = Puanlar toplamı

\bar{x} = Aritmetik ortalama

SS = Standart sapma

SH = Standart hata

SH_f = Standart hata farkı

BÖLÜM III BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmada ele alınan problemin çözümü için birinci ve ikinci gruplarda öntest sontest uygulamalarıyla ilgili verilerin çözümlenmesi sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Bulguların sunulmasında aşağıdaki sıraya uyulmuştur.

1- Birinci ve ikinci grupların öntest uygulamalarından elde edilen bulgular.

2- Birinci grup öntest ve sontest uygulamalarından elde edilen bulgular

3- İkinci grup öntest ve sontest uygulamalarından elde edilen bulgular

4- Birinci ve ikinci grupların sontest uygulamalarından elde edilen bulgular

Tablolarda gruplara ilişkin veriler aşağıdaki sembollerle gösterilmiştir.

t_b = Hesapla bulunan t değeri

S_d = serbestlik derecesi

t_t = t tablosundan bulunan t değeri

p = anlamlılık düzeyi

$x_1 - x_2$ = Birinci ve ikinci grupların aritmetik ortalamaları farkı

$x_ö - x_s$ = öntest son test ortalamalar farkı

1- BİRİNCİ VE İKİNCİ GRUPLARIN ÖN TEST UYGULAMALARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR

TABLO V

Birinci ve ikinci grupların ön test uygulaması ile ilgili Bulgular

	n	x	$x_1 - x_2$	SS	SH	SH_f	tb
1. Grup	13	47,69		18,36	5,1		
			12,31			8,08	1,52
2. Grup	12	60		22,04	6,36		

Sd: 23 t_t : 2,07 P: .05 $t_t > t_b$

Tabloda görüldüğü gibi hesaplanan t değeri 1,52 bulunmuştur. Bu değer 23 serbestlik derecesinde .05 güven düzeyindeki t tablo değeri olan 2,07'nin altında bir değerdir. Bu durum birinci grup olan fotografik illüstrasyonların kullanıldığı grupla, ikinci grup olan stilize illüstrasyonların kullanıldığı grubun öntest aritmetik ortalamaları arasındaki farkın anlamlı bir farklılık olmadığını göstermektedir. Bu sonuç ile birinci grup ve ikinci grubun uygulamaya başlamadan önceki durumlarının eşit olduğu ortaya çıkmaktadır.

2- BİRİNCİ GRUBUN ÖN TEST VE SON TEST UYGULAMALARINDAN ELDE EDİLEN BULGULAR

TABLO VI

Birinci grubun öntest ve son testinden elde edilen bulgular

	n	x	$x_{\bar{o}} - x_{\bar{s}}$	SS	SH	SH_f	t_b
öntest	13	47,69		18,36	5,1		
			43,47			5,51	7,94
sontest	13	91,46		8,71	2,41		

Sd: 24 $t_t: 2,06$ $t_b < t_t$

Tablo incelendiğinde, fotografik illüstrasyonların kullanıldığı grubun, uygulama öncesi puan ortalaması ile uygulama sonrası puan ortalamaları arasında fark görülmektedir. Hesaplanan t değeri 7,94 olarak bulunmuştur. .05 güven düzeyindeki t tablo değeri ise 2,06'dır. Hesaplanan t değerinin, t tablo değerinden büyük olması, aritmetik ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç ile, fotografik illüstrasyonların kullanıldığı ders etkili olmuştur.

4- BİRİNCİ VE İKİNCİ GRUPLARIN SÖNTEST UYGULAMALARINDAN
ELDE EDİLEN BULGULAR

TABLO VIII

Birinci ve ikinci grupların söntest uygulaması ile ilgili bulgular

	n	x	$x_1 - x_2$	SS	SH	SH_f	t_b
Birinci grup	13	91,46		8,71	2,41		
			0,96			18,4	0,052
ikinci grup	12	90,5		63,18	18,26		

Sd: 23 $t_t = 2,07$ $t_t < t_b$ P: .05

Tabloda görüldüğü gibi birinci grubun puan ortalaması, ikinci grubun puan ortalamasından pek farklı değildir. .05 düzeyinde anlamlı olup olmadığını anlamak için yapılan hesaplamada t_b değeri 0,052 bulunmuştur. Bu değer 23 serbestlik derecesinde .05 güven düzeyindeki t tablo değeri olan 2,07 den oldukça düşüktür. Bu durum birinci ve ikinci grubun söntest aritmetik ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığını göstermektedir. Stilize illüstrasyonlarla yapılan öğretim ile fotografik illüstrasyonlarla yapılan öğretim arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçların değerlendirilmesi:

Birinci ve ikinci grupların öntest sonuçlarından elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, fotoğraflık illüstrasyonların kullanıldığı grupla, stilize illüstrasyonların kullanıldığı grubun öntest aritmetik ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durumda her iki gruptaki öğrencilerin varlıklar arasındaki benzerlikler ünitesi ile ilgili olarak fazla bilgi sahibi olmadıkları ortaya çıkmaktadır.

Sadece fotoğraflık illüstrasyonların kullanıldığı grubun öntest ve sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuç ile fotoğraflık illüstrasyonların kullanıldığı varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin etkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Öğrenciler, seçilen kavramlar arasındaki benzerlik ve farklılıkları öğrenmişlerdir.

Stilize illüstrasyonların kullanıldığı grubun öntest ve sontest puan ortalamaları arasında saptanan fark anlamlıdır. Böylece stilize illüstrasyonlarla işlenen dersin etkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Öğrenciler seçilen kavramlar arasındaki benzerlik ve farklılıkları öğrenmişlerdir.

Daha önce denencelerle ifade edildiği gibi çocuklar sadece fotoğraflık illüstrasyonlarla değil, stilize illüstrasyonlarla da öğrenebilmektedirler. O halde çocuklara benzerliklerle ilgili olarak şekil özellikleri benzer işlevsel özellikleri benzer kavramların öğretilmesinde, farklılıklarla ilgili olarak şekil özellikleri farklı ve işlevsel özellikleri farklı kavramların öğretilmesinde fotoğraflık illüstrasyon ile stilize illüstrasyon yöntemleri aynı ölçüde etkilidir denilebilir.

Fotoğraflık illüstrasyonların kullanıldığı grupla, stilize illüstrasyonların kullanıldığı grubun sontest aritmetik ortalamaları arasındaki fark anlamlı değildir. Bu durum fotoğraflık illüstrasyonların kullanıldığı grupla

stilize illüstrasyonların kullanıldığı grubun aynı ölçüde başarılı olduğunu göstermektedir.

BÖLÜM IV ÖZET YARGI VE ÖNERİLER

Bu araştırma ile, üç-altı yaş grubundaki çocuklara kavramlarla ilgili benzerlik ve farklılıkların öğretilmesinde stilize illüstrasyon yöntemi ile fotografik illüstrasyon yöntemlerinin etkili olup olmadığı ortaya koyma olarak belirlenmiştir.

Fotografik illüstrasyonlarla yapılan uygulama ile stilize illüstrasyonlarla yapılan uygulamalarda öğrencilerin başarıları arasında bir farklılık olup olmadığı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Eğitim sisteminin çeşitli kademelerinde kullanılan resimlerin; anlatılmak istenen konuyu öğrencilere en kolay ve en etkili yoldan anlatabilmesi için, öğretmenlerin resim seçiminde daha dikkatli olması yolunda etkili olabilmesi; çocuk öyküleri resimleyen çocuk resimleri ile çalışan resamlara hangi tür resimleri seçmeleri gerektiği konusunda etkili olabilmesi araştırmanın önemini oluşturmaktadır.

Araştırmanın yapılabilmesi için, anaokulu ve ilkokul 1. sınıf müfredatlarından "Varlıklar arasındaki ilişkiler" ünitesi seçilmiştir. Bu ünite varlıklar arasındaki benzerlikler ve varlıklar arasındaki farklılıklar konulara ayrılmıştır. Öntest ve sontest olarak kullanılacak 40 soruluk bir ölçme aracı hazırlanmıştır. Ölçme aracı stilize illüstrasyonlar ve fotografik illüstrasyonlarla ayrı ayrı hazırlanmıştır. Fotografik illüstrasyonlardan etkilenmesi beklenen grupta fotografik illüstrasyonlar ve ölçme aracı kullanılmıştır. Stilize illüstrasyonlardan etkilenmesi beklenen grupta stilize illüstrasyonlar ve ölçme aracı kullanılmıştır.

Uygulama için 50 fotografik illüstrasyon, 50 stilize illüstrasyon hazırlanmıştır. Illüstrasyonlar için anaokulu test kitaplarından 30 kavram seçilmiştir. Bu kavramların çocukların günlük hayatlarında sık sık kullandıkları varlıklar olmasına dikkat edilmiştir.

ölçme aracı öntest ve sontest olarak ayrılan birinci ve ikinci gruplara uygulanmıştır. öntest ve sontestten elde edilen puanların aritmetik ortalamaları alınarak puan farkı .05 lik anlamlılık düzeyinde araştırılmıştır. Birinci grup fotografik illüstrasyonların uygulandığı grup, ikinci grup stilize illüstrasyonların uygulandığı gruptur. Araştırmanın evrenini Ankara'daki kreşler oluşturmaktadır. Bu okullar sosyo-ekonomik gruplara ayrılmış ve bir tanesi örneklem olarak seçilmiştir.

1- Birinci ve ikinci grupların öntest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu sonuca göre grupların uygulamadan önce başarı düzeylerinin eşit olduğu ortaya konmuştur.

2- Fotografik illüstrasyonların kullanıldığı grubun öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

3- Stilize illüstrasyonların kullanıldığı grubun öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

4- Birinci ve ikinci grupların sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu durumda fotografik illüstrasyon ve stilize illüstrasyon yöntemleri ile yapılan öğrenme etkinliği aynı ölçüde başarılı olmuştur.

Yargı

Araştırma bulgularına göre, üç-altı yaş grubundaki çocuklara, kavramlarla ilgili benzerliklerin ve farklılıkların öğretilmesinde fotografik illüstrasyon yöntemi ile stilize illüstrasyon yöntemi aynı ölçüde etkili olduğu söylenebilir. Her iki yöntemin kullanıldığı gruptaki öğrenciler uygulanan öğretim etkinliğinden etkilenmişlerdir.

öneriler

Yapılan bu araştırmayla ilgili aşağıdaki öneriler getirilmiştir.

1- Resimlerle işlenmesi planlanan derslerde kullanılacak materyalin stilize illüstrasyon yada fotografik illüstrasyon olarak hazırlanmalıdır.

2- Çocuk kitaplarında ve ders kitaplarında kullanılan resimlerin stilize illüstrasyon yada fotografik illüstrasyon yöntemlerinden yararlanılmalıdır.

3- Çocuklara uygulanan boyama ve tamamlama türü etkinliklerde fotografik illüstrasyon yönteminin ve stilize illüstrasyon yönteminin daha etkili olduğu konusu araştırılmalıdır.

4- ilkokul ve ortaokul seviyesinde öğrenme üzerinde stilize illüstrasyon yöntemi ile fotografik illüstrasyon yönteminin etkililiği araştırılmalıdır.

EKLER

- A Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin tablosu
- B Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin davranış analizi
- C Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin, benzerlikler konusuyla ilgili öğrenme durumları
- D Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin, farklılıklar konusuyla ilgili öğrenme durumları
- E Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin sınama aracı (Fotografik illüstrasyonlar)
- F Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin sınama aracı (Stilize illüstrasyonlar)
- G Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin öğretim araçları (Fotografik illüstrasyonlar)
- H Varlıklar arasındaki ilişkiler ünitesinin öğretim araçları (Stilize illüstrasyonlar)
- I Seçenekler tablosu

ÜNİTE: Varlıklar Arasındaki İlişkiler

Ünitenin Bölümleri	Davranışsal Özellikler	Olguları Belleye Bilme	Bilgileri Uygulayabilme
Varlıklar Arasındaki Benzerlikler	1- Renk özellikleri aynı olan cisimlerin biribirine benzer olması 2- İşlevsel özellikleri aynı olan cisimlerin biribirine benzer olması 3- Şekil özellikleri aynı olan cisimlerin biribirine benzer olması	1- Renk özellikleri aynı olan cisimlerin biribirine benzer olmasının nedenleri 2- Şekil özellikleri aynı olan cisimlerin benzer olmalarının nedenleri 3- İşlevsel özellikleri aynı olan cisimlerin benzer olmalarının nedenleri	
Varlıklar Arasındaki Farklılıklar	4- Renk özellikleri farklı olan cisimlerin biribirinden farklı olması 5- İşlevsel özellikleri farklı olan cisimlerin biribirinden farklı olması 6- Şekil özellikleri farklı olan cisimlerin biribirinden farklı olması	4- Renk özellikleri farklı olan cisimlerin biribirinden farklı olmalarının nedenleri 5- Şekil özellikleri farklı olan cisimlerin biribirinden farklı olmalarının nedenleri 6- İşlevsel özellikleri farklı olan cisimlerin biribirinden farklı olmalarının nedenleri	

Ek-A

Ünite: Varlıklar Arasındaki İlişkiler

Bölüm: Varlıklar Arasındaki Benzerlikler

Araç ve Gereçler:

- Şekil özellikleri aynı olan ve değişik şekilleri içeren fotoğrafik ve stilize illüstrasyonlar
- Renk özellikleri aynı olan ve değişik şekilleri içeren fotoğrafik ve stilize illüstrasyonlar
- İşlevsel özellikleri aynı olan ve değişik şekilleri içeren fotoğrafik ve stilize illüstrasyonlar
- Tamamlama ve boyama kartları, çeşitli boyalar

Öğrenme Durumları

- 1- Öğretmenin, üniteye başlamadan bir hafta önce sınıfa getirilecek araç ve gereçleri belirlemesi, temin etmesi
- 2- Öğretmenin öğrencileri, bir masa etrafında yarım daire şeklinde oturtturması
- 3- Öğretmenin öğrencilere renk özellikleri benzer illüstrasyonlar göstermesi
- 4- Öğretmenin öğrencilerden kendi kendilerine resimler arasındaki renk özellikleri benzer olanları bulmalarını istemesi
- 5- Öğretmenin öğrencilere renk özellikleri benzer iki resim göstermesi
- 6- Öğretmenin öğrencilere tek tek resimlerdeki benzerliğin ne olduğunu açıklattırması
- 7- Öğretmenin gösterdiği resimlerdeki nesnelere renk özelliklerinin birbirine benzemesi halinde bu resimlere benzer resimler denileceğini açıklaması
- 8- Öğretmenin öğrencilerin olası sorularını yanıtlaması
- 9- Öğretmenin öğrencilere şekil özellikleri benzer iki fotoğrafik illüstrasyon göstermesi
- 10- Öğretmenin öğrencilerden kendi kendilerine sessizce resimler arasındaki benzerlikleri bulmalarını istemesi
- 11- Öğretmenin öğrencilere gösterdiği iki resimdeki benzerlikleri sorular sorarak açıklattırması
- 12- Öğretmenin değişik birkaç resim daha göstererek öğrencilere aradaki benzerlikleri buldurması

- 13- öğretmenın öğrencilere şekil özellikleri benzer nesnelere benzer nesnelere denildiğini açıklaması
- 14- öğretmenın olası soruları yanıtlaması ve anlaşılmamış yerleri tekrar açıklaması
- 15- öğretmenın öğrencilere işlevsel özelliği benzer resimler göstermesi ve öğrencilerden bu resimleri incelemelerini istemesi
- 16- öğretmenın öğrencilere bir resim göstererek bu resimde gördükleri nesnenin ne işe yaradığını açıklattırması
- 17- öğretmenın önce gösterdiği resimle aynı işe yaramayan bir resim daha göstererek bu resimdeki nesnenin de ne işe yaradığını açıklattırması
- 18- öğretmenın gösterdiği iki resimdeki nesnelere işlevsel özelliklerinin benzemesi halinde bu nesnelere biribirine benzer nesnelere olduğunu açıklaması
- 19- öğretmenın, işlevsel özelliği benzer değişik resimler göstererek öğrencilerden hangilerinin diğerine benzer olduğunu nedenleri ile açıklattırması
- 20- öğretmenın, öğrencilerin olası sorularını yanıtlaması ve anlaşılmayan yerleri kısımları tekrar açıklaması
- 21- öğretmenın değişik resimler arasında renk özellikleri benzeyenleri, şekil özellikleri benzeyenleri ve işlevsel özellikleri benzeyenleri buldurması
- 22- öğretmenın yanlış cevapları diğer öğrencilere düzelttirmesi, doğru cevapları pekiştirmesi
- 23- öğretmenın öğrencilere çeşitli renklerde pastel boyalar vermesi
- 24- öğretmenın öğrencilere şekil özelliği benzer birisi boyanmış öteki boyanmamış iki kart dağıtması
- 25- öğretmenın öğrencilerden ellerindeki boyanmamış kartları boyanmış olana bakarak boyamalarını istemesi
- 26- Boyama işlemini tamamlayan öğrencilere elindeki kartların neden biribirine benzer olduğunu açıklattırması
- 27- öğretmenın boyanmış kartları toplaması
- 28- öğretmenın öğrencilere şekil özelliği benzer birisi tam çizilmiş öteki eksik bırakılmış kartlar dağıtması
- 29- öğretmenın öğrencilerden ellerindeki kartlara bakarak hangi kısımların eksik bırakıldığını bulmalarını istemesi

- 30- öğretmeninin öğrencilere kalem dağıtarak kartlarda eksik bırakılmış kısımları tamamlamalarını istemesi
- 31- öğretmeninin öğrencilerden ellerindeki kartların neden biribirine benzer olduğunu bulmalarını istemesi
- 32- öğretmeninin benzerliklerle ilgili sorular sorması yanlış cevapları diğer öğrencilere düzelttirmesi doğru cevapları pekiştirmesi
- 33- öğretmeninin işlevsel özelliği benzer birisi boyanmış ötekisi boyanmamış iki kart dağıtması
- 34- öğretmeninin öğrencilerden ellerindeki boyanmamış kartları boyanmış olana bakarak boyamalarını istemesi
- 35- Boyama işlemini tamamlayan öğrencilere elindeki kartların neden biribirine benzer olduğunu açıklattırması
- 36- öğretmeninin boyanmış kartları toplaması
- 37- öğretmeninin öğrencilere işlevsel özelliği benzer birisi tam çizilmiş ötekisi eksik bırakılmış kartlar dağıtması
- 38- öğretmeninin öğrencilerden ellerindeki kartlara bakarak hangi kısımların eksik bırakıldığını bulmalarını istemesi
- 39- öğretmeninin öğrencilerden kartlarda eksik bırakılmış kısımları tamamlamalarını istemesi
- 40- öğretmeninin öğrencilerden ellerindeki kartların neden biribirine benzer olduğunu bulmalarını istemesi
- 41- öğretmeninin benzerliklerle ilgili sorular sorması yanlış cevapları diğer öğrencilere düzelttirmesi doğru cevapları pekiştirmesi
- 42- öğretmeninin öğrencilere değişik resimler arasından benzer olanları seçtirmesi
- 43- öğretmeninin öğrencilere buldukları resimlerin neden biribirine benzer olduğunu açıklattırması
- 44- öğretmeninin şekil özelliği, işlevsel özelliği ve renk özelliği benzer resimleri alarak öğrencilere neden benzer olduklarını açıklattırması
- 45- öğretmeninin öğrencilerin olası sorularını yanıtlaması yanlışları öğrencilere düzelttirmesi doğru cevapları pekiştirmesi

ÜNİTE: Varlıklar Arasındaki İlişkiler

Amaç 1: Varlıklar arasındaki benzerlikler konusunda ilgili olguları belleyebilme

Davranışsal Amaçlar

a- Verilen şekiller arasından renkleri benzer olanları eşleştirme

b- Verilen bir şeklin benzerini diğer şekiller arasından bulup eşleştirme

c- Verilen şekiller arasından şekil özellikleri benzer olanları eşleştirme

d- Verilen bir şekille aynı işe yarayanı diğer şekiller arasından bulup işaretleme

e- Verilen bir şekille aynı işe yarayanı diğer şekiller arasından bulup işaretleme

Amaç 2: Varlıklar arasındaki farklılıklar konusunda ilgili olguları belleyebilme

Davranışsal Amaçlar

a- Verilen bir şekilden rengi farklı olanı diğer şekiller arasından bulup işaretleme

b- Verilen şekiller arasından farklı olanı ayırtma

c- Verilen bir şekilden şekil özellikleri farklı olanı diğer şekiller arasından bulup işaretleme

d- Verilen bir şekille işlevsel özelliği farklı olanı diğer şekiller arasından bulup işaretleme

Amaç 3: Varlıklar arasındaki benzerlikler konusunda ilgili bilgileri uygulayabilme

Davranışsal Amaçlar

a- Verilen şekil özelliği benzer iki şekilden eksik bırakılmış olanı tamamlama

b- Verilen şekil özelliği benzer iki şekilden boyanmamış olanı boyama

c- Verilen işlevsel özelliği benzer iki şekilden boyanmamış olanı boyama

Amaç 4: Varlıklar arasındaki farklılıklar konusunda ilgili bilgileri uygulayabilme

Davranışsal Amaçlar

a- Verilen şekil özelliği farklı iki şekil arasındaki farkı belirleme

b- Verilen işlevsel özelliği farklı iki şekil arasındaki farkı belirleme

c- Verilen şekiller arasından işlevsel özelliği farklı olanı belirleme

Ünite: Varlıklar Arasındaki İlişkiler

Bölüm: Varlıklar Arasındaki Farklılıklar

Araç ve Gereçler:

- Renk özellikleri farklı olan ve değişik şekilleri içeren fotografik ve stilize illüstrasyonlar
- Şekil özellikleri farklı olan ve değişik şekilleri içeren fotografik ve stilize illüstrasyonlar
- İşlevsel özellikleri farklı olan ve değişik şekilleri içeren fotografik ve stilize illüstrasyonlar
- Tamamlama ve boyama kartları, çeşitli boyalar

Öğrenme Durumları

- 1- Öğretmenin, üniteye başlamadan bir hafta önce sınıfa getirilecek araç ve gereçleri belirlemesi, temin etmesi
- 2- Öğretmenin öğrencileri, bir masa etrafında yarım daire şeklinde oturturması
- 3- Öğretmenin öğrencilere renk özellikleri farklı illüstrasyonlar göstermesi
- 4- Öğretmenin öğrencilerden kendi kendilerine resimler arasından renk özellikleri farklı olanları bulmalarını istemesi
- 5- Öğretmenin öğrencilere renk özellikleri farklı iki resim göstermesi
- 6- Öğretmenin öğrencilere tek tek resimlerdeki farklılığın ne olduğunu açıklattırması
- 7- Öğretmenin gösterdiği resimlerdeki nesnelere renk özelliklerinin birbirinden farklı olması halinde bu resimlere farklı resimler denileceğini açıklaması
- 8- Öğretmenin öğrencilerin olası sorularını yanıtlaması
- 9- Öğretmenin öğrencilere şekil özellikleri farklı iki fotografik illüstrasyon göstermesi
- 10- Öğretmenin öğrencilerden kendi kendilerine sessizce resimler arasındaki farklılıkları bulmalarını istemesi
- 11- Öğretmenin öğrencilere gösterdiği iki resimdeki farklılıkları sorular sorarak açıklattırması
- 12- Öğretmenin değişik birkaç resim daha göstererek öğrencilere aradaki farklılıkları buldurması

13- öğretmenın öğrencilere şekil özellikleri farklı nesnelere birbirinden farklı nesnelere denildiğini açıklaması

14- öğretmenın olası soruları yanıtlaması ve anlaşılmamış yerleri tekrar açıklaması

15- öğretmenın öğrencilere işlevsel özelliği farklı resimler göstermesi ve öğrencilerden bu resimleri incelemelerini istemesi

16- öğretmenın öğrencilere bir resim göstererek bu resimde gördükleri nesnenin ne işe yaradığını açıklattırması

17- öğretmenın önce gösterdiği resimle aynı işe yarayan bir resim daha göstererek bu resimdeki nesnenin de ne işe yaradığını açıklattırması

18- öğretmenın gösterdiği iki resimdeki nesnelere işlevsel özelliklerinin benzetmesi halinde bu nesnelere birbirinden farklı olduğunu açıklaması

19- öğretmenın, işlevsel özelliği farklı değişik resimler göstererek öğrencilerden farklı işe yarayanları nedenleri ile açıklattırması

20- öğretmenın, öğrencilerin olası sorularını yanıtlaması ve anlaşılmayan yerleri kısımları tekrar açıklaması

21- öğretmenın değişik resimler arasında renk özellikleri farklı şekil özellikleri farklı ve işlevsel özellikleri farklı olanları buldurması

22- öğretmenın yanlış cevapları diğer öğrencilere düzelttirmesi, doğru cevapları pekiştirmesi

23- öğretmenın öğrencilere çeşitli renklerde pastel boyalar vermesi

24- öğretmenın öğrencilere şekil özelliği farklı birisi boyanmış öteki boyanmamış iki kart dağıtması

25- öğretmenın öğrencilerden ellerindeki boyanmamış kartları boyanmış olana bakarak boyamalarını istemesi

26- Boyama işlemini tamamlayan öğrencilere elindeki kartların neden birbirinden farklı olduğunu açıklattırması

27- öğretmenın boyanmış kartları toplaması

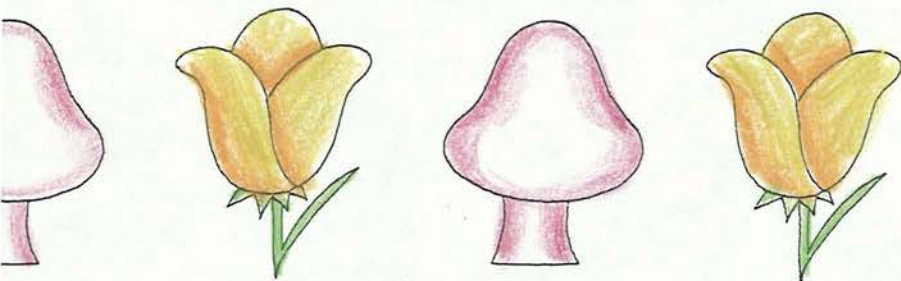
28- öğretmenın öğrencilere şekil özelliği farklı birisi tam çizilmiş öteki eksik bırakılmış kartlar dağıtması

- 29- öğretmennin öğrencilerden ellerindeki kartlara bakarak hangi kısımların eksik bırakıldığını bulmalarını istemesi
- 30- öğretmennin öğrencilere kalem dağıtarak kartlarda eksik bırakılmış kısımları tamamlamalarını istemesi
- 31- öğretmennin öğrencilerden ellerindeki kartların neden biribirinden farklı olduğunu bulmalarını istemesi
- 32- öğretmennin farklılıklarla ilgili sorular sorması yanlış cevapları diğer öğrencilere düzelttirmesi doğru cevapları pekiştirmesi
- 33- öğretmennin işlevsel özelliği farklı birisi boyanmış ötekisi boyanmamış iki kart dağıtması
- 34- öğretmennin öğrencilerden ellerindeki boyanmamış kartları boyanmış olana bakarak boyamalarını istemesi
- 35- Boyama işlemini tamamlayan öğrencilere elindeki kartların neden farklı olduğunu açıklattırması
- 36- öğretmennin boyanmış kartları toplaması
- 37- öğretmennin öğrencilere işlevsel özelliği farklı birisi tam çizilmiş ötekisi eksik bırakılmış kartlar dağıtması
- 38- öğretmennin öğrencilerden ellerindeki kartlara bakarak hangi kısımların eksik bırakıldığını bulmalarını istemesi
- 39- öğretmennin öğrencilerden kartlarda eksik bırakılmış kısımları tamamlamalarını istemesi
- 40- öğretmennin öğrencilerden ellerindeki kartların neden biribirinden farklı olduğunu bulmalarını istemesi
- 41- öğretmennin farklılıklarla ilgili sorular sorması yanlış cevapları diğer öğrencilere düzelttirmesi doğru cevapları pekiştirmesi
- 42- öğretmennin öğrencilere değişik resimler arasından farklı olanları seçtirmesi
- 43- öğretmennin öğrencilere buldukları resimlerin neden biribirinden farklı olduğunu açıklattırması
- 44- öğretmennin şekil özelliği, işlevsel özelliği ve renk özelliği farklı resimleri alarak öğrencilere neden farklı olduklarını açıklattırması
- 45- öğretmennin öğrencilerin olası sorularını yanıtlaması yanlışları öğrencilere düzelttirmesi doğru cevapları pekiştirmesi

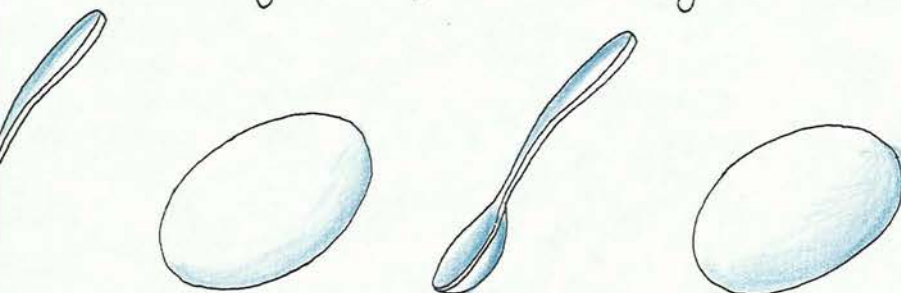
1. Aşağıdaki şekillerden aynı renkte olanları işaretle



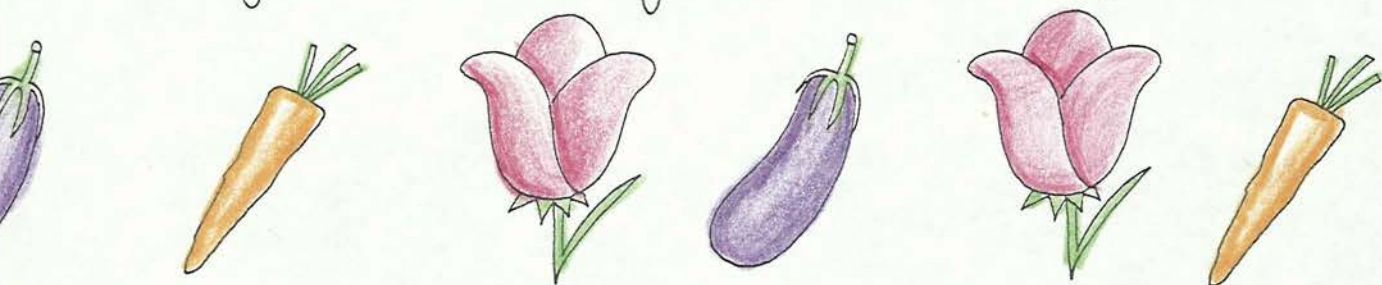
2. Aşağıdaki şekillerden aynı renkte olanları işaretle



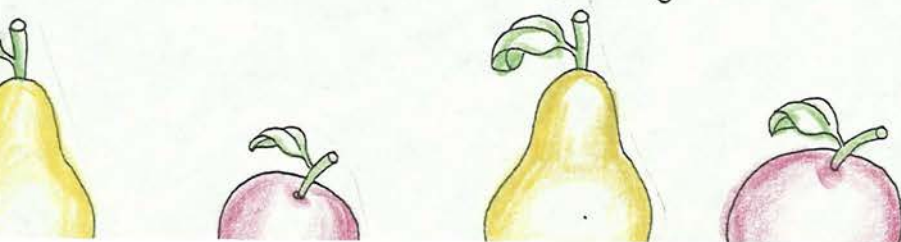
3. Aşağıdaki şekillerden aynı özellikte olanları işaretle



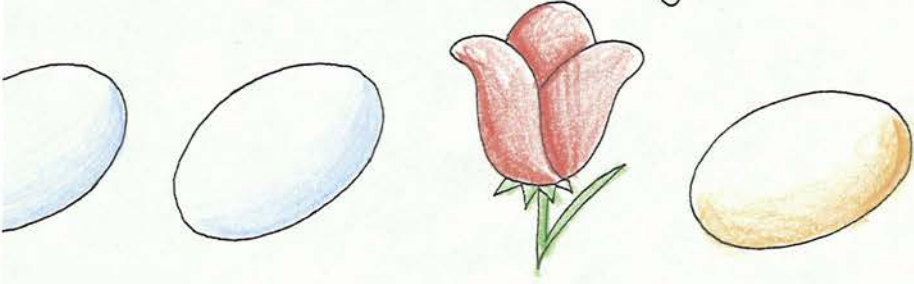
4. Aşağıdaki şekillerden aynı özellikte olanları işaretle



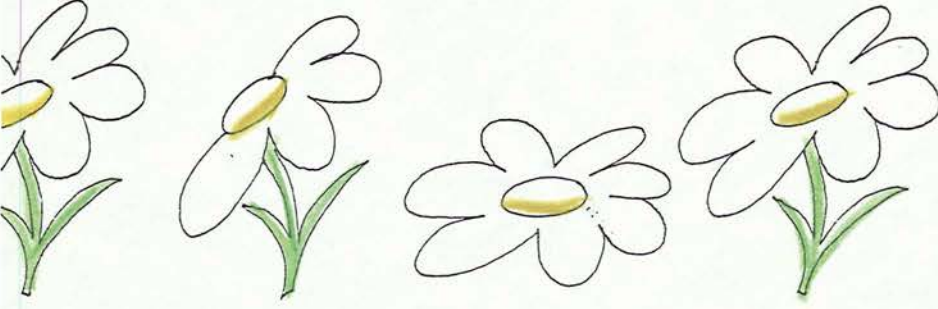
5. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



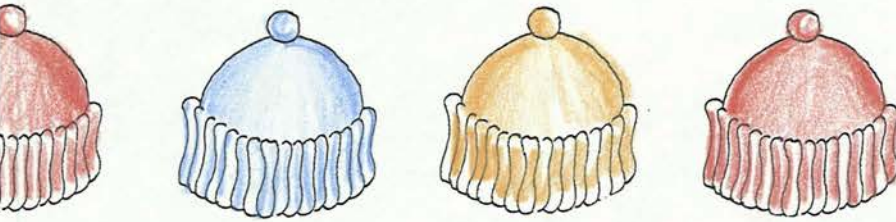
6. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



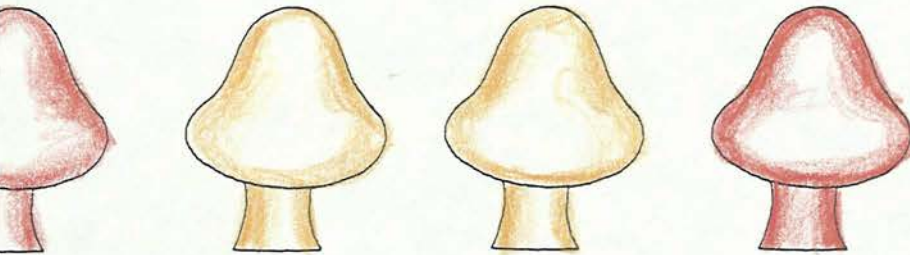
7. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



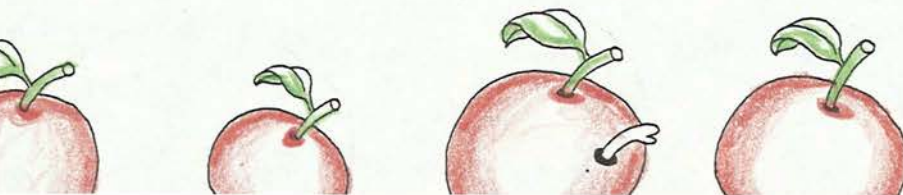
8. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



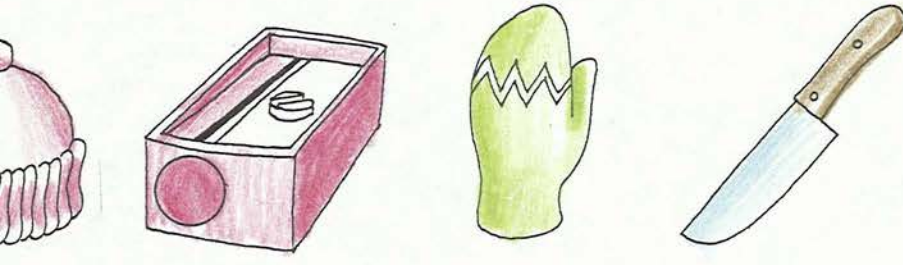
9. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



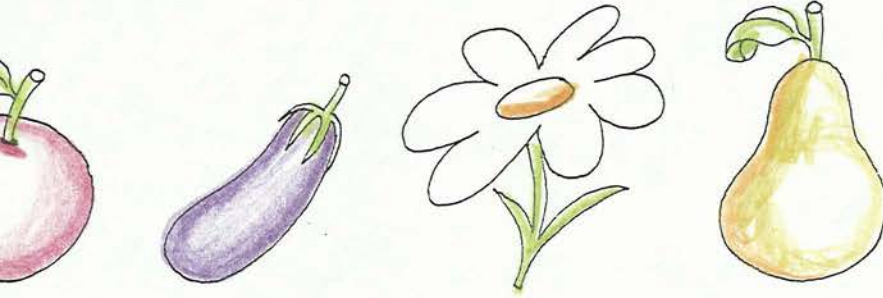
10. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



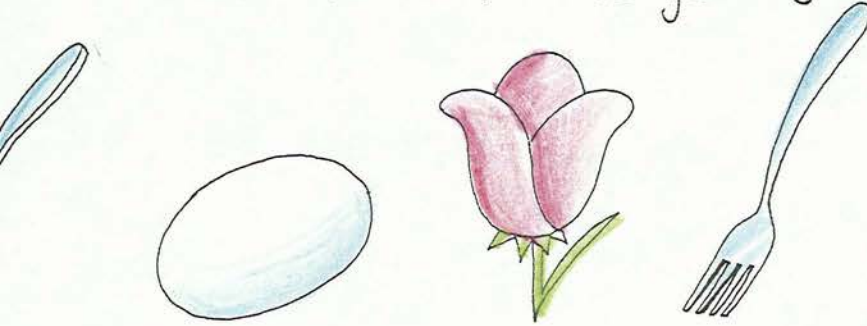
11. Sıranın başındaki ne işe yaradığını düşün. Aynı olanı işaretle



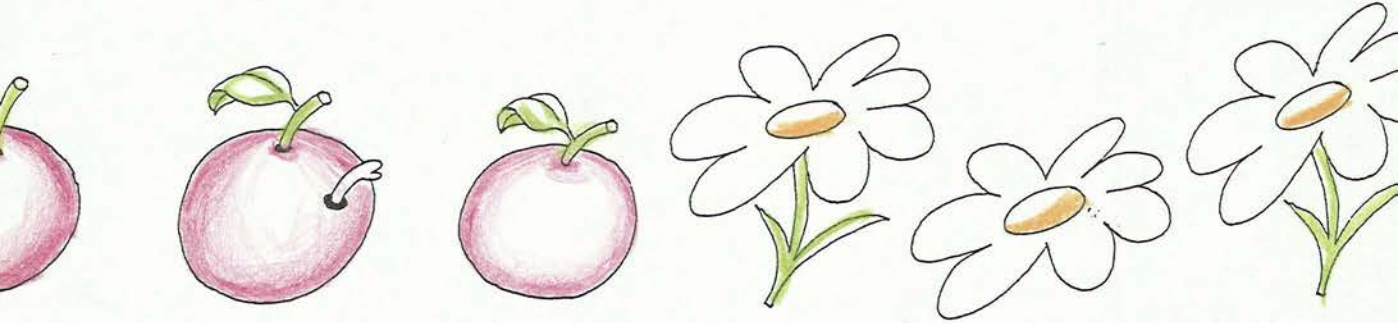
12. Sıranın başındaki ne işe yaradığını düşün. Aynı olanı işaretle



13. Sıranın başındaki ne işe yaradığını düşün. Aynı olanı işaretle



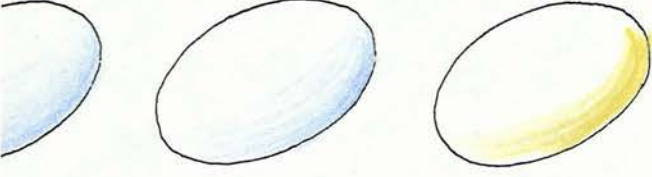
14. Aşağıdaki şekiller arasından farklı olanları işaretle



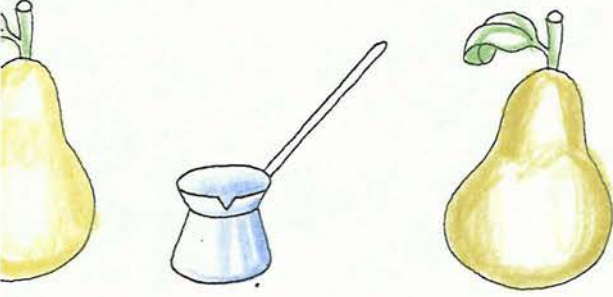
15. Aşağıdaki şekiller arasından farklı olanı işaretle



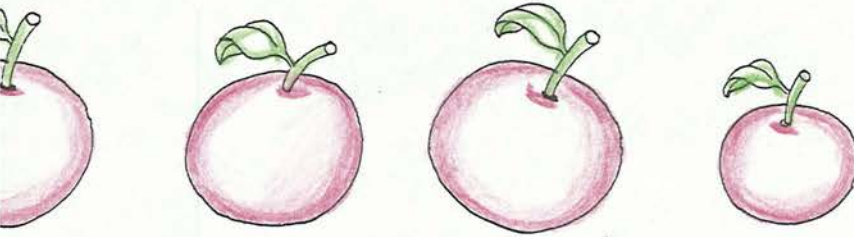
16. Aşağıdaki şekillerden rengi farklı olanı işaretle



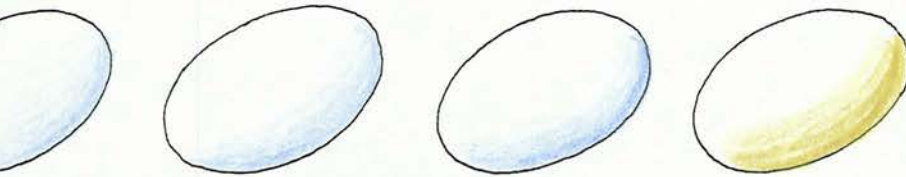
17. Aşağıdaki şekillerden rengi farklı olanı işaretle



18. Sıranın başındakinden farklı olanı işaretle



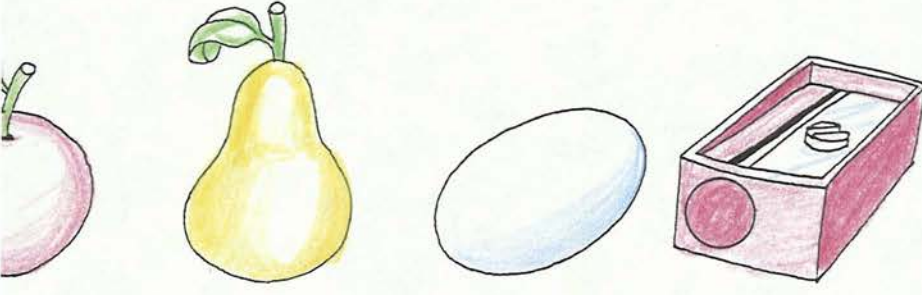
19. Sıranın başındakinden farklı olanı işaretle



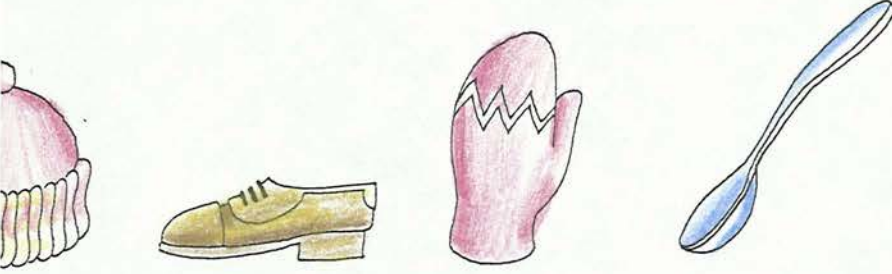
20. Sıranın başındakinden farklı olanı işaretle



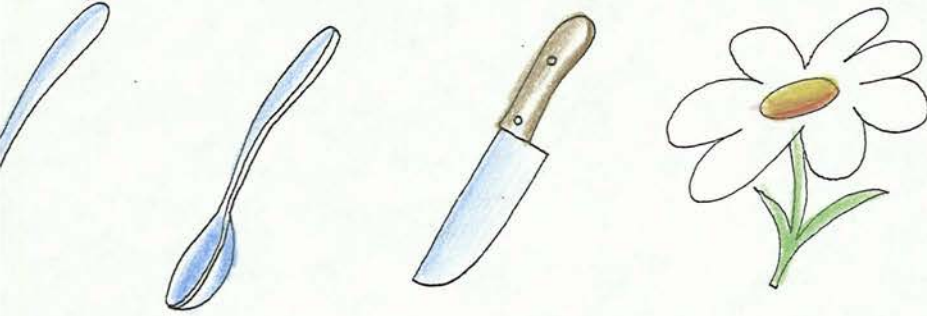
21. Sıranın başındakinin ne işe yaradığını düşün. Farklı olanı işaret



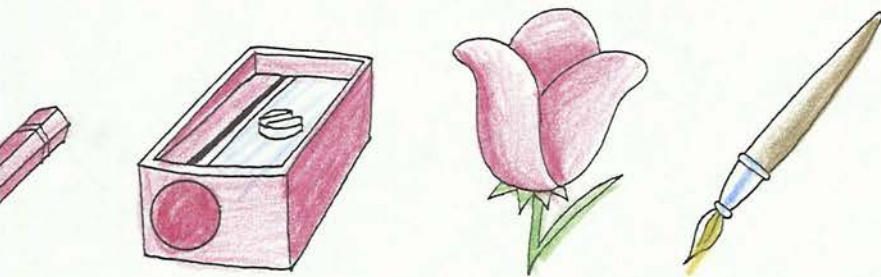
22. Sıranın başındakinin ne işe yaradığını düşün. Farklı olanı işaret



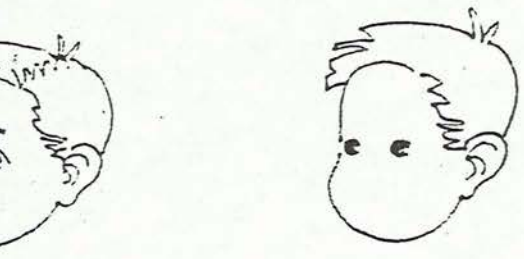
23. Sıranın başındakinin ne işe yaradığını düşün. Farklı olanı işaret



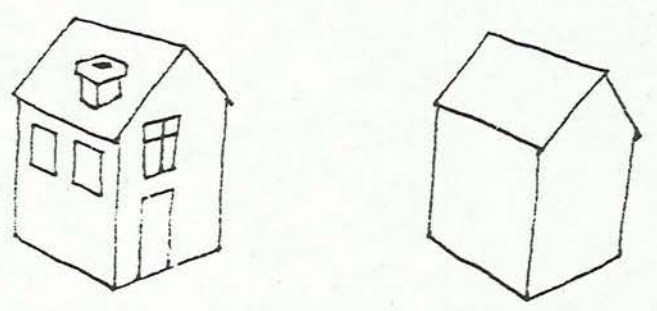
24. Sıranın başındakinin ne işe yaradığını düşün. Farklı olanı işaret



Eksik olan resmi tamamla.

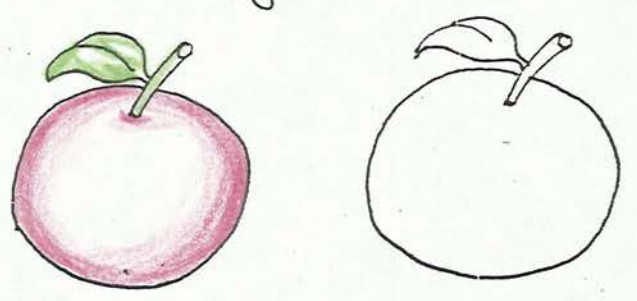
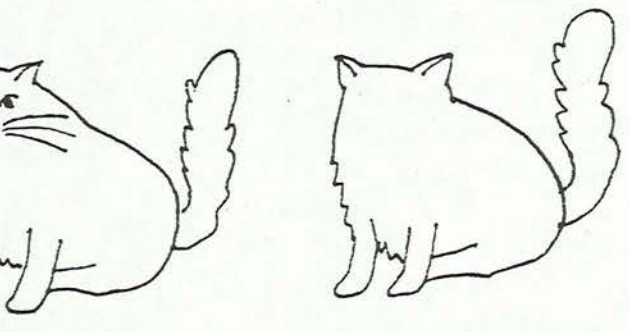


Eksik olan resmi tamamla.



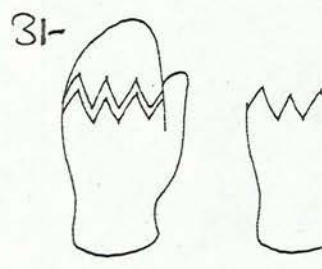
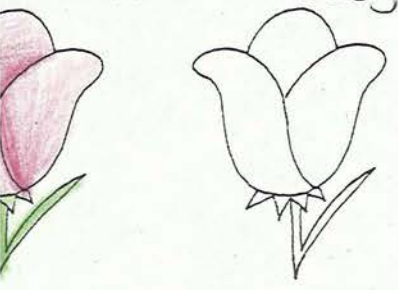
Eksik olan resmi, yandakine bakarak tamamla.

28- Boyanmamış olanı, yandakine bakarak boy.



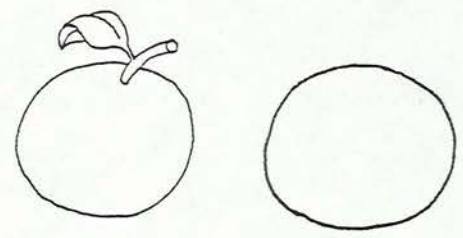
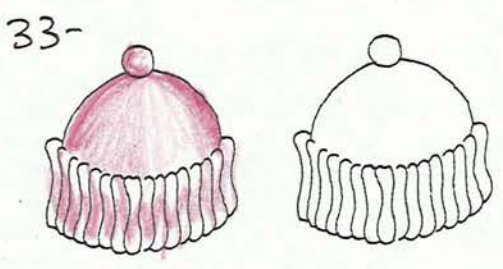
Eksik olan resmi yandakine bakarak boy.

30- Eksik olan resmi yandakine bakarak tamamla

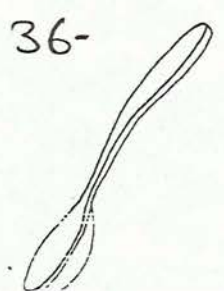


Eksik olan resmi yandakine bakarak boy.

34- Verilen şekli, yandakine benzetmeye çalış.



Eksik olan resmi yandakine bakarak tamamla



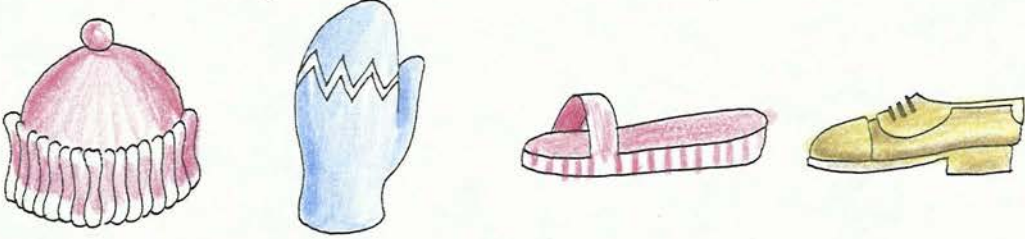
37. Farklı olanı işaretleyerek belirt.



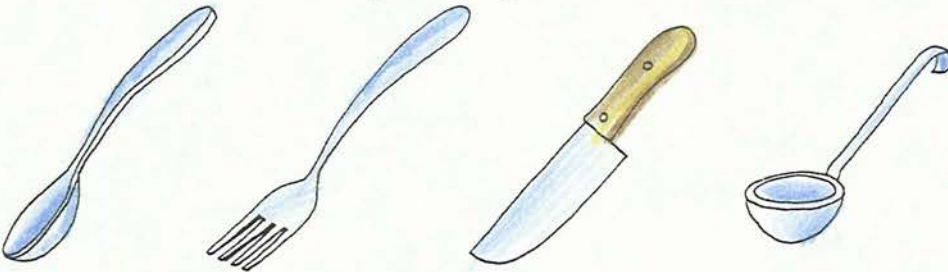
38. Farklı olanı işaretleyerek belirt.



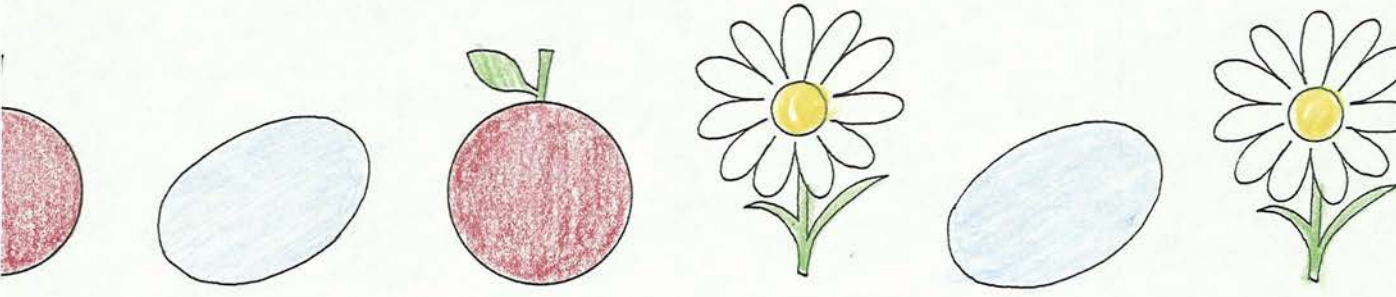
39. Hangisinin başa giyildiğini belirt.



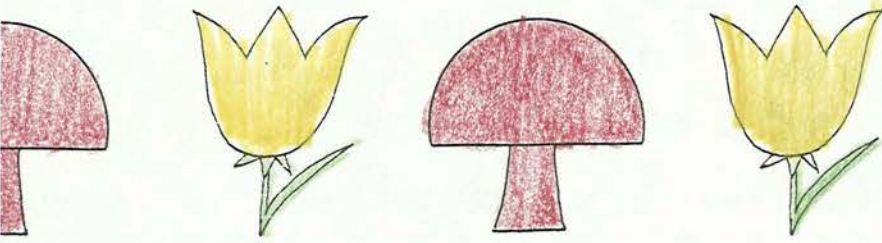
40. Hangisi ile yemek yenmeyeceğini belirt.



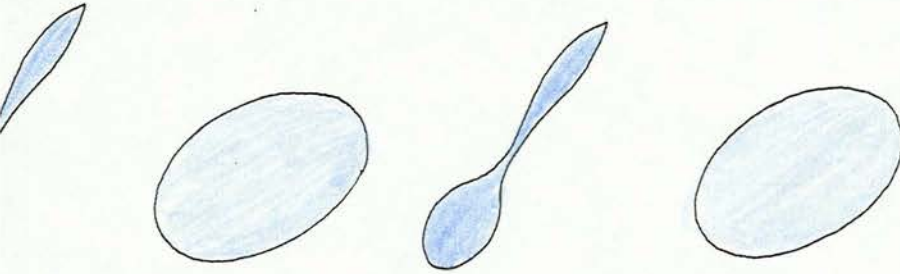
1. Aşağıdaki şekillerden aynı renkte olanları işaretle



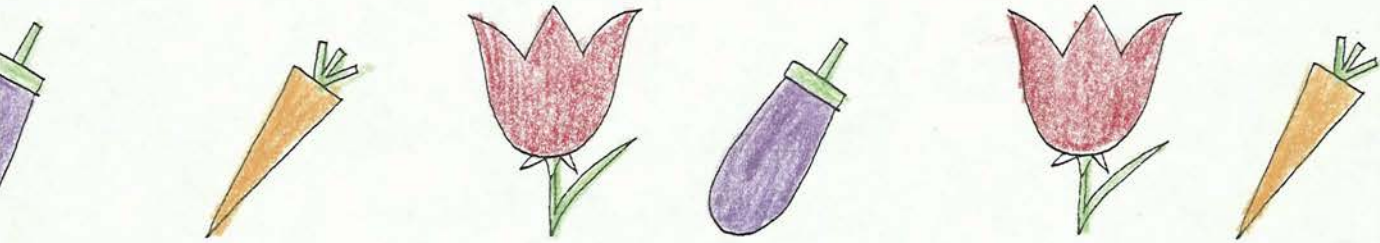
2. Aşağıdaki şekillerden aynı renkte olanları işaretle



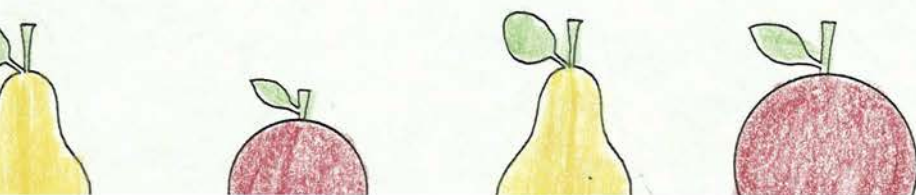
3. Aşağıdaki şekillerden aynı özellikte olanları işaretle



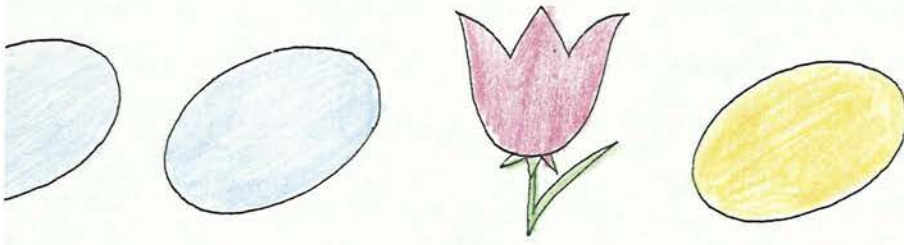
4. Aşağıdaki şekillerden aynı özellikte olanları işaretle.



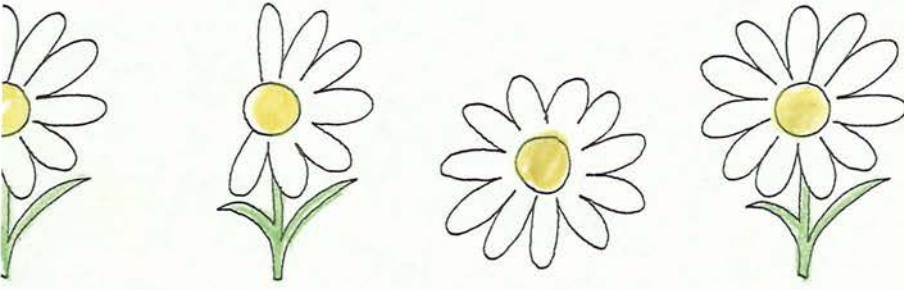
5. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



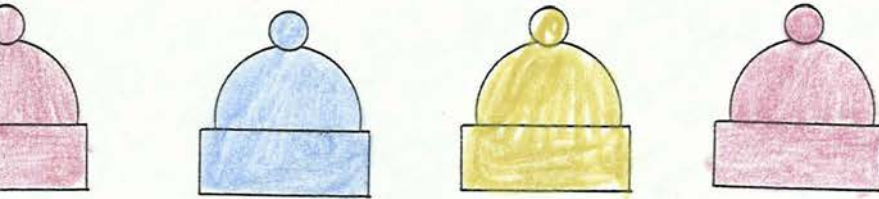
6. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



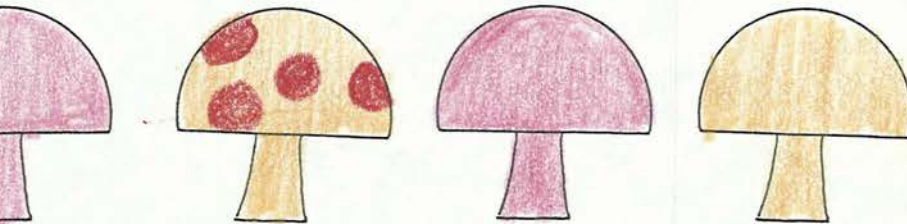
7. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



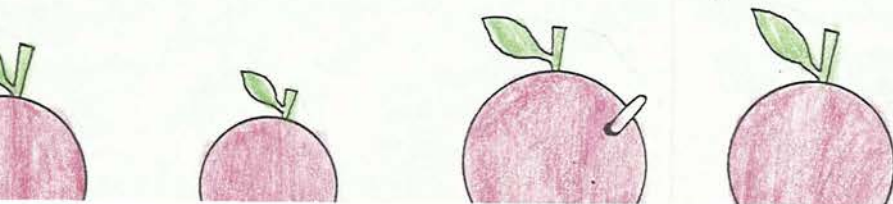
8. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



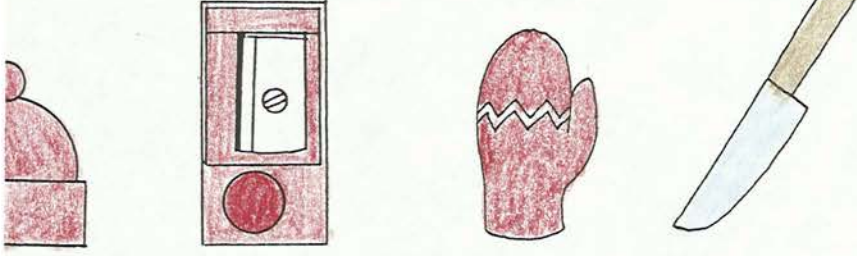
9. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



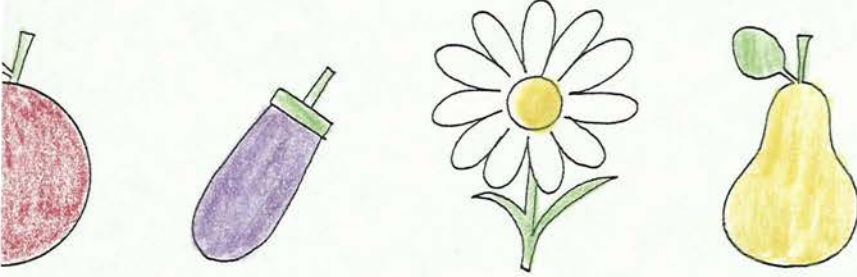
10. Sıranın başındaki ile aynı özellikte olanı işaretle



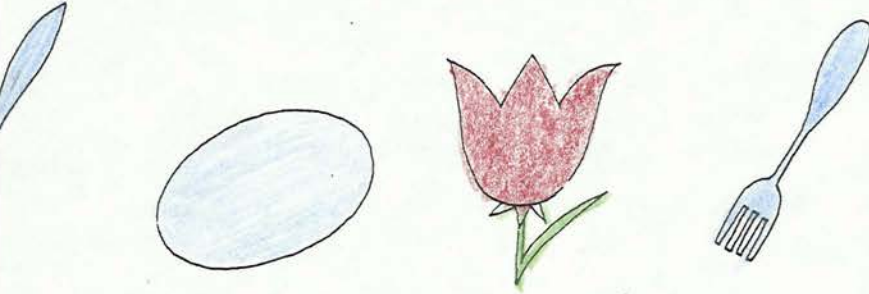
11. Sıranın başındakinin ne işe yaradığını düşün. Aynı olanı işaretle.



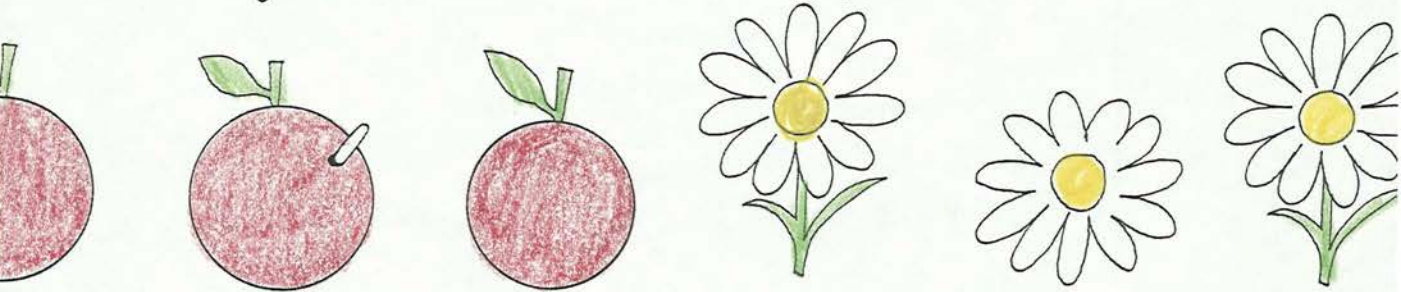
12. Sıranın başındakinin ne işe yaradığını düşün. Aynı olanı işaretle.



13. Sıranın başındakinin ne işe yaradığını düşün. Aynı olanı işaretle.



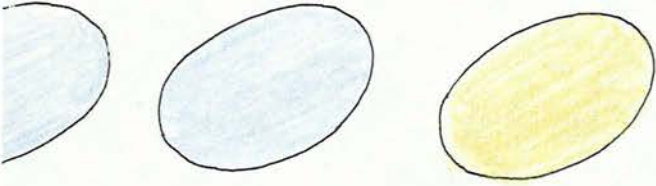
14. Aşağıdaki şekiller arasından farklı olanı işaretle.



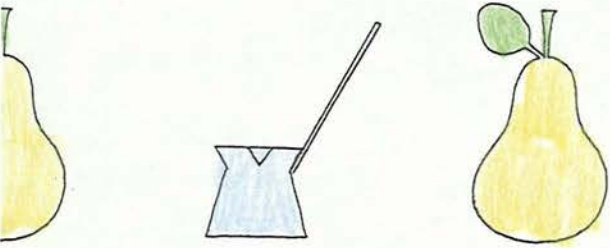
15. Aşağıdaki şekiller arasından farklı olanı işaretle.



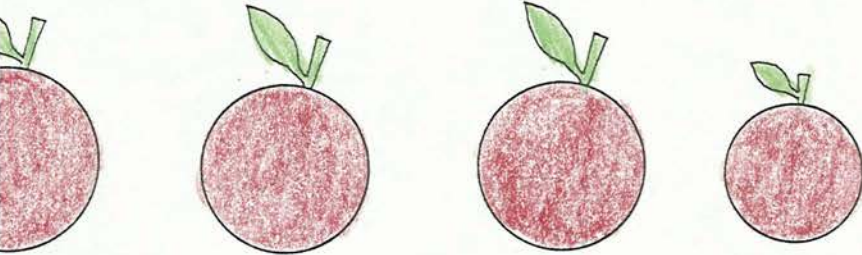
16. Aşağıdaki şekillerden rengi farklı olanı işaretle



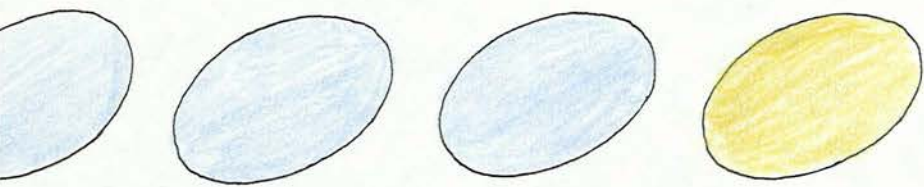
17. Aşağıdaki şekillerden rengi farklı olanı işaretle



18. Sıranın başındakinden farklı olanı işaretle



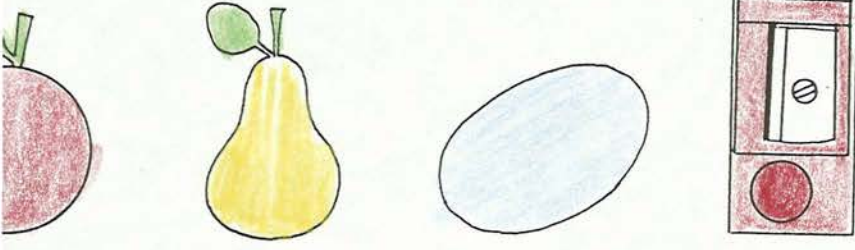
19. Sıranın başındakinden farklı olanı işaretle



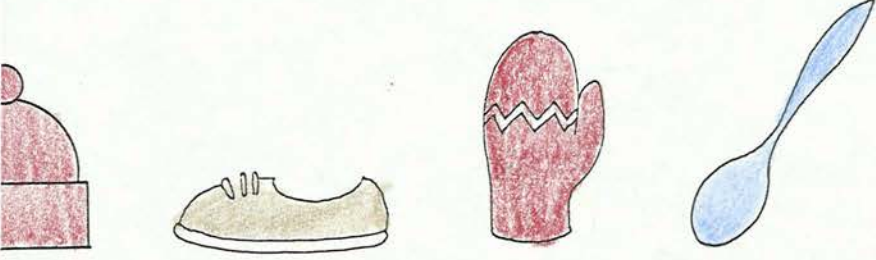
20. Sıranın başındakinden farklı olanı işaretle



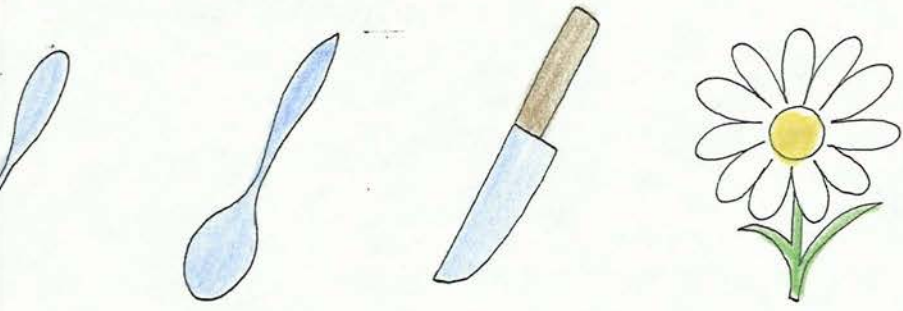
21. Sıranın başındaki ne işe yaradığını düşün. Farklı olanı işaret



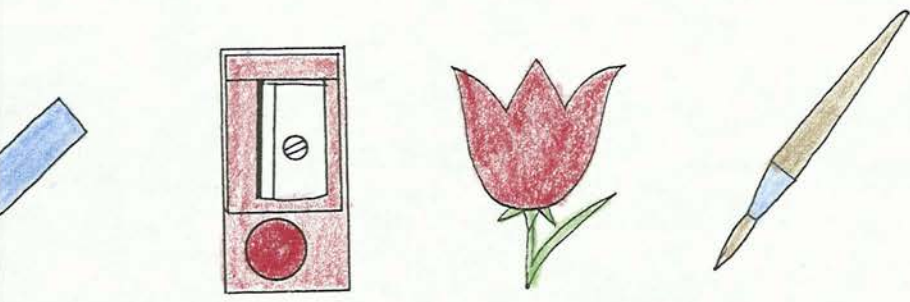
22. Sıranın başındaki ne işe yaradığını düşün. Farklı olanı işaret



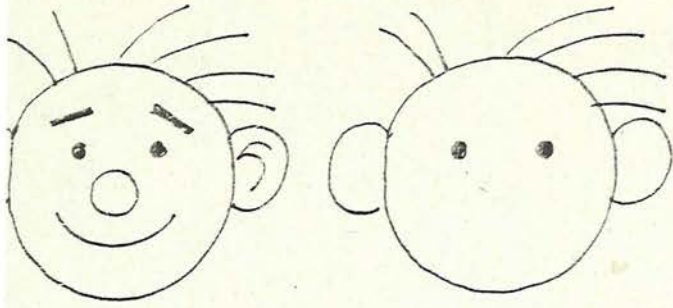
23. Sıranın başındaki ne işe yaradığını düşün. Farklı olanı işaret



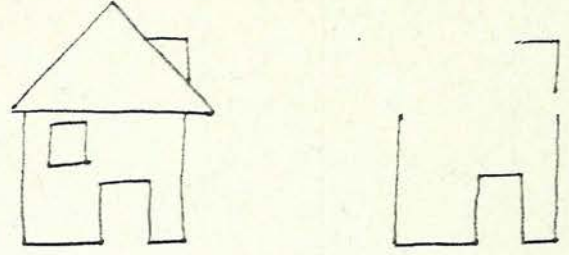
24. Sıranın başındaki ne işe yaradığını düşün. Farklı olanı işaret



25. Eksik olan resmi yandakine bakarak tamamla

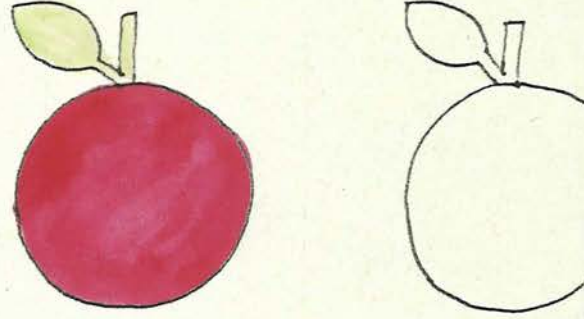
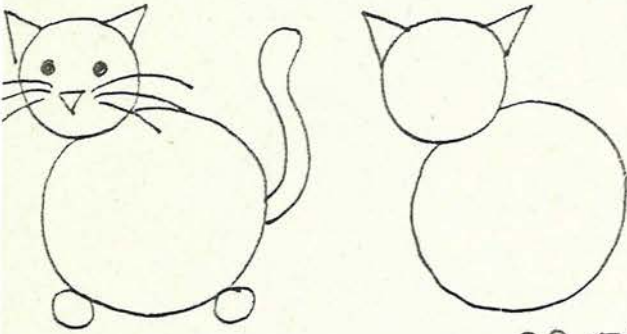


26.



Eksik olan resmi yandakine bakarak tamamla

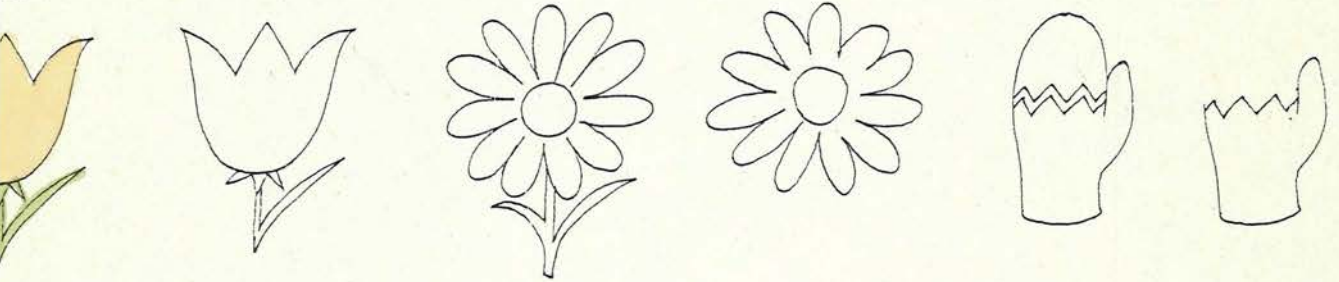
28. Boyanmamış olanı, yandakine bakarak boy



Boyanmamış olanı, yandakine bakarak boy

30. Eksik olan resmi yandakine bakarak tamamla

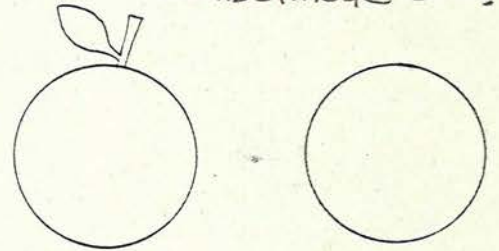
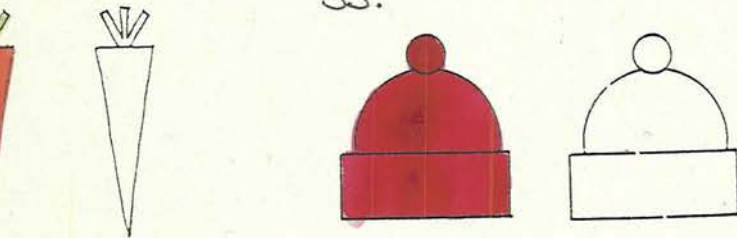
31



Boyanmamış olanı yandakine bakarak boy

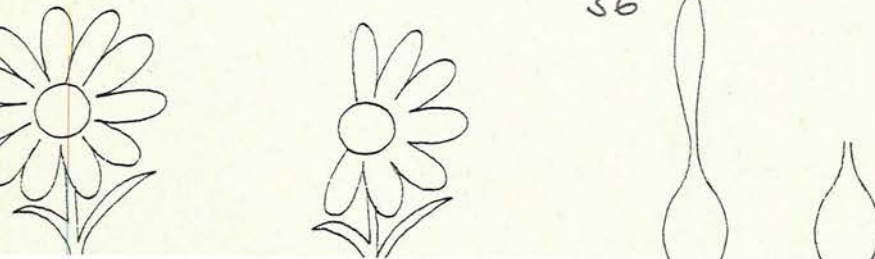
34. Verilen şekli yandakine benzetmeye çalış

33.

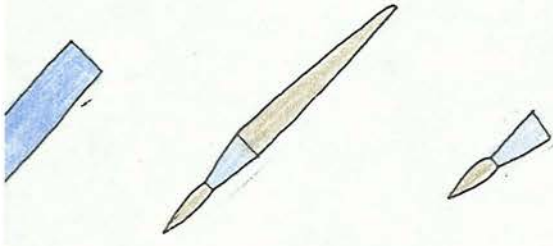


35. Eksik olan resmi yandakine bakarak tamamla

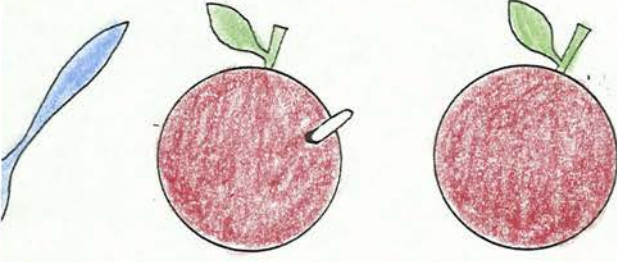
36



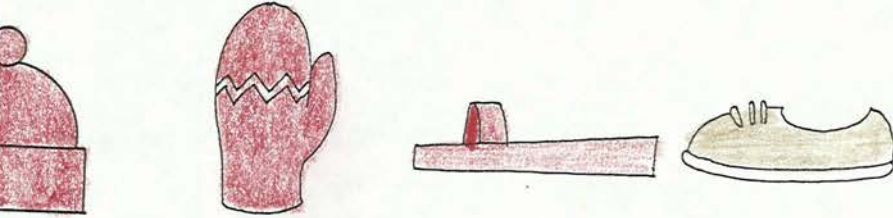
37. Farklı olanı işaretleyerek belirt.



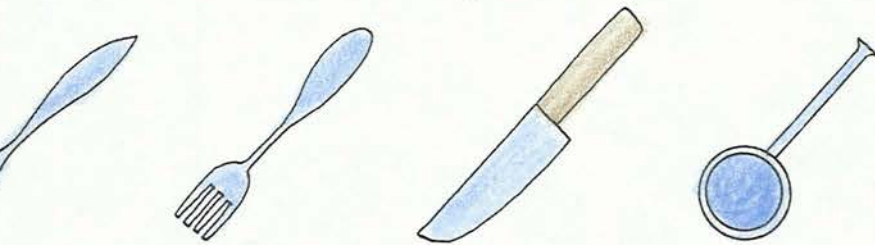
38. Farklı olanı işaretleyerek belirt.



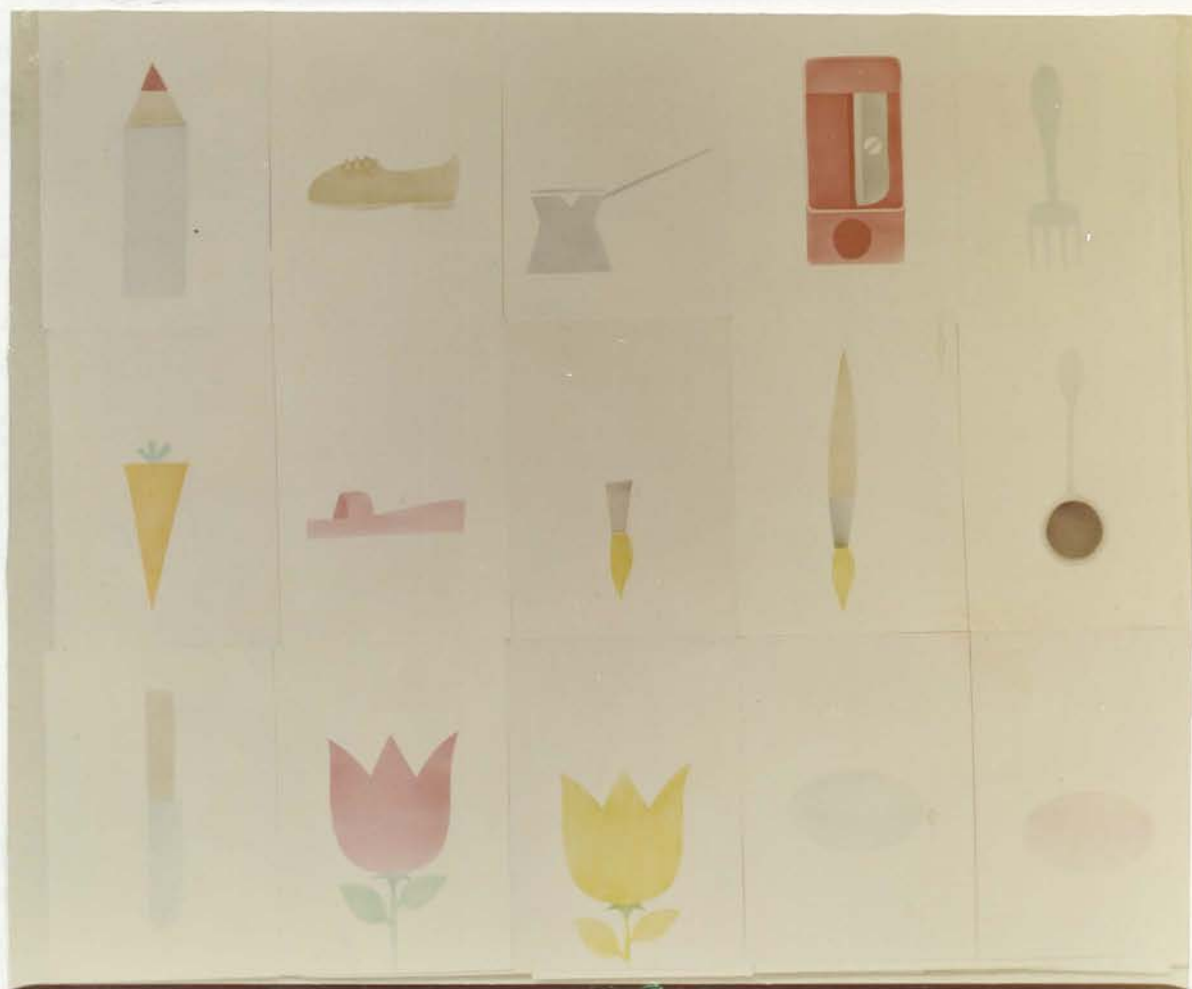
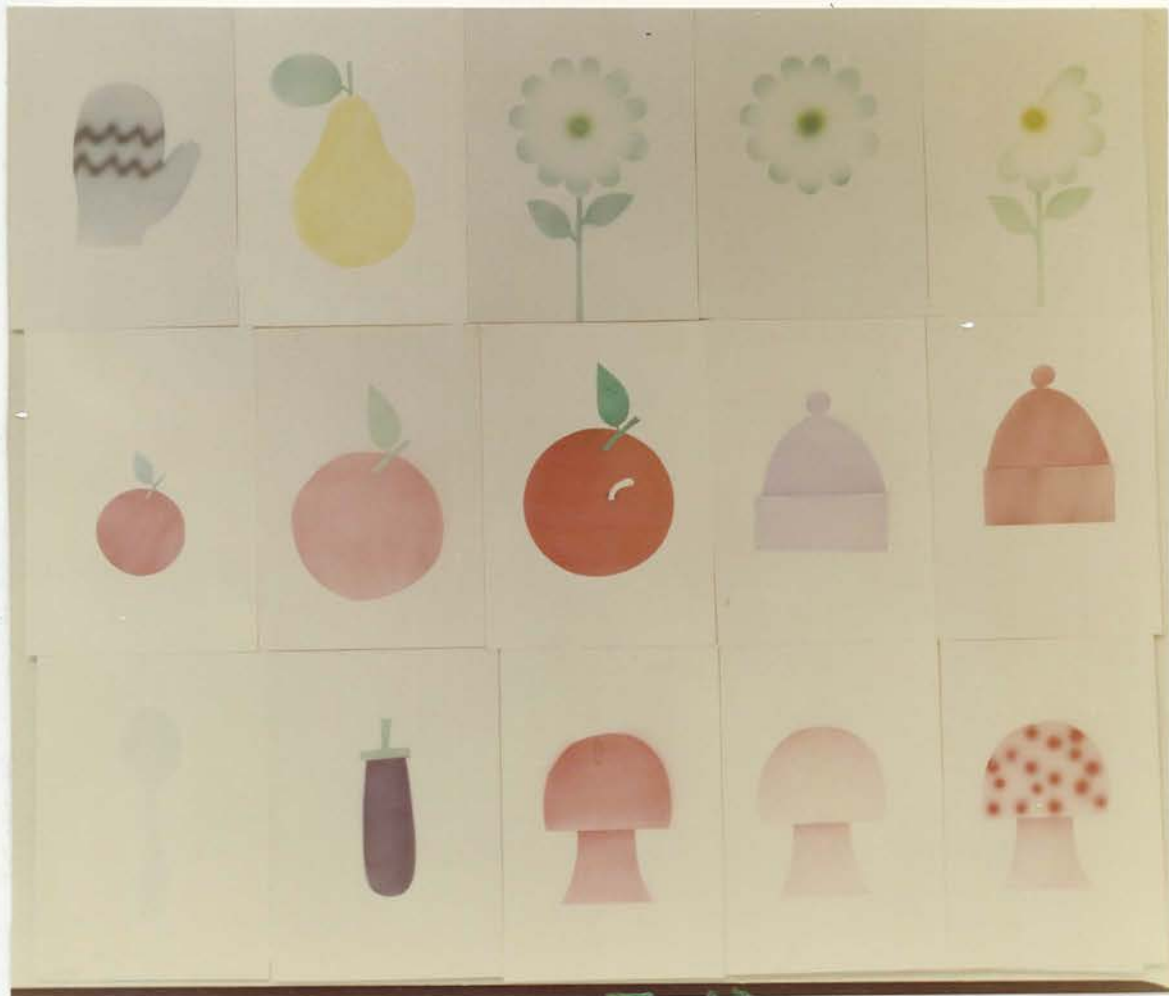
39. Hangisinin başa giyildiğini işaretleyerek belirt.



40. Hangisi ile yemek yenmeyeceğini işaretleyerek belirt.







KAYNAKÇA

- Alkan Cevat, Eğitim Teknolojisi. Üçüncü baskı, Ankara: Yargıçoğlu Matbaası, 1987
- Alkan Cevat, Eğitim Ortamları, Birinci baskı, Ankara Ankara Üniversitesi Eğitim Fak. Yayınları, 1979
- Alkan Cevat, Eğitim Ortamları. Ankara: Ankara Ün. Eğitim Fak. Yayınları, 1979
- Bacanlı Hasan, Çocukta Göreli Kavramların Kazanılması (Yüksek Lisans Tezi) Ankara, Ankara Üniversitesi Eğt. Bilimleri Fakültesi, 1984
- Bilir Şule, Hacettepe Ün. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü Anaokulu Eğitim Programları, Birinci baskı, Ankara: Hacettepe Ün. Yayınları, 1984
- Çilenti Kamuran, Eğitim Teknolojisi ve öğretim. Birinci baskı, Ankara: Gül Yayınevi, 1984
- , Fen Eğitimi Teknolojisi, Ankara, Gül Yayınevi, 1984
- Dokuzoğuz Gülay, öğreniyorum Ne? Neden? Nasıl? 2. basım. Ankara: Atlas Yayın Pazarlama Organizasyonu 1983
- Ertürk Selahattin, Eğitimde Program Geliştirme, 5. baskı Ankara Meteksan Ltd Şti Beytepe, 1986
- Işingör Mümtaz, Erol Eti, Mustafa Aslıer, Resim I Temel Sanat Eğitimi Resim Teknikleri Grafik Resim, Ankara: MEB Yayınları 1986
- İcmeli Mürşide, Bilkent Ün. Güzel Sanatlar Fak. Grafik Bölümü Başkanı ile yapılan "Stilize illüstrasyon ve Fotografik illüstrasyon" konulu görüşme (Ankara: 28 Ağustos 1989)
- Jersıld T. Arthur, Çocuk Psikolojisi. Üçüncü baskı Çeviren: Gülseren Günçe. Ankara, Ankara Üniversitesi Yayınları, 1979
- Kaptan Saim. Bilimsel Araştırma Teknikleri. Birinci baskı, Ankara:
- Karasar Niyazi. Bilimsel Araştırma Yöntemi. Üçüncü baskı, Ankara: Bilim Kitap Kırtasiye Ltd. Şti., 1986

- , Araştırmalarda Rapor Hazırlama. Dördüncü baskı, Ankara: Hacettepe-Taş Kitapçılık Ltd Şti. 1984
- Komsuoğlu Şükran, Arsal İmer (Mengi), Mine Seçkinöz, Sabiha Alpaslan (Aker), Serap Etike (Köse), Resim II Moda Resmi ve Giyim Tarihi, Ankara: MEB Yayınları 1986
- Michael, William Band Others Review of Educational Research Instructional Materials: Educational Media and Technology. Washington: American Instituty for Research, 1962
- Morgan Clifford T, Psikolojiye Giriş Ders Kitabı. 5. baskı Çev: Hüsnü Arıcı, Işık Savaşır, Olcay İmamoğlu, Orhan Aydın, Rûveyde Bayraktar, Sirel Karakaş, Sedat Topçu, İffet Dinç, Buket Tegin, Perin Uçman, Rûkzan Eski, Deniz Şahin, Recai Costur, Selim Hovardaoğlu, Gülden Acar, Aydan Gülerce, Giray Uraz; Ankara: Hacettepe Ün. Psikoloji Bölümü Yayınları No: 1, 1988
- Okan Kenan, Eğitim Teknolojisi. Üçüncü baskı, Ankara: Emel Matbaacılık San. Ltd. Şti. 1983
- özçelik Durmuş Ali, Kavram (Söz Dağarcığı) Gelişimi, Birinci baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1988
- , Eğitim Programları ve Öğretim. Ankara öSYM Eğitim Yayınları 8, 1987
- özyürek Mehmet, "Kavram öğrenme ve öğretme", Ankara Ün. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 16, 2 (1983) s. 347
- Piaget Jean, Genetik Epistemoloji. Birinci baskı Çeviren: Ali Cengizkan Ankara, Sevinç Matbaası, 1984
- , Epistemoloji ve Psikoloji. İkinci baskı Çeviren: Seçkin Cılızoğlu. İstanbul, Havass Yayınları 1980
- San İnci, "Yaratıcılık, İki Düşünce Biçimi ve Çocuğun Yaratıcı Eğitimi", Ankara Ün. Eğitim Fakültesi Dergisi, 12, 1-4'ten Ayrı Baskı (1979) s. 177
- , Sanat ve Eğitim, İkinci baskı, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fak. Yayınları, 1985
- Seçkinöz Mine, Sabiha Alpaslan, Şükran Komsuoğlu, Arsal İner, Serap Etike, Resim II Süsleme Resmi ve Süsleme Sanatları Tarihi Ankara: MEB Yayınları 1986
- Sönmez Veysel. Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı. Ankara: Olgac Matbaası, 1986

- Sumanaract, Pimchai "The Effects of Pictorial Stimuli on Learning Selected English Words by Thai Fifth Grade Children" (Doctor of Education, Indiana Universty, 1978), Dissertation Abstracts International a. The Humanities and Social Sciences. 39, 2: 623 August 1978
- Semin Ugurel Refia, Stanford-Binet ölçeğinin İstanbul Çocuklarına Uygulanması, Birinci baskı, İstanbul: İstanbul Un. Fen Fak. Yayınları, 1987
- Tekin Halil, Eğitimde ölçme ve Değerlendirme. 5. baskı Ankara: Meso Yayınevi, 1987
- Ulgen Gülten, Kavram Geliştirme, Birinci baskı, Ankara Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fak., 1988
- Unver Özkan, Uygulamalı İstatistik, Ankara: Ertem Büro, 1981
- Waldrop, Philip Steven "An Examination of Student Ability Levenand Visual Complexity in Instructional Materials for indrustrial Arts" (Doktor of Philosophy, Purdue Universty, 1979) Dissertation Abtracts International A. Humanities and Social Sciences. 41, 1: 138, July, 1980