

T.C.
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı

İLKÖĞRETİM DÖRDÜNCÜ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
YÖN KAVRAMINI ALGILAMALARI

Burcu ÖZGÜN
Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Salih CEYLAN

Burdur, 2009



MAKÛ SOSYAL BİLİMLER
ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS JÜRİ ONAY FORMU

M.A.K.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 22.10.2009 tarih ve 2009/18 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından 11.11.2009 tarihinde tez savunma sınavı yapılan Burcu ÖZGÜN'ÜN "İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Yön Kavramını Algılamaları" konulu tez çalışması İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

ÜYE

(TEZ DANIŞMANI)

: Yrd. Doç. Dr. Salih CEYLAN

ÜYE

: Yrd. Doç. Dr. Hilmi DEMİRKAYA

ÜYE

: Yrd. Doç. Dr. Harun ŞAHİN

ONAY

M.A.K.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/...../..... tarih ve/..... sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun ... yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

11.11.2009



Burcu ÖZGÜN

ÖZET

İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Yön Kavramını Algılamaları

Burcu ÖZGÜN

Bu çalışmada, ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin yön kavramını algılamaları incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini, 2008-2009 öğretim yılında Burdur ilindeki mevcut devlet ilköğretim okullarından seçkisiz örnekleme metoduyla seçilmiş olan 4 ilköğretim okulundaki 117 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

Bu araştırma kapsamında geliştirilen veri toplama aracı, açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşmaktadır. Bunun yanı sıra, öğrencilerin çizim yapmalarının ve boşluk doldurmalarının beklendiği iki etkinlik bulunmaktadır. Açık uçlu sorulardan elde edilen verilerin çözümlenmesinde betimsel çözümlene tekniği kullanılmış ve elde edilen veriler frekans ve yüzdelerle birlikte tablolar biçiminde sunulmuştur. Diğer sorulardan elde edilen veriler ise SPSS programına girilmiş ve analizi yine SPSS programı ile yapılmıştır.

Sonuç olarak, öğrencilerin yön kavramını algılamaları ile ilgili dört farklı tanımlama kategorisi ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu, tüm ana ve ara yönleri harita üzerinde doğru olarak gösterebilmişlerdir. Öğrencilerin ana yön ve ara yön bilgileri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Bunun yanı sıra, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun yönlerin neye göre belirlendiğine ilişkin önemli ölçüde yanlış kavramalara sahip oldukları görülmektedir.

Öğrencilerin verilen bir rotayı tarif etmelerini gerektiren “Doğum Gününe Davet” etkinliğinden aldıkları puanlar, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Öğrencilerin, verilmiş olan yönergeleri izleyerek rotayı kendilerinin çizmesinin beklendiği “Noktaları Birleştir” etkinliği puanları ise cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Öğrencilerin her iki etkinlikten aldıkları puanlar, okul öncesi eğitim alıp almama durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler, kavram, yön, kavram algılama, kavram yanılgıları.

ABSTRACT

The Fourth Grade Primary School Students' Perceptions of Direction Concept

Burcu ÖZGÜN

This study examines the fourth grade primary school students' perceptions of direction concept. The participants of the study are 2008–2009 school year 117 fourth grade students from four different primary schools in Burdur.

The questionnaire includes open-ended questions and fill-in the blanks questions. In addition to the questions, two tasks involving drawing and filling blanks were added to the questionnaire survey. Descriptive analysis technique was used for evaluation of the data gathered by open-ended questions and the results presented as tables. Data gathered by the other questions analyzed by using the SPSS Statistical Program.

As a result of the study, four different description categories in perception of direction concept of the students were identified. Majority of the students were successfully indicated the whole cardinal and inter-cardinal points on the map. There is no meaningful correlation between the students' gender and students' direction knowledge. In addition to this, the majority of pupils have wrong concept in the way of determination of direction.

The scores from the task of describing route for "You're Invited" don't differ in terms of students' gender. The scores from the task of "Connect a Dot" which requires drawing the route according to the given memorandum do not differ in terms of students' gender. There is no correlation between scores from the tasks in terms of attending pre-primary school education.

Key Words: Social studies, concept, direction, concept understanding, misconceptions.

TEŞEKKÜR

İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin yön kavramını algılamalarının incelendiği bu çalışmada, birçok kişi ve kurumun katkıları bulunmaktadır.

Bu çalışma Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir.

Öncelikle, tüm lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca her konuda benden desteğini esirgemeyen ve aynı zamanda tez danışmanlığımı yürüten, varlığıyla bana her zaman güç veren sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Salih CEYLAN'A teşekkür ederim.

Tez konusunun belirlenmesinden literatür sağlamaya, bu çalışmanın her aşamasında çok büyük yardımlarını gördüğüm, en yoğun dönemlerinde bile bana değerli zamanını ayıran, hatalarım olduğunda bunları bana zarifçe bildiren çok değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Hilmi DEMİRKAYA'YA gösterdiği anlayış ve sabırdan dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman desteğini, anlayışını ve hoşgörüsünü hissettiğim değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Harun ŞAHİN'E katkılarından dolayı çok teşekkür ederim.

Bu zor süreci atlatmamda bana yardımcı olan aileme, değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Rafet AYDIN'A, diğer tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma, adını burada veremediğim herkese çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana burs desteği sağlayan TÜBİTAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Kasım 2009

Burcu ÖZGÜN

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
BÖLÜM I	
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Cümlesi.....	3
1.2. Alt Problemler.....	3
1.3. Sayıtlılar.....	3
1.4. Sınırlılıklar.....	3
1.5. Araştırmanın Önemi.....	4
1.6. Tanımlar.....	4
BÖLÜM II	
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	5
2.1. Kavram.....	5
2.1.1. Kavramların Yararları.....	6
2.1.2. Kavramların Sınıflandırılması.....	6
2.2. Kavram Öğrenme.....	8
2.3. Kavram Öğretimi.....	12

2.3.1. Kavram Öğretiminde Dikkat Edilmesi Gereken İlkeler.....	18
2.4. Kavram Yanılgıları.....	18
2.4.1. Kavram Yanılgılarının Giderilmesi.....	21
2.5. Yön Kavramı.....	23
2.5.1. Yön Bulma.....	24
2.5.2. Öğrencilere Yön Kavramının Öğretimi.....	26
2.6. İlgili Araştırmalar.....	32
2.6.1. “Yön” İle İlgili Araştırmalar.....	32
2.6.2. “Kavram” İle İlgili Araştırmalar.....	34

BÖLÜM III

YÖNTEM.....	41
3.1. Araştırmanın Modeli.....	41
3.2. Evren ve Örneklem.....	41
3.3. Veri Toplama Aracının Hazırlanması.....	42
3.4. Verilerin Toplanması.....	42
3.5. Verilerin Analizi.....	42

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM.....	44
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	44
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	61
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	62
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	64

BÖLÜM V	
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	66
5.1. Sonuçlar.....	66
5.2. Öneriler.....	69
KAYNAKLAR.....	71
EKLER.....	79
Ek-1: Veri Toplama Aracı.....	80
Ek-2: Araştırma İzni.....	84
ÖZGEÇMİŞ.....	85

SİMGELER VE KISALTMALAR

D.C.S. : Doğru Cevap Sayısı

OÖED : Okul Öncesi Eğitim Durumu

f : Frekans

% : Yüzde

TABLOLAR DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
1. Öğrencilerin Cinsiyete ve Okul Öncesi Eğitim Alıp Almama Durumlarına Göre Dağılımı.....	44
2. Öğrencilerin Yön Kavramını Tanımlamalarına Yönelik Ortaya Çıkan Kategoriler.....	45
3. Tanımlama Kategorisi-1'e Ait Açıklamalar.....	46
4. Tanımlama Kategorisi-2'ye Ait Açıklamalar.....	47
5. Tanımlama Kategorisi-3'e Ait Açıklamalar.....	47
6. Tanımlama Kategorisi-4'e Ait Açıklamalar.....	48
7. Öğrencilerin Şekil Üzerinde Ana Yönlerden Kaç Tanesini Gösterebildiklerine İlişkin Frekans ve Yüzdeleri.....	49
8. Öğrencilerin Şekil Üzerinde Ara Yönlerden Kaç Tanesini Gösterebildiklerine İlişkin Frekans ve Yüzdeleri.....	49
9. Üçüncü Soruya İlişkin Bulgular.....	50
10. Dördüncü Soruya İlişkin Bulgular.....	52
11. Beşinci Soruya İlişkin Bulgular.....	53
12. Altıncı Soruya İlişkin Bulgular.....	54
13. Yedinci Soruya İlişkin Bulgular.....	56
14. Yedinci Soruya İlişkin Bulgular (Devamı).....	57
15. Sekizinci Soruya İlişkin Bulgular.....	58
16. Dokuzuncu Soruya İlişkin Bulgular.....	58
17. Onuncu Soruya İlişkin Bulgular.....	59
18. Öğrencilerin "Noktaları Birleştir" Etkinliğindeki Sorulara Doğru Cevap Verme Oranları.....	60
19. Öğrencilerin "Doğum Gününe Davet" Etkinliğindeki Sorulara Doğru Cevap Verme Oranları.....	61

20. Öğrencilerin Ana Yön ve Ara Yön Bilgilerinin Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları.....	62
21. Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” ve “Doğum Gününe Davet” Etkinlikleri Puanlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları.....	63
22. Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” ve “Doğum Gününe Davet” Etkinlikleri Puanlarının Okul Öncesi Eğitim Alıp Almama Durumlarına Göre T-Testi Sonuçları.....	65

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
1. Kavramların Sınıflandırılması.....	7
2. Ana ve Ara Yönler.....	23
3. Türkiye'nin Ana ve Ara Yönleri.....	24
4. Rüzgar Gülü (Compass Rose).....	29

BÖLÜM I

GİRİŞ

Coğrafya, dünyayı algılama ve araştırma yaklaşımı olarak bir insan eseridir (James, 1972; Peet; 1998; Martin; 2005).

Sosyal Bilgiler dersiyle, öğrencinin hayata hazırlanması amaçlanır. Bunu gerçekleştirirken, öğrencinin yaşadığı yeri tanıması, yaşadığı yer ile diğer yerler ve evren arasındaki ilişkiyi kurması sağlanmalıdır (Öcal, 2007).

Çocuklarda coğrafi algılamaların gelişimi yaşantılarından ortaya çıkar ve yaşantıları üzerine inşa edilir. Kendilerinin ve diğerlerinin yaşam alanları içinde bilgi, algılama, beceri ve değerleri gelişir (Catling, 2003; 2005; 2006).

Öğrenciler çevrelerini keşfetmeye başladıklarında, karşılaştıkları olguları kendi sahip oldukları bilgilerle açıklamaya çalışırlar ve açıklamalarını çevreleriyle paylaşırlar (Alkış, 2005). Bunu da kavramlar aracılığı ile gerçekleştirirler.

Genel anlamda kavram, insan zihninde anlaşılan, farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu/yapısıdır (Ülgen, 2004).

Kavramlar, bizi ayrıntılardan kurtararak çevremizdeki olay ve nesnelere daha kolay tanımamıza ve anlamamıza yardım ederler. İnsanlar arasındaki iletişimi kolaylaştırırlar. Bilgilerin sistematik olarak örgütlenmesini sağlar ve sürekli olarak benzerlikler kurup bilgi sistemimizi genişletmemizi sağlarlar. Bu nedenlerden dolayı kavramlar, öğrenmenin vazgeçilmez elemanlarıdır (Yıldız, 2000; Akt. Ağca, 2006).

Kavram öğrenme ise birey dünyaya geldiğinde başlar. Yaş ilerledikçe daha karmaşık kavramlar öğrenilir. Çocuklar, genel anlamda, kavramların örneklerini tecrübe edinerek öğrenirler. Kavram öğrenmenin planlı biçimde öğretimi okullarda gerçekleşir (Ülgen, 2004).

Öğrencilerin okulda öğrendikleri coğrafi bilgi ile günlük hayatta kullandıkları coğrafi bilginin birbiri ile uyumlu olması gerekir. Hâlbuki öğrenciler okullarda informal yoldan edindikleri coğrafi bilgileri gerçek yaşamda tam olarak kullanamamaktadır. (Öcal, 2007).

Sosyal bilgiler öğretiminde, kavramların öğrenilmesini, öğretimin odak noktası olarak belirlemenin birçok faydası vardır: Öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etki sağlar. Öğrenme ve hatırlamayı basitleştirir. İletişimi kolaylaştırır. Öğretimi

kişiselleştirir. Gerçek ve yanlış algılamayı ayırt etmeye yardımcı olur. Karmaşık anlamaya yardımcı olur. Problem çözme ve akıl yürütme becerisini geliştirir (Doğanay, 2002).

Kavramlar, insan düşüncesinin temel taşlarıdır. Nesne ya da olayların hem doğrudan hem de dolaylı olarak gözlenebilen özelliklerinden oluşurlar. Zihinsel bir sınıflama oldukları için gerçek dünyada değil, düşüncelerimizde vardır. Yeni deneyimlerle kavramların özellikleri nitelik ve nicelik açısından değişirler. Böylece kavramlar sürekli yeniden tanımlanabilirler (Yetkin ve Daşcan, 2006).

Kavram öğrenmenin anlamlı bir şekilde gerçekleşebilmesi için öğrencilerin sahip olduğu kavramların tespiti, kavram yanlışlarının belirlenmesi ve kavram öğretiminde farklı strateji, yöntem, teknik ve materyallerin kullanılması gereklidir (Dündar, 2008).

Anlamlı öğrenme, yeni bilgiyi var olan bilgilerle bütünleştirmeyi gerektirir. Bazen eski bilgi-yeni bilgi bağlantısı başarılıdır ama bazen de anlamada hatalara ve yanlış kavramalara neden olabilmektedir (Meyer, 1993; Akt. Alkış, 2006).

Nelson ve diğerleri (1992), erken yaşlarda edinilen kavram yanlışlarının, dünyaya yönelik sabit ama yanlış bir bakış açısı ile sonuçlanabileceğini ifade etmektedir. Bu nedenle, öğrencilerin sahip oldukları bu yanlış algılamalar tespit edilip düzeltilmezlerse, öğrenciler çeşitli fenomenleri, yine kendi sahip oldukları yanlış bilgilerle açıklamaya çalışacaklardır. Bu nedenle öğrencilerin sahip oldukları yanlış algılamaların çeşitli araştırmalarla ortaya çıkarılması büyük bir önem taşımaktadır (Alkış, 2007).

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca 2004 yılında yayımlanan İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına göre yön kavramının öğrencilere 4. sınıfta “Yaşadığımız Yer” ünitesinde öğretilmesi planlanmıştır (MEB, 2004).

Temel kavramlar hakkında yapılan çalışmaların genelde başlangıç noktası ise kavram taraması ve temel kavramlar hakkında öğrencilerin fikir, duygu ve düşüncelerinin ortaya çıkarılması olmaktadır (Arslan, 2001).

İşte bu çalışmada ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin yön kavramını algılamaları belirlenmeye çalışılmıştır.

Problem Cümlesi

İlköğretim 4. sınıf öğrencilerinin yön kavramını algılamaları nasıldır ve demografik özellikleri ile yön bilgileri arasında anlamlı düzeyde bir fark var mıdır?

Alt Problemler

1. İlköğretim 4.sınıf öğrencilerinin yön kavramını algılamaları nasıldır?
2. İlköğretim 4.sınıf öğrencilerinin ana yön ve ara yön bilgileri ile cinsiyetleri arasında anlamlı düzeyde bir fark var mıdır?
3. İlköğretim 4.sınıf öğrencilerinin “Noktaları Birleştir” ve “Doğum Gününe Davet” etkinlikleri puanları ile cinsiyetleri arasında anlamlı düzeyde bir fark var mıdır?
4. İlköğretim 4.sınıf öğrencilerinin “Noktaları Birleştir” ve “Doğum Gününe Davet” etkinlikleri puanları ile okul öncesi eğitim durumları arasında anlamlı düzeyde bir fark var mıdır?

Sayıtlılar

Araştırma aşağıdaki sayıtlılara dayanmaktadır:

- 1- Araştırmada kullanılacak ölçme aracının güvenilir olduğu varsayılmıştır.
- 2- Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin veri toplama aracındaki sorulara doğru ve içten cevap verdikleri varsayılmıştır.
- 3- Ölçme aracının geçerliliği hususunda uzman görüşleri yeterli sayılmıştır.

Sınırlılıklar

- 1- Bu araştırma, 2008–2009 öğretim yılında Burdur merkez ilçesinde bulunan 4 devlet ilköğretim okulundaki 117 dördüncü sınıf öğrencisi ile sınırlıdır.
- 2- Bu araştırma, öğrencilere uygulanan ölçme aracıyla sınırlıdır.
- 3- Bu araştırma, İlköğretim 4. sınıf Sosyal Bilgiler Dersi “Yaşadığımız Yer” ünitesi ile sınırlıdır.

Araştırmanın Önemi

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin yön kavramı algılamalarının belirlenmesidir.

Özellikle bireyin temel eğitimini aldığı ilköğretim kademesinin kavram öğrenimine temel teşkil etmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir (Öztuna, 2002). Temel kavramları kazandırmadan öğrencilere daha ayrıntılı ve zor bilgileri öğretmek mümkün değildir (Aksoy, 2003).

Temel kavramlar hakkında yapılan çalışmaların genelde başlangıç noktası kavram taraması ve temel kavramlar hakkında öğrencilerin fikir, duygu ve düşüncelerinin ortaya çıkarılması olmaktadır (Arslan, 2001).

Genel olarak öğrencilerin çeşitli kavramları anlama düzeylerini ve kavram yanılgılarını ortaya çıkarmaya yönelik araştırmalar bulunmasına rağmen, ilköğretim öğrencilerinin yön kavramını algılamasına yönelik araştırmalara pek rastlanmamaktadır. Bu nedenle, çalışmanın alana katkı getireceği düşünülmektedir.

İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin yön kavramı algılarının belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmanın, ilköğretimde yön kavramının önemini ortaya koyacağı umulmaktadır. Ayrıca bu konuda öğrenci görüşlerinin belirlenmesinin ilköğretim ve öğretmen eğitimi programlarını hazırlayanlara ışık tutması konusunda etkili olacağı düşünülmektedir.

Tanımlar

Yön: Yön, bir yere nasıl varacağınız ve ne yapacağınızı bildiren talimatlardır (Metro Collins Cobuild Essential Dictionary, 1995).

Kavram: Kavram, insan zihninde anlaşılan, farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu/yapısıdır; bir sözcükle ifade edilir (Ülgen, 2004).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Kavram

Kavram, insan zihninde anlaşılan, farklı obje ve olguların değişebilen ortak özelliklerini temsil eden bir bilgi formu/yapısıdır; bir sözcükle ifade edilir (Ülgen, 2004). Kavram, benzer özelliklere sahip olay, fikir ve objeler grubuna verilen ortak isimdir (Erden ve Akman, 1997).

Kavram; temel özellikleri benzer olan nesnelere, olayları ve süreçleri gruplamak için kullanılan bir terimdir (Cannon, 2002; Akt. Dündar, 2008).

Kavramlar, ortak özellikleri olan nesne, olay, fikir ve davranışların oluşturduğu sınıflamaların soyut temsilcileridir (Fidan, 1985).

Kavramlar, bireyin düşünmesini sağlayan zihinsel araçlardır. Kavramlar, fiziksel ve sosyal dünyayı anlamamızı ve anlamlı iletişim kurmamızı sağlar. Kavramları anlama; ilkeleri anlama, problem çözme ve dünyayı anlama için gereklidir. Kavramlar, çok kapsamlı bilgileri kullanılabilir birimler haline getirir. Örneğin "hayvan" kavramı çok büyük miktarda bilgi içerir (Senemoğlu, 2004).

Yine Senemoğlu'na (2004) göre; kavram, benzer nesnelere, insanları, olayları, fikirleri, süreçleri gruplamada kullanılan bir kategoridir. Kavramlar, bireyin bir grup varlık, olay, fikir ve süreçleri diğer gruplardan ayırt etmesini sağladığı gibi, diğer grup varlık, olay, fikir ve süreçlerle ilişki kurmasına da yardım eder. Örneğin; psikoloji, sosyoloji, eğitim psikolojisi vb. kavramlar her bir bilim dalını diğerinden ayırt etmemizi sağladığı gibi, bir bilim dalının diğer bilim dallarıyla ilişkilerini kurmamıza da yardım eder.

Kavramlar, bizi ayrıntılardan kurtararak çevremizdeki olay ve nesnelere daha kolay tanımamıza ve anlamamıza yardım ederler. İnsanlar arasındaki iletişimi kolaylaştırırlar. Bilgilerin sistematik olarak örgütlenmesini sağlar ve sürekli olarak benzerlikler kurup bilgi sistemimizi genişletmemizi sağlarlar. Bu nedenlerden dolayı kavramlar, öğrenmenin vazgeçilmez elemanlarıdır (Yıldız, 2000; Akt. Ağca, 2006).

Kavramlar somut eşya, olaylar veya varlıklar değil; onları belirli gruplar altında topladığımızda ulaştığımız soyut düşünce birimleridir. Kavramlar gerçek dünyada

değil bireylerin düşüncelerinde vardır. Gerçek dünyada ancak örnekleri bulunabilir (Ayas, Köse ve Taş, 2003; Akt. Ağca, 2006).

Kavramların Yararları

Kavramların günlük yaşantımızda ve belli bir bilim alanının çalışılmasında pek çok yararı bulunmaktadır. Bunlar Erden ve Akman (1997) tarafından aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

1. Kavramlar çevremizdeki sayısız obje, fikir ve olayları gruplara ayırarak, kategorize etmemizi sağlar. Çevremizde temel özellikleri açısından benzer, ancak ayrıntıları farklı çok sayıda obje ve olay vardır. Bunların hepsinin ayrıntılarını bilmek bir uzmanlık işidir. Kavramlar bizi ayrıntılardan kurtararak çevremizdeki olay ve objeleri daha kolay tanımamıza ve anlamamıza yardım eder.
2. Kavramlar insanlar arasındaki iletişimi kolaylaştırır. İsteklerimizi ve mesajlarımızı kavramlarla daha ekonomik olarak aktarabiliriz. Ancak bireyler arasında kavram birliği olmadığı durumlarda yanlış anlaşılmalara da neden olabilir.
3. Kavramlar bilgilerin sistematik olarak gruplanmasını ve örgütlenmesini sağlar. Kavramlar arasındaki ilişkiler ilkeleri oluşturur ve kavrayarak problem çözmeye yardım eder.
4. Kavramlar bize görelilik olarak kalıcı bilgi sistemi sağlar. Birey bir kavramı öğrendiği zaman, o kavramın örneklerini tanıyabilir ve sahip olduğu bilgi sistemini genişletebilir.

Bu nedenlerden dolayı, kavramlar okul öğrenmelerinin vazgeçilmez unsurlarıdır.

Kavramların Sınıflandırılması

Martorella (1986), kavramları dört farklı boyutta sınıflandırmış ve bunlara ilişkin çeşitli örnekler vermiştir:

<i>Sınıflamanın temeli</i>	<i>Kavram Çeşitleri</i>
Somutluk derecesine göre	Somut (göl, masa) Soyut (özgürlük, sevgi)
Öğrenildikleri bağlama göre	Formal (okul, öğretim programı) İnformal (toplumsallaşma)
Ayırt edici özelliklerine göre	Tek boyutlu (sandalye) Çok boyutlu (demokrasi) İlişkisel (büyük/küçük)
Öğrenilme biçimlerine göre	Eylemsel (tenis oynama) Simgesel (televizyonda tenis maçı izleme) Sembolik (tenis hakkında kitap okuma)

Şekil 1. Kavramların Sınıflandırılması (Martorella, 1986)

Kavramların özellikleri, öğrenme süreçlerini önemli ölçüde etkilemektedir. Soyutluk seviyesine, ayrıntılılığına ve diğer özelliklerine göre sınıflanan kavramların öğrenilme durum ve seviyeleri de farklılık göstermektedir. Göl, dağ ve nesnelere gibi somut olan kavramlar en düşük zorluk seviyesindedir. Daha soyut ve zor olan tanımlanmış kavramlar ise; bağımlılık, adalet, kültürel değişim gibi kavramlardır. Bu kavramlar, tanımlamayla birlikte, örnek ve ilişkilendirme gibi ayrıntıları da gerektirir. İlk bakışta öğrenciler tarafından tanımının yapıldığı görülen bu kavramların aslında öğrenciler tarafından anlaşılmadığı ve kavrama ilişkin ayrıntılı örnek ve açıklamalar yapılamadığı görülmektedir (Dündar, 2008).

Morgan (1999), kavramları basit, birleşimli, ayrışım, ilişkisel olmak üzere dört kategoride ele almıştır: Basit kavramlarda bir tane özellik, örneğin kırmızı, soyutlanmıştır. Birleşimli (conjunctive) kavramlarda iki ya da daha çok özellik birlikte ele alınarak kavram tanımlanır. Örneğin üç ya da futbol takımı kavramı. Ayrışım (disjunctive) kavramlarda birkaç özelliğin herhangi bir tanesi kavramı tanımlar; örneğin futboldaki faul kavramı. İlişkisel (relational) kavramlar ise, bu durumun iki ögesi arasındaki ilişkiye dayalıdır; daha fazla kavramı gibi (Akt. Selvi, 2007).

Howard (1987) da, kavramları ediniliş biçimlerine göre iki grupta toplamaktadır. Bunlardan biri, tecrübeyle ilgili kavramlar, ikincisi ise, metaforik (benzetme) ile ilgili kavramlardır (Akt. Ülgen, 2004).

1. *Tecrübeyle (experiential) ilgili kavramlar:* Bunlar, uzamsal, yukarı-aşağı, vb.; gerçeğin kendisiyle ilgili varlık, insan, vb.; yapısal, olay şeması gibi bir objeyi bir yerden başka yere transfer etme ile ilgili kavramlardır.
2. *Benzetmelerle (metaphorical) ilgili kavramlar:* Bu kavramlar tecrübe ile ilgili kavramlardan derlenir. Uzamsal kavramlara dayalı olarak “o bir konuda en başarılı”; gerçeğe ilgili kavramlara dayalı olarak “o hayat dolu”; yapısal kavramlarla ilgili “bu konuda şansımı kullanacağım” örnekleri verilebilir.

Gagne kavramları, somut kavramlar ve tanımlanmış kavramlar olmak üzere ikiye ayırmaktadır. Örneğin “masa” daha somut bir kavram iken “demokrasi” tanımlanmış ve soyut bir kavramdır. Somut kavramlar, yaşamın ilk aylarından itibaren informal yollarla öğrenilir. Örneğin; çocuk, “araba” kavramını çevresindeki yetişkinleri gözleyerek, araçları görerek, duyarak öğrenir. Başlangıçta, kamyon, traktör ve otomobil gibi tüm araçlar araba kavramının kapsamında yer alır. Daha sonra sadece “otomobil”e araba diyerek otomobilleri ve otomobil olmayanları ayırt eder. Ayrıca çocuk, “temiz”, “yaramaz”, “komik” gibi bazı zor ve soyut kavramları da gözlem yoluyla daha kolay öğrenir. Tanımlanmış ya da soyut kavramları öğrenmek için genellikle öğretim gerekmektedir. Örneğin; “adalet”, “vatan”, “ulus”, “kavram” vb. kavramları öğrenmek için formal eğitim gereklidir. Özellikle öğrenci, Türkçe, İngilizce, matematik, fizik, kimya vb. konu alanlarındaki bazı soyut kavramları öğrenebilmek için bilişsel gelişim bakımından da soyut işlemler döneminde olmalıdır. Bu tür kavramları, bilişsel gelişim bakımından somut işlemler döneminde olan ilkökul yıllarındaki çocuklar öğrenemez (Senemoğlu, 2004).

Kavram Öğrenme

Kavram öğrenme uyarınları belli kategorilere ayırarak zihinde bilgiler oluşturmazdır. Yeterli bir öğrenmede bu bilgilerin davranışlarıyla bütünleşmesi öngörülür. Kavram öğrenme, bir yapılanma, yapılandırma işlemidir. Bir öğrenci gördüğü bir objenin adını söyler ise ya da ona bir olayı açıkladığınızda o olaya verilen adı söyler ise bu bireyin kavramı kendi zihninde yapılandırdığı anlamına gelmez. O mekanik olarak obje ya da olayla onlara verilen ad arasında bağ kurmuş olabilir. Kavram öğrenme hem süreç hem de ürün olarak irdelenebilir (Ülgen,2004).

Senemoğlu'na (2004) göre ise kavram öğrenmede aşamalı dört düzey bulunmaktadır. Bu aşamalar en alt düzeyden en yükseğe göre şöyle sıralanmaktadır:

1. Somut Düzey

Somut düzeyde kavram öğrenmek için şu zihinsel işlemler yapılmaktadır:

- Objenin algılanabilen çerçevesine dikkat etme,
- Objeyi diğer objelerden ayırt etme,
- Ayırt edilen objeyi, aynı kapsam ve durumda bir başka zamanda da grdğnde hatırlama.

Örneğin; ocuk "kurşun kalem"i grdğnde ona dikkat eder. evresindeki diğer nesnelere ayırt eder. Daha sonra aynı kalemi aynı yer ve durumda grdğnde tanır (Senemoğlu, 2004).

2. Tanıma Düzeyi

Tanıma düzeyinde kavram öğrenmenin zihinsel işlemleri şunlardır:

- Objenin algılanabilen çerçevesine dikkat etme,
- Objeyi diğer objelerden ayırt etme,
- Ayırt edilen objeyi hatırlama,
- Objeyi farklı ortam ve durumda grdğnde de aynı obje olduğuna ilişkin genelleme yapma,
- Genelleme yapılan objeyi hatırlama.

Örneğin; ocuk, somut düzeyde aynı yer ve durumda grdđđ kurşunkalemi hatırlayabilirken, tanıma düzeyinde ise başka bir yer ve durumda grdđđ kurşunkalemin aynı kalem olduğunu genelleyerek hatırlayabilir. Somut düzeyde ocuk, sadece objeyi görerek kavramı öğrenirken tanıma düzeyinde görerek, işiterek, dokunarak, koklayarak öğrenebilir ve kavramı birden fazla algısal temelle depolayabilir. Ayrıca, bu düzeyde kavramın adını da öğrenebilir ve kavramı adıyla kodlayıp saklayabilir (Senemoğlu, 2004).

3. Sınıflama Düzeyi

Sınıflama düzeyinde kavram öğrenmenin içerdiği zihinsel işlemler şunlardır:

- Objenin bir sınıfına ilişkin en az iki örneğin çok belirgin olmayan özelliklerine dikkat etme,
- Her bir rneği, örnek olmayandan ayırt etme,

- Ayırt edilen örnekleri hatırlama,
- Farklı bir kapsam ve durumda karşılaşılan her bir örneğin aynı örnek olduğu genellemesine varma,
- Aynı sınıfa ait olan en az iki örneğin eşdeğer olduğu genellemesini yapma,
- Genellemeyi hatırlama.

4. Soyut Düzey

Birey, şu davranışları gösterdiği takdirde soyut düzeyde kavram öğrenmiş demektir:

- Kavram örneklerini doğru olarak tanıma,
- Kavramın adını verme,
- Kavramın tanımlanan özelliklerini ayırt etme,
- Kavramın toplumca kabul edilmiş tanımını verme,
- Kavram örneklerinin aynı düzlemdeki benzer kavram örneklerinden nasıl farklılaştığını açıklamadır.

Kavram olarak “kurşunkalem” örneğinin soyut düzeyde öğrenilmesini sürdürecektir; kalem soyut düzeyde öğrenen çocuk şu davranışları gösterir:

- Kurşunkalem olarak adlandırılan nesnelere sınıfının özelliklerinin neler olduğunu açıklayabilir.
- Dolmakalem olarak adlandırılan nesnelere sınıfının özelliklerinin neler olduğunu açıklayabilir.
- Kurşunkalemle dolma kalemler arasındaki ortak özelliklerin neler olduğunu açıklayabilir.
- Her bir kaleme ait kritik özelliklerin yani, her birini farklılaştıran özelliklerin neler olduğunu açıklayabilir (Senemoğlu, 2004).

Kavramların büyük çoğunluğu dört düzeyde de öğrenilir. Örneğin; hayvanlar, bitkiler, cansız varlıklar vb. Hatta sözel olarak temsil edilen birçok süreç kavramı da dört düzeyde öğrenilir. Örneğin; yüzmeye, daktilo etme, bisiklet sürme vb. Ancak sadece bir örneği olan bazı kavramlar, somut düzeyde, tanıma düzeyinde ve soyut düzeyde öğrenilmekle birlikte bu kavramların sınıflama düzeyleri yoktur. Çünkü zaten tek bir kavramdır. Örneğin, “dünyanın etrafında dönen ay” kavramı. Atom, ruh, edebiyat gibi bazı kavramların da gözlenebilir özellikleri yoktur ve sadece soyut düzeyde öğrenilebilirler (Senemoğlu, 2004).

Gürdal ve arkadaşlarına (2001) göre kavramların anlamlı öğrenilmesinde etkin olan faktörler şunlardır (Akt. Gençer, 2006):

- Öğrencinin o konu ile ilgili ön bilgilerinin tespit edilmesi.
- Günlük olaylarla ilişki kurulması.
- Konu ile ilgili laboratuvar çalışmasının yapılması.
- Öğrenciye basit problemler sorularak öğrencinin çok yönlü düşünmesinin ve sentez yapmasının sağlanması.
- Kavram haritası ile konunun özetlenmesi gerekmektedir.

Kavram öğrenmeyi sınırlandıran pek çok etken bulunmaktadır. Kavram öğrenmeyi zorlaştıran nedenleri Ülgen (2004) şu şekilde sıralamaktadır:

1. *Öğrenilecek kavramla ilgili ön bilgiler:* Öğrencilerin derste öğrenecekleri kavramla ilgili, zihinlerinde önceden oluşturdukları orijinal kavramlar bulunmaktadır. Öğretim sırasında, öğrenci söz konusu kavramla ilgili bilgileri değerlendirirken, kendi oluşturduğu kavramı ölçüt olarak kullanabilmekte ve ölçütteki bu yanlışlık nedeniyle öğrenci söz konusu kavramı eksik, yanlış ya da iki anlamlı olarak öğrenebilmektedir. Yanlış öğrenilen bir kavramı düzeltme, yeni bir kavram öğretmekten daha zordur.
2. *Kavram kargaşası:* Kavram kargaşası çok olayla çok sözcükten oluşan bir benzerlik olarak görülmektedir. Bir kavram için bazen birden fazla sözcük kullanılırken (sinonim), bazen de bir sözcük birden fazla kavram için kullanılabilir (metanim). Bilimsel olarak kullanılan kavramlar evrensel düzeyde kabul edilen kavramlardır. Evrensel düzeydeki kavramlar bir dilden başka bir dile tercüme edilirken, çoğu kez, birbirine benzeyen birden fazla sözcük ile ifade edilmekte, bu arada bir sözcük birden fazla kavram için kullanılabilir. Bu nedenle kavram kargaşası gözlenmektedir. Kavram kargaşalığını tümüyle ortadan kaldırmak, oldukça zordur.
3. *Öğretim Ortamının Yetersizliği:* Öğrencinin kavram öğrenmesi veya yanlış öğrendiği kavramı düzelterek yeniden öğrenmesi konusundaki başarısı, öğretmenin öğretim becerisiyle ilgilidir. Genellikle okullarda kavramlar öğrencilere anlatım yoluyla sunulmaktadır. Bazı öğrenciler bu yüzden kavramları tam ve doğru bir biçimde öğrenememektedir.

Öğrencilerin mevcut bilgilerinin yetersiz oluşunun onlara gösterilmesi ve anlamlı öğrenmenin sağlanması açısından; öğrenci tarafından önceden kazanılan deneyimlerin kullanılması, kavram öğretiminde etkili bir uygulamadır (Shiland, 1999; Akt. Ceylan, 2008).

Kavram Öğretimi

Planlı eğitimin yapıldığı okullarda öğretme-öğrenme süreci içinde, öğrencilerin kazanması gereken pek çok kavram bulunmaktadır. Öğrenilmesi gereken bu kavramların kendiliğinden kazanılmasını beklemek doğru bir yaklaşım değildir. Bazı kavramlar günlük yaşam içinde kendiliğinden kazanılsa da, bunların her zaman doğru ve tam öğrenildiği de söylenemez. Hatta planlı eğitim sürecinde de her zaman doğru ve tam öğrenilmemektedir. Ülkemizde yapılan araştırmalar sonucunda pek çok kavramın yanlış ya da eksik kavramsallaştırıldığı ve bunun da önemli bir sorun olduğu belirtilmektedir (Yükselir, 2006; Turan, 2002; Yontar, 1991; Akt. Kılıç, 2007).

Kavram öğretimi konusunda birçok eğitimci tarafından değişik metotlar ortaya konulmuştur. Ancak eğitimcilerin genellikle bu konuda ittifak halinde buldukları noktalar da vardır ki bunları; kavramların öğretiminde öğrencinin odak noktası olarak alınması, konuların anlatımı sırasında temel nitelikteki kavramların verilmesi; kavramları kalıcılığını sağlamak için bol, somut ve olumlu örneklerin verilmesi ve tekrar yapılması şeklinde sıralamak mümkündür. Bu metotların kavram öğretiminde hem öğrenci hem de öğretmen açısından yarar sağlayacağı düşünülmektedir (Kömürçü, 2002; Akt. Karadeniz, 2008).

Reyes ve arkadaşları (1998), çeşitli kaynaklardan yararlanarak klasik kavram öğretimi modellerinin şu öğeleri kapsadığını belirtmektedirler (Akt. Kılıç, 2007):

- Kavramın ayırt edici özelliklerine göre yapılmış olan tanımın sunulması
- Kavramın değişken özellikleri, kolaydan zora ve örneklerin çeşitliliği dikkate alınarak eşleştirilmiş olan örneklerin ve örnek olmayanların sunulması
- Öğrenciye rasgele bir sırada verilmiş olan yeni örnekler ve örnek olmayanlarla alıştırmaya yapma olanağının sunulması.

Martorella (1986; Akt. Kılıç, 2007), kavram öğretiminde aşağıdaki modeli önermektedir:

1. Kavram uygunluk envanterini ve planlama envanterini yanıtlama
2. Öğretim sırasında kullanılacak bir giriş geliştirme

3. Çeşitli örnek olanlar ve olmayanlar sunma
4. Eğer olanaklı ise, örnek olanları ve olmayanları birlikte sunma
5. Öğretim materyallerini, örnek olanlar ve olmayanlar arasındaki benzerliklere, farklılıklara ve ayırt edici özelliklerle, ayırt edici olmayan özelliklere dikkat çekmek için gerekli ipuçlarını, yönergeleri ve soruları kapsayacak biçimde hazırlama
6. Kavramın kazanıldığını anlamak için, öğrencinin verilen yeni örneklerle, örnek olmayanları doğru olarak ayırıp ayırmadığını ölçme
7. Kavramın kazanılma düzeyini, öğrencinin gelişimini ve belirlenen amaçları dikkate alarak ölçme.

Gagne (1985), Ormned (1990), Owen ve diğerleri (1978) ise kavram öğrenmede önemli öğretim ilkelerinden söz etmektedirler. Bunlar şu şekilde sıralanmaktadır (Akt. Özbay, 2004):

1. Kavramların ilk önce tamamının sunulması gerekir.
2. Kavram öğretilmesi için çok sayıda olumlu örneklerinin sunulması kavramın şematik yapısının oluşmasına yardımcı olur.
3. Kavram öğrenmede kavramın ne olmadığı belli sayıda özelliklerle beraber verilmelidir.
4. Olumlu ve olumsuz durumlar birlikte sunulmalıdır. Kavram öğrenmede kavrama özellik olan durumlarla kavramın tanımlayıcı özelliği olmayan durumların birlikte işlenmesi kavram öğrenmeyi hızlandırdığı belirtilmektedir.
5. Yeni örnekleri sınıflandırarak öğrencilerin kavramları anlayıp anlamadıklarını test etmek gerekir.
6. Öğrencilerden kendi örneklerini vermelerini istemek ve bunları uygulamak kavram öğrenmeyi kolaylaştırır.
7. Belli kavramların öğrenilmesi için gerekli becerileri belirlemek ve kavramlar arasındaki ilişkileri göstermek kavram öğrenmede dikkate alınmalıdır.
8. Kavramlar genel kategorilerinden özele doğru verilmelidir.
9. Somut ve basit kavramlar kavram haritalamada önemli kolaylıklar sağlar.

10. Kavramların öğretilmesinde resimlerden, şekillerden, kişisel yaşantılardan, demonstrasyonlardan faydalanılması kavramların daha kolay öğrenilmesini sağlar.

Kavram öğrenme başlığı altında belirtildiği gibi; Senemoğlu (2004) kavram öğrenmenin aşamalı dört düzey izlediğini açıklamıştır (1. Somut Düzey, 2. Tanıma Düzeyi, 3. Sınıflama Düzeyi, 4. Soyut Düzey). Senemoğlu'nun (2004) bu düzeylere göre sunduğu kavram öğretim ilkeleri şöyledir:

1. *Somut Düzey ve Tanıma Düzeyinde Kavram Öğretimi*

Herhangi bir yaştaki öğrencinin kavramı somut ve tanıma düzeyinde öğrenmesine yardım eden öğretim ilkeleri:

1. *Kavramın gerçek maddesi (kendisi) ya da resmi, ya da diğer temsilcileri sınıfa getirilmelidir.*
2. *Öğrencilere maddenin adı verilmeli, madde ile adı arasında ilişki kurmaları sağlanmalıdır.*
3. *Maddenin doğru tanınmasından ve adlandırılmasından hemen sonra bilgilendirici dönüt verilmelidir.*
4. *Öğrencinin maddeyi tanıyıp tanımadığını belirlemek üzere, madde daha sonra tekrar gösterilmelidir.*
5. *Gerekirse 1. ve 4. maddedeki basamaklar tekrar edilmelidir.* Özellikle kavramın tanıma düzeyinde öğretilmesi için, aynı kavramın farklı kapsamlarda sunulması gerekir. Örneğin; "arasında" kavramını öğretmek için vazodaki çiçeklerin "arasında" bulunan bir çiçek alınıp kitapların arasına konabilir. İki elin "arasında" tutulabilir. Böylece çocuk, "arasında" kavramını değişik kapsamlar içinde gözleyebilir (Senemoğlu, 2004).

2. *Sınıflamanın Başlangıç Düzeyinde Kavram Öğretimi*

Sınıflamanın başlangıç düzeyinde kavram öğretilmede kullanılan ilkeler:

1. *Öğrencilere kavramın en az iki farklı örneği ile örnek olmayan kesin bir ya da iki nesne veriniz.* Bu süreç öğrencinin, kavramın belirgin özelliklerini tanımasını ve iki örneğin eşdeğer olduğu genellemesine ulaşmasını sağlar. Örnek olmayanlar da, örneğin bazı özelliklerini taşımakla birlikte, hangi özellikler bakımından örneklerden farklılaştığını göstermesi bakımından önemlidir.

2. *Öğrencilerin örneklerle kavramın adını ilişkilendirmelerine yardım ediniz.* Öğretmen, öğrencilerin kavramla ilgili ön öğrenmelerini hatırlamalarını sağlamalıdır. Örneğin; kavramın örneklerini ve örnek olmayanları göstererek kavramın adını çocuklardan alabilir.
3. *Öğrencilerin, kavramın özelliklerini, özellikle de aynı düzlemde bulunan kavramlar varsa kavramı diğerlerinden ayıran bir yada iki kritik özelliği ifadelendirmelerine yardım ediniz.* Öğretmen tümevarım yöntemiyle kavrama iki ya da daha fazla örnek vererek öğrencilerden kavramın özelliklerini tanıyıp söylemelerini isteyebilir.
4. *Öğrencilerin kavramı tanımalarına yardım ediniz.* Sınıflamanın başlangıç aşamasında öğrencilerin kavramın tanımını yapması, çok gerekli değildir. Ancak, öğrenciler tanımda yer alan sözcükleri anlayarak kullandıkları takdirde, gerçekten öğrenebilirler.
5. *Öğrencilere kavramın yeni örneklerini ve örnek olmayanları vererek onları, kavramı farklı durumlarda tanımaya ve sınıflamaya yönlendiriniz.* Kavramın sınıflama düzeyinde öğrenildiğinden emin olmak için, kavramın ilk öğrenildiğinde verilen örnek ve örnek olmayanlardan farklı örnekler ve örnek olmayanlar verilmelidir. Öğrenci, bu yeni durumda da kavramın en az iki örneğini aynı sınıfa yerleştirebilmeli, örnek olmayanları da ayırt edebilmelidir.
6. *Öğrencilere bilgilendirici dönüt veriniz.* Öğrencinin, örneği doğru betimleyip betimlemediğini bilmesi, doğru betimlemedi ise neden hata yaptığını öğrenmesi, kavramı doğru öğrenmesini sağlayacaktır. (Senemoğlu, 2004).

3. *Gelişmiş Sınıflama ve Soyut Düzeyde Kavram Öğretimi*

Gelişmiş sınıflama ve soyut düzeyde kavram öğretmede kullanılan ilkeler:

1. *Öğrencileri kavram öğrenmeye hazırlayınız.*
 - a) Öğrencilere kavram öğrenme hedefini benimsetme
 - b) Öğrencilere, öğrenecekleri kavram hiyerarşisini ve kavramlar arasındaki ilişkileri sunma; kavram haritasını verme
2. *Öğrencilere kavram örneklerini ve örnek olmayan nesnelere sununuz.*
3. *Öğrencilerin örnekleri ve örnek olmayanları tanımaları için strateji geliştirmelerine yardım ediniz.* Öğrenci, örnekleri ve örnek olmayanları tanımayı öğreneceğinden, daha sonraları dışsal dönüt alma ihtiyaçları azalacaktır.

4. *Öğrencilerin kavramların adını ve özelliklerini kazanmalarını sağlayınız.* Öğretmenler genellikle ünitenin başında bu amaçla anahtar sözcük listeleri verirler. Ancak verilen bu sözcük listeleri, temel kavramın tüm özelliklerini tanımlamaya yeterli olmalıdır.
5. *Öğrencilerin kavramları tam olarak anlamalarını sağlayınız.* Kavramı tanımlamada kullanılacak sözcükler çocukların gelişim düzeylerine uygun olmalıdır.
6. *Öğrencilerin kavramları kullanmalarını sağlayınız.*
7. *Öğrencilere dönüt sağlayınız.* Öğrenciye öğrenme sonuçları hakkında bilgi vermek, onu belirsizlikten kurtaracak ve öğrenmeyi sürdürmesini sağlayacaktır (Senemoğlu, 2004).

Erden ve Akman'a (1997) göre, kavram öğretiminde hangi yaklaşım kullanılırsa kullanılsın, aşağıdaki aşamaları gerçekleştirmek gerekir.

1. Öğrencinin hedeften ve yapılacak işlemlerden haberdar edilerek öğrenmeye hazırlanması.
2. Kavramın örneklerinin ve örnek olmayanlarının verilmesi. Örneklerin, numune, model ve resimlerinin gösterilmesi.

Bu aşamada sunuş yoluyla öğretim tercih edilmişse, aşağıdaki sıra takip edilir:

- a) Kavramın isminin ve tanımının verilmesi.
- b) Kavramın kritik özelliklerinin verilmesi.
- c) Kavramın örneklerinin ve örnek olmayanlarının verilmesi. Örneklerin görsel araçlarla desteklenmesi.

Buluş yoluyla öğretimde ise aşağıdaki işlemler sırasıyla takip edilir:

- a) Öğrencilere kavramı temsil eden ve etmeyen örneklerin verilmesi. Örnek seçerken, örnek seçme kurallarına dikkat edilmesi, örneklerin görsel araçlarla desteklenmesi.
- b) Öğrencilerin gösterilen örneklere dayalı olarak kavramın özellikleri hakkında hipotezler üretmesi ve bunları yazması. Öğretmenin sorularla öğrencilerin kritik özellikleri bulmalarına yardımcı olması.
- c) Öğrenciler kavramın ismini ve bazı özelliklerini bulsalar bile, örneklerin ve kavrama örnek olmayanların, kavramın kritik özellikleri kazanılıncaya kadar devam etmesi.

3. Kavramın kazanılıp kazanılmadığının kontrol edilmesi. Bir kavramın öğrenciler tarafından kavranıp kavranmadığının en iyi göstergesi, kendi örneklerini verebilmeleridir. Bu nedenle, öğrencilerden kendi örneklerini ve kavramın örneği olmayanları vermeleri istenir.
4. Transferin sağlanması. Bu aşamada öğrencilerin yeni öğrendikleri kavramla önceden öğrendikleri kavramlar arasında ilişki kurmaları sağlanır. Bu amaçla öğretmen öğrencilere çeşitli sorular yöneltebilir. Örneğin, niçin ilk şekil kavramı temsil etmiyor? Bu kavram hangi kavramlarla ilişkili? İki kavram arasındaki ilişki nasıl? vb.

Bu tür sorular hem öğrencinin kendi bilişini sorgulamasını ve yönlendirmesini sağlar, hem de yeni kavramın kendi bilişsel yapılarına yerleşmesine yardımcı olur.

Kavramların öğretimi kadar, öğrenilen kavramların değerlendirilmesi de önemli bir konudur. Çocukların bilimsel kavramları nasıl edindiğine ve kullandığına dair sorularla sürekli karşılaşırız ve herhangi bir yazılı sınav çeşidinin çocukların bilgisini ölçmede sınırlı kaldığını görürüz. Bu amaçla, kavram yanlışlarını ortadan kaldırmak ve kavramlar arasındaki ilişkilerin tam olarak açıklanmasını sağlamak amacıyla kullanılan araçlardan biri de kavram haritalarıdır. Kavram haritaları, bilginin organize edilerek sunumu için kullanılan araçlardır. Novan ve Growin (1998), kavram haritalarının öğrencilerin önceden neler bildiklerinin anlaşılması, etkili ve anlamlı öğrenme için yol haritası oluşturmaları gibi pek çok eğitsel öneme sahip olduğunu belirtmektedirler (Kılıç, 2007).

Tesmer ve diğerleri (1990), kavramların öğrenilip öğrenilmediğini değerlendirmek için şu aşamaları önermektedirler (Akt. Kılıç, 2007);

- Konuşmada, yazmada ya da tartışmada kavramların kullanılması,
- Benzerlik ya da rol yapma etkinliklerinin kullanılması ve
- Kavramın temelleriyle ilgili eleştiri ya da yorumların yapılması.

Kavram Öğretiminde Dikkat Edilmesi Gereken İlkeler

Yapılan araştırmalar kavram öğretiminde aşağıdaki etmenlerin başarıyı olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Erden ve Akman, 2008).

1. En iyi örneğin seçilmesi başarıyı artırır. Kavram öğretiminde verilen örneklerin sırası önem taşımaktadır. Mantıklı ve akılcı bir sıralama rastgele bir sıralamadan daha etkilidir.
Kavram öğretiminde verilecek ilk örnek kavramın tüm özelliklerine sahip olmalı ve öğrenci tarafından bilinmelidir. Örneğin kuş kavramı öğretiminde güvercin, serçe gibi örneklerden başlanabilir. Kavram kazanılmaya başlandıktan sonra penguen, ördek gibi alışılmışın dışındaki örneklere geçilmelidir.
2. Öğrencilere kavramın kritik özellikleri mutlaka öğretilmelidir.
3. Öğrencilerin kavramla ilgili verdikleri örneklerin doğruluğu hakkında kendilerine bilgi verilmelidir. Diğer bir deyişle dönüt-düzeltilme işlemine yer verilmelidir.
4. Kavramın daha iyi anlaşılması için grafik, resim, şema tablo gibi görsel araçlardan yararlanılmalıdır. Bunlar öğrencilerin zihinlerinde imajlar oluşturarak kavramın somutlaşmasına, kavramlar arasındaki ilişkilerin kurulmasına yardımcı olurlar.

Kavram Yanılgıları

Kavram yanılgıları, öğrencilerde kişisel deneyimler sonucunda oluşmuş gerçeklerden uzak olan ve bilimsel kavramların öğretilmesini engelleyen bilgilerdir (Fisher, 1995; Akt. Ceylan, 2008).

Piaget' e göre kavram yanılgıları bir yapı gibidir ve birbiri üzerine eklenir. Kavram yanılgıları, bilgi eksikliğinden oluşan bir boşluk gibi başlar. Bu boşluk, öğretmen tarafından verilen niteliksiz öğretim, öğrencilerin var olan bilgileri ve karşı karşıya kalınan deneyimlerle rastgele dolar. Öğrenci tarafından rastgele boşluk doldurma ile elde edilen bilgiler hiç şüphesiz bir yere kadar başarılıdır ama bir noktadan sonra bu olay, kavram yanılgısı olarak ortaya çıkar (Rowell, Dawson ve Harry, 1990; Akt. Dündar, 2008).

Kavram yanılgıları, öğrenme süreci içerisinde önemli engeller oluşturmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin bu karmaşık bilgileri okul yıllarının ilk

dönemlerinde geliştirdikleri ortaya çıktığı görülmektedir (Bell 1981; Driver 1981; Bell and Barker 1982; Pines and West 1986; Akt. Ceylan, 2008).

Zihinsel gelişim, yaşa bağlı bir süreç olarak görülmele birlikte bu süreci engelleyen önemli bir etkenin öğrencinin sahip olduğu kavram yanılgıları olduğu düşünülmektedir. Çünkü kavram yanılgılarının sonraki öğrenmeler için bir engel teşkil ettiği bunun da kavramsal gelişimi olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir. Her bireyin sahip olduğu ön bilgiler ve kavram yanılgılarının farklı olması sonraki öğrenmelerinin de farklı olacağına bir göstergesidir. Bu nedenle kavram gelişiminin araştırıldığı çalışmalarda bireyselliğin ve ön bilgilerin gerekliliği göz ardı edilmemelidir (Driver and Easley, 1978; Osborne and Wittrock, 1983; Akt. Ceylan, 2008).

Yanlış kavramalar öğrencilerde olan tutarlı fikirlerdir ve yaygın olarak doğrulanmış bilimsel anlamından genellikle farklıdır (Nakhleh, 1992; Akt. Tuna, 2006). Öğrencilerin birçoğu başlangıçta birçok temel kavramla ilgili uygun bir anlayış geliştiremez ve bu olumsuzluk onun sonraki öğrenmelerini olumsuz etkiler. Son yıllarda doğal olaylarla ilgili öğrencilerin yanlış kavramaları üzerine yapılan araştırmalar, öğrencinin zihninde var olan bir olguyu açıklamada kullanılan alternatif modeller olmadan yeni kavramların öğrenilemeyeceğini göstermiştir (Akkuş 2004; Nieswandt, 2000; Akt. Tuna, 2006).

Kavram yanılgılarının en önemli özelliği, öğrenciler için bir bilgi niteliği taşımaları ve öğrencilerin bu yanlış kavramları diğer bilgilerden farklı görmemesidir (Rowell, Dawson and Harry, 1990; Akt. Ceylan, 2008).

Araştırmalar, kavram yanılgılarının varlığının, eğitim ve öğretimi önemli boyutta etkilediğini göstermiştir. Yalnız öğrencilerde değil, öğretmenlerde de kavram yanılgılarının olduğu tespit edilmiştir (Eryılmaz, 1992; Akt. Polat, 2007).

Öğrenme, önceki bilgilerle yeni öğrenilenler arasında bağ kurma sürecidir. Bu noktadan hareketle öğrenmeyi etkileyen en önemli faktörlerden biri önceki bilgilerdir (Ausubel, 1968; Akt. Dünder, 2008). Çoğu öğretmen, öğrencilerini temiz bir zihinsel yazı tahtası olarak düşünür ve bu boş tahtayı doldurma rolünü üstlenir. Bu yaklaşımdaki temel problem, bu tahtaların boş olmadığı, aksine bazı önbilgiler ve sezgiler içerdiğidir. Öğrencilerin ön bilgilerinin ve sezgilerinin neler olduğuna, bunların bilimsel düşünce açısından ne derece tutarlı olduğuna karar verilmesi ise, öğretim faaliyetlerinin ve öğretmenlerin en önemli görevlerindedir (Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Akt. Dünder, 2008). Sewell (2002), öğrencilerin sünger gibi

düşünülemeyeceğini ve ne verilirse alabileceklerinin yanlışlığına değinir (Akt. Dünder, 2008).

Kavram yanlışlarında yanlış inanç ve önbilgilerin yanı sıra Simanek (2005), öğretmen ve ders kitapları nedeniyle öğretim aşamasında da kavram yanlışlarının oluştuğuna dikkat çekmektedir. Simanek (2005), kavram yanlışlarının yaygın görülmelerinin nedenlerini şu faktörlere bağlamaktadır (Akt. Dünder, 2008):

1. Öğrenciye kavram yanlışısına sahip olduğunu hissettirecek bir sınav, deney veya ev ödevi çalışması olmadığı, dolayısıyla öğrencinin öğrendiği bilginin karşılaştığı durumlara uyduğu sürece öğrenci kavram hatasının farkına varamaz. Kavramların öğrenilmeleri arkasındaki temel gerçek olumlu ve olumsuz pekiştirme prensipleridir. Öğrenilen kavram, öğrencinin ihtiyaçlarına hizmet ettiği sürece, yanlış veya doğru öğrenilsin, öğrenci tarafından kullanılır.
2. Ödüllendirilen kavram hataları, yaygın olarak görülmeye devam ederler. Birçok sınav türü öğrencinin kavram hatası ile doğru cevabı bulmasına izin verir.
3. Birçok kavram hatası, benzetmeleri açıklama olarak kabul etmekten kaynaklanmaktadır.
4. Detayları incelemeyen yüzeysel açıklamalardan da kavram hataları oluşmaktadır.

Kavram yanlışlarının nedenleri iki şekilde sınıflandırılabilir: birincisi ders kitapları, öğretmen faktörü ve öğrencilerin daha önceki bilgilerinin bilinmemesi, ikincisi ise, ders sırasında öğrencilerde gerekli kavramsal değişimin yapılamamasıdır. Dolayısıyla kavram yanlışlarının giderilmesi için, öğrencilerin okuldaki eğitimleri boyunca kavramları anlamlı öğrenmeleri ve gerekli ise kavramsal değişimlerinin ders sırasında yapılması gerekmektedir. Anlamlı öğrenmede ise temel unsur; öğrencilerin eski öğrendikleri bilgileri yeni öğrendikleri bilgilerle birleştirmesidir. Bu yaklaşım yapılandırmacı yaklaşımın temelini oluşturmaktadır. Bu teoriye göre, öğrenciler aktif olarak öğrenme sürecinin içinde olmalıdır ve kendi kendine bilgiyi kurmayı öğrenmelidir. Öğrencilerin daha önceki bilgilerinde kavram yanlışları varsa, yeni bilgileri eski bilgilerle birleştiremeyeceklerdir (Yılmaz, Tekkaya, Geban ve Özden, 1999; Akt. Polat, 2007).

Ivowi ve Oludotun (1987), yanlış kavramaların kaynaklarını ders kitapları, kişisel tecrübeler ve öğretmen/öğretim olarak üç grupta toplamıştır. Mak ve diğerleri (1999)

bu yanlış kavramaların nedenlerini günlük yaşam tecrübeleri, sınıftaki öğretim sırasında çocukların eksik ya da hatalı fikirler geliştirmeleri ve öğretmenlerin yetersiz alan bilgisi olarak sıralamışlardır (Akt. Selvi, 2007).

Yeni kavramların öğrenilebilmesi için öğrencide mevcut olan yanlış kavramların ortadan kaldırılarak kavramsal değişimin gerçekleştirilmesi gerekir. Öğrencide kavramsal değişimin gerçekleştirilebilmesi için, onun kavramsal değişime açık olmasını sağlamak ve bilimsel olmayan yanlış kavramalarını gidermek için var olan fikirleriyle yeni bilgileri arasında bir uyumsuzluk oluşturmalıdır. Bu şekilde öğrenci o konu hakkında anlamlı bir kavrayış geliştirebilir (Posner, Strike, Hewson ve Gertzog, 1982; Nieswandt, 2000; Akt. Tuna, 2006).

Kavram yanlışlarının nerelerde daha fazla oluşabileceği düşünülerek, öğrencilerin kavramları doğru algılayacakları veya yapılandıracakları etkinliklere yer verilmelidir. Kullanılacak her öğretim yöntem ve tekniğinin, oluşabilecek kavram yanlışları da dikkate alınarak uygulanması yöntemin etkililiğini artıracaktır (Geban, Ertepinar, Yayla ve Işık, 1999; Akt. Polat, 2007).

Kavram Yanlışlarının Giderilmesi

Öğrenciler bazı kavramlar hakkında daha önceki öğretim süreçlerinden veya yaşamlarındaki gözlemlerinden dolayı ön bilgilere sahip olabilirler. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki, geleneksel kavram öğretimi kavram yanlışlarını gidermede etkili değildir. Bunun yerine doğrudan öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarını hedef alan ve onları gidermeyi amaç edinen öğretim yöntemleri kullanılmalıdır (Polat,2007).

Bir sınıfta veya laboratuarda yeni bir konunun öğretimine geçilmeden önce öğrencilerde mevcut olan yanlış kavramaları bilmek, hem öğrencide oluşabilecek yeni yanlış kavramaları önlemek ve hem de öğretimin kalitesini artırmak için gereklidir. Bu amaçla, öğrencilere sorular sorularak tartışma ortamı yaratılmak suretiyle onların ön kavramalarının açığa çıkarılması sağlanabilir. Bazen öğrencilerin, mantıklı bir açıklamasının olmadığı halde çok güçlü savundukları ve sık sık kullandıkları yanlış kavramaları olabilir. Bir öğretmenin anlamlı öğrenmeyi etkili bir şekilde sağlaması için, bu yanlış kavramaların önemini gerçek değerinin altında göstermemesi ve bu yanlış kavramaları öğrenciye yardım ederek değiştirmesi gerekir (Tuna, 2006).

Kavram kargaşalığını tamamıyla ortadan kaldırmak bugünün koşullarında olası görülmemektedir. Böyle durumlarda, öğrenci başlangıçta edindiği kavramla yeni algıları arasındaki farkı açıkça konuşmaya cesaretlendirilmelidir. Öğrencinin yanlış kavramının düzeltilmesi için, öğrenci merkezli etkili bir öğretim yöntemi kullanılmalıdır (Brumby, 1984 ve Smith, 1983; Akt. Ceylan, 2008).

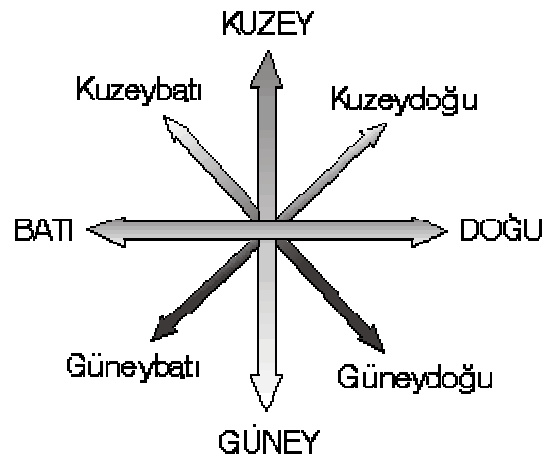
Öğrencilerin kendi kavramsal çerçevelerini yeniden yapılandırmaları oldukça zordur. Kavram yanlışlarının giderilmesine yönelik çalışmalar uzun bir süreç gerektirir. Bu süreçte yapılması gerekenleri kısaca toplamak gerekirse (Yağbasan ve diğerleri, 2005,; Akt. Polat, 2007):

- Derste işlenen konu ile ilgili daha önceden tespit edilmiş olan en önemli kavram yanlışları öğrencilerle paylaşılarak üzerinde tartışılmalıdır.
- Öğrenciler, ders konusu hakkında diğer öğrenciler ile tartışmaya ve bu yolla kendi kavramsal çerçevelerini test etmeye teşvik edilmelidir.
- Yaygın kavram yanlışlarını gidermeye yönelik benzetim, model ve laboratuvar etkinlikleri tasarlanmalı veya oluşturulmuş olanlar kullanılmalıdır.
- Daha önce üzerinde durulmuş olan kavram yanlışları bir hafta içerisinde yeniden gündeme getirilerek devam edenler üzerinde yeniden tartışılmalıdır.
- Öğrencilerin sahip olduğu kavramlarının geçerliliği belirli aralıklarla tekrar tekrar kontrol edilerek bu kavramlar pekiştirilmeye çalışılmalıdır.

Yön Kavramı

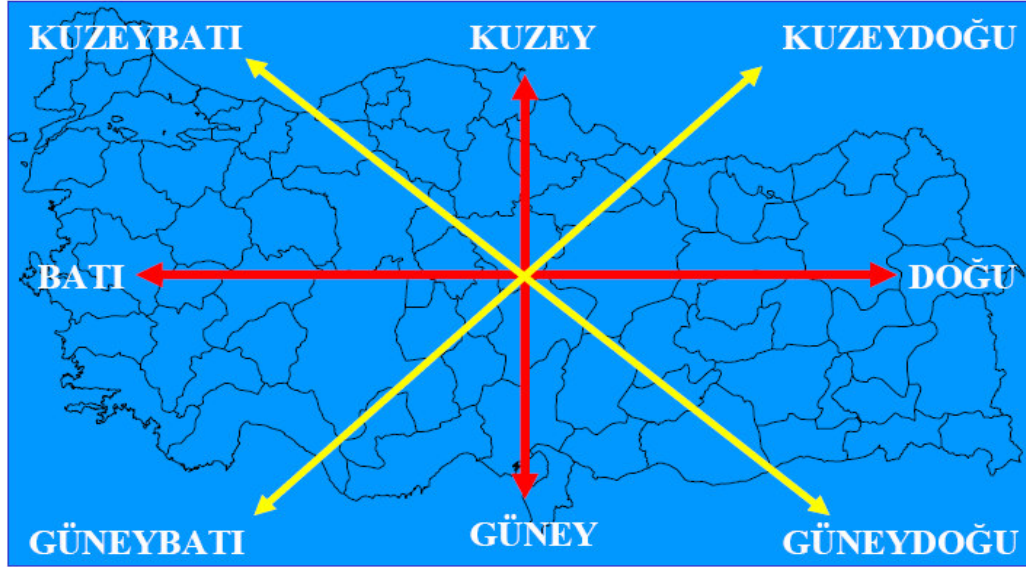
Yön bulma günlük hayatta sürekli karşımıza çıkan bir kavramdır; bu bir odadan başka bir odaya geçmek kadar kolay olduğu gibi, yangın sırasında binayı boşaltmak kadar zor da olabilir (Doğu ve Erkip, 2000; Akt. Özbek, 2007).

Coğrafi yönler, Güneş'in doğuşuna ve batışına göre belirlenir. Güneşin doğduğu taraf doğu, battığı taraf batıdır (Şenünver ve diğerleri,1999; Akt. Karatekin, 2006).



Şekil 2. Ana ve Ara Yönler

Doğu yönü sağ tarafımıza alınırsa ön taraf kuzey, arka taraf güney olur. İşte doğu, batı, kuzey, güney olarak adlandırılan bu dört yöne ana yönler denir. İki ana yönün arasında olan yerlerde ara yönlerden yararlanır. Ara yönler, ana yönlerin adlarının birleştirilmesiyle ifade edilir. Buna göre; kuzeydoğu, kuzeybatı, güneydoğu, güneybatı olmak üzere dört ara yön vardır.



Şekil 3. Türkiye'nin Ana ve Ara Yönleri (Karatekin, 2006)

Yönlerin bilinmesi özellikle bazı coğrafya konularının açıklanmasında büyük kolaylık sağlar. Bir yerin konumu yönlerden yararlanarak belirtilebilir. Örneğin; Akdeniz, yurdumuzun güneyindedir (Şenünver ve diğerleri, 1999; Akt. Karatekin, 2006).

Evimizin bulunduğu yeri bir arkadaşımıza tarif ederken, bulunduğumuz yere göre hangi yönde olduğunu belirtiriz. Başka bir yere gittiğimizde, bulunduğumuz yeri yönlerle göre belirleriz. Çevremizdeki köylerin, kasabaların kentlerin, yurdumuzun ve diğer ülkelerin yerlerini belirtirken de yönlerden yararlanırız (Tekişik ve Ertürk, 2003; Akt. Karatekin, 2006).

Yön Bulma

Yön bulma, mekansal bir problem çözümlemesidir ve yön bulmanın amacı bir yolculuk yaparak hedeflenen noktaya ulaşmaktır. Bu amaca ulaşmak için eylem ve davranışlar oluşturmak gerekmektedir. Davranışların oluşması bir kaç adımla mümkün olacaktır (Arthur ve Passini 1992; Akt. Başoğlu, 2007) :

- Önceki deneyimlerin göz önünde bulundurulması,
- Çevrenin içeriğinin değerlendirilmesi,
- Yerleşimin mekânsal karakteristiklerinin anlaşılması,

- İşaret sistemleri, haritalar ve diğer belirteçler üzerinde bulunan bilgilerin anlaşılması,
- Farklı olasılıkların değerlendirilmesi.

Verilen rotayla ilgili olarak zaman, ilgi ya da güvenlik faktörlerinin değerlendirilmesi (Dünya üzerinde bulunulan yer, harita ve aletler kullanılarak belirlenebilir. Bulunulan noktadan diğer bir noktaya giderken, yürünülen yön rota olarak adlandırılır. Yapılan araştırmalarda bir kişinin bilmediği bir arazide hareket ettiğinde bir müddet sonra yön duygusunu kaybettiği görülmektedir. Doğada yürüyen bir kişi net olarak nerede olduğunu bilmelidir. Ancak bundan sonra nereye gideceğini düşünüp yönünü saptamalıdır (Karatekin, 2006).

Yön bulma davranışı karar verme ve kararları oluşturma aşamalarından oluşur. En sonunda da bu kararlar davranışa dönüşürler. Bu aşamalar adım adım incelenebilirler(Arthur ve Passini 1992; Akt. Başoğlu, 2007).

- *Karar verme aşaması:* Karar verme süreci her duruma özel olarak kişilerin değer yargıları ve içinde buldukları çevresel koşullara bağlıdır. İki farklı karar verme modeli önerilmektedir (1) İndirgeme modelinde kişi, bütün seçenekleri objektif olarak kriterler bağlamında değerlendirir ve en uygun çözümü bulur. (2)Önerilen ikinci modelde, kabul edilebilir bir çözüm en uygun çözüm olup olmadığı gözetilmeksizin elde edilir. Karmaşık kararlar verme aşamasında, önerilen ikinci model daha sık kullanılmaktadır. Yön bulma tasarımında göz önüne alınan kararlar sadece belirli bir hedefe ulaşmaya yönelik kararlardır. Yön bulma kararları verirken en önemli noktalardan biri, mekansal bilginin elde edilebilirliğidir. Mekansal bilginin olmadığı ya da elde edilemediği durumlarda kişiler deneme-yanılma yöntemi ile ya da şans ve iç güdüleri ile mekan içi davranışlarını belirleyecek kararları almaktadırlar.
- *Karar oluşturma aşaması:* Bir hareket planını oluşturmak için birden fazla mekansal yön bulma kararı vermek gerekmektedir. Bunlar incelendiğinde, en önemli kararların en başta yer aldığı, mekansal davranışa yönlendiren kararların daha altlarda yer aldığı hiyerarşik bir karar planının oluşturulduğu gözlemlenmektedir. Yani, karmaşık bir yön bulma problemi daha küçük problemlere bölünerek çözülmekte ve kararlar adım adım oluşturulmaktadır.

Bu sayede, karmaşık problemler daha kolay idare edilebilir hale gelse de, zihin mevcut problemi bir bütün olarak algılamaya devam etmektedir.

- *Karardan davranışa geçiş:* Hareket planı, bir yön bulma probleminin zihinsel çözümüdür. Fiziksel bir çözüme ulaşmak için kararların yerine getirilmesi yani kararların davranışa dönüşmesi gerekmektedir. Bir yön bulma kararı iki kısımdan oluşmaktadır: davranış ve çevresel elemanlar. Bir kararı uygularken, kişi çevrede bulunan bir nesnenin zihinsel imgesini çevrede algıladıklarıyla örtüştürmeye çalışır. Eğer örtüşen bir mekânsal eleman bulabilirse, kişi, kararını davranışa dönüştürerek harekete geçer. Ancak, kişi eğer örtüşen bir eleman bulamazsa kararını uygulayamaz ve yeni bir hareket planı oluşturmaya çalışır. Bu durum, yön bulma probleminin tanımlanmasında önemli bir yer tutmaktadır. Bir yön bulma problemi, derhal uygulanamayacak bir yön bulma kararıdır ve bu sebepten dolayı, ileriye yönelik planlama ve karar verme aşamaları gerektirir. Karar uygulama, tanıdık çevreler ya da rotalarda yön bulurken bile gereklidir. Bu süreç karmaşık olmasına rağmen kişinin dikkatli olmasını gerektirmez. Çünkü bir yön bulma kararını uygulamak bilinçaltı bir davranışken, yön bulma kararını vermek dikkat gerektiren bilinç üstü bir davranıştır. Bilişsel harita, bir mekan içinde kararları uygulamanın ve davranışları oluşturmanın alt yapısıdır. Yön bulan kişinin, mekan içinde doğru yerde karar vermesine yardımcı olurken bir kararlar diğeri birbirine bağlanmasında yardımcı olur.

Öğrencilere Yön Kavramının Öğretimi

Bir yön duygusu elde etme ve kendi kendine yönü kestirebilme yeteneği, esasında bir harita yapma ve kullanma becerisine dayanmaktadır. Çocukların yönler konusundaki bilgisizlikleri, sadece onların yön bulma bilgileri için uygulamalı bir istek yetersizliğine bağlanamaz. Bununla beraber, göz ardı edilmemesi gereken bir faktör de pek çok öğretmenin yön dilini anlamlı olarak kullanmada başarısız olmalarıdır (Preston ve Herman, 1983; Akt. Demirkaya ve diğeri, 2004).

Çocuklara ana yönleri öğretmek için aşağıda belirtilen ifadelerin yapılması gereklidir (Demirkaya ve diğeri, 2004).

1. Bazen harita serip pusula yardımıyla çocuklardan bir yönü tespit etmesi istenebilir.

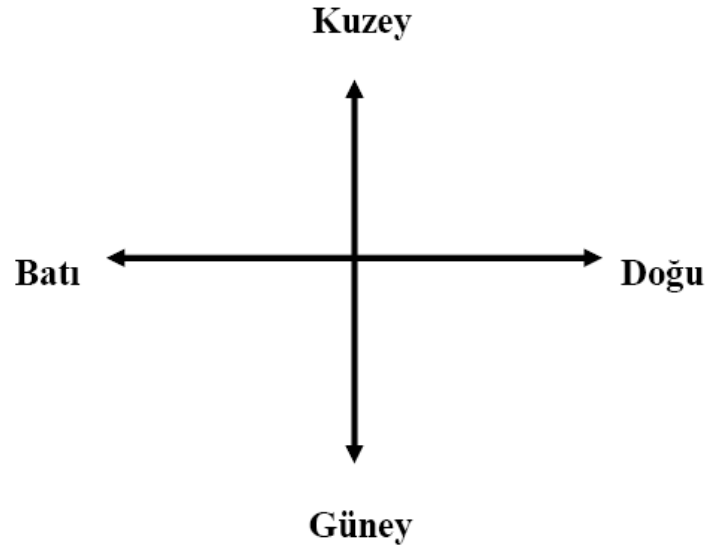
2. Öğrencileri arazi gezisine çıkarmadan önce, oyun sahasının yüzeyine veya yaya kaldırımına tebeşirle takip edeceğiniz rotanın şemasını çizip ana yönler belirlenebilir.
3. Sınıf zemininde ve oyun sahasında kuzeyi gösteren oku boyayarak ve yine bir güneş saati ya da rüzgar gülü gösterirken yönlere dikkat çekmelerini sağlayınız.
4. Sınıftaki öğrencilerden yüzlerini kuzeye dönmelerini isteyiniz. Onların sırtları güneye dönük olacaktır; sağ kolları doğuya ve sol kolları da batıya dönük olacaktır. Bunu hatırlayabilirler çünkü sağ kol genellikle en önemli olandır ve güneş doğudan doğar.
5. Güneşin pozisyonlarını ve ana yönleri gözlemek için sınıftaki öğrencileri dışarıya çıkarınız. Bir çubuğu dik olarak tutunuz, bir ucunu yere sokun ve güneşin pozisyonu ile çubuğun gölgesi arasındaki ilişkiyi gözleyin. Güneş saatine olan uyuma dikkat çekiniz.

On yaşındaki (4. sınıfa giden) çocuklar, saf çocukluklarının son zamanındadırlar. Bu yaş dönemi çocuklukla ergenlik arasındaki bir platform olarak da değerlendirilebilir. Bu evre, elde edilen bilgilerin özümsemiği bir evredir ve çocuklar fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak dengeli bir aşamaya gelmişlerdir. On yaşındaki bir çocuk doğum öncesinden başlayan temel gelişim sürecinin son noktasına ulaşmıştır. Bedensel ve ruhsal olarak olgunlaşmış ve ergenlik çağına girmeye hazır bir duruma gelmiştir. Bu anlamda oldukça kritik bir yaş olduğu söylenebilir. Bu yaştaki çocukların dikkat aralıkları artarak 30 dakikaya kadar ulaşmıştır, kendi kendilerini motive edebilmektedirler ve daha iyi problem çözme yetenekleri geliştirmişlerdir. Ancak yazılı direktifleri takip etmede zayıftırlar ve sebep-sonuç ilişkileri geliştirmekte ve mukayese etmede zorluk çekmektedirler (Howe 1993, Sivri 1993; Akt. Başoğlu, 2007).

Karatekin'e (2006) göre; yön kavramı kendi içinde anlaşılması zordur ama sınıftaki katılımsal etkinlikler ve sınıf dışı (arazide yapılacak) etkinlikler kavramın anlaşılmasını sağlar. Karatekin'in (2006) yön kavramının öğretimi için sunmuş olduğu 16 aşamalı çalışma aşağıda verilmiştir.

1. Çocukların, yönlerin kullanımını basit terimler ile tartışmaya ihtiyacı vardır. “Bu taraf, şu taraf, bu yön, şu yön, yukarı, aşağı, oranın üstü, buranın üstü, altında, üstünde, sola dön, sağa dön, düz devam et gibi.
2. Pek çok çocuk, sağ, sol, ön ve arkayı belirlemek için uygulamaya ihtiyaç duyarlar. Yüzü size dönük olan bir kimse için sağ ve sol tersine dönmüştür.

Bu yüzden çocukların yönler ile ilgili oyunlara ihtiyaçları vardır. Oyun alanında basit yönleri bulmayı ve söylemeyi sağlayacak pratikler ile kendilerini geliştirmeleri sağlanır. Bir nesne saklanıp sonra onun yeri yönlerle tarif edilebilir. “İki adım Kuzey’e, üç adım Batı’ya...” gibi.
3. Anaokulu ve ilkokul yıllarında, yönle ilgili kavramları ve pusula yönlerine ait bilgileri pekiştirmek için, çeyrek, yarım ve üççeyrek dönerek (dairsel dönüş yaparak) oynanan oyunlar eğitim programına alınabilir.
4. Bir çocuğun gölgesi ile güneş arasındaki bağ gösterilmeye çalışılır. Güneşin doğu yönünden yükselmeye başlaması ve bunun çocuğun gölgesine etkisi ile pusula yönlerinin anlatımına başlanılır. Güney yönü, kışın Greenwich zamanında gün ortasında ve İngiltere’de yaz döneminde öğleden sonra 1’de güneşin bulunduğu noktadır. Güneş batıdan batar. Artık Kuzey kolaylıkla tespit edilebilir. Bu aşamadan sonra, okul bahçesine bir pusula gülü çizilir ve tekrar tekrar kullanılarak öğrenciler kendilerini sınırlar ve daha sonra öğrenciler çubuk gölgesi metoduyla güneş gökyüzünde görüldüğü müddetçe bahçenin farklı yerlerinde nerenin doğu, batı, kuzey, güney olduğunu bulabilirler.
5. Eğer okul, oyun alanına bir pusula gülü çizmemiş ise çocuklar kendi pusula gülünü tebeşirle oyun alanına çizebilir.



Şekil 4. Rüzgar Gülü (Compass Rose)

6. Çizilen pusulanın üzerinde, eşli olarak ya da öğretmenin yönlendirmeleri ile yön bulma oyunları oynanabilir. Mesela, beş adım kuzeye yürü, üç adım doğuya yürü gibi.
7. Öğrenciler bu yön oyununu kareli bir kâğıda çizerek oynayabilirler. Yön oyununda gruplar, eşler ya da sınıfça bütün olasılıklar denenerek yön kavramı pekiştirilir.
8. Kaplumbağa gibi elektronik oyuncaklarla bu yön oyununun oynanması zevkli hale gelir, şayet okul bu oyuncakları sağlayabilirse. Asetata çizilecek bir harita ya da resmin tepegözle yansıtılan görüntüsü üzerinde öğrenciler kaplumbağayı hareket ettirir.
9. Eğer yeteri kadar alçaksa, sınıf tavanına büyük bir pusula resmini içeren kağıt yapıştırılabilir. Bir kâğıda çizili pusula gülü zemine veya öğrencilerin görüp yetişebileceği bir yüzeye de yapıştırılabilir. Yön pusulasının kullanılarak kuzeyin bulunması ve böylece pusula gülünün doğru yerleştirilmesi öğrencilerin katılımı ile yapılmalıdır.
10. Öğretmenler harita üzerinde derslerini anlatırken duvarda asılı olan haritayı takip eden öğrenciler haritanın yukarısını kuzey, haritanın aşağısını güney, sağını doğu, solunu da batı olarak öğrenmektedir. Bunun nedeni modern haritacılıkta haritaların hep yukarı kenarının kuzeyi gösterecek şekilde

çizilmesindedir. Ancak bu, öğrencilerde yukarının kuzey ve aşağıının güney olduğu sabit fikrini benimsemelerine sebep olmaktadır. Bunun sonucunda da;

Missisipi nehri aşağı doğru güneye akar, Nil nehri aşağı doğru kuzeye akar, Po nehri aşağı doğru doğuya akar ve Büyük Menderes nehri aşağı doğru batıya akar. Öğrencilerin büyük bir kısmı bunu anlamakta zorlanmaktadırlar. Öğrencilerin çoğu “aşağı” kavramını tam olarak algılayamadıklarından, bütün nehirlerin güneye aktığını düşünmektedirler. Sınıf dışında yere serilen bir harita ile yapılacak etkinlikler yukarının kuzey ve aşağıının güney olduğu sabit fikrini ortadan kaldıracak ve nehirlerin her zaman daha yüksek yerlerden daha alçak yerlere doğru aktığı bilgisi doğru olarak verilecektir.

Kuzey yönünü saptamak için her türlü fırsat kullanılmalıdır. Öncelikle okul içerisinde daha sonra yerel çevrede ve de daha uzak bölgelerde. Eğer bu yapılmazsa çocuklar kuzey yönünün sadece sınıfta olduğunu düşünebilirler. Sınıf dışına her çıkıldığında, mümkün olduğu kadar pusulanın götürülmesi iyi olur. Tercih edileni, her iki üç kişiye birer adet pusula verilmesidir. Coğrafya öğretiminde pusula kalem kadar vazgeçilmez bir araçtır, fakat buna rağmen pek kullanılmamaktadır.

Pusula kullanarak üst sınıftaki öğrencilerle arazi gezilerinde veya alt sınıftaki öğrencilerle okul içerisinde kuzey yönünü bulmak ve bazı yön bulma etkinliklerini yapmak ancak birkaç dakika alır. Kuzey yönünün bulunması sırasında pusulanın çevredeki araba, çöp kovaları vb. gibi metal parçalardan dolayı sapabileceği sürekli hatırlatılmalıdır.

11. Öğrenciler konumlarına göre harita ve planları ilişkilendirmelidir. Harita veya planları konumlarına uygun bir şekilde tutmaya ihtiyaçları vardır. Yani bunları doğru yönde çevirme ve böylece plan veya haritadaki özelliklerin (binalar, yeryüzü şekilleri) o andaki konumları ile doğru yönde eşleştirmeleri gerekmektedir.
12. Pusula kullanılarak kuzeyin konumu saptandıktan sonra harita ve plan üzerinde gösterilir.
13. Eğer öğrencilere kuzey okunun işaretlendiği bir plan verilirse öğrenciler pusula kullanarak haritadaki kuzey oku ile pusuladaki kuzey okunun paralelliğini sağladığında harita görünümündeki tam pozisyon ile ilişkilendirirler.

14. Sınıf dışında büyük ölçekli haritalarla konumlarını saptayabildikten sonra öğrenciler bu tekniği kullanarak geliştirici ve tekrarlayıcı pratiklere ihtiyaç duyarlar. Dışarı çıktıkları her seferinde konumlarına göre haritaların yönlerini saptama olanakları olmalıdır. Gelişimleri büyük ölçekli harita ve planlardan küçük ölçekli haritalara doğru olmalıdır. Özelliklerin eşleştirilmesi ve pusula kullanılarak konumların kontrol edilmesi sürekli olarak çalışılmalıdır.
15. Kuzey yönünün farklı şekilleri hakkında bildiklerimiz nelerdir? Coğrafya konusunda uzmanlaşmamış, yön bulma ve arazide planlar üzerinden hedefe ulaşmamış öğretmenler 3 çeşit kuzey yönü olduğunun farkına varamazlar. Manyetik kuzey, pusulanın gösterdiği yön olup gerçekte kutbun ya da diğer bir deyişle gerçek kuzeyin biraz batısında yer alır. Sebebi ise manyetik etkilerdir. Manyetik kuzey, kutbun batısında her yıl birkaç derece değişiklik gösterir. Fakat bunlar ilkokul öğrencilerinin anlayamayacakları küçük farklılıklardır. Harita kuzeyi ise kağıt üzerindeki kuzeydir. Yani harita üzerinde kuzey olarak kabul etmemizin beklendiği kuzeydir. Yani bir planı katladığımızda güney yönüne paralel olarak işaretlenmiş yöndür. Gerçek kuzey veya kutup kuzeyi bilimsel terminolojide dünya üzerinde yer alan kuzey kutbudur.
16. İşaretler ile kroki çizme yön çalışmalarını takviye etmek için ilkokulların her yaşında kullanılabilecek çok yararlı bir aktivitedir. Anaokulu yıllarında işaretlerle kroki çizmeye başlamak en idealdir.

Bir çizim ya da fotoğraf içerisindeki gerçek bir krokiyi gösterip çocuklardan sınıf içinde sabit konumlardaki diğer çocukların yerlerini işaretlemeleri ve krokilendirmeleri istenir. Krokiler hazırlanırken daha detaylı, titiz yön çalışmaları yapılmalı, çalışma alanlarında yönleri gösterirken ve krokileri hazırlarken çocuklara pusula kullanılmalıdır.

İlgili Araştırmalar

“Yön” İle İlgili Araştırmalar

Başoğlu (2007), “İlköğretim Çağındaki Çocukların Yön Bulma Davranışlarının Biçimlenmesinde İç Mekan Renk Uygulamalarının Etkileri” adlı çalışmada, ilköğretim çağındaki çocukların yön bulma davranışlarının biçimlenmesinde ilköğretim mekanlarındaki renk uygulamalarının etkilerini tespit etmeye çalışmıştır. Bu kapsam dahilinde, bilişsel harita oluşumu, kişilerin yön bulma davranışının biçimlenmesi, ilköğretim mekanlarının ihtiyaçları ve bu mekanlardaki renk uygulamalarını incelemiştir. Araştırma sonucunda, ilköğretim çağındaki çocukların mekan içindeki yön bulma davranışları üzerinde renk uygulamalarının etkilerini test edecek nitel bir alan çalışması uygulamıştır. İlköğretim çağında, üç farklı yaş grubundaki çocuklara renk kodlaması bulunan ve bulunması basit bir ilköğretim mekanının animasyonu gösterilmiş ve çocukların ilk defa gördükleri bu mekan içindeki dolaşım seviyeleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda elde edilen veriler, renk uygulamalarının mekan içindeki yön bulma davranışını olumlu etkilediği gözlenmiştir.

Özbek (2007), “Metrolarda Yön Bulma Davranışının Çevresel Stres Bağlamında İrdelenmesi” adlı çalışmada, istasyonlarda strese neden olan faktörlerden ilki olan yön bulma performansını; istasyonların kent içindeki konumu ve algılanması, dış mekanla görsel ilişkisi, işaret sistemleri ve grafiksel anlatım, mekansal deneyim, plan karmaşıklık düzeyi ve çevresel farklılığın derecesi ile birlikte ele almıştır.

Öcal (2007), “İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde 6. Sınıf Öğrencilerinin Mekansal Biliş Becerilerinin İncelenmesi” adlı çalışmada, öğrencilerin okul çevresinden başlayarak, genişleyen çevrede ne tür bir mekan bilişine sahip olduklarını ve mekan bilgilerini tasvir şekillerini incelemiştir. Çalışmada, mekan bilgilerinin ana konularından olan rota, konum ve mekan organizasyonu bilgilerinin öğrencilerde ne düzeyde bulunduğu belirlenmiştir. Nitel araştırma yöntemlerine uygun olarak desenlenen bu çalışmada, görüşme, gözlem ve doküman analizi teknikleri kullanılmıştır. Çalışma 10 öğrenci ile gerçekleştirilmiş olup nitel araştırma yöntemlerine uygun olarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin mekan

bilişlerinin fazla gelişmemiş olduğu görülmüştür. Özellikle yakın çevrelerine dair mekansal bilişlerinde çok büyük sıkıntılar olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin, kendi okul çevresi ve yaşadığı yeri tasvir etmede problem yaşarken, daha uzaktaki iller ve ülkeler hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları görülmüştür.

Karatekin (2006), “İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Yön ve Yön Bulma Yöntemleri Konusunun Çoklu Zeka Kuramına Göre Öğretilmesinin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde, ilköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde yön ve yön bulma yöntemleri konusu öğretiminde çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış aktif öğrenme etkinliklerinin öğrenci başarısına yaptığı etki ile geleneksel öğretim yönteminin öğrenci başarısına yaptığı etkiyi karşılaştırmayı amaçlamıştır. Çalışma sonucunda elde edilen nicel veriler SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Nitel veriler ise araştırmacı tarafından hazırlanan öğretmen gözlem formu, öğretmen görüşme formu ve öğrenci görüşme formu kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, çoklu zeka kuramına göre hazırlanmış aktif öğrenme etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol 1 grupları arasında yön ve yön bulma yöntemleri konusundaki başarıları bakımından anlamlı bir fark bulunmuştur. Bunun yanı sıra deney grubu ile 2005-2006 eğitim-öğretim yılında çoklu zeka kuramının esas alındığı yeni programa göre hazırlanmış ders kitaplarındaki etkinliklerin uygulandığı kontrol 2, kontrol 3, kontrol 4 grupları arasında da yön ve yön bulma yöntemleri konusundaki başarıları bakımından anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadan çıkan sonuçlar öğretmen gözlem formu, öğretmen görüşme formu ve öğrenci görüşme formu ile de desteklenmiştir.

Ünver (2006), “Hastanelerde Yön Bulma Davranışının Öznel ve Nesnel Açısından İrdelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde, yön bulma davranışı algısal olma özelliği ile mekansal uyarım ve tasarım elemanlarının etkisiyle hareket eden insanın davranışlarını ne şekilde etkilediğini kuramsal olarak ele almış ve Taksim İlk Yardım Hastanesi Poliklinik bölümünde yapılan davranış analizi çalışmaları ile mekansal kurgunun insan hareketini kolaylaştırıcı ve zorlayıcı yönlerini somut olarak ortaya koymaya çalışmıştır.

İnsanların davranışlarındaki çeşitliliğe neden olan kişisel özelliklerindeki farklılaşmaların bu kavramlarla ve zamanla olan ilişkileri SPSS bağıntı analizi programı ile ispatlanmaya çalışılmıştır.

Demirkaya, Çetin ve Tokcan (2004), “İlköğretim Birinci Kademe Öğrencilerine Yön Kavramı Öğretiminde Kullanılabilecek Metotlar” adlı çalışmalarında, ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerine yön kavramının öğretilmesinde uygulanabilecek metotları incelemişlerdir. Öğrencilerin, güneşin doğuşu ve batışı, kutup yıldızı, pusula, sopa gölgesi, saat, ay, harita, bitki, karınca yuvası ve rüzgârlardan yararlanarak nasıl yön kavramını ve yer-yön tayinini öğreneceklerini açıklamaya çalışmışlardır.

“Kavram” İle İlgili Araştırmalar

Demirkaya ve Tomal (2008), “Öğretmen Adaylarının Burdur Gölü Algılamaları” adlı çalışmalarında, Burdur Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören öğretmen adaylarının Burdur Gölü’nü nasıl algıladıklarını incelemişlerdir. Öğrencilerin Burdur Gölü’nü algılama biçimlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen veriler, betimsel istatistik yöntemleri ve fenomenografik analiz teknikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Önce araştırmaya katılan deneklerin özellikleri incelenmiş, daha sonra nitel araştırma sonucu elde edilen fenomenografik tanımlama kategorileri üzerinde durulmuştur.

Deveci, Yılmaz ve Karadağ (2008), “Pre-Service Teachers’ Perceptions of Peace Education” adlı çalışmalarında öğretmen adaylarının barış eğitimine ilişkin algılarını belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme formu yolu ile gerçekleştirilmiştir. Sınıf Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği üçüncü ve dördüncü sınıfta okumakta olan 26 öğretmen adayından elde edilen verilerin çözümlenmesinde betimsel çözümleme tekniği kullanılmış ve elde edilen veriler frekanslarla birlikte tablolar biçiminde sunularak öğretmen adaylarının görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının barış ve barış eğitimi kavramlarını benzer biçimde tanımladıkları görülmüştür.

Eroğlu (2008), “İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Geçen Kavramların İçerik Düzenleme Stratejileri Açısından Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tezinde, ilköğretim 4. , 5. , 6. ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersi öğretmen kılavuz kitaplarında öğretilmesi hedeflenen kavramlar içerisinde seçilen bazı kavramların içerik öğelerini incelemiştir. Bu çalışmalar sonucunda oluşturulan kavram analizleri, öğretmen kılavuz kitabında yer alan bazı kavramlarla ilgili bilgilerin değerlendirilmesinde ölçüt alınmıştır. Sosyal Bilgiler Dersi Eğitim Programında, 4. sınıftaki kavramların daha çok giriş düzeyinde, 5. sınıftaki kavramların geliştirme, 6. sınıftaki kavramların daha çok geliştirme ve pekiştirme düzeyinde, 7. sınıfta ise kavramların neredeyse tamamının pekiştirme düzeyinde öğretilmesinin hedeflendiği görölmüş, Sosyal Bilgiler Dersi Eğitim Programı ile öğretmen kılavuz kitapları arasında bazı uyumsuzluklar bulunmuştur. Giriş, geliştirme ve pekiştirme düzeyinde incelenen kavramların içerik öğelerinin öğretimini, bu düzeylere uygun olarak hazırlanmadığı saptanmıştır.

Karadeniz (2008), “İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Yer Alan Atatürkçölük Konularındaki Kavramların Kazandırılma Düzeyi” adlı çalışmasında, 4. sınıflar için 25, 5. sınıflar için 30 sorudan oluşan bir anket hazırlamıştır. Verilerin analizinde frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. 4. sınıf öğrencilerinin Atatürkçölük konularındaki tüm kavramları kazanma düzeyi % 73, 5. sınıf öğrencilerinin ise % 70 olarak bulunmuştur. Öğrencilerin Atatürkçölük konularındaki kavramları kazanma düzeyleri okullara ve ilçelere göre farklılık göstermiştir.

Yıldız (2008), “İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersi “Haklarımı Öğreniyorum” Ünitesi İle İlgili Kavramları Anlama Düzeyleri” adlı çalışmasında, Sosyal Bilgiler dersi 5. sınıf programında bulunan “Haklarımı Öğreniyorum” ünitesindeki kavramların anlaşılma düzeylerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak kavram başarı testi ve görüşme formu kullanılmıştır. Kavram başarı testine göre öğrencilerin, “kurum, rol, sorumluluk, duygu, kronoloji” kavramlarını anlama düzeyleri tam öğrenme alt sınırı olan % 70’in üzerinde çıkmıştır. “Hak, düşünce, davranış, hoşgörü, grup” kavramlarının anlaşılma düzeyleri ise % 70’in altındadır. Yapılan görüşme sonuçlarına göre ise öğrenciler, “sorumluluk, hoşgörü, kronoloji, kurum” kavramları ile ilgili sorulara % 22,5’i doğru

anlama, % 35'i sınırlı anlama, % 15'i yanlış anlama, % 27,5'i cevap verememe kategorilerinde cevap verdikleri tespit edilmiştir.

Sabancı (2008), "İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Yer Alan Vatandaşlık Konularıyla İlgili Kavramsal Anlamaları" adlı çalışmasında, İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin vatandaşlık konularında geçen giriş, geliştirme ve pekiştirme düzeyindeki kavramlarında yanlışlarının var olup olmadığı sorusuna cevap aramaya çalışmıştır. Bunun için 36 soruluk üç aşamalı çoktan seçmeli bir kavramsal anlama testi geliştirmiştir.

Demirkaya (2007), "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Küresel Isınma Kavramı Algılamaları ve Öğrenme Stilleri" adlı çalışmasında öğrencilerden küresel ısınmayı algılamaları ile ilgili birkaç cümleden oluşan kısa bir paragraf yazmalarını istemiştir. Öğrencilerden toplanan veriler daha sonra fenomenografik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Yapılan analiz neticesinde, yedi (7) farklı nitel küresel ısınma kavramı tespit edilmiştir. Daha sonra sınıf öğretmeni adaylarının Kolb öğrenme stili envanterine göre tespit edilen öğrenme stili tercihlerine yer verilmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının kavramsal kategorileri ile öğrenme stilleri tercihleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Doğan (2007), "İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi "Bir Ülke Bir Bayrak" Ünitesindeki Kavramların Öğrenilmesinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi" adlı çalışmasında, veri toplama araçları olarak kavram başarı testi, görüşme formu ve sosyo-ekonomik düzey ölçeği kullanmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin araştırma kapsamındaki kavramların tanımlarını tam olarak yapamadıkları, kavramların özelliklerini, üst kavramlarını ve türsel kavramlarını bilmedikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin kavramları tam olarak kazanamadıkları, kavramların özellikleriyle ilgili olarak sahip oldukları birtakım bilgilerinin, yanlış olarak kavramların; türsel, cins ve uzak cins özelliklerini kapsadığı ve bu yüzden doğru sınıflama yapamadıkları görülmüştür.

Kılıç (2007), “Mikro Düzeyde İçerik Düzenleme Stratejilerinin Kavramların, Genellemelerin Öğrenilmesine ve Bilişsel Esnekliğe Etkisi” adlı çalışmasında, kavram analizi ve genelleme analizi temel alınarak yapılan öğretimin, bununla birlikte bir kavramın içerik öğelerinin açıklanmasının; kavramların, genellemelerin öğrenilmesine ve bilişsel esnekliğe etkisini araştırmıştır. Denel işlemler sonucunda kavramların öğretiminde kavram analizi yöntemi ile öğretim yapılmadan önce kavramın içerik öğelerine ilişkin açıklama yapılmasının kavramların tam ve eksiksiz olarak öğrenilmesinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır.

Demirkaya ve Tokcan (2007), “Öğretmen Adaylarının İklim Kavramı Algılamaları” adlı çalışmalarında, iklim kavramının öğretmen adayları için ne anlama geldiğini araştırmışlardır. “İklim kavramının anlamına geldiğini düşünüyorum.”, “Bana göre iklim demektir.” tanımlamalarının nitel fenomenografik araştırma yöntemler kullanılarak analiz edildiği bir araştırmadır. Yapılan fenomenografik analiz sonucunda, dört farklı iklim kavramı belirlenmiştir.

Selvi (2007), “Biyoloji Öğretmeni Adaylarının Çevre Kavramları İle İlgili Algılamalarının Değerlendirilmesi” adlı çalışmasında, biyoloji öğretmeni adaylarının “sera etkisi”, “ozon tabakası”, “asit yağmurları” ve “biyolojik çeşitlilik” kavramları ile ilgili algılarını araştırmıştır. Verilerin toplanmasında anket ve görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 152 biyoloji öğretmeni adayından oluşmaktadır. Araştırmacının, geliştirmiş olduğu anketi uygulamasından sonra her sınıftan 5 kişi olmak üzere toplam 25 öğrenci, ankette yer alan kavramlarla ilgili görüşmeler yapılmak üzere seçilmiştir. Analizler sonucunda çevre ile ilgili dersleri alan öğrencilerin bazı anket maddelerinde, dersleri almayan öğrencilerden daha fazla bilgiye sahip oldukları fakat çevre dersleri almayan öğrencilerle bazı benzer yanlış kavramlarının olduğu belirlenmiştir.

Alkış (2006), “İlköğretim Öğrencilerinin Yağış Kavramını Algılamaları Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışmasında, öğrencilerin yağış kavramını algılamalarını; nem kavramını, bulut kavramını, yağış kavramını ve yağış çeşitlerinin oluşumunu algılamaları olmak üzere dört ana başlık altında incelemiştir. Sonuç olarak, öğrencilerin yağış kavramıyla ilgili olarak çeşitli yanlış algılamalara sahip oldukları tespit edilmiştir.

Demirçalı (2006), “Üniversite Öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Kavramlarını Algılamaları Üzerine Bir Çalışma” adlı çalışmasında, üniversite öğrencilerinin yerçekimi etkisinde hareket eden cisimlere etkileyen kuvvetler hakkındaki fikirlerini açığa çıkarmayı amaçlamıştır. Bunun için etkileşimli katılım metotlarından biri olan Akran Öğretimi metodunu kullanmıştır. Analizler sonucunda; üst düzeyde kavram yanılgıları olan bir öğrenci grubu, sorulara genel olarak doğru cevap veren bir öğrenci grubu ve yerçekimi kuvvetini ihmal eden, etki-tepki kuvvetlerinin aynı cisme etkidiğini düşünen bir öğrenci grubu şeklinde üç farklı öğrenci grubu tanımlanmıştır. Ayrıca akran öğretimi metodunun; öğrencilerin kavramsal anlayış ve sayısal problem çözmede geleneksel öğretimden daha etkili olduğu bulunmuştur.

Tuna (2006), “Maddenin Tanecikli Yapısı ve Mol Kavramı Konusunda Öğrencilerin Kavramsal Algılamaları” adlı çalışmasında, lise öğrencilerinin maddenin tanecikli yapısı ve mol kavramı ile ilgili yanlış kavramalarını tespit etmeyi ve öğrencilerin mol kavramı konusundaki başarılarına maddenin tanecikli yapısını kavramalarının etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Hazırlanmış olan Mol Kavram Testi’nden elde edilen verilerin güvenilirliğini artırmak ve öğrencilerin maddenin tanecikli yapısı ve mol kavramı ile ilgili fikir ve görüşlerini ayrıntılı olarak öğrenmek amacıyla seçilen öğrencilerle mülakatlar yapılmıştır. Test sonucuna göre öğrencilerin mol kavramı ile ilgili kavramsal başarılarına maddenin tanecikli yapısını kavramalarının etkisi olduğu ve mol kavramı ile ilgili kavramsal başarıları ile molü stokiyometrik işlemlere uygulayabilme başarıları arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Yükselir (2006), “İlköğretim 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Programında Geçen Kavramların Kazanımı ve Kalıcılığında Kavram Analizi Yönteminin Etkisi” adlı çalışmasında, “coğrafya ve dünyamız” ünitesinde geçen kavramların kazanımı ve kalıcılığında kavram analizi ve geleneksel yöntemin nasıl etkilediğini araştırmıştır. Araştırma bir deney ve bir kontrol grubunda bulunan toplam 90 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Deney grubunda kavramlar öğretilirken kavram analizine dayalı öğretim yapılmıştır, kontrol grubunda ise geleneksel yöntemle göre hazırlanan ders planları doğrultusunda işlenmiştir. Araştırma bulguları; sosyal bilgiler programı “coğrafya ve dünyamız” ünitesinde geçen kavramların kazanımında, kavram analizi yönteminin geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Kalıcılık testi puan ortalamaları açısından ise deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı ortaya çıkmıştır.

Öktem (2006), "İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Yer Alan Kavramları Anlama ve Kazanma Düzeyleri" adlı çalışmasında, tarama modelinde betimsel çalışmıştır. Araştırmacı tarafından 35 sorudan oluşan bir anket hazırlanmış ve verilerin analizinde frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilere sorulan 30 kavramdan tam öğrenme alt sınırı olan % 70 ve üzerine 4. sınıflarda 6 kavramda 5. sınıflarda ise 10 kavramda ulaşılmıştır. Kavramları tanımlamaya yönelik sorulan kavramlardan anlama düzeyindeki cevaplar 4. sınıflarda % 9,12; 5. sınıflarda % 7,6 olarak bulunmuştur.

Çakmak (2006), "İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersi Nüfus ve Yerleşme Konusunda Geçen Kavramları Anlama Düzeyleri ve Kavram Yanılgıları" adlı çalışmasında, t-testi ve varyans analizi kullanarak yaptığı verilerin analizi sonucunda öğrencilerin nüfus ve yerleşme konularıyla ilgili kavram yanılgılarına sahip oldukları tespit etmiştir. İstatistikler sonucunda; veli eğitim durumlarına göre lise ve üstü okul mezunu olan velilerin çocukları ile ilkokul mezunu olan velilerin çocuklarının başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Ayrıca farklı eğitim bölgelerindeki okullara göre öğrencilerin başarı yüzdeleri arasında da yine istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde fark ortaya çıkmıştır.

Kaldırım (2005), "İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Demokrasi Algıları" adlı çalışmasında, ilköğretim 8. sınıf kademesindeki öğrencilerin sosyal bilgiler dersi müfredatı içerisinde yer alan demokrasi ile ilgili kavramları nasıl algıladıkları ve bu kavramlarla ilgili mevcut algılamalarında nelerin etkili olduğunu belirlemeyi amaçlamıştır. 464 sekizinci sınıf öğrencisi çalışma kapsamında yer almıştır. Öğrencilerin demokrasi kavramı içerisinde eşitlik, siyasi partiler, özgürlük ve milli egemenlik ile ilgili bazı konuları yanlış algıladıkları bulunmuştur. Öğrencilerin demokrasi algılarını en çok etkileyen faktör ise anne babanın eğitim düzeyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Cin (2004), "İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinin Deniz Kavramını Algılamaları Üzerine Bir Araştırma" adlı çalışmasında, ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin yakın çevrelerinde bulunan deniz kavramını nasıl algıladıklarını araştırmıştır. Öğrencilerin bu kavram hakkındaki görüşleri mülakat, fotoğraf tanıma ve resim çizme teknikleri kullanılarak araştırılmıştır. Araştırmanın sonuçları öğrencilerin söz konusu kavram

ile ilgili bazı yanılgılara düştüklerini göstermiştir. Öğrencilerin büyük bir kısmının, deniz kavramının genel özelliklerini bildikleri halde denizin ayırt edici özellikleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Bundan dolayı da göl ile deniz kavramını birbirinden ayırt edemedikleri ortaya çıkmıştır. Araştırmanın bulguları göz önünde bulundurularak ilkokul öğretmenlerine çeşitli tavsiyelerde bulunulmuştur.

Yazıcı ve Samancı (2003), “İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Ders Konuları ile İlgili Bazı Kavramları Anlama Düzeyleri” adlı çalışmalarında, ilköğretim beşinci sınıf “Güzel Yurdumuz Türkiye” ünitesinde yer alan 30 adet coğrafi kavramı seçmişler ve hazırladıkları kısa cevaplı anket formlarını öğrencilere uygulamışlardır. Öğrencilerin anlama güçlüğü çektiği kavramlar, kolay anlaşılan kavramlar, yanılgıya düştükleri kavramlar ve kavram kargaşasına düştükleri kavramlar belirtilerek araştırma sonuçlandırılmıştır.

Cansüngü (2000), “İlköğretim Öğrencilerinin (5., 6., 7. Sınıflar) Işık ve Işıkla İlgili Kavramları Algılama Şekillerinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tezinde, ilköğretim 5., 6., 7. sınıf öğrencilerinin geniş bir Fen Bilgisi konusu olan “ışık” ile ilgili ilk ve yanlış kavramlarını tespit etmek ve bu kavramları algılama şekillerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 553 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak bir başarı testi ve Fen Bilgisi dersine karşı tutumlarını ölçmek amacıyla bir araştırma anketi uygulanmıştır. Bu araçlardan elde edilen veriler, SPSS paket programında değerlendirilmiş, cevapların frekans ve yüzdeleri hesaplanmış, çapraz tablo analizi ile sınıf düzeylerine göre sınıflandırılmıştır. Sonuç olarak, öğrencilerin zihinlerinde ışık konusu ile ilgili ilk ve yanlış kavramlara sahip olduklarını ve bu kavramları okul eğitimi yolu ile ya da kendi günlük deneyimlerinden etkilenecek oluşturdukları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin Fen Bilgisi dersi ve ders kitapları hakkında olumlu düşüncelerine rağmen yanlış kavramlara sahip oldukları tespit edilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama aracının hazırlanması, verilerin toplanması ve verilerin analizi ile ilgili konular yer almaktadır.

Bu araştırma iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada, araştırma konusu ile ilgili kaynaklara ulaşılmıştır. İkinci aşamada ise ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin yön kavramı hakkındaki algılamaları ve bilgilerinin belirlenmesi için yarı yapılandırılmış görüşme formunun ve etkinliklerin hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi yapılmıştır.

Araştırmanın Modeli

Araştırma “tarama” modelindedir. Bilindiği gibi tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2007). Bu çalışmada da, öğrencilerin yön kavramını algılamaları inceleneceğinden, bu çalışma tarama modelleri içinde değerlendirilebilir.

Bu araştırmanın desenini nicel ve nitel yöntemlerin bir kombinasyonu oluşturmaktadır. Çalışmada nicel araştırma tekniklerinden anket (demografik özellikler, etkinlik-1 ve etkinlik-2), nitel araştırma tekniklerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmada her iki tekniğin de kullanılmasının sebebi, her birinden kaynaklanabilecek sınırlılıkların azaltılmasıdır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Burdur il merkezinde bulunan bütün devlet ilköğretim okullarındaki 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, 2008-2009 öğretim yılında Burdur ilindeki mevcut devlet ilköğretim okullarından seçkisiz örnekleme metoduyla seçilmiş olan 4 ilköğretim okulundaki 144 dördüncü sınıf öğrencisidir. Formları eksik dolduran öğrenciler araştırmaya dâhil edilmemiştir. 144 öğrenciye uygulanan araştırma anketlerinden ancak 117 tanesi değerlendirmeye alınmış olduğundan örneklem grubu 117 öğrenciden meydana gelmiştir.

Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması

Veri toplama aracı hazırlanırken ilk olarak ilköğretim ders kitaplarında yön konusuyla ilgili kavramlar ve bilgiler tespit edilmiş, ardından konuyla ilgili olarak uzun süreli bir literatür taraması yapılmıştır. Soru listeleri hazırlanırken sorgulanması istenen kavramlarla ilgili olarak değişik tarzlarda sorular oluşturulmuştur. Oluşturulan ilk soru listesi üzerinde pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma sonunda uzman görüşleri alınmış ve gerekli düzenlemeler yapılarak, soru listesinin son şekli verilmiştir.

Veri toplama aracı, açık uçlu sorular, kısa cevaplı sorular ve iki etkinlikten oluşmaktadır.

“Noktaları Birleştir” etkinliği; “The Complete Book of Maps & Geography” adlı kitaptaki “Connect A Dot” etkinliğinin Türkçeye çevirisidir. “Doğum Gününe Davet” etkinliği ise yine aynı kitaptaki “You’re Invited” adlı etkinlikten yararlanılarak hazırlanmıştır.

“Noktaları Birleştir” etkinliği ile “Doğum Gününe Davet” etkinlikleri birbirinin tersi özellikler göstermektedir. “Noktaları Birleştir” etkinliğinde, hangi yöne kaç adım gitmeleri gerektiği söylenip, çizimi öğrencilerin bulması istenirken; “Doğum Gününe Davet” etkinliğinde hazır çizim verilmiş ve hangi yöne gidilmesi gerektiğinin öğrenciler tarafından bulunması istenmiştir. Bir etkinlikte verilen, diğerinde istenen olmuştur.

Verilerin Toplanması

Bu araştırmada kullanılmış olan veri toplama araçlarının okullardaki uygulaması 2008-2009 öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Uygulama için Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü’nden alınan resmi bir yazı ile Burdur İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden araştırma yapma izni alınmıştır. Ardından okul müdürlükleri ile görüşülerek uygulama için uygun gün ve saatler belirlenmiş ve örnekleme alınmış olan okullarda veri toplama araçları araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

Açık uçlu sorulardan elde edilen verilerin çözümlenmesinde betimsel çözümlene tekniği kullanılmış ve elde edilen veriler, frekans ve yüzdeleri hesaplanarak tablolar halinde sunulmuştur. Diğer sorulardan elde edilen veriler ise SPSS programına girilmiş ve karşılaştırmalarda ilişkisiz T-testi uygulanmıştır. Karşılaştırmalı

istatistiksel analizlerde % 95 güven aralığı dikkate alınarak SPSS 16.0 paket programı kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular ve istatistiksel analizlere yer verilmiştir. Elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuş ve açıklanmıştır. Araştırmanın amacına ilişkin bulgulara yer vermeden önce toplanan verilere ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1.

Öğrencilerin Cinsiyete ve Okul Öncesi Eğitim Alıp Almama Durumlarına Göre Dağılımı

Cinsiyet	f	%	OÖED	f	%
Kız	57	48,7	Evet	74	63,2
Erkek	60	51,3	Hayır	43	36,8
Toplam	117	100,0	Toplam	117	100,0

Örneklem grubu cinsiyete göre hemen hemen eşit bir dağılım göstermektedir. 117 kişiden oluşan örneklem grubu 57 kız ve 60 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Okul öncesi eğitim alan öğrenci sayısı 74, okul öncesi eğitim almayan öğrenci sayısı ise 43’tür.

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Bu başlık altında, araştırmanın birinci alt problemi olan “İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin yön kavramını algılamaları nasıldır?” sorusuna cevap aranmıştır. Veri toplama aracında bu alt problemle ilgili olan sorulara ilişkin bulgular her soru için ayrı alt başlıklar halinde sunulmuştur.

1. Soruya İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Anket formunun ilk sorusunda katılımcılara, açık uçlu bir soru (“Sence yön nedir, açıklar mısın?”) sorulmuş ve katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtlar gruplandırılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin yorumları analiz edildiğinde, yön kavramına yönelik olarak dört farklı tanımlama kategorisi ortaya çıkmıştır. Araştırma sonucunda ortaya çıkarılan tanımlama kategorileri aşağıda verilmiştir. Öğrencilerin, bu soruya çeşitli açıklamalar yaptıkları gibi, bir öğrencinin birden fazla tanımlama kategorisini iyi bir şekilde ifade ettiği de görülmektedir. Birbirine yakın ifadeler bütünleştirilerek verilmiştir. Bu kategoriler; (1) Bir yeri, yolu veya yönü bulmaya yardımcı olur, (2) Ana ve arayönlerden oluşur, (3) Konumumuzu veya bir yerin konumunu gösterirler, (4) Hayatımızı ve insanların işini kolaylaştırır” şeklindedir.

Tablo 2.

Öğrencilerin Yön Kavramını Tanımlamalarına Yönelik Ortaya Çıkan Kategoriler

Tanımlama Kategorileri	f	%
Bir yeri, yolu veya yönü bulmaya yardımcı olur.	53	42,4
Ana ve ara yönlerden oluşur.	38	30,4
Konumumuzu veya bir yerin konumunu gösterir.	20	16,0
Hayatımızı veya insanların işini kolaylaştırır.	14	11,2
TOPLAM	125	100,0

Öğrencilerin % 42,4’ü yön kavramını, “Bir yeri, yolu veya yönü bulmaya yardımcı olur” şeklinde tanımlamıştır. %30,4’ü “Ana ve ara yönlerden oluşur”; % 16’sı “Konumumuzu veya bir yerin konumunu gösterir” ve son olarak %11,2’si ise “Hayatımızı veya insanların işini kolaylaştırır” şeklinde tanımlamışlardır. Kategorilere ait ifadeler tablolar şeklinde frekans ve yüzde değerleri ile birlikte Tablo 3, Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 3.

Tanımlama Kategorisi-1'e Ait Açıklamalar

BİR YERİ, YOLU VEYA YÖNÜ BULMAYA YARDIMCI OLUR.	f	%
<i>Bir yeri bulmaya yardımcı olur.</i>	32	60,37
Bir yeri bulmamıza yarayan şey.	16	50,0
Bir yerden bir yere gitmemizi sağlar.	5	15,6
Gideceğimiz yeri bulmamız için bize yardımcı olan şey.	4	12,5
Kaybolduğumda, evimi bulmaya yarar.	3	9,4
Bir yeri bulmaktır.	1	3,1
Bir yerden dönmektir.	1	3,1
Kaybettiğimiz yeri bulmaya yarar.	1	3,1
Bir adresi bulmak için kullanılır.	1	3,1
<i>Yön bulmaya yardımcı olur.</i>	11	20,75
Yön bulmamıza yardım eder.	5	45,5
Pusulaya bakarak yönümüzü bulmamızı sağlar.	4	36,4
Kendi yönümüzü bulmamız için yapılmış bir şey.	2	18,2
<i>Bir yolu bulmaya yardımcı olur.</i>	10	18,86
Yolumuzu bulmaya yarar.	7	70,0
Kaybettiğimiz yolu bulmaya yarar.	2	20,0
Bilmediğimiz yolu bulmaya yarar.	1	10,0
TOPLAM	53	100,0

Tablo 3'te görüldüğü gibi, Tanımlama Kategorisi-1 kendi içinde üç gruba ayrılmaktadır. Bu kategori içerisinde öğrencilerin en çok % 60,37 ile "Bir yeri bulmaya yardımcı olur" ifadesini kullandıkları görülmektedir. Öğrencilerin %20,75'i "Yön bulmaya yardımcı olur" ifadesini kullanmışlardır. % 18,36'lık bir kesim ise "Bir yolu bulmaya yardımcı olur" ifadesini kullanmışlardır.

Tablo 4.*Tanımlama Kategorisi-2'ye Ait Açıklamalar*

ANA VE ARAYÖNLERDEN OLUŞUR.	f	%
Ana ve arayönlerden oluşur.	18	47,3
Kuzey, güney, doğu, batı'dan oluşur.	16	42,1
Güney, kuzeyi gösterir.	2	5,2
Kuzey, güney, doğu, batı ve kutup yıldızı	1	2,6
Dört ok olan birer çizgi	1	2,6
TOPLAM	38	100,0

Tablo 4'te Tanımlama Kategorisi-2'ye ait ifadelerle bakıldığında, öğrencilerin yön isimlerini sıraladıkları görülmektedir. "Sence yön nedir, açıklar mısın?" sorusunun karşılığı olarak genelde "kuzey, güney, doğu, batı, kuzeydoğu, kuzeybatı, güneybatı, güneydoğu" cevaplarını vererek ana ve ara yön isimlerini saymışlardır. Öğrencilerin %47,3'ü hem anayönleri hem de arayönleri sayarken, % 42,1'i ise sadece ana yön isimlerini sıralamıştır.

Tablo 5.*Tanımlama Kategorisi-3' e Ait Açıklamalar*

KONUMUMUZU VEYA BİR YERİN KONUMUNU GÖSTERİRLER	f	%
<i>Konumumuzu gösterirler.</i>	<i>11</i>	<i>55,0</i>
Güneşe doğru belirlediğimiz şekil.	2	18,2
Sağımızı-solumuzu gösteren işaretler	4	36,4
Önümüzü-arkamızı gösterirler.	1	9,1
İleri-geriyi gösterir.	1	9,1
Nerede olduğumuzu gösterir.	1	9,1
Ne tarafta olduğumuzu gösteren şemadır.	1	9,1
Nereden nereye gideceğimizi gösterir.	1	9,1
<i>Bir yerin konumunu gösterirler.</i>	<i>9</i>	<i>45,0</i>
Bir yerin başka bir yere göre konumu.	1	11,1
Pusulayla ilerlediğim yere yön denir.	1	11,1
Bir yerin nerede olduğunu gösterir.	4	44,4
Bir yeri belirten şeyler.	1	11,1
Zıt yönlerde oluşan taraflar	2	22,2
TOPLAM	20	100,0

Tablo 5'te Tanımlama Kategorisi-3 kendi içinde iki gruba ayrılmaktadır. Bu ifadeyi kullanan öğrencilerin % 55'i yönlerin, konumlarını gösterdiğini ifade ederken, geriye kalan % 45'lik öğrenci grubu ise yönlerin, bir yerin konumunu gösterdiğini ifade etmişlerdir.

“Konumumuzu gösterirler.” alt kategorisi altında, öğrencilerin % 36,4'ü “*sağımızı-solumuz gösteren işaretler*”; % 18,2'si ise “*güneşe doğru belirlediğimiz şekil*” ifadelerini kullanmışlardır. “ Bir yerin konumunu gösterirler.” alt kategorisi altında ise, öğrencilerin % 44,4'ü “bir yerin nerede olduğunu gösterir” ifadesini kullanmışlardır.

Tablo 6.

Tanımlama Kategorisi-4' e Ait Açıklamalar

HAYATIMIZI VE İNSANLARIN İŞİNİ KOLAYLAŞTIRIR.	f	%
Bir yeri tarif ederken kullanılır.	5	35,7
Kaybolduğumuzda bize yardım eder.	4	28,5
Hayatımızı kolaylaştıran bir kavram.	2	14,2
İnsanların işini kolaylaştırır.	1	7,1
Gideceğimiz ve bulacağımız yerlerin tarifini kolaylaştırır.	1	7,1
Kaybolmamamız için yapılmış şeyler.	1	7,1
TOPLAM	14	100,0

Tablo 6'da görüldüğü gibi Tanımlama Kategorisi-4 içerisinde öğrenciler, yönlerin insan hayatını kolaylaştırıcı etkilerinden bahsetmişlerdir. Bu ifadeyi kullanan öğrencilerin %35,7'si yönlerin bir yeri tarif ederken kullanıldığını; %28,5'i yönlerin kaybolduğumuzda bize yardım ettiğini; % 14,2'si yönlerin hayatımızı kolaylaştıran bir kavram olduğunu; % 7,1'i yönlerin insanların işini kolaylaştırdığını; % 7,1'i yönlerin gideceğimiz ve bulacağımız yerlerin tarifini kolaylaştırdığını; ve yine % 7,1'i yönlerin kaybolmamamız için yapılmış şeyler olduğunu ifade etmişlerdir.

2. Soruya İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Anketin 2. sorusu olarak bir Türkiye haritası verilmiş ve harita üzerinde öğrencilerin ana yönleri ve ara yönleri doğru bir biçimde göstermeleri istenmiştir. Tablo 7'de öğrencilerin ana yönlerden kaç tanesini doğru olarak gösterebildiklerine ilişkin yüzde

ve frekans değerleri verilmiştir. Tablo 8'de öğrencilerin ara yönlerden kaç tanesini doğru olarak gösterebildiklerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri verilmiştir.

Tablo 7.

Öğrencilerin Şekil Üzerinde Ana Yönlerden Kaç Tanesini Gösterebildiklerine İlişkin Frekans ve Yüzdeleri

D.C.S.	f	%
0	2	1,7
1	0	0,0
2	10	8,5
3	1	0,9
4	104	88,9
Toplam	117	100,0

Tablo 7'de görüldüğü üzere, öğrencilerin % 88,9'u, tüm ana yönleri harita üzerinde doğru olarak gösterebilmişlerdir. Ana yönleri doğru olarak hiç gösteremeyen öğrencilerin yüzdesi ise 1,7'dir. Bunun yanı sıra, tablodan da anlaşıldığı üzere öğrencilerin genel olarak, ya tüm ana yönleri doğru olarak gösterebildiği, ya da iki ana yönü doğru olarak gösterebildiği görülmektedir. 3 ana yönü doğru olarak gösterebilen öğrencilerin yüzdesi sadece 0,9'dur. Tek ana yönü doğru olarak gösterebilen öğrenci yoktur. Genel olarak, öğrencilerin ana yönleri gösterebilme açısından sıkıntılarının olmadığı görülmektedir.

Tablo 8.

Öğrencilerin Şekil Üzerinde Ara Yönlerden Kaç Tanesini Gösterebildiklerine İlişkin Frekans ve Yüzdeleri

D.C.S	f	%
0	19	16,2
1	1	0,9
2	6	5,1
3	6	5,1
4	85	72,6
Toplam	117	100,0

Tabloya 8'e göre, öğrencilerin %72,6'sının tüm ara yönleri de doğru olarak gösterebildiği anlaşılmaktadır. Ara yönleri doğru olarak hiç gösteremeyen öğrenciler de örneklem grubunun % 16'sını oluşturmaktadır.

Öğrencilerin anayön ve arayön puanları karşılaştırılacak olursa; ana yönlerin tümünü doğru olarak gösterebilen öğrenci sayısı (%88,9) daha fazla iken; ara yönlerin tümünü doğru olarak cevaplandırabilen öğrenci sayısı (%72,6), ana yönlerin tümünü doğru gösterebilen öğrenci sayısına göre daha düşüktür. Yine benzer şekilde ana yönleri doğru olarak hiç cevaplandıramayan öğrenci sayısı (%1,7) çok az iken, ara yönleri doğru olarak hiç gösteremeyen öğrenci sayısı (%16,2) daha fazladır.

3. Soruya İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Öğrencilere 3. sırada “Yaşadığınız il, Türkiye'nin Hangi Yönündedir?” sorusu sorulmuştur. 3. soruya ilişkin bulgular Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9.

3.Soruya İlişkin Bulgular

Yaşadığınız İl Türkiye'nin Hangi Yönündedir?		
	f	%
Güneybatı	66	58,4
Güney	30	26,5
Batı	8	7,0
Güneydoğu	4	3,5
Doğu	2	1,7
Akdeniz	2	1,7
Burdur Gölü	1	0,8
Toplam	113	100,0

Araştırma anketi, Burdur ilinde uygulanmıştır. Öğrencilerin % 58,4'ü “Yaşadığınız il, Türkiye'nin hangi yönündedir” sorusuna karşılık olarak güneybatı cevabını vermiştir. Bunu; beklendiği üzere, sırasıyla % 26,5 ile güney ve % 7 ile batı cevapları izlemiştir. Öğrencilerden bazılarının “Akdeniz”(1,7) ve “Burdur Gölü”(0,8) cevaplarını verdikleri görülmektedir. Bu da öğrencilerin küçük bir kısmının yön kavramı ile ilgili olarak yanlış kavramalara sahip olduklarını göstermektedir.

Literatür tarandığında kavramların öğretiminde, öğretilecek kavramın analizinin yapılması ve bu analiz sonucunda ortaya çıkan bilgilerin kullanılmasının öğrenmeyi olumlu etkilediği belirtilmektedir (Martoralla, 1986; Akt. Kılıç, 2007).

Kavramların öğretiminde bir kavramın içerik öğelerinin açıklanması, kavramların eksiksiz ve tam öğrenilmesinde oldukça etkilidir. Kavram öğretiminde sıklıkla önerilen kavram analizi ile öğretim yapıldığında da bazı kavramların tam ve doğru öğrenilmediği gözlenmektedir. Bu eksikliğin giderilmesinde kavram analizi ve içerik öğelerinin açıklanması nitelikli bir eğitim açısından son derece önemlidir (Kılıç, 2007).

Ayrıca Coşkun (2007), kavram öğretiminde tanım, ayırt edici özellikler, ayırt edici olmayan özellikler, örnekler, örnek olmayanlar gibi içerik öğelerinin ayrıntılı olarak belirlenmesinin öğretilen kavramlarla ilgili bilgilerin eksiksiz ve kavram yapısına uygun biçimde düzenlenmesini olanaklı kıldığını ve bilginin karışmasını önlediğini belirtmektedir (Akt. Kılıç, 2007).

Aynı şekilde Yükselir (2006), Sosyal Bilgiler programı “Coğrafya ve Dünyamız” ünitesinde geçen kavramların kazanımında, kavram analizi yönteminin geleneksel yöntemlere göre daha etkili olduğunu ortaya koymuştur.

4. Soruya İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Öğrencilere 4. olarak “Yönler neye göre belirlenir?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu bu soruya birden fazla cevap vermiştir. Öğrencilerin bu soruya verdikleri cevapların dağılımı Tablo 10’da görülmektedir.

Tablo 10.**4.Soruya İlişkin Bulgular**

Yönler Neye Göre Belirlenir?	f	%
<i>Yön Bulma Yöntemleri</i>	119	66,85
Pusula	47	39,49
Kutup Yıldızı	24	20,16
Karınca yuvaları	21	17,64
Yosun	20	16,80
Gölge	4	3,36
Doğal işaretler	2	1,68
Minare kapısı	1	0,84
<i>Güneş</i>	35	19,66
Güneş	15	42,85
Güneşin doğuşu ve batışı	15	42,85
Güneşin doğuşu	3	8,57
Güneşin battığı yer	1	2,85
Güneşe döndüğümüzde yüzüm doğuyu gösterir	1	2,85
<i>Diğer yönlere göre</i>	10	5,61
<i>Konumumuz</i>	6	3,37
Bulduğumuz yer	4	66,66
Yaşadığımız yer	2	33,33
<i>Coğrafi mekan</i>	4	2,24
Sağ-sol	1	25,0
Sağ-sol, ileri-geri	2	50,0
Sağ-sol, ön-arka	1	25,0
<i>Diğer</i>	4	2,24
Deniz, göl	1	25,0
Kuzey ve güney kutbu	1	25,0
Gezegenler ve uzay	1	25,0
Bilimsel araştırmalar	1	25,0
TOPLAM	178	100,0

Tabloda 10'da da görüldüğü üzere öğrencilerin %66,85'i yönlerin yön bulma yöntemlerine göre belirlendiğini düşünmektedir. % 19,66'sı güneşe göre; % 5,61'i diğer yönlere göre; % 3,37'si konumumuza göre; % 2,24'ü de coğrafi mekâna göre belirlendiğini düşünmektedir.

Öğrencilerin ancak % 19,66'sı yönlerin güneşe göre belirlendiğini ifade etmiştir. Verilen diğer cevaplara da bakılacak olursa öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun yönlerin neye göre belirlendiğine ilişkin önemli ölçüde yanlış kavramalara sahip oldukları görülmektedir.

Wiegand'e (1993) göre ise; pek çok öğretmen ana yönleri bulmayı, güneşin görünen hareketini referans alarak göstermektedirler. Gün içerisinde okul bahçesinde güneşi ve herhangi bir cismin gölgesini izleyerek ve işaretleyerek yön bulmayı öğretmektedirler.

5. Soruya İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Öğrencilere 5. olarak “Yön bilgisine en çok hangi durumlarda ihtiyaç duyarsın?” sorusu sorulmuştur. Verilen cevaplara ilişkin dağılım Tablo 11’de belirtilmiştir.

Tablo 11.

5.Soruya İlişkin Bulgular

Yön Bilgisine En Çok Hangi Durumlarda İhtiyaç Duyarsın?	f	%
Kaybolduğumda	64	56,6
Kaybolduğumda, evimin yönünü bulamadığımda	5	4,4
Kaybolduğumda ve bir yere giderken	4	3,5
Kaybolduğumda, adres bulurken	2	1,7
Kaybolduğumda ve adres sorarken	2	1,7
Kaybolduğumda, yolumu kaybettiğimde	2	1,7
Kaybolduğumda, bir yeri tarif ederken	1	0,8
Kaybolduğumda, meraklandığımda	1	0,8
Kaybolduğumda, başka şehirlerde olduğum zaman	1	0,8
Kaybolduğumda, kamp yapmaya gittiğimde	1	0,8
Kaybolduğumda, bilmediğim bir şehre gidince ve sisli havada	1	0,8
Ormanda kaybolduğumda	5	4,4
Yönümü kaybettiğimde	6	5,3
Yolumu kaybettiğimde	4	3,5
Nereye ve hangi yöne gideceğimi bilemeyince	2	1,7
Bir yeri ararken	4	3,5
Bir yere giderken	3	2,6
Bir yerden dönerken	1	0,8
Pusula olmadığı zaman	2	1,7
Bir yere gittiğimde orayı bilmiyorsam, denizlerde	1	0,8
Kampta, ormanda ve piknikte	1	0,8
TOPLAM	113	100,0

Öğrencilerin yarısından fazlası bu soruya % 56,63’lik bir yüzde ile “kaybolduğumda” cevabını vermiştir. Yine aynı şekilde; verilen diğer cevapların da büyük çoğunluğu kaybolma ile ilişkilendirilmiştir.

6. Soruya İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Öğrencilere 6. Olarak “Yönünüzü belirleyebilmek için kullandığınız herhangi bir unsur var mı? Varsa nedir?” sorusu sorulmuştur. Bu soruya ilişkin dağılım Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12.

6.Soruya İlişkin Bulgular

Yönünüzü belirleyebilmek için kullandığınız herhangi bir unsur var mı?

	f	%
Doğal Unsurlar	71	50,0
Ağaç	22	30,9
Göl	16	22,5
Dağ	12	16,9
Kaya	6	8,4
Ağaçların yosunlu tarafı	3	4,2
Ağaç ve dağ	2	2,8
Karınca yuvası	4	5,6
Güneş ve kutup yıldızı	2	2,8
Yosun	2	2,8
Güneş, ağaçların yosunlu kısmı, kutup yıldızı	1	1,4
Deniz	1	1,4
Beşeri Unsurlar	54	38,0
Bina	31	57,4
Okul	4	7,4
Park	6	11,1
Cami	4	7,4
Araba	3	5,5
Bina ve otopark	1	1,8
Halı saha	1	1,8
Evimizin önündeki durak ve dersane	1	1,8
Market	1	1,8
Garaj	1	1,8
Havuz	1	1,8
Diğer	17	11,9
Yok	8	47,0
Pusula	7	41,1
Değnek dikmek	2	11,7
TOPLAM	142	100,0

Öğrencilerin % 50’si yönlerini belirleyebilmek için doğal unsurları kullandıklarını ifade etmişlerdir. Doğal unsurlar içerisinde de en çok “ağaç” (%30,9), “göl” (%22,5) ve “dağ” (%16,9) cevaplarını vermişlerdir.

“Güneş” cevabını veren öğrencilerden biri nedenini; “*Bir kere denizin kumsalında kayboldum. Sonra piknik yaptığımız yerin batıda olduğunu hatırladım ve güneşin battığı yere giderek annemleri buldum.*” sözleriyle açıklamıştır.

Öğrencilerin % 38,02’si de yönlerini belirleyebilmek için beşeri unsurları kullandıklarını ifade etmişlerdir. Beşeri unsurlar içerisinde de en çok “bina” (%57,4) cevabını vermişlerdir. Bina cevabını veren öğrencilerden bazıları “pembe bina, sarı bina” gibi renkli binalardan yararlandıklarından bahsetmişlerdir; bazıları da “*PTT’nin arkası*”, “*Evimizin güneyinde Türk Telekom var*”, “*Evim Dilek Pastanesi’nin yanında*”, “*Tarım İl Müdürlüğü’nün doğusunda*” gibi ifadeler kullanmışlardır. “Bina” dışında, “okul”, “cami”, “park”, “araba” gibi cevaplar vermişlerdir. Araba cevabını veren öğrencilerden biri “*Ben ne zaman eve gitsem her zaman bir araba var*” ifadesi ile örneklendirmiştir.

Lynch (1960), mekân öğrenme ile ilgili iki türlü referans çerçevesi tanımlar: *nirengi noktaları ve düğümler*. Nirengi noktaları, ev, bina, mağaza gibi fiziki nesnelere dir. Nirengi noktalarının büyük olması gerekmez, yön bulmada bir kimsenin hatırlayabileceği ve fark edilebilir olması yeterlidir (Quintero, 1996; Akt. Öcal, 2007). Çocuklar, mekânı keşfederken başlangıçta herhangi bir organizasyon veya sıra olmaksızın ayrı ayrı nirengi noktaları tanımlarlar. Sonraki safhada ise, bir düzen içerisinde referans çerçevesinde kullanacakları nirengi noktalarını seçerler. Bu nirengi noktalarını birleştirerek uzun rotaları tarif edebilirler. Çocuk çevreyi keşfederken, önemli nirengi noktalarını ve düğüm noktalarını tanımaya başlar. Düğüm noktalarını tanıma, çocukta farklı yollar ve caddeler arasında ilişki kurabilmesini sağlar (Spencer, Blades ve Morsley, 1989; Akt. Öcal, 2007). Nirengi ve düğüm noktalarını tanımayla birlikte, çocuk çevresi ile ilgili daha doğru bir şehir imajı oluşturur. Nirengi noktaları, çevreye ait bilginin organizasyonunda önemli bir referans noktası olarak görev yapar (Coclesis ve başk, 1987; Akt. Öcal, 2007) .

Öcal (2007) çalışmasında, öğrencilerin mekân bilişlerinin fazla gelişmemiş olduğunu görmüştür. Özellikle yakın çevrelerine dair mekânsal bilişlerinde çok büyük sıkıntılar olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin, kendi okul çevresi ve yaşadığı yeri tasvir etmede problemler yaşarken, daha uzaktaki iller ve ülkeler hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları görülmüştür.

7. Soruya İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Öğrencilere 7. olarak “Yön bulmanın en iyi yolu nedir? Neden?” sorusu sorulmuştur. Öğrencilerin bu soruya ilişkin verdikleri cevapların dağılımı Tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13.

7.Soruya İlişkin Bulgular

Yön Bulmanın En İyi Yolu Nedir?	f	%
Pusula	92	82,8
Pusula ve kutup yıldızı	2	1,8
Kutup yıldızı	2	1,8
Ağaç	3	2,7
Yosuna bakmak	3	2,7
Pusula veya GPS	1	0,9
GPS	1	0,9
Gece kutup yıldızına, gündüz ise güneşe bakarak	1	0,9
Sağ kolumu güneşin doğduğu yöne çevirmek	1	0,9
Güneş – Gölge	1	0,9
Karınca yuvasına bakmak	4	3,6
TOPLAM	111	100,0

Öğrencilerin % 82,8’i “Yön bulmanın en iyi yolu nedir?” sorusuna karşılık olarak “pusula” cevabını vermişlerdir. Yönler en kolay ve en doğru şekilde pusula ile bulunur (Tekişik ve Ertürk, 2003; Akt. Karatekin, 2006).

“Pusula ve kutup yıldızı” cevabını veren öğrenciler bunun nedenini “*Çünkü diğerleri önümüze çıkmayabilir.*” şeklinde açıklamıştır. “Ağaç” cevabını veren öğrenciler; “*Çünkü ağaç her yerde vardır ve yosunludur. Bu yüzden daha kolay yerimizi ve yönümüzü bulabiliriz*” demişlerdir. “Yosuna bakmak” cevabını veren öğrenciler bunun nedenini “*Çünkü her yerde var, çünkü yosun kuzeyi gösterir.*” şeklinde açıklamışlardır. “Pusula veya GPS” cevabını veren öğrenci; “*Daha hızlı yön bulurlar.*” açıklamasını yapmıştır. “GPS” cevabını veren öğrenci; “*Çünkü hem hızlı buluyor, hem de çok orijinal.*” açıklamasını yapmıştır.

Pusula cevabını veren öğrencilerin, neden pusula cevabını verdiklerine ilişkin açıklamalar Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14.**7.Soruya İlişkin Bulgular (Devamı)**

Neden Pusula?	f	%
Çünkü pusulanın renkli ucu daima kuzeyi gösterir ve hiç sapmaz.	15	20,5
Daima doğru yönü gösterir.	12	16,4
Çünkü daha kolay ve hızlı bir şekilde bulabiliriz.	12	16,4
En kesini odur.	6	8,2
Çünkü en iyi yön gösteren alettir.	5	6,8
Çünkü pusula daha güvenli.	5	6,8
Çünkü pusula her yönü gösterir.	4	5,4
Çünkü diğer yöntemlerde karıştırma olanağı var.	3	4,1
Yön bulmamıza yarayan en önemli alet ve bize doğru yönleri gösterir.	1	1,3
Çünkü o daha düzenli.	1	1,3
Çünkü orada harfler verilmiş, onlara bakarak buluruz.	1	1,3
Çünkü kayb olduğun yerde belki karınca yuvaları ve yosunlar yoktur.	1	1,3
Çünkü yönleri belli olduğu için.	1	1,3
Her zaman kullanılabilir.	1	1,3
Çünkü bir yöne gittiğimizde o yönü gösterir.	1	1,3
Çünkü pusulayı bulmak çok kolay.	1	1,3
Çünkü hangi yönde olduğumuzu anlarız.	1	1,3
Çünkü nereye gidersek gidelim pusula doğru yolu gösterir.	1	1,3
Çünkü pusula hiç şaşırılmaz ve daima doğru yönleri gösterir.	1	1,3
TOPLAM	73	100,0

Tablo 14'te de görüldüğü üzere, öğrencilere neden pusula cevabını verdikleri sorulduğunda; % 20,5'i, "Çünkü pusulanın renkli ucu daima kuzeyi gösterir ve hiç sapmaz." açıklamasını yapmışlardır. % 16,4'ü "Daima doğru yönü gösterir."; yine aynı şekilde % 16,4'ü "Çünkü daha kolay ve hızlı bir şekilde bulabiliriz." ifadelerini kullanmışlardır.

8. Soruya İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Öğrencilere 8. olarak "Gündüz pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?" sorusu sorulmuştur. Bu soruya ilişkin dağılım Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15.*8.Soruya İlişkin Bulgular*

Gündüz pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?	f	%
Güneşe bakarak	63	37,0
Karınca yuvalarıyla	35	20,5
Ağaçların yosununa bakarak	26	15,2
Çubuğun en kısa gölgesinden	17	10,0
Ağaçların ve kayaların yosun tutmuş tarafı	9	5,2
Yosuna bakarak	7	4,1
Cami minaresi	6	3,5
Pusula	3	1,7
Belirli yerlere bakarak	1	0,5
Dikili bir direğe bakarak	1	0,5
Bina	1	0,5
Sorarak	1	0,5
TOPLAM	170	100,0

Öğrenciler “Gündüz pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?” sorusuna karşılık olarak % 37 ile güneşe bakarak; % 20,5 ile karınca yuvalarıyla; % 15,2 ile ağaçların yosununa bakarak; % 10 ile çubuğun en kısa gölgesinden cevaplarını vermişlerdir.

9. Soruya İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Öğrencilere 9. olarak “Gece pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?” sorusu sorulmuştur. Bu soruya ilişkin dağılım Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16.*9.Soruya İlişkin Bulgular*

Gece pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?	f	%
Kutup yıldızı	95	75,3
Karınca yuvası	8	6,3
Yıldızlar	4	3,1
Güneşin battığı yerden	3	2,3
Yosunlar	3	2,3
Ağaçların yosunu	3	2,3
Kaya ve ağaçların yosunu	3	2,3
Pusula	3	2,3
Deniz ve gölden	2	1,5
Cami minaresi	1	0,7
Demirkazık’a bakarak	1	0,7
TOPLAM	126	100,0

Öğrencilerin % 75,3'ü , “Gece pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?” sorusuna karşılık olarak “kutup yıldızı” cevabını vermişlerdir.

10. Soruya İlişkin İlgili Bulgular ve Yorumlar

Öğrencilere 10. olarak “Yön bulma yöntemleri olmasaydı yaşamımızda neler farklı olurdu?” sorusu sorulmuştur. Bu soruya ilişkin dağılım Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17.

10.Soruya İlişkin Bulgular

Yön Bulma Yöntemleri Olmasaydı Yaşamımızda Neler Farklı Olurdu?

	f	%
Kaybolurduk.	26	21,4
Kaybolduğumuzda yönümüzü bulamazdık.	15	12,3
Evimizi bulamazdık.	13	10,7
Yönümüzü bulamazdık ve kaybolurduk.	13	10,7
Yönümüzü bulamazdık.	10	8,2
Nereye gideceğimizi bilemezdik.	6	4,9
Yerleri bulamazdık.	5	4,1
Herkes kaybolurdu.	5	4,1
Gideceğimiz yeri bulamazdık.	5	4,1
Hiçbir şey olmazdı.	3	2,4
Yolumuzu zor bulurduk.	3	2,4
Kaybolduğumuzda geri dönecezdik.	2	1,6
Okulumuzu bulamazdık.	2	1,6
Ormanda kaybolurduk.	2	1,6
İstediğimiz yere ulaşamazdık.	1	0,8
Büyük şehirlerde kaybolurduk.	1	0,8
Kaybolduğumuzda yerimizi bulamazdık.	1	0,8
İzciler kaybolunca geri dönecezdilerdi.	1	0,8
Kimse evden dışarı çıkmazdı.	1	0,8
Yer karışıklığı olurdu.	1	0,8
Kaybolduğunda gideceği yeri bulamaz, dünyada herkes kaybolurdu.	1	0,8
Hayatımız zorlaşırdı, kaybolursak bulunmamız zorlaşırdı.	1	0,8
Yönümüzü bulamazdık, herkes farklı yerlere giderdi.	1	0,8
Evlerimizin adresleri olmazdı.	1	0,8
Kaybolan bir şey bulunamazdı.	1	0,8
TOPLAM	121	100,0

Öğrenciler, “Yön bulma yöntemleri olmasaydı yaşamımızda neler farklı olurdu?” sorusunun karşılığı olarak % 21,4 ile “kaybolurduk”, %12,3 ile “kaybolduğumuzda yönümüzü bulamazdık”, % 10,7 ile “evimizi bulamazdık” ve yine % 10,7 ile “yönümüzü bulamazdık ve kaybolurduk” cevaplarını vermişlerdir.

Etkinliklerle İlgili Bulgular ve Yorumlar

Bu alt başlık altında, “Noktaları Birleştir” ve “Doğum Gününe Davet” etkinliklerine ilişkin bulgular ve yorumlara yer verilmiştir. Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” etkinliğindeki sorulara doğru cevap verme oranları Tablo 18’de, “Doğum Gününe Davet” etkinliğindeki sorulara doğru cevap verme oranları ise Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 18.

Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” Etkinliğindeki Sorulara Doğru Cevap Verme Oranları

D.C.S.	f	%
0	6	5,1
1	2	1,7
3	3	2,6
4	6	5,1
5	1	0,9
6	2	1,7
7	5	4,3
8	10	8,5
9	5	4,3
10	2	1,7
11	15	12,8
12	5	4,3
13	55	47,0
Toplam	117	100,0

“Noktaları Birleştir” etkinliği; verilmiş olan yönergeleri izleyerek çizim yapmalarını gerektiren bir etkinliktir. Her yönerge ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu etkinlikte öğrencilerin % 47’si, tüm yönergeleri doğru izleyerek, doğru çizimlere ulaşmışlardır.

Tablo 19.

Öğrencilerin “Doğum Gününe Davet” Etkinliğindeki Sorulara Doğru Cevap Verme Oranları

D.C.S.	f	%
0	5	4,3
1	5	4,3
2	3	2,6
3	14	12,0
4	8	6,8
5	14	12,0
6	38	32,5
7	30	25,6
Toplam	117	100,0

“Doğum Gününe Davet” etkinliği; bir kroki üzerinde hazır verilmiş olan bir güzergâhı, yönlere göre tarif etmelerini gerektiren 7 boşluk doldurmalı sorudan oluşan bir etkinliktir. Öğrencilerin % 32,5’inin bu boşluklardan 6’sını doğru olarak cevaplandıkları görülmektedir. Öğrencilerin % 25,6’sı ise tüm boşlukları doğru olarak cevaplandırmışlardır.

Öcal’ın (2007) çalışmasında, öğrencilerin rota çalışmasından alınan toplam puanlara göre, öğrencilerin % 50’sinin “orta” düzeyde rota bilişine sahip oldukları belirlenmiştir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Bu başlık altında, araştırmanın ikinci alt problemi olan “İlköğretim 4.sınıf öğrencilerinin ana yön ve ara yön bilgileri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu alt probleme ilişkin bulgular Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20.*Öğrencilerin Ana yön ve Ara yön Bilgilerinin Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları*

	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Ana yönler	Kız	57	3,7193	,79629	115	-,458	,648
	Erkek	60	3,7833	,71525			
Ara yönler	Kız	57	3,2105	1,54385	115	,276	,783
	Erkek	60	3,1333	1,47828			

p>.05

Öğrencilerin ana yön ve ara yön bilgileri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(115)}=-.458$, $p<.05$]. Bu bulgu, öğrencilerin ana yön ve ara yön bilgilerinde cinsiyetlerinin etkili olmadığı yönünde yorumlanabilir. Kız ve erkek öğrencilerin ana yön bilgileri ile kız ve erkek öğrencilerin ara yön bilgileri hemen hemen eşit dağılım göstermiştir.

Cinsiyet bu tür araştırmalarda en sık kullanılan faktörlerden birisi olup bulgular bakımından en tutarlı olanıdır. Erkekler hemen hemen bütün coğrafya okuryazarlığı, yer konumlandırma ve zihinsel harita araştırmalarında bayanlara göre daha yüksek performans göstermişlerdir (Demirkaya, 2009).

Hem 1994'te hem de 2001'de ABD Ulusal Eğitim Gelişimini Değerlendirme Dairesi, 4. 8. ve 12. sınıflara yönelik ABD genelinde standart coğrafya bilgi testleri geliştirmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, erkek katılımcıların aldıkları puanların bayanlara göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir (Akt. Demirkaya, 2009).

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Bu başlık altında, araştırmanın üçüncü alt problemi olan "İlköğretim 4.sınıf öğrencilerinin "Noktaları Birleştir" ve "Doğum Gününe Davet" etkinlikleri puanları ile cinsiyetleri arasında anlamlı düzeyde bir fark var mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu alt probleme ilişkin bulgular Tablo 21'de sunulmuştur.

Tablo 21.

Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” ve “Doğum Gününe Davet” Etkinlikleri Puanlarının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

	Cinsiyet	F	\bar{X}	SS	sd	t	p
Noktaları Birleştir	Kız	57	10,1053	3,89452	115	,235	,815
	Erkek	60	9,9333	4,01635			
Doğum Gününe Davet	Kız	57	5,4737	1,70194	115	2,197	,030*
	Erkek	60	4,6833	2,15101			

$p^* < .05$

Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” etkinliği puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(115)}=.235$, $p<.05$]. Kız öğrencilerin puanlarının ($\bar{X}=10.1053$), erkek öğrencilerin puanlarına ($\bar{X}=9.9333$) göre daha olumlu olduğu gözükmemektedir.

Öğrencilerin “Doğum Gününe Davet” etkinliği puanları ise cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [$t_{(115)}=2.197$, $p<.05$]. “Noktaları Birleştir” etkinliğinde olduğu gibi “Doğum Gününe Davet” etkinliğinde de kız öğrencilerin puanlarının ($\bar{X}=5.4737$), erkek öğrencilerin puanlarına ($\bar{X}=4.6833$) göre daha olumlu olduğu gözükmemektedir.

“Noktaları Birleştir” etkinliği ile “Doğum Gününe Davet” etkinliği birbirinin tersi özellikler göstermektedir. “Noktaları Birleştir” etkinliğinde, hangi yöne kaç adım gitmeleri gerektiği söylenip, çizimi öğrencilerin bulması istenirken; “Doğum Gününe Davet” etkinliğinde hazır çizim verilmiş ve hangi yöne gitmemiz gerektiğinin öğrenciler tarafından bulunması istenmiştir. Bir etkinlikte verilen, diğerinde istenen olmuştur.

Etkinliklerin özelliklerine bakılacak olursa, verilen bir rotayı tarif etme ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu şeklinde bir yoruma ulaşılabılır.

Öcal’ın (2007) çalışmasında, öğrencilerin aldıkları ortalama rota puanlarının cinsiyete göre değişimine bakıldığında, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha yüksek ortalama puanlara sahip olduğu görülmüştür. Erkek öğrencilerin rotadaki nirengi noktalarını hatırlamada ve bütüncül bir rota tarifi yapmada kızlardan daha başarılı olduğu göze çarpmıştır.

Geleneksel olarak, mekânsal yeteneklerin erkeklerde kadınlardan yüksek olduğuna inanılır (Kitchin, 1996; Akt. Öcal, 2007). Toplumlar ve kültürler geliştikçe, sosyal, ekonomik ve eğlence hayatının bütün sahalarındaki fırsat eşitliği norm haline dönüştükçe, mekânla ilgili faaliyetlere (ör, spor) her iki cinsiyetin de katılımı sağlandıkça erkek ve kadın arasındaki farklılıkların daha da azalacağı açıktır (Öcal, 2007).

Yapılan araştırmalara göre erkekler, bir haritadaki nesnenin geometrik (koordinat sistemi) yerini, çevresel bir sahada nirengi noktalarını, diğer nesnelerin doğrultusunun tanımlanmasını, seyahat uzunluğunu tahmin etmeyi ve yön tarif ederken ana referans noktalarını kullanmayı daha doğru yapmışlardır. Araştırmacılar, aynı zamanda, erkeklerin yeni bir güzergâh öğrenmede daha az hata yapıp, daha az deneme yaşadıklarını ortaya koymuşlardır. Diğer yandan, kadınlar yön tarif ederken, nirengi noktalarına değinmeye daha meyilli oldukları, belirli nirengi noktalarını hatırlamada ve bu yerlerle ilişkili nesnelere hatırlamada daha az hata yaptıkları ortaya çıkmıştır (Montello ve başk, 1999; Akt. Öcal, 2007). Erkekler yeni bir konumu uzaktaki referans noktaları ile daha kolay tespit edebilirken, kadınlar nirengi noktalarına dayalı, adım adım talimatları takip etmeyi tercih ederler (Matthews, 1986; Dabbs ve başk, 1998; Akt. Öcal, 2007).

Mekansal uyum ve yön bulma kabiliyeti göz önünde bulundurulduğunda, genel kanı, erkeklerin kadınların daha iyi yön buldukları üzerinedir. Yapılan bir araştırmada, erkeklerin yön duygularının, yön bulma taktiklerinin ve görülmeyen yerleri işaret edebilme yeteneklerinin kadınlarınkinden daha gelişmiş olduğu tespit edilmiştir. (Lawton, 1994; Akt. Başoğlu, 2007). Baxter'in 1987 yılında yaptığı çalışmada, erkeklerin temel harita koordinatlarını kullanarak eskiz haritalar oluşturdukları, kadınların ise kendi evlerini sabit referans işareti olarak kullandıklarını ve genel koordinatları göz önünde bulundurmadıkları tespit edilmiştir (Doğu 1997; Akt. Başoğlu, 2007).

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorum

Bu başlık altında, araştırmancının dördüncü alt problemi olan "İlköğretim 4.sınıf öğrencilerinin "Noktaları Birleştir" ve "Doğum Gününe Davet" etkinlikleri puanları ile okul öncesi eğitim durumları arasında anlamlı düzeyde bir fark var mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu alt probleme ilişkin bulgular Tablo 22'de sunulmuştur.

Tablo 22.

Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” ve “Doğum Gününe Davet” Etkinlikleri Puanlarının Okul Öncesi Eğitim Alıp Almama Durumlarına Göre T-Testi Sonuçları

	OÖED	F	\bar{X}	SS	sd	t	p
Noktaları Birleştir	Evet	74	10,3919	3,78829	115	1,354	,178
	Hayır	43	9,3721	4,15774			
Doğum Gününe Davet	Evet	74	5,2703	1,91102	115	1,456	,148
	Hayır	43	4,7209	2,06243			

p<.05

Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” etkinliği puanları okul öncesi eğitim alıp almama durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(115)}=1.354$, $p<.05$]. Okul öncesi eğitim alan öğrencilerin puanlarının ($\bar{X}=10.3919$), okul öncesi eğitim almayan öğrencilerin puanlarına ($\bar{X}=9.3721$) göre daha olumlu olduğu gözükmektedir.

Yine aynı şekilde öğrencilerin “Doğum Gününe Davet” etkinliği puanları okul öncesi eğitim alıp almama durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(115)}=1.456$, $p<.05$]. Noktaları Birleştir Etkinliğinde olduğu gibi Doğum Gününe Davet Etkinliğinde de Okul öncesi eğitim alan öğrencilerin puanlarının ($\bar{X}=5.2703$), okul öncesi eğitim almayan öğrencilerin puanlarına ($\bar{X}=4.7209$) göre daha olumlu olduğu gözükmektedir.

Bu bulgular Shu-Ling’in (2000), soyut kavramların öğrenilmesinde, görsel öğelerin kullanılmasının öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği (Akt. Kılıç, 2007) ifadesi ile uyumludur.

BÖLÜM V

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın sonuçları ile araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik öneriler yer almaktadır.

Sonuçlar

Toplam 117 öğrencinin % 48,7'sini kızlar ve % 51,3'ünü erkekler oluşturmaktadır. Öğrencilerin % 63,2'si okul öncesi eğitim almış, % 36,8'i okul öncesi eğitim almamıştır.

İlköğretim 4.sınıf öğrencilerinin yorumları analiz edildiğinde;

1. Yön kavramını algılamalarına yönelik dört farklı tanımlama kategorisi ortaya çıkmıştır. Bu kategoriler % 42,4 ile (1) “Bir yeri, yolu veya yönü bulmaya yardımcı olur”; % 30,4 ile (2) “Ana ve arayönlerden oluşur”, % 16 ile (3) “Konumumuzu veya bir yerin konumunu gösterirler” ve % 11,2 ile (4) “Hayatımızı ve insanların işini kolaylaştırır” şeklindedir.
2. Öğrencilerin % 88,9'u tüm ana yönleri harita üzerinde doğru olarak gösterebilmişlerdir. Ana yönlerden hiçbirini doğru olarak gösteremeyen öğrenci sayısı çok azdır.
3. Öğrencilerin %72,6'sı tüm ara yönleri harita üzerinde doğru olarak gösterebilmişlerdir. Ara yönlerden hiçbirini doğru olarak gösteremeyen öğrenciler de örneklem grubunun % 16'sını oluşturmaktadır.
4. Öğrencilerin %58,4'ü, yaşadıkları ilin (Burdur) Türkiye'nin hangi yönünde olduğunu harita üzerinde doğru olarak gösterebilmişlerdir. Öğrencilerden bazılarının bu soruya karşılık olarak, “Akdeniz” ve “Burdur Gölü” cevaplarını verdikleri görülmektedir. Bu da öğrencilerin küçük bir kısmının yön kavramı ile ilgili olarak yanlış kavramalara sahip olduklarını göstermektedir.

5. Öğrencilerin %66,85'i yönlerin yön bulma yöntemlerine göre belirlendiğini düşünmektedir. % 19,66'sı güneşe göre; % 5,61'i diğer yönlere göre; % 3,37'si konumumuza göre; % 2,24'ü de coğrafi mekâna göre belirlendiğini düşünmektedir.

Öğrencilerin ancak % 19,66'sı yönlerin güneşe göre belirlendiğini ifade etmiştir. Verilen diğer cevaplara da bakılacak olursa öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun yönlerin neye göre belirlendiğine ilişkin önemli ölçüde yanlış kavramalara sahip oldukları görülmektedir.

6. Öğrencilerin % 50'si yönlerini belirleyebilmek için doğal unsurları kullandıklarını ifade etmişlerdir. Doğal unsurlar içerisinde de en çok "ağaç", "göl" ve "dağ" cevaplarını vermişlerdir. Öğrencilerin % 38,02'si de yönlerini belirleyebilmek için beşeri unsurları kullandıklarını ifade etmişlerdir. Beşeri unsurlar içerisinde de en çok "bina" cevabını vermişlerdir.
7. Öğrencilerin % 82,8'i "Yön bulmanın en iyi yolu nedir?" sorusuna karşılık olarak "pusula" cevabını vermişlerdir.
8. Öğrencilere neden pusula cevabını verdikleri sorulduğunda; % 20,5'i, "*Çünkü pusulanın renkli ucu daima kuzeyi gösterir ve hiç sapmaz.*" açıklamasını yapmışlardır. % 16,4'ü "*Daima doğru yönü gösterir.*"; yine aynı şekilde % 16,4'ü "*Çünkü daha kolay ve hızlı bir şekilde bulabiliriz.*" ifadelerini kullanmışlardır.
9. Öğrenciler "Gündüz pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?" sorusuna karşılık olarak; % 37 ile "güneşe bakarak"; % 20,5 ile "karınca yuvalarıyla"; % 15,2 ile "ağaçların yosununa bakarak"; % 10 ile "çubuğun en kısa gölgesinden" cevaplarını vermişlerdir.
10. Öğrenciler, "Gece pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?" sorusuna, %75'lik bir çoğunlukla "kutup yıldızı" cevabını vermişlerdir.
11. Öğrenciler, "Yön bulma yöntemleri olmasaydı yaşamımızda neler farklı olurdu?" sorusunun karşılığı olarak % 21,4 ile "kaybolurduk", %12,3 ile "kaybolduğumuzda yönümüzü bulamazdık", % 10,7 ile "evimizi bulamazdık" ve yine % 10,7 ile "yönümüzü bulamazdık ve kaybolurduk" cevaplarını vermişlerdir.

12. Verilmiş olan yönergeleri izleyerek çizim yapmalarını gerektiren “Noktaları Birleştir” etkinliği sonucunda, öğrencilerin % 47’si, tüm yönergeleri doğru izleyerek, doğru çizimlere ulaşmışlardır.
13. Bir kroki üzerinde hazır verilmiş olan bir güzergâhı, yönere göre tarif etmelerini gerektiren, 7 boşluk doldurmalı sorudan oluşan “Doğum Gününe Davet” etkinliği sonucunda öğrencilerin % 32,5’inin, bu boşluklardan 6’sını doğru olarak cevaplandıkları görülmektedir. Öğrencilerin % 25,6’sı da tüm boşlukları doğru olarak cevaplandırmışlardır.
14. Öğrencilerin ana yön ve ara yön bilgileri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(115)}=-.458$, $p<.05$]. Kız ve erkek öğrencilerin ana yön bilgileri ile kız ve erkek öğrencilerin ara yön bilgileri hemen hemen eşit dağılım göstermiştir.
15. Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” etkinliği puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(115)}=.235$, $p<.05$]. Kız öğrencilerin puanlarının ($\bar{X}=10.1053$), erkek öğrencilerin puanlarına ($\bar{X}=9.9333$) göre daha olumlu olduğu gözükmemektedir.
16. Öğrencilerin “Doğum Gününe Davet” etkinliği puanları ise cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir [$t_{(115)}=2.197$, $p<.05$]. “Noktaları Birleştir” etkinliğinde olduğu gibi “Doğum Gününe Davet” etkinliğinde de kız öğrencilerin puanlarının ($\bar{X}=5.4737$), erkek öğrencilerin puanlarına ($\bar{X}=4.6833$) göre daha olumlu olduğu gözükmemektedir.
17. Öğrencilerin “Noktaları Birleştir” etkinliği puanları okul öncesi eğitim alıp almama durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(115)}=1.354$, $p<.05$]. Okul öncesi eğitim alan öğrencilerin puanlarının ($\bar{X}=10.3919$), okul öncesi eğitim almayan öğrencilerin puanlarına ($\bar{X}=9.3721$) göre daha olumlu olduğu gözükmemektedir.
18. Yine aynı şekilde öğrencilerin “Doğum Gününe Davet” etkinliği puanları okul öncesi eğitim alıp almama durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(115)}=1.456$, $p<.05$]. “Noktaları Birleştir” Etkinliğinde olduğu gibi “Doğum Gününe Davet” etkinliğinde de okul öncesi eğitim almayan öğrencilerin puanlarının ($\bar{X}=4.7209$), okul öncesi eğitim alan

öğrencilerin puanlarına ($\bar{X}=5.2703$) göre daha olumlu olduğu gözükmektedir.

Öneriler

1. Öğrenciler, kendi kavramlarıyla bilimsel kavramlar arasındaki farklılıkları çözmeye teşvik edilmelidir.
2. Öğrencilere yeni yapılandırdıkları bilgiyi kullanma fırsatı verilmelidir.
3. Öğrencilerin küçük yaşlardan itibaren coğrafya ile ilgilenmeleri sağlanmalıdır.
4. Coğrafya bilgilerini geliştirmek için okul dışında öğretmenler, okul yöneticileri ve aileler öğrencilere yardımcı olacak coğrafya aktivitelerine teşvik edilmelidirler.
5. İlköğretim döneminde yön ile ilgili temel kavramlara önem verilmelidir.
6. Kavramlarla ilgili olan çalışmalar daha çok kavram yanılgılarının tespiti üzerinde yoğunlaşmaktadır. Ancak yanılgıların tespiti kadar, giderilmeye çalışılması da önemlidir. Bunun için kavram öğretimi ya da yanılgıların giderilmesi üzerinde çalışmalar yapılabilir.
7. Dünyanın farklı ülke ve kültürlerindeki ilköğretim öğrencilerinin yön ve benzer kavramları algılamaları araştırılabilir. Farklı ülke ya da kültürlerle ait öğrencilerden elde edilen veriler karşılaştırılabilir.
8. Öğrencilerin okula ilk başladıkları dönemde ve mezuniyet öncesi dönemde olmak üzere yön kavramını nasıl algıladıkları sorularak aradaki farklılıklar analiz edilebilir. Araştırma sonucunda elde edilen bulguların eğitim programı hazırlıklarında, toplumun değişik kesimleri ve daha ileri çalışmalarda kullanılabilir.
9. Bu çalışma ile elde edilen bulgular göz önünde bulundurularak sınıf ve öğretim programı uygulamaları için bazı doğurgular çıkarılabilir. İlköğretim öğrencilerine, daha gerçekçi ve güncel bir program uygulanabilir.

10. Yön kavramı konusunda yön bulma metotlarıyla ilgili olarak eğitim programlarında verilen karınca yuvaları, ağaçların yosunlu tarafları gibi örnekler yerine, öğrencilerin yaşadıkları yerleşim alanlarının özelliklerine uygun örneklere yer verilmelidir. Bireylerin yaşadığı çevreden edindiği coğrafi bilgi okullarda dikkatle ele alınmalı ve okullarda verilecek coğrafya eğitimi önceki bilgilerin üzerine yapılandırılmalıdır.
11. Sosyal bilimlere ait bilgilerin kalıcı olması için yaşamla ilişkilendirilmeleri gerekir. Yoksa bilgiler ezberden öteye geçemez. Öğrencilerin yön kavramını algılayabilmeleri için arazide birebir uygulama yapılması gereklidir.

KAYNAKÇA

- Ağca, N. (2006). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin bilgisayar ile ilgili temel kavramlar konusunda kavramsal değişim yaklaşımının yaşadıkları yanlışlarına ve kavram yanlışlarının giderilmesine ve bilgisayar dersindeki tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Aksoy, B. (2003). İlköğretim Sosyal Bilgiler Programında Yer Alan Coğrafya Konularının Öğretim İlkeleri Açısından Değerlendirilmesi. C. Şahin (Ed.). *Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu Sosyal Bilgiler*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Alkış, S. (2005). İlköğretim Öğrencilerine Göre Bulut ve Yağmur İlişkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 12, 51-64.
- Alkış, S. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin yağış kavramını algılamaları üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış doktora tezi, Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Alkış, S. (2007). The Fifth Grade Primary School Students' Perception of Precipitation Types and Formation. *Eurasian Journal of Educational Research*, 26, 27-38.
- American Education Publishing. (1998). *The Complete Book of Maps & Geography*. Tribune Education.
- Arslan, B. N. (2001). *İlköğretim 4. sınıf öğrencilerinin 'Canlılar ve Hayat' ünitesindeki temel kavramları anlama seviyeleri ve oluşan kavram yanlışlarının tespiti*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Başoğlu, Z. (2007). *İlköğretim çağındaki çocukların yön bulma davranışlarının biçimlenmesinde iç mekan renk uygulamalarının etkileri*. Yayınlanmamış sanatta yeterlik tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cansüngü, Ö. (2000). *İlköğretim öğrencilerinin (5., 6., 7. sınıflar) ışık ve ışıkla ilgili kavramları algılama şekillerinin tespiti üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Catling, S. (2003). Curriculum Contested: Primary Geography and Social Justice. *Geography*, 88(3), 164-210.
- Catling, S. (2005). Children's Personal Geographies and The English Primary School Geography Curriculum. *Children's Geographies*, 3(3), 325-344.
- Catling, S. (2006). What Do 5-Year-Olds Know of the World? - Geographical Understanding and Plan in Young Children's Early Learning. *Geography*, 91(1), 55-74.
- Ceylan, H. (2008). *İlköğretim fen ve teknoloji dersinde altıncı sınıf öğrencilerine elektrik konusunun öğretiminde kavramsal değişim yaklaşımının öğrenci başarısına ve tutumuna etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Cin, M. (2004). İlköğretim 1. Sınıf Öğrencilerinin Deniz Kavramını Algılamaları Üzerine Bir Araştırma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), 7-23.
- Çakmak, F. (2006). *İlköğretim 6. Sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi nüfus ve yerleşme konusunda geçen kavramları anlama düzeyleri ve kavram yanlışlıları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Demirçalı, S. (2006). *Üniversite öğrencilerinin kuvvet ve hareket kavramlarını algılamaları üzerine bir çalışma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Denizli: Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Demirkaya, H. (2009). *Üniversite Öğrencilerinin Coğrafya Okuryazarlığı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirkaya, H. ve Tomal, N. (2008). Öğretmen Adaylarının Burdur Gölü Algılamaları: Fenomenografik Bir Araştırma. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 1-11.
- Demirkaya, H. (2007). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Küresel Isınma Kavramı Algılamaları ve Öğrenme Stilleri: Fenomenografik Bir Analiz. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7 (3), 727-752.
- Demirkaya, H. ve Tokcan, H. (2007). Öğretmen Adaylarının İklim Kavramı Algılamaları: Fenomenografik Bir Çalışma. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11 (2), 37-51.
- Demirkaya, H., Çetin, T. ve Tokcan, H. (2004). İlköğretim Birinci Kademe Öğrencilerine Yön Kavramı Öğretiminde Kullanılabilecek Metotlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (3), 39-70.
- Deveci, H., Yılmaz, F. ve Karadağ R. (2008). Pre-Service Teachers' Perception of Peace Education, *Eurasian Journal of Educational Research*, 30, 63-80.
- Doğan, O. (2007). *İlköğretim 5. sınıf sosyal bilgiler dersi "Bir Ülke Bir Bayrak" ünitesindeki kavramların öğrenilmesinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Doğanay, A. (2002). Öğretimde Kavram ve Genellemelerin Geliştirilmesi. C. Öztürk, D. Dilek (Editörler), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Dünder, H. (2008). Sosyal Bilgilerde Kavram Öğretimi. B. Tay ve A. Öcal (Editörler). *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık, s. 301-334'deki makale.
- Erden, M. ve Akman, Y. (1997). *Eğitim Psikolojisi: Gelişim-Öğrenme-Öğretme*. (5. Baskı). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erden, M. ve Akman, Y. (2008). *Eğitim Psikolojisi: Gelişim-Öğrenme-Öğretme*. (17. Baskı). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erden, P., Evran N., Ganioglu, R. ve Candaş, A. (Editörler) (2008). *4. Sınıf Sosyal Bilgiler*. İstanbul: Formül Yayınları.
- Eroğlu, C. (2008). İlköğretim sosyal bilgiler dersinde geçen kavramların içerik düzenleme stratejileri açısından değerlendirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Fidan, N. (1985). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Alkım Yayıncılık.
- Gençer, Z. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin (6., 7. ve 8. sınıflar), hücre konusundaki kavram yanlışlarının tespiti üzerine bir araştırma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Harpar Col. Publishers London (1995). *Metro Collins Cobuild Essential Dictionary*.

James, P. (1972). *All Possible Worlds: A History of Geographical Ideas*. New York: Bobbs-Merrill.

Kaldırım, E. (2005). İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Demokrasi Algıları. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 25 (3), 143-162.

Karadeniz, O. (2008). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında yer alan Atatürkçülük konularındaki kavramların kazandırılma düzeyi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Karatekin, K. (2006). *İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde yön ve yön bulma yöntemleri konusunun çoklu zekâ kuramına göre öğretilmesinin öğrenci başarısına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (19. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Kılıç, F. (2007). *Mikro düzeyde içerik düzenleme stratejilerinin kavramların, genellemelerin öğrenilmesine ve bilişsel esnekliğe etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Martin, G. (2005). *All Possible Worlds: A History of Geographical Ideas*. Oxford: Oxford University Press.

Martorella, P. H. (1986). Teaching Concepts. M. C. James (Ed.), *Classroom Teaching Skills*. USA: Healy and Company.

Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2004). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi (4. ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.

Öcal, A. (2007). *İlköğretim sosyal bilgiler dersinde 6. sınıf öğrencilerinin mekansal biliş becerilerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Öktem, G. (2006). *İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde yer alan kavramları anlama ve kazanma düzeyleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özbay, Y. (2004). *Gelism ve Öğrenme Psikolojisi: Kuram-Araştırma-Uygulama*. (5. Baskı). Ankara: Pegem A Yayınları.

Özbek, E. (2007). *Metrolarda yön bulma davranışının çevresel stres bağlamında irdelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Öztuna, A. (2002). *Kavram haritalarının grup döngüsünde yapılandırılmasının başarıya ve kavram gelişimine etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Peet, R. (1998). *Modern Geographical Thought*. Oxford: Blackwell.

Polat, D. (2007). *Kuvvet ve hareket konusu ile ilgili öğrencilerin kavram yanlışlarının tespiti ve kavram karmaşası yöntemiyle düzeltilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Sabancı, O. (2008). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde yer alan vatandaşlık konularıyla ilgili kavramsal anlamaları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Selvi, M. (2007). *Biyoloji öğretmeni adaylarının çevre kavramları ile ilgili algılamalarının değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*. (9. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.

Tuna, E. (2006). *Maddenin tanecikli yapısı ve mol kavramı konusunda öğrencilerin kavramsal algılamaları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Ülgen, G. (2004). *Kavram Geliştirme*. (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Ünver, R. E. (2006). *Hastanelerde yön bulma davranışının öznel ve nesnel açıdan irdelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Wiegand, P. (1993). *Children and Primary Geography*. General Editör: Cedric Cullingford. London: Cassel.

Yazıcı, H. ve Samancı, O. (2003). İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Ders Konuları ile ilgili Bazı Kavramları Anlama Düzeyleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 158.

Yetkin, D. ve Daşcan, Ö. (2006). *İlköğretim Programı 1-5 Sınıflar*. (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Yıldız, S. (2008). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi "haklarımı öğreniyorum" ünitesi ile ilgili kavramları anlama düzeyleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Yükselir, A. (2006). *İlköğretim 6. sınıf sosyal bilgiler programında geçen kavramların kazanımı ve kalıcılığında kavram analizi yönteminin etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

EKLER

EK-1: Veri Toplama Aracı

Değerli Öğrenci;

Bu formda bulunan cümleler sizin **yön kavramı** ile ilgili algılarınızı öğrenmek için hazırlanmıştır. Vereceğiniz cevaplar gizli tutulacak ve araştırma amacı dışında kullanılmayacaktır. Lütfen boş bırakmayınız. Yardımlarınız için teşekkür ederim.

Burcu ÖZGÜN

Cinsiyetiniz: Kız () Erkek ()

Okul Öncesi eğitim aldınız mı? Evet () Hayır ()

1. Sence yön nedir, açıklar mısın?

.....

2. Türkiye haritası üzerinde ana ve ara yönleri gösterebilir misin?



3. Yaşadığımız il, Türkiye'nin hangi yönündedir?

4. Yönler neye göre belirlenir?

.....

5. Yön bilgisine en çok hangi durumlarda ihtiyaç duyarsın?

.....

6. Ali, denize kıyısı olan bir şehirde yaşamaktadır ve yaşadığı şehirde deniz, şehrin güneyindedir. Ali, yönünü bulmaya ihtiyacı olduğu zamanlarda denize bakarak yönünü belirlemeye çalışmaktadır. Senin de yaşadığın yerde, yönünü belirleyebilmek için kullandığın herhangi bir unsur (dağ, deniz, bina, göl, ağaç, kaya vb.) var mı? Varsa nedir?

.....

7. Sence yön bulmanın en iyi yolu nedir? Neden?

.....

8. Gündüz pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?

.....

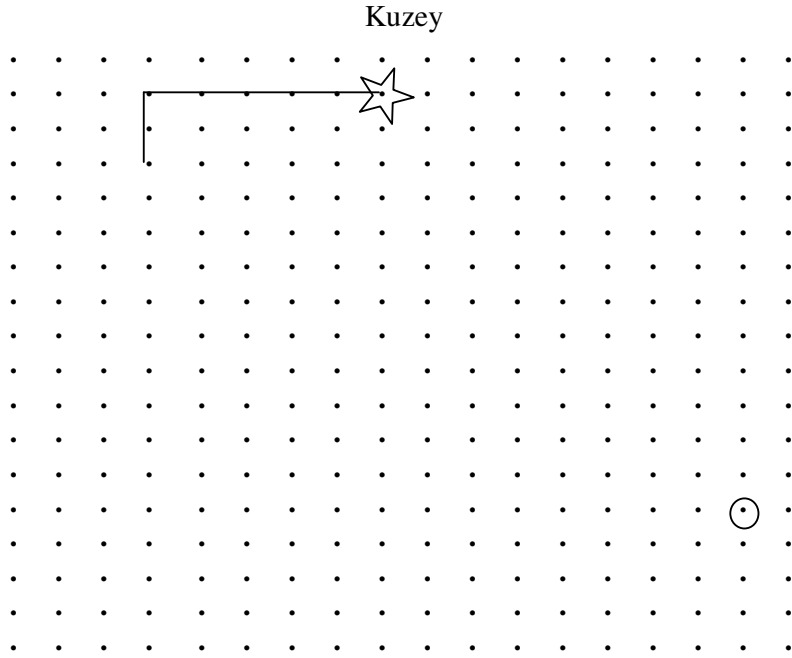
9. Gece pusula olmadan yönünü nasıl bulursun?

.....

10. Yön bulma yöntemleri olmasaydı yaşamımızda neler farklı olurdu?

.....

NOKTALARI BİRLEŞTİR



Şekli tamamlamak için aşağıdaki yönergeleri izleyin. Yıldızdan başlayın. İlk iki adım sizin için yapıldı.

Düz bir çizgi çiziniz...

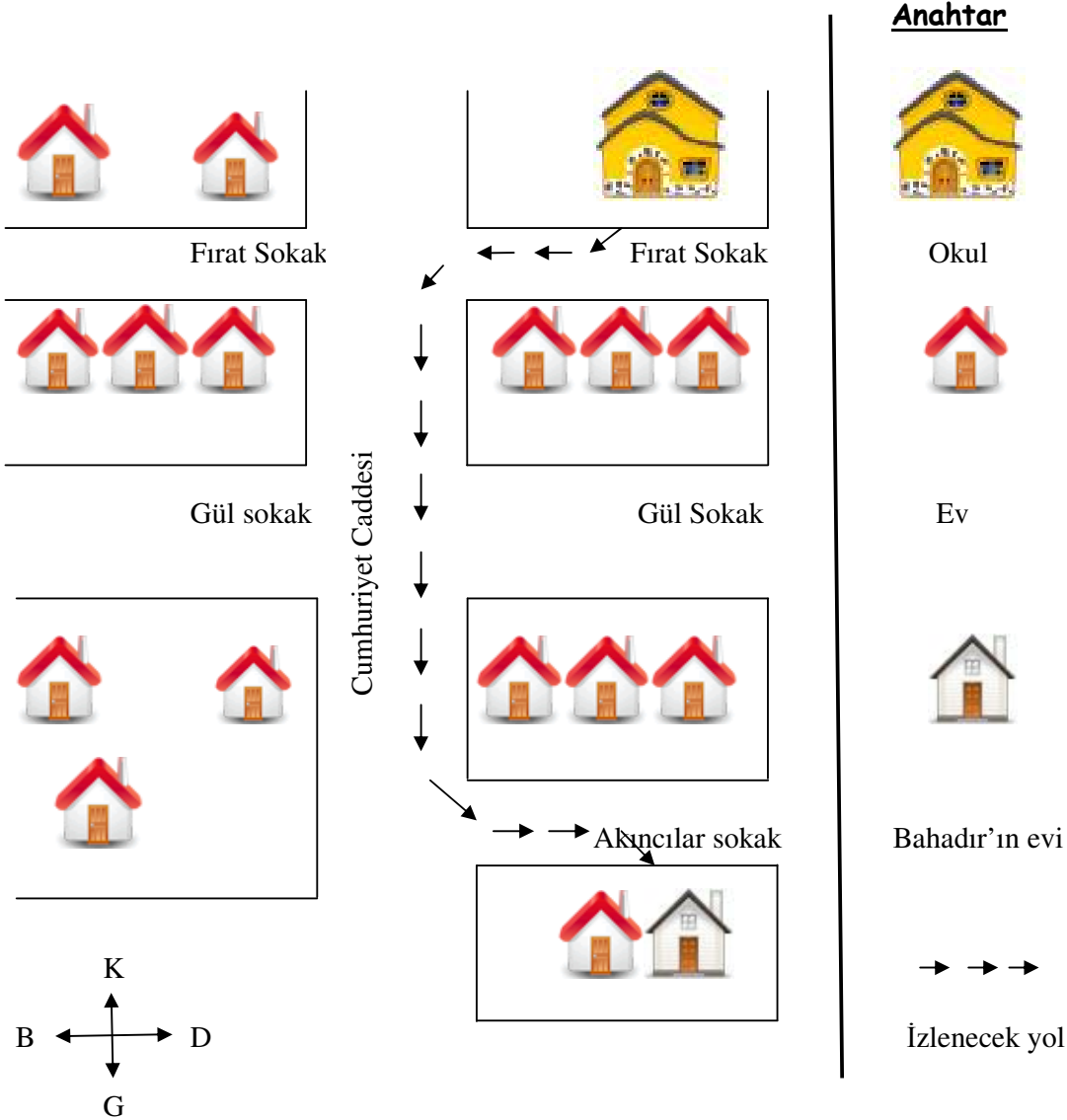
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Beş boşluk batıya | 6. Dokuz boşluk kuzeye |
| 2. İki boşluk güneye | 7. Dört boşluk doğuya |
| 3. Dört boşluk doğuya | 8. İki boşluk kuzeye |
| 4. Dokuz boşluk güneye | 9. Beş boşluk batıya |
| 5. İki boşluk doğuya | Hangi harfi çizdiniz? |

Başka bir şekil için yuvarlaktan başlayınız.

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. Dört boşluk güneye | 4. Bir boşluk batıya |
| 2. Bir boşluk batıya | 5. Bir boşluk kuzeye |
| 3. Üç boşluk kuzeye | 6. İki boşluk doğuya |
| | Hangi rakamı çizdiniz? |

DOĞUMGÜNÜNE DAVETLİSİN!

Arkadaşınız Bahadır, doğum günü partisi için sizi evine davet etti. Okuldan çıkınca evi bulabilmeniz için bir kroki çizdi.



Yönergeler:

Cümleleri tamamlamak için yönleri (**kuzey, güney, doğu, batı**) veya sokak ve cadde isimlerini yazınız. Hangisini yazacağınız parantez içinde belirtilmiştir.

- Okuldan çık ve yönünde (sokak/cadde)'nda ilerle.
- Karşıya geçmeden (yön)'e dön ve (sokak/cadde)'nden devam et.
- Son olarak, yönünde (sokak/cadde)'a gir.
- Sokağın yönündeki ikinci ev bizim!

EK-2: Araştırma İzni

T.C.
BURDUR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.15.00.05.510/ 16673
Konu : Burcu ÖZGÜN


16/12/2008
19 ARA 2008

VALİLİK MAKAMINA,

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği yüksek lisans öğrencisi Burcu ÖZGÜN'ün "İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Yön Kavramını Algılamaları" konulu tez çalışmasını aşağıda isimleri yazılı okullarda uygulamak istemesi ile ilgili Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığının 23.11.2008 tarih ve 701-4056 sayılı yazıları örneği ve tez önerisi ilişikte sunulmuştur.

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği yüksek lisans öğrencisi Burcu ÖZGÜN'ün "İlköğretim Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Yön Kavramını Algılamaları" konulu tez çalışmasını aşağıda isimleri yazılı okullarda uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde rica ederim.


Recep YIGIT
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
16/12/2008

Ferhat PEŞİN
Vali a.
Vali Yardımcısı

ANKET UYGULANACAK OKULLAR :
Gazi İlköğretim Okulu
Kemal Solmaz İlköğretim Okulu
Sakarya İlköğretim Okulu
M. Yıldızlı İlköğretim Okulu



Burdur Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Başyolu: Mh. Şeker Cad. 15:00 BURDUR
Telefon : (0248) 233 11 19-120
Faks : (0248) 233 13 43
Ayrıntılı bilgi: M.K.U.Y./MCE/ MİD. YRD.



www.eitimvesletim.gov.tr



www.milliegitim.gov.tr



www.bilgimilliegitimvesletim.gov.tr



www.bilgimilliegitimvesletim.gov.tr

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Burcu ÖZGÜN
Doğum Yeri ve Tarihi : MUĞLA – 19.07.1985

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Süleyman Demirel Üniversitesi
Yüksek Lisans Öğrenimi : Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri : Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Bilimsel Araştırma Projesi

İletişim

E-Posta Adresi : brc.ozgun@gmail.com

Tarih : 11.11.2009