

İlköğretim Matematik Programında Yer Alan Etkinliklerin Kazanımlara Uygunluğunun Belirlenmesi¹

Sefa DÜNDAR²

Yasin SOYLU³

Özet

Bu çalışmanın amacı 2005 ilköğretim matematik programında yer alan etkinliklerin ile kazanımlar arasındaki ilişkisinin saptanması hedeflenmiştir. 2009-2010 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde Nisan ayının birinci ve ikinci haftasında MEB'e bağlı devlet okullarında, ders zamanında konulara ilişkin uygulanan etkinliklerin kazanımları kazandırıp kazandıramadığını tespit etmek için bu çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın örneklemini ilköğretim birinci sınıftan sekizinci sınıfa kadar toplam 312 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın deseni nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde yüzde ve frekans kullanılıp yorumlanarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonunda ilköğretim birinci kademedeki etkinliklerin ikinci kademedeki etkinliklere göre daha başarılı olduğu ve kazanımları kazandırmada daha yeterli olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Etkinlik, Matematik Eğitimi

Determination of the Suitability of Objectives for the Activities in Primary School Mathematics Curriculum

Abstract

The purpose of this study is aimed to identify the relationship between the activities and the gains in the 2005 elementary math program. In the spring semester of 2009-2010 school years, in the first and second weeks of April, this study was done in order to determine whether courses topics in the activities gain on timely or not in public schools, under the control of MEB. The sample of this study was studied with the 312 students from first grade until eighth grade primary school. The data were evaluated by using quantitative research methods and the screening procedure. At the end of the research activities, it can be said that primary first-tier activity is more successful and sufficient in gains than second tier activity.

Keywords: Activity, Mathematic Education

¹ “İlköğretim Matematik Programında Etkinlikler ile Kazanımlar Arasındaki İlişki” başlıklı Yüksek Lisans Tezinin (A.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2011) bir bölümünden yararlanılarak hazırlanmıştır.

² Çankırı Karatekin Üniversitesi Fen Fakültesi Çankırı - TÜRKİYE

E-posta: sefadundar@gmail.com

³ Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Erzurum - TÜRKİYE

E-posta: yasinsoylu@gmail.com

Giriş

Günümüzde matematiği kullanabilme ve anlayabilme gereksinimi önem kazanmakta ve sürekli artmakla birlikte değişen dünya düzeninde, matematiği anlayan ve matematik yapanlar, geleceğini şekillendirmede daha fazla seçeneğe sahip olmaktadır. Değişimlerle birlikte matematiğin ve matematik eğitiminin belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda yeniden tanımlanması ve gözden geçirilmesi gerekmektedir (TTKB, 2005). 2004'den sonra bu değişimin parçalarından biriside yeni ilköğretim matematik programıydı. 2005 ilköğretim matematik programında hedeflenen eğitim anlayışının özünde davranışçı anlayışın yerine yapılandırmacı anlayışın yer aldığı görülmektedir.

Hazırlanan yeni ilköğretim matematik programında şunlar temel olarak amaçlanmıştır; öğrencinin matematiksel bilgiyi iletişim diline çevirebilmesi, günlük hayattaki kullanımlarla ilişkilendirebilmesi, problem çözmesi, çözüm önerisi getirmesi ve bunları yaparken akademik ilgi sahibi olması. Öğretim programı hazırlığında sınıf seviyelerine göre konu seçimi ve yoğunluğu gözetilirken öğrencilerin kendi şahsına ait özellikleriyle derse katılabilmeleri, arkadaşlarıyla ve öğretmeniyle grup çalışması yapabilmeleri, ödev ve projelerle başarı süreçlerini içselleştirmeleri, sorumluluk duygusu kazanabilmeleri, öğrenme ortamına etkin katılabilmeleri amaçlanmıştır (TTKB, 2005). Tüm bu içerik ve yöntem değişikliğiyle (yapılandırmacı anlayışla) birlikte genel eğitimden beklenen karakter kazanımların elde edilmesinde de çok önemli adımlar atılmıştır. Bu karakter kazanımları şunlardır; sorumluluk, yardımseverlik, adalet, özgüven, liderlik, dostluk, doğruluk, sabır, saygı, öz denetim (Ekşi, 2005).

Uğurel ve Bukova-Güzel (2010)'e göre söz konusu değişim yapılandırmacı yaklaşım üzerinde şekillenmekte ve bu yaklaşım matematik dersleri için genel kuramsal çerçeve olarak ifade edilmektedir. Bu çerçeve doğrultusunda matematik dersi öğretim programlarına bakıldığında yeni öğretim programlarının önceki programlardan oldukça farklı olduğu (Ersoy, 2006: 31) görülmektedir. Yeni programda yapılandırmacı yaklaşım benimsenmiş, davranış yerine kazanımlara ve bilişsel gelişime dikkat çekilmiştir (TTKB, 2004). Öğrenci merkezli anlayışı temel alan ve oluşturmacı öğrenme yaklaşımına uygun olarak yapılandırılan bu eğitim paradigmasıyla birlikte öğrencilerin günlük hayatta matematiği kullanabilen, problem çözebilen, çözümlerini ve düşüncelerini paylaşabilen, matematikte öz güven duyabilen ve matematiğe yönelik pozitif tutuma sahip ve en önemlisi de ekip çalışması yapabilen bireyler haline gelmesi amaçlanmaktadır (Baki, 2006).

Yeni matematik öğretim programında ele alınan etkinliklere son yıllarda yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalarda gitgide artan bir ilgi olduğu görülmektedir (Coşkun, 2005; Gömleksiz, 2005; Suzuki ve Harnisch, 1995; Uğurel ve Bukova-Güzel, 2010; Özmantar vd., 2010). Çalışmalar incelendiği zaman yeni öğretim programının içinde yer alan etkinlik kavramının tam anlamıyla karşılığına rastlanılmamaktadır. Dolayısıyla ülkemizde yapılan çalışmalarda etkinliğin ne olduğuna ve sahip olması gereken özelliklerin belirlenmesine ilişkin önemli uğraşlar verildiği görülmektedir (Uğurel ve Bukova-Güzel, 2010; Uşun ve Gökçen, 2010; Özmantar vd., 2010). Bununla birlikte öğretim programlarına paralel olarak hazırlanan ders kitaplarında yer alan çeşitli etkinlikler de öğretmenlerin bu yönde çaba göstermelerini teşvik etmektedir. Buna ek olarak özellikle ülkemizde yapılan çalışmalar öğretmenlerin etkinlik uygulama konusunda çeşitli sorunlar yaşadıklarını ortaya koymakta ve öğretmenlerin bu konuda isteksiz olduklarını göstermektedir (Bal, 2008; Özpolat vd., 2007; Özmantar, vd., 2010).

Bu çalışma, ilköğretim matematik programında öne çıkan etkinliğin kazanımlarla olan ilişkisini belirlemek için yapılmıştır. Çalışma sonunda MEB de uygulanan etkinliklerin kazanımları kazandırılıp kazandırılmadığı hakkında bilgi sahibi olunacak ve de buna karşın önerilerde bulunulacaktır.

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, örnekleme, veri toplama araçları ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel teknikler hakkında bilgiler verilmiştir.

Araştırmanın Deseni

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden “tarama yöntemi” kullanılmıştır. Tarama yöntemi: Bir grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalara denir (Büyüköztürk vd., 2008).

Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örnekleme, Çankırı, Erzincan, Erzurum, Bitlis ve Muş illerinde MEB’e bağlı okullarda eğitim-öğretim gören 312 öğrenciden oluşmaktadır. Bu öğrencilerin seçiminde amaçlı örneklem türü seçilmiştir. Amaçlı örnekleme, araştırmanın amaçları doğrultusunda bir evrenin temsilci bir örneği yerine, amaçlı olarak bir ya da birkaç alt kesimini örnek olarak almaktır (Sencer, 1989: 386).

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri “matematik bilgi testi” kullanılarak elde edilmiştir. Matematik bilgi testi, kazanımlara uygun ve MEB tarafından hazırlanan öğretmen kılavuz kitabında bulunan değerlendirme soruları kullanılarak hazırlanan çoktan seçmeli ve açık uçlu soru tiplerinden oluşmaktadır. 1.sınıf için hazırlanan test çoktan seçmeli, 2-8.sınıf öğrencilere hazırlanan test ise açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. 1.sınıflara çoktan seçmeli testin hazırlanmasının amacı öğrenci seviyeleridir. 2-8.sınıf testlerin değerlendirilmesi Tablo 2.1’deki gibi verilmiştir.

Tablo 1: Öğrencilerin Cevap Kategorileri ve Bu Kategorilere Karşılık Gelen Puan Değerleri

Cevap Kategorisi	Doğru	Kısmen Doğru	Yanlış	Cevapsız
Puan Değeri	2	1	0	0

Doğru: Öğrencilerin soruda istenenlerin tamamını elde edebilmesi

Kısmen Doğru: Öğrencilerin cevaplarının, sorulan soru ile ilgili bilimsel bilgilerin bir kısmını içermesi. İşlem hatası, eksik bilgi veya sonuca ulaşamama

Yanlış: Öğrencilerin sorulan soruda, tamamen yanlış elde ettiği cevaplar

Cevapsız: Öğrencilerin sorulan soruya hiçbir cevap vermemesi

Matematik bilgi testlerinde, kazanımlara karşılık gelen konu başlıkları ve soru sayıları Tablo 2.2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Matematik bilgi testleri konu başlıkları ve soru sayıları

Sınıf	Konu	Soru Sayısı
1	Kesirler	10
2	Doğal Sayılarda Çıkarma İşlemi	10
3	Açılar	5
4	Açı ve Açı Ölçüsü	5
5	Olasılık	5
6	Eşlik ve Benzerlik	6
7	Çember ve Çember Uzunluğu	4
8	Piramit	4

Testteki her bir soru kazanımları elde edip etmediğini ölçmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Ayrıca kavram bilgisini test eden farklı soru tiplerine de yer verilmiştir.

Matematik bilgi testi, etkinlikler ile kazanımlar arasındaki ilişkilerin incelendiği alanyazın ve bu alanda uzman kişilerin görüşleri göz önüne alınarak oluşturulmuştur. Oluşturulan testlerin geçerlik için İlköğretim Matematik Eğitimi alanında uzman öğretim üyelerinin görüşlerine başvurulmuştur ve MEB tarafından hazırlanan değerlendirme soruları testlerin güvenilirliğini oluşturması için alınmıştır.

1. sınıflara uygulanan matematik bilgi testi kesirler konusuyla ilgili olup çoktan seçmeli 10 sorudan oluşmaktadır. Testteki soruların dağılımı, 4 soru verilen şeklin ve nesnenin yarısını bulma, 3 adet soru verilen yarım nesnelere bütün oluşturma, 2 adet soru yarım ve bütünü bulma, 1 adet soru da bütünden yarım elde etme şeklindedir.

2. sınıflara uygulanan matematik bilgi testi doğal sayılarda çıkarma işlemi konusuyla ilgili açık uçlu 10 sorudan oluşmaktadır. Test, bulmaca şeklinde hazırlanmış olan 100'den küçük ve 10'un katı olan iki doğal sayının farkını zihinden buldurma kazanımının değerlendirilmesine yönelik sorulardan oluşturulmuştur.

3. sınıflara uygulanan matematik bilgi testi açılar konusuyla ilgili 5 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Sorular, öğrencinin açıları çevresindeki modellerle örneklemesi, çizmesi ve sınıflandırması kazanımlarını değerlendirmek üzere yaparak-yaşayarak öğrenme metodu baz alınarak hazırlanmıştır.

4. sınıflara uygulanan matematik bilgi testi açılar ve açı ölçüsü konusuyla ilgili olup 5 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Test, açılar kenarlarının ve köşelerinin belirtilmesi, isimlendirilmesi ve sembole gösterilmesi, ölçülerinin tahmin edilmesi, ölçme araçlarıyla ölçülerek sınıflandırılması ve çizilmesi kazanımlarının değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

5. sınıflara uygulanan matematik bilgi testi olasılık konusuyla ilgili 6 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Test, olayın olma olasılığı ile ilgili tahmin ve deney yapma, sonucu yorumlama ve bir olayın adil olup olmadığı hakkında yorum yapma kazanımlarının değerlendirildiği günlük olayları içeren sorulardan oluşturulmuştur.

6. sınıflara uygulanan matematik bilgi testi eşlik ve benzerlik konusuyla ilgili 6 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Sorular eşlik ve benzerlik, eşlik ve benzerlik arasındaki ilişkiyi açıklar, eş ve benzer çokgenlerin kenar ve açı özelliklerini belirleme kazanımlarının değerlendirilmesini hedeflenmektedir.

7. sınıflara uygulanan matematik bilgi testi çember ve çember uzunluğu ile ilgili 4 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Test, çemberin ve çember parçasının uzunluğunu tahmin etme ve hesaplama, çemberin ve çember parçasının uzunluğu ile ilgili problemleri çözmeye ve kurma kazanımlarını değerlendirmek amacıyla oluşturulmuştur.

8. sınıflara uygulanan matematik bilgi testi piramit ile ilgili 4 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Sorular, piramidi inşa etme, temel elemanlarını belirleme ve yüzey açımını çizme kazanımlarını değerlendirmek için hazırlanmıştır.

Araştırmanın Uygulanması

Öğretmenler İlköğretim Matematik Programında yer alan ve araştırmacı tarafından belirlenen etkinliklerle matematik dersini anlatmışlardır. Bu anlatım sonunda etkinliklerin İlköğretim Matematik Programında belirlenen kazanımları ne ölçüde kazandıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için anlatılan konularla ilgili İlköğretim Matematik Programı ve öğretmen kılavuz kitabında yer alan açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan “Matematik Bilgi Testi” öğrencilere uygulanmıştır.

Araştırma, Nisan ayının birinci ve ikinci haftalarında MEB yıllık plan dâhilinde işlenmiş olan konulardaki etkinlikler ile gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler bu etkinliklerin sonunda değerlendirme sorularına verdikleri cevaplar ve etkinliklere katılma durumları dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada, MEB tarafından hazırlanmış olan ilköğretim matematik öğretim programı ile bu haftalarda öngörülen konulara ait öğretmen kılavuz kitabındaki kazanımlara ait etkinlikler ele alınmıştır. Araştırmanın uygulama basamağı aşağıdaki gibidir:

- Birinci ve ikinci haftada araştırmacı tarafından belirlenen etkinliklerle öğretmenler konuları anlatmıştır.
- Üçüncü haftada konu anlatımında kullanılan etkinliklerin kazanımları kazandırıp-kazandırmadığını belirlemek için matematik bilgi testi öğrencilere uygulanmıştır.

Verilerin Analizi

İlköğretim Matematik Programında yer alan etkinliklerin konularla ilgili belirlenen kazanımları öğrencilere ne derece kazandırdığı ve matematik derslerinde kullanılabilirliğini belirlemek için öğrencilerin etkinlik değerlendirme sorularına verdikleri cevaplar değerlendirilmiştir. Matematik derslerinde kullanılan etkinliklerin kazanımları gerçekleştirme düzeyini ortaya koymak, uygulanmayan veya eksik bulunan noktaları tespit ederek

çözüm önerilerinde bulunmak için açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan testler (bilgi testleri) oluşturulmuştur.

Araştırmamızdaki veriler matematik bilgi testleri kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde betimsel istatistik kullanılarak, yüzde ve frekans değerleri dikkate alınmıştır.

Bulgular

Bu bölümde ilköğretim 1-8. sınıf öğrencilerine uygulanan matematik bilgi testinden elde edilen verilerin bulguları ortaya konmuştur.

Belirlenen etkinliklerle ders anlatmaları istenilen öğretmenlerin, Öğretmen Kılavuz kitabında yer alan şekliyle ders anlatmaları amaçlanmıştır. Derse ait etkinlik öğretmen rehberliğinde öğrenciler tarafından yapılmıştır. Etkinliğe 1.sınıf öğrencilerinden toplam 43 öğrenci katılmıştır.

Tablo 3: 1. Sınıfa Ait Etkinliğe Katılan 43 Öğrencinin Konu ile İlgili Matematik Bilgi Testine Vermiş Oldukları Cevapların Yüzde ve Frekans Dağılımı

Sorular	Doğru		Yanlış	
	%	f	%	f
1. Soru	74,4	32	25,6	11
2. Soru	60,4	26	39,6	17
3. Soru	72,04	31	27,96	12
4. Soru	51,1	22	48,9	21
5. Soru	41,8	18	52,2	25
6. Soru	48,8	21	51,2	22
7. Soru	60,4	26	39,6	17
8. Soru	60,4	26	39,6	17
9. Soru	62,7	27	37,3	16
10. Soru	62,7	27	37,3	16

Tablo 3’de öğrencilerin matematik bilgi testine verdikleri cevaplar incelendiğinde, 1. sınıflara uygulanan matematik bilgi testinde başarı oranı 2 soruda %70’in, 5 soruda %60’ın, 1 soruda %50’nin üzerindedir. Sadece 2 soruda %50’nin altında olduğu görülmüştür. Yukarıdaki verilerden kesirlerle ilgili etkinliklerin kazanımları kazandırmada etkili olduğu söylenebilir.

Değerlendirme sorularına yanlış cevap veren öğrencilerden birinin cevapları Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1: 1. Sınıf Öğrencisinin Değerlendirme Sorularına Verdiği Cevaplar



Öğretmen rehberliğinde gerçekleştirilen etkinliğe 2.sınıf öğrencilerinden toplam 35 öğrenci katılmıştır.

Tablo 4: 2. Sınıfa ait etkinliğe katılan 35 öğrencinin konu ile ilgili Matematik Bilgi Testine vermiş oldukları cevapların yüzde ve frekans dağılımı

Sorular	Doğru		Kısmen Doğru		Yanlış		Cevapsız	
	%	f	%	f	%	f	%	f
1. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0
2. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0
3. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0
4. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0
5. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0
6. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0
7. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0
8. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0
9. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0
10. Soru	100	35	0	0	0	0	0	0

Tablo 4’de görüldüğü gibi bütün sorularda başarı oranı %100’dür. Bu durumda kazanım için öngörülen etkinliğin belirlenen konu için uygun olduğu söylenebilir.

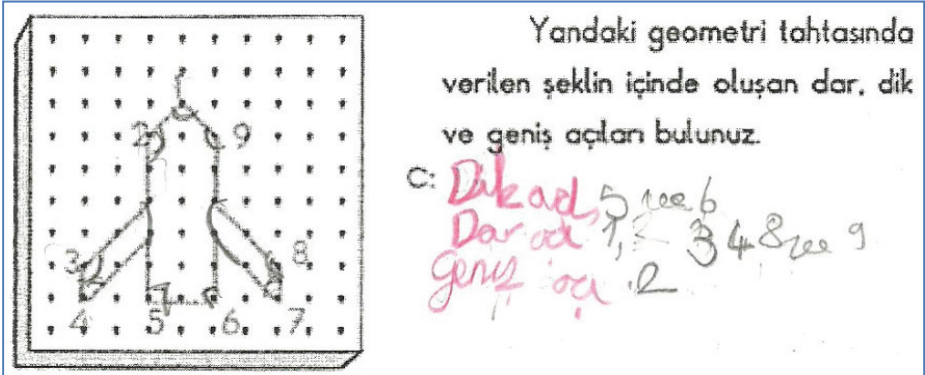
3. Sınıf öğrencilerinin katılımıyla öğretmen rehberliğinde gerçekleştirilen etkinliğe toplam 44 öğrenci katılmıştır.

Tablo 5: 3. Sınıfa ait etkinliğe katılan 44 öğrencinin konu ile ilgili Matematik Bilgi Testine vermiş oldukları cevapların yüzde ve frekans dağılımı

Sorular	Doğru		Kısmen Doğru		Yanlış		Cevapsız	
	%	f	%	f	%	f	%	f
1. Soru	40,9	18	34,09	15	25	11	0	0
2. Soru	52,2	23	20,4	9	27,3	12	0	0
3. Soru	36,4	16	25	11	22,7	10	15,9	7
4. Soru	18,2	8	38,6	17	34	15	11,3	5
5. Soru	11,3	6	34	15	36,3	16	15,9	7

Tablo 5’de öğrencilerin değerlendirme sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde, 3. Sınıflara uygulanan matematik bilgi testinde 5 sorudan 4. ve 5. soruda doğru cevaplama oranı %20’nin altında ve bu sorulara ait kısmen doğru cevaplama oranı %40, 3. soruda doğru cevaplama oranı %40’ın altında ve kısmen doğru cevaplama oranı %20’nin üstündedir. Fakat 1. ve 2. sorulardaki başarı diğer sorulara göre iyi ve %40’ın üstündedir.

Değerlendirme sorularına yanlış cevap veren öğrencilerden birinin cevabı Şekil 2’de verilmiştir.

Şekil 2: 3. Sınıfta okuyan öğrencilerden birinin değerlendirme sorusuna verdiği cevap

MEB öğretmen kitabında belirtilen şekilde ders işlendikten sonra kazanımlara ait etkinlik değerlendirme soruları 4. sınıfta okuyan toplam 33 öğrenciye öğretmen rehberliğinde uygulanmıştır.

Tablo 6: 4. Sınıfa ait etkinliğe katılan 33 öğrencinin konu ile ilgili Matematik Bilgi Testine vermiş oldukları cevapların yüzde ve frekans dağılımı

Sorular	Doğru		Kısmen Doğru		Yanlış		Cevapsız	
	%	f	%	f	%	f	%	f
1. Soru	87,9	29	6	2	6	2	0	0
2. Soru	72,7	24	9,1	3	1,7	5	3	1
3. Soru	27,3	9	54,5	18	18,2	6	0	0
4. Soru	45,4	15	39,3	13	15,1	5	0	0
5. Soru	60,6	20	21,2	7	18,2	6	0	0

Tablo 6’da görüldüğü üzere 1., 2. ve 5. soruda doğru cevaplama oranı %50’nin üzerindedir. Sadece 3. soruda doğru cevaplama oranı %40’ın altındadır. Yukarıdaki verilerden anlaşılacağı üzere açılarla ilgili etkinliklerin kazanımları kazandırmada etkili olduğu söylenebilir.

Değerlendirme sorularına cevap veren öğrencilerin cevaplarından birisi şekil 3’de verilmiştir.

Şekil 3: 4. Sınıfta okuyan öğrencilerinden birinin değerlendirme sorusuna verdiği cevap

Öğretmen rehberliğinde gerçekleştirilen etkinliğe 5.sınıf öğrencilerinden toplam 31 öğrenci katılmıştır.

Tablo 7: 5. Sınıfa ait etkinliğe katılan 31 öğrencinin konu ile ilgili Matematik Bilgi Testine vermiş oldukları cevapların yüzde ve frekans dağılımı

Sorular	Doğru		Kısmen Doğru		Yanlış		Cevapsız	
	%	f	%	f	%	f	%	f
1. Soru	32,25	10	25,8	8	41,9	13	0	0
2. Soru	58,1	18	16,1	5	25,8	8	0	0
3. Soru	41,9	13	25,8	8	29,03	9	3,22	1
4. Soru	67,7	21	9,6	3	22,5	7	0	0
5. Soru	83,7	26	3,2	1	9,6	3	3,2	1


5. sınıf öğrencilerinin değerlendirme sorularına verdikleri cevaplar incelendiğinde Tablo 7’de görüldüğü gibi, 2., 4. ve 5. soruda doğru cevaplama oranı %50’in üzerinde, diğer sorularda da %50’nin altındadır. Yukarıdaki verilerden olasılık ile ilgili etkinliklerin kazanımları kazandırmada tamamen etkili olduğu söylenemeyebilir. Fakat etkinlik içerisinde yer alan sorular tartışmaya açık olarak öğretmen görüşleri tarafından belirtilmiştir.

5. sınıflara uygulanan matematik bilgi testinin sorularına verilen cevapların bazıları örnek olarak Şekil 4’de verilmiştir.

Şekil 4: 5. Sınıftaki öğrencinin değerlendirme sorusuna verdiği cevap

Aşağıda okullar arası basketbol turnuvasında en başarılı takımın oynadıkları maç sayısı ve bu maçlardan kaçını kazandıkları verilmiştir. Tabloyu inceleyerek aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

Takım İsimleri	Oynanan maç sayısı	Kazanılan maç sayısı
Kaplanlar	25	19
Karıncalar	24	11
Kelebekler	25	17
Anılar	23	16
Tavşanlar	25	22



• Tavşanlarla karıncaların oynayacağı maçı kim kazanır? Yüzde kaç olasılıkta? Niçin?
Tavşanlar %80 çünkü yapıklar maçı 22 basarlar

• Karıncalarla anıların oynayacağı maçı kim kazanır? Yüzde kaç olasılıkta? Niçin?
Karıncalar %60 çünkü henüz çıkmaya istedikleri için

• Kaplanlarla anıların oynayacağı maçı kim kazanır? Yüzde kaç olasılıkta? Niçin?
Kaplanlar %50 çünkü kelebeklere karşılar

• Kaplanlarla kelebeklerin oynayacağı maçı kim kazanır? Yüzde kaç olasılıkta? Niçin?
Kaplanlar %90 kelebeklerden daha fazla maçı kazanırlar

• Tavşanlarla kelebeklerin oynayacağı maçı kim kazanır? Yüzde kaç olasılıkta? Niçin?
Tavşanlar %98 kelebeklerden daha fazla maçı kazanırlar

Derse ait etkinlik öğretmen rehberliğinde öğrenciler tarafından yapılmıştır. Etkinliğe 7. sınıf öğrencilerinden toplam 44 öğrenci katılmıştır.

Tablo 9: 7. Sınıfa ait etkinliğe katılan 44 öğrencinin konu ile ilgili Matematik Bilgi Testine vermiş oldukları cevapların yüzde ve frekans dağılımı

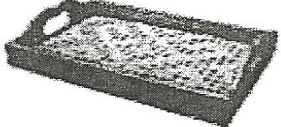
Sorular	Doğru		Kısmen Doğru		Yanlış		Cevapsız	
	%	f	%	f	%	f	%	f
1. Soru	40,9	18	22,7	10	31,9	14	4,5	2
2. Soru	18,2	8	29,5	13	47,7	21	9,1	4
3. Soru	6,8	3	15,9	7	63,6	28	13,7	6
4. Soru	11,3	5	13,6	6	56,8	25	18,2	8

7. sınıf öğrencilerinin matematik bilgi testine verilen cevapların durumu Tablo 9 incelendiğinde soruların doğru cevaplama oranı %50'nin altındadır. Yukarıdaki tablodan elde edilen verilerden bu konuların öğretiminde kullanılan etkinliğin kazanımları kazandırmada yeterli olmadığı gözlenebilir.

7. sınıflara uygulanan matematik bilgi testinin sorularına verilen cevapların bazıları örnek olarak Şekil 6'da verilmiştir.

Şekil 6: 7. Sınıftaki öğrencilerin değerlendirme sorularına verdikleri cevaplar

4. Alanı 36 cm^2 olan dikdörtgen şeklindeki bir tepsinin içine çevre uzunluğu 9 cm olan daire şeklindeki el işlemlerinden kaç tane yerleştirilebileceğini bulunuz ($\pi = 3$).






Handwritten solutions for the problem:

$$36 \frac{19}{14}$$

$$\frac{4}{3} \frac{7}{7}$$

1. Aşağıdaki fotoğraflarda yarıçap uzunluğu verilen şekillerin çevrelerini bulunuz ($\pi = 3,14$).

Handwritten solutions for the problem:

$$3,14 \times 3 = 9,42$$

$$r = 30 \text{ cm}$$

$$3,14 \times 2 = 6,28$$

$$r = 20 \text{ cm}$$

$$3,14 \times 4 = 12,56$$

$$r = 4 \text{ cm}$$

Derse ait etkinlik öğretmen rehberliğinde öğrenciler tarafından yapılmıştır. Etkinliğe 8.sınıf öğrencilerinden toplam 56 öğrenci katılmıştır.

Tablo 10 incelendiğinde öğrencilerin verdikleri cevapların doğru cevaplama başarı durumu 1. soruda %40'ın üzeri, diğer üç soruda %40'ın altında olduğu görülmektedir. Soruların tamamında doğru cevaplama oranı %37,03 olduğu görülmektedir.

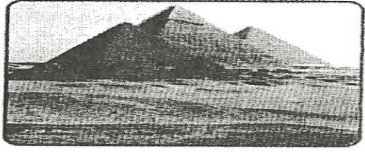
Tablo 10: 8. Sınıfa ait etkinliğe katılan 56 öğrencinin konu ile ilgili Matematik Bilgi Testine vermiş oldukları cevapların yüzde ve frekans dağılımı

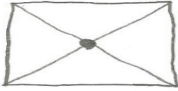
Sorular	Doğru		Kısmen Doğru		Yanlış		Cevapsız	
	%	f	%	f	%	f	%	f
1. Soru	42,8	24	17,8	10	32,1	18	7,2	4
2. Soru	39,3	22	37,5	21	23,2	13	0	0
3. Soru	33,9	19	25	14	28,6	16	12,5	7
4. Soru	32,1	18	28,6	16	33,9	19	5,3	3

Değerlendirme sorularına cevap veren öğrencilerin cevaplarından bazıları Şekil 7'de verilmiştir.

Şekil 7: 8. Sınıftaki öğrencilerin değerlendirme sorularına verdikleri cevaplar

④ Mısır'da bulunan piramitlerden en büyüğü yanında verilen büyük piramittir. Fotoğraftaki piramitlerden birini çizerek temel elemanlarını gösteriniz.

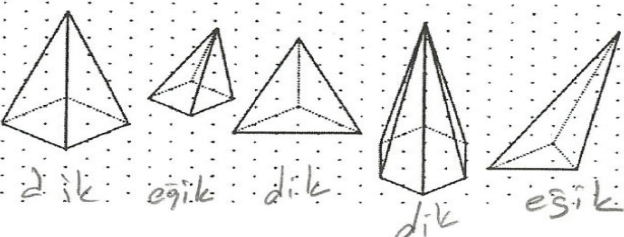




Yukardan görünüşü

1- 4 yüzünden oluşmuştur
2- Dik piramittir.
3- 8 ayrıtı vardır.
4- Kare piramittir.

② Aşağıda verilen piramitlerin yüksekliklerini çizerek hangilerinin dik, hangilerinin eğik olduğunu belirleyiniz.



Sonuç

Bu çalışmada ilköğretim matematik programında etkinliklerin kazanımlarla ilişkisi incelenerek sonuçlar ortaya çıkarılmıştır.

Yeni matematik programında yer alan etkinliklerin konularla ilgili kazanımları ne derece kazandırdığını belirlemek amacıyla etkinliklerin uygulanmasından sonra matematik bilgi testleri öğrencilere uygulanmıştır. Uygulanan testlerin sonuçları incelendiğinde ilköğretim birinci kademedeki 1. sınıfta doğru cevap ortalama yüzdesi %59,47, 2. sınıfta doğru cevap ortalama yüzdesi %100, 3. sınıfta doğru cevap ortalama yüzdesi %31,8, 4. sınıfta doğru cevap ortalama yüzdesi %58,78, 5. sınıfta doğru cevap ortalama yüzdesi %56,73, 6. sınıfta doğru cevap ortalama yüzdesi %35,21, 7. sınıfta doğru cevap ortalama yüzdesi %19,03, 8. sınıfta doğru cevap ortalama yüzdesi %37,02'dir. Verilerden elde edilen sonuçlara göre ilköğretim birinci kademedeki etkinliklerin ikinci kademedeki etkinliklere göre daha başarılı olduğu ve kazanımları kazandırmada daha yeterli olduğu söylenebilir. İkinci kademedeki etkinliklerin kazanımları kazandırmada yetersiz oldukları ve konuların zorlaştıkça başarının düştüğü görülmektedir.

Araştırma sonucunda öğretmen kılavuz kitaplarında bulunan etkinlikler sınıf sınıf ele alınarak incelenebilir, konulara ilişkin yeni etkinlikler tasarlanarak öğrencilerin derse katılım durumları, başarılarına etkisi ve tutumları değerlendirilebilir. Etkinliklerin sınıf ve konu düzeyleri dikkate alınarak tasarlanması başarıyı arttırmada rol olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Bal, A. P. (2008). Yeni İlköğretim Matematik Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(1): 53-68.
- Baki, A. (2006). Kuramdan Uygulamaya Matematik Öğretimi. İstanbul: Bilge Matbaacılık.
- Büyüköztürk, Ş. Kılıç Çakmak, E., Erkan Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2008). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi Yayını, s: 257-258.
- Coşkun, E. (2005). İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğretmen ve Öğrencilerinin Yeni Türkçe Dersi Öğretim Programıyla İlgili Görüşleri Üzerine Nitel Bir Araştırma. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 5(2): 421-476.

- Ekşi, H. (2005). Perese karakter okulu öğretmen kitabı. Ankara: Nobel Basımevi.
- Ersoy, Y. (2006). İlköğretim matematik öğretim programındaki yenilikleri: amaç, içerik ve kazanımlar, İlköğretim Online, 5(1): 30-44. Erişim Tarihi: 20.08.2011. <http://ilkogretim-online.org.tr>.
- Gömlüksiz, M.N. (2005). Yeni ilköğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 5(2): 339-384.
- Halat, E. (2007). Yeni ilköğretim matematik programı (1-5) ile ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9(1): 63-88.
- Özpolat, A.R., Sezer, F., İşgör, İ.Y. Sezer, M. (2007). Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim programına ilişkin görüşlerinin incelenmesi, Milli Eğitim Dergisi. 174 (Bahar): 206-213.
- Özmantar, M., F., Bozkurt, A., Demir, S., Bingölbali, E., Açıl, E., (2010). Sınıf Öğretmenlerinin Etkinlik Kavramına İlişkin Algıları, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi, 30: 379-398.
- Sencer, M. (1989). Toplumbilimlerinde Yöntem. İstanbul: Beta Basım.
- TDK (2011). <http://tdkterim.gov.tr/bts/>. Erişim Tarihi: 10.09.2011.
- TTKB (2004). Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi, Ankara.
- TTKB (2005). Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi, Ankara.
- Uğurel, I., Bukova-Güzel, E. (2010). Matematiksel Öğrenme Etkinlikleri Üzerine Bir Tartışma Ve Kavramsal Bir Çerçeve Önerisi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39: 333-347.
- Uşun, S., Gökçen, E. (2010). İlköğretim İkinci Kademedeki Etkinlik Temelli Öğretim Yaklaşımının Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi, International Online Journal of Educational Sciences, 2(2): 532- 561.