

GÖSTERİP YAPTIRMA TEKNİĞİ İLE GEOMETRİK CİSİM MODELLERİ YAPMA

Yeliz Bolat*

ÖZ

Bu çalışmada ilkokul üçüncü sınıf matematik öğretim programında yer alan “Geometrik Cisim Modellerinin Yüzleri ve Yüzeyleri” konusuyla ilgili “Küp, kare prizma, dikdörtgen prizma, üçgen prizma, silindir, koni ve küre modellerinin yüzlerini, köşelerini, ayrıtlarını belirtir.” kazanımına yönelik etkinlik hazırlanmıştır. Etkinliğin amacı küp, kare prizma, dikdörtgenler prizması, üçgen prizma, silindir, koni ve kürenin yüzlerini, ayrıtlarını ve köşelerini öğrenciyi aktif kılarak uygulamalı olarak görmelerini sağlamak, soyut olan bu kavramların modellerini yaptırarak somutlaştırmak ve öğrenmeyi kolaylaştırmaktır. Öğrenme-öğretme sürecinde aktif öğrenme ve gösterip yaptırma yöntemi temel alınmıştır. Etkinlik 22 öğrenci ile uygulanmıştır. Etkinlik sürecinde öğrencilerin istekli oldukları ve eğlendikleri gözlenmiştir. Tüm öğrenciler en az iki tane model yapmayı başarmıştır. Öğrencilerin etkinliğin amacına ulaşma düzeyleri “Düzyer Belirleme Kontrol Listesi” ile değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucunda tüm ölçütlerin “İyi” düzeyde gerçekleştiği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: geometrik cisim modelleri, aktif öğrenme, gösterip yaptırma tekniği.

BUILDING THREE-DIMENSIONAL GEOMETRIC SOLID MODELS THROUGH DEMONSTRATION-PERFORMANCE METHOD

ABSTRACT

In this study, an activity was designed to teach the third grade content standard "identifies the surfaces, vertices, and edges of cubes, square prisms, rectangular prisms, triangular prisms, cylinders, cones and sphere models" within the "Faces and Surfaces of Geometric Objects" topic. The activity aimed to support active learning by having students construct models of cube, square prism, rectangular prism, triangular prism, cylinder, cones and sphere. The learning-teaching process was based on active learning and demonstration-performance. The activity was carried out with 22 students. It was observed that the students enjoyed their time in the activity process. All the students managed to build at least two models. The level of students' achievement of the purpose of the activity was assessed through the "Checklist for Level Identification." The assessment revealed that all students performed at a "good" level.

Keywords: geometric solids, active learning, demonstration-performance method.

Makale Hakkında:

Gönderim Tarihi: 26.12.2016

Kabul Tarihi: 04.03.2017

Elektronik Yayın Tarihi: 08.05.2017

GİRİŞ

Günlük hayatımızın her alanında karşımıza çıkan matematik, örgün eğitimin ilk yıllarından itibaren sistemli bir şekilde bireylere öğretilmeye çalışılmaktadır. Matematiği bir tanım cümlesinin içine sığdırmanın zor olduğunu ifade eden Altun (2000), matematiğin sayı, nokta, küme gibi soyut kavramları ve bunlar arasındaki ilişkileri konu aldığını belirtmektedir.

İlkokul Matematik dersi öğretim programı kavramsal öğrenmeye, işlemlerde akıcı olmaya, matematiksel kavramlar arasında ilişki kurmaya, matematiğin dilini, kavramlarını, terimlerini ve sayıları kullanarak iletişim kurabilmeye, matematiksel modellemeler yapabilmeye, akıl yürütmek ve nesnel arasındaki ilişkileri matematiksel terimlerle ifade etmek için uygun stratejileri seçebilmeye ve problem çözme becerilerine sahip olmaya vurgu yapmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2015). Program, öğrencilerin deneyimlerini ve farklı düşüncelerini ortaya çıkarmalarına ve somut deneyimler ile matematiksel anlamlar oluşturmalarına yardımcı olmayı önemsemektedir.

Bu bağlamda, matematik öğretimi, öğrencilerin matematiğin gerçek hayatın bir parçası olduğunu anlamaları için fırsatlar yaratmayı ve matematiğin uğraşmaya değer olduğunu hissettirmeyi desteklemelidir. Matematik basitten zora ve somuttan soyuta doğru giden bir sırayla ele alınmalıdır. Somut araç ve gereçlerin kullanılması, oyun temelli uygulamalarla öğretime yaklaşılması, farklı yetenek ve seviyedeki öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanması açısından önemlidir (MEB, 2015).

Öğretmen öğrenci merkezli bir öğretim yapmak için aktif öğrenmeden yararlanabilir. Aktif öğrenme, öğrenenin öğrenme sürecinin sorumluluğunu taşıdığı, öğrenene öğrenme sürecinin çeşitli yönleri ile ilgili karar alma ve özdenetim yapma fırsatlarının verildiği ve karmaşık öğretimsel işlemlerle öğrenenin öğrenme sırasında zihinsel yeteneklerini kullanmaya zorlandığı bir öğrenme sürecidir (Açıkgöz, 2004).

Aktif öğrenmede öğrenci, aktarılanı tekrar etmek yerine, verilen bilgileri kendine özgü

stratejilerle işleyip yeniden üretir. Öğrenciler birbirleriyle etkileşimde bulunur, sorunlarını ve bilgilerini paylaşarak, öğrenme için araştırma yapar, düşünür ve keşfeder (Açıkgöz, 2004).

Sınıf içinde öğrenme-öğretme sürecinin etkili olabilmesi için uygun yöntemin seçilmesi gereklidir (Demirel, 2009). Matematik dersinde başlıca kullanılan yöntemler, düz anlatım, tanımlar yardımıyla, buluş yoluyla, senaryoyla, analizle, gösterip yaptırma ile, kurallar yardımıyla, deneysel etkinliklerle, oyunlarla öğretim vb. yöntemlerdir (Altun, 1998). Bu makalede paylaşılan etkinlik öğrencilerin model oluşturmalarını gerektirmektedir. Bu tür bir derste kullanılacak uygun bir yöntem gösterip yaptırma tekniğidir.

Gösterip yaptırma tekniği genelde bir aracın nasıl çalıştırılacağı, bir işlemin bütün basamaklarıyla nasıl uygulanacağı konularında ve doğrudan uygulamaya dönük derslerde öğrenciye alıştırmayı yaptırarak uygulanır. Bu teknikte gösteri öğretmen, yaptırma öğrenci merkezlidir, öğrenciler yaparak ve yaşayarak öğrenirler. Öğrenciler için kalıcı öğrenmeyi destekleyen bir öğretim tekniği olduğu için bu tekniğin aktif öğrenmede çok büyük bir yeri vardır (Tok, 2009).

Gösterip yaptırma tekniğinin, özellikle geometri derslerinde uygulaması vardır.

- Bir açının iletkeni yardımıyla ölçülmesi,
- Bir çemberin pergel yardımıyla çizilmesi,
- Elemanları verilen üçgenlerin, dörtgenlerin çizilmesi,
- Katı cisimlerin karton veya kilden yapılması,
- Geometrik şekil ve cisimlerden yararlanarak çeşitli desenlerin üretilmesi

zihinsel faaliyet yanında fiziksel faaliyet gerektiren etkinliklerdir. Bunların öğretiminde gösterip yaptırma yöntemi kullanılabilir (Altun, 1998).

Uygulanan etkinlik 3 boyutlu modeller yapılmasını içerdiğinden, gösterip yaptırma tekniği kullanılarak öğrencilerin derse aktif katılmasını sağlamak ve öğrenecekleri bilgileri somutlaştırarak öğrenmeyi kolaylaştırmak ve kalıcılığı arttırmak amaçlanmıştır. Uygulama sonrası bir oyun oynanarak öğrencilerin matematiksel iletişime geçmesi ve öğrendiklerinin pekiştirilmesi hedeflenmiştir.

ETKİNLİĞİN UYGULANMASI

Bu çalışmada ilkököl üçüncü sınıf matematik öğretim programında “Geometrik Cisim Modellerin Yüzleri ve Yüzeyleeri” konusuyula ilgili “Küp, kare prizma, dikdörtgen prizma, üçgen prizma, silindir, koni ve küre modellerinin yüzlerini, köşelerini, ayrıtlarını belirtir.” kazanımına yönelik etkinlik araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Araştırmacı öğrencilerinin konuyu anlamakta sıkıntı yaşadıklarını gözlemlemiş ve bunun üzerine, içeriği zenginleştirmek, öğrenmeyi daha kolay ve eğlenceli hale getirmek amacıyla bu etkinliği tasarlanmıştır. Bu etkinlik 2016-2017 eğitim öğretim yılında Adana ili Seyhan ilçesindeki bir devlet ilkökölünün 3. Sınıflarından birinde uygulanmıştır. Çalışmaya 14’ü kız sekizi erkek olmak üzere toplam 22 öğrenci katılmıştır. Etkinlik iki ders saatinde uygulanmıştır. Etkinliğin amacı öğrencilerin küp, kare prizma, dikdörtgenler prizması, üçgen prizma, silindir, koni ve kürenin yüz, ayrıt ve köşelerini aktif bir şekilde uygulamalı olarak görmelerini sağlamak, soyut olan bu kavramların modellerini yaptırarak somutlaştırmak ve öğrenmeyi kolaylaştırmaktır.

Etkinliğin uygulama aşamaları şunlardır:

1. İlk olarak, sınıfa getirilen geometrik cisimler öğrenciler tarafından incelenmiş, bu cisimlerin yüz, köşe ve ayrıtları hakkında konuşulmuştur. Öğrencilerin soru sormalarına ve fikirlerini söylemelerine olanak tanınmıştır.



Fotoğraf 1. Sınıfa Getirilen Geometrik Cisimler

2. Bu aşamada öğrencilerin inceledikleri geometrik cisimlere benzer modelleri nasıl yapacaklarını kendi aralarında tartışmaları sağlanmıştır.



Fotoğraf 2. Öğrencilerin Geometrik Cisimleri İncelemesi

3. Öğrencilerin paylaştığı bilgiler özetlenerek bu cisimlerin yüz, köşe ve ayrıtları hakkında açıklama yapılmış ve üçboyutlu modellerin yapılışı ile ilgili bilgiler verilmiştir.
4. Bu aşamada öğrenciler edindikleri bilgiler ile geometrik cisim modellerini yapmışlardır. Model yapımında kullanılan malzemeler aşağıda verilmiştir.

Malzemeler

- ✓ Oyun hamuru
- ✓ Bir kutu tahta kürdan

Model yapımı aşağıda adım adım açıklanmıştır:

- Öğrenciler ilk olarak oyun hamurlarından küçük parçalar kopararak yuvarlamışlar ve küçük toplar elde etmişlerdir.



Fotoğraf 3. Oyun Hamurunun Yuvarlanması

- Öğrencilerin yuvarladıkları oyun hamurlarının küreye, oyun hamuru kaplarının ise silindire benzediğini fark etmeleri sağlanmıştır.
- Bu topları cisimlerin köşeleri olarak kullanmışlardır.
- Köşelere kürdan batırarak cisimlerin ayrıtlarını oluşturmuşlardır.



Fotoğraf 4. Geometrik Cisim Modeli Yapma Çalışması 1

- Bazı öğrenciler birkaç denemeden sonra kürdanları tutturabilmiştir.



Fotoğraf 5. Geometrik Cisim Modeli Yapma Çalışması 2

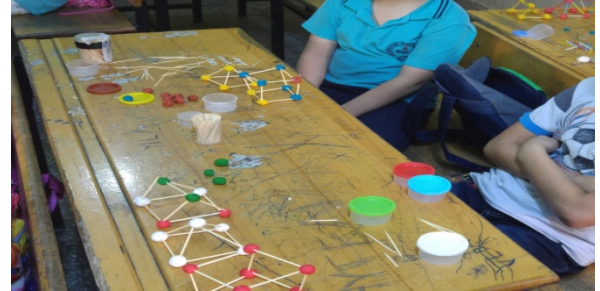


Fotoğraf 6. Geometrik Cisim Modeli Yapma Çalışması 3

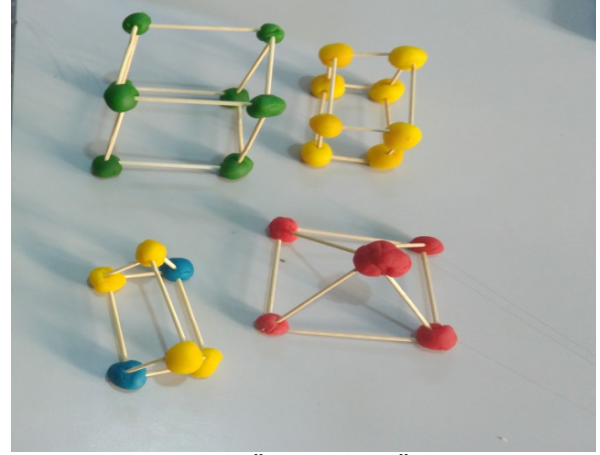
- Modelleri yapmaya çalışırken ahşap modellere tekrar bakma ve yeniden yapma fırsatı da verilmiştir.



Fotoğraf 7. Yapılan Ürünlerden Örnekler 1

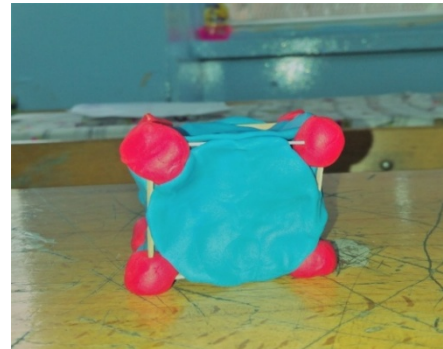


Fotoğraf 8. Yapılan Ürünlerden Örnekler 2



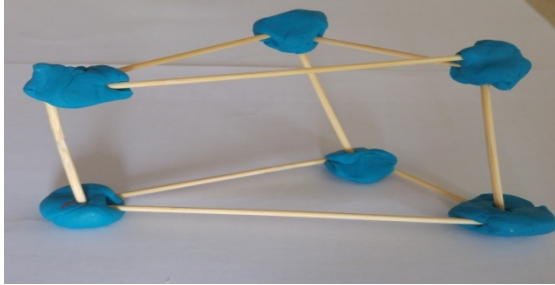
Fotoğraf 9. Yapılan Ürünlerden Örnekler 3

- Öğrencilerden yaptıkları cisimlerin kenar, köşe ve yüz sayılarını sayarak not etmeleri istenir.
- Öğrencilere yaptıkları küp modellerinden biri gösterilerek bunun küp olup olmadığı sorulmuştur. Öğrencilerin hepsi küp olduğunu söylemiştir. Bunun üzerine onların yaptığı modellerle karşılaştırma yapmak için kürdanların arası oyun hamuru ile kaplanmış bir küp modeli (Fotoğraf 10) gösterilmiştir. Bir küpün 6 kare yüze sahip olduğu, onların yaptığı modellerin gerçekten küp olabilmesi için yüzlerin kapalı olması gerektiği vurgulanmıştır.



Fotoğraf 10. Küp Örneği

- Daha sonra öğrencilere öğretmen tarafından yapılan ve tipik olmayan bir üçgen prizma örneği (tabanları eşkenar veya ikizkenar üçgen olmayan) sunulmuş ve öğrencilere bunun üçgen prizma olup olmadığı sorulmuştur.



Fotoğraf 11. *Tipik Olmayan Üçgen Prizma Örneği*

- Öğrenciler bu örneği gördüklerinde ne olduğuna hemen kara verememişlerdir. Öğrenciler önce modeli incelemişler sonra bazıları üçgen prizma olduğunu bazıları ise üçgen prizma olmadığını belirtmiştir. Öğrencilerden biri “Öğretmenim, kitapta gördüklerimize benzemiyor, bence üçgen prizma değil.”, diğeri “Ben ne olduğunu anlayamadım, benzetemedim.”, bir başkası ise “ Bence, üçgen prizma, çünkü alt ve üstte üçgen var.” şeklinde cevap vermiştir. Gösterilen modeli üçgen prizmaya benzetemeyen öğrenciler,

prizmadaki üçgen kenarlarının birbirine eşit olmadığı için böyle düşündüklerini belirtmiştir.

- Bu cevaplar doğrultusunda geçek hayatta prizma şeklindeki farklı eşyaların görselleri de gösterilerek, örnek çeşitliliği sağlanmaya çalışılmıştır.
5. Bu aşamada öğretmen ürün değerlendirmesi için düzey belirleme kontrol listesi kullanmıştır. Öğrencilerden yaptıkları küp ve prizma modellerinin yüzlerinin hangi geometrik şekillerden oluştuğunu, kaç ayrıtı ve köşenin olduğunu model üzerinde anlatmaları istenmiştir. Bu bağlamda “Cismin kaç köşesi var? Kaç ayrıtı var? Kaç yüzü var? ve Yüzler hangi geometik şekle benzemektedir?” gibi sorular öğrencilere yöneltilmiştir.

Öğrencilerin etkinliğin amacına ulaşma düzeylerini belirlemek amacıyla, araştırmacı tarafından hazırlanan “Düzyer Belirleme Kontrol Listesi” kullanılmıştır. Bu listede belirlenen beş ölçüt , “düşük 1,” “orta 2,” “iyi 3” ve “çok iyi 4” olmak üzere dört düzeyde ölçülmüştür. Bütün öğrenciler değerlendirildikten sonra ölçütlerin aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Bu bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Düzey Belirleme Kontrol Listesi Frekans ve Ortalamaları

Ölçütler	Düzey					\bar{X}
	N	Düşük f	Orta f	İyi f	Çok İyi f	
1.Öğrenci, etkinlik öncesinde verilen ahşap modelleri inceledi.	22	0	6	7	9	3,13
2. Öğrenci etkinlik sürecinde verilen yönergeleri izledi.	22	0	7	6	9	3,09
3. Öğrenci, etkinlik sürecinde sabırla modeli oluşturmaya çalıştı.	22	0	6	6	10	3,18
4. Öğrenci etkinlik sonunda ürün ortaya çıkardı.	22	0	4	9	9	3,22
5.Öğrenci, ürün ile ilgili sorulara doğru cevap verdi.	22	1	5	6	10	3,13

Tablo 1’deki düzey belirleme kontrol listesinde belirlenen ölçütlerin ortalamaları incelendiğinde tüm ölçütlerin “İyi” düzeyde puana sahip olduğu görülmektedir. Tablodaki verilere göre öğrencilerin etkinliği başarıyla tamamladığı söylenebilir.

Öğrencilerin öğrendikleri bilgileri pekiştirmesi ve dersi daha eğlenceli ve öğrencileri aktif hale getirmek amacıyla, geometrik cisimleri tahmin etmeye dayalı “Bil Bakalım, Ben Kimim?” oyunu oynatılmıştır. Oyunun başlangıç aşamasında, geometrik cisimler öğrencilerin önünde bir torbaya konular ve bir öğrenci seçilerek gözleri bağlanır. Seçilen öğrenci elini

torbaya daldırır ve bir cismi eline alır. Dokunarak köşelerini, ayrıtlarını ve yüzlerini incelemesi ve cismi tahmin etmesi istenir. Doğru cevap bulduktan sonra yeni bir öğrenci seçilir ve oyuna bu şekilde devam edilir.



Fotoğraf 12. Bil Bakalım Ben Kimim? Oyunu 1



Fotoğraf 13. Bil Bakalım Ben Kimim? Oyunu 2

Dersin sonunda öğrencilerin öğrenmelerini kontrol etmek amacıyla bu oyunun devamı niteliğinde bir çalışma kâğıdı öğrencilere dağıtılır (Ek 1). Bu kâğıtta geometrik cisimlerin özellikleri verilir ve öğrencilerden geometrik cismi bulmaları istenir.

BİL BAKALIM BEN KİMİM?				
Köşe sayım	Ayrıtlar (kenar) sayım	Yüz sayım	Yüzlerimin özellikleri	Bil bakalım ben kimim?
8	12	6	Tüm yüzlerim ve ayrıtlarım birine eşittir. Yüzlerimin tümü karesel bölgedir.	Küp
8	12	6	Alt ve üst yüzlerim birbirine eşit karesel bölgedir. Yan yüzlerim dikdörtgensel bölgedir.	Kare prizma
8	12	6	Yüzlerim düz ve dikdörtgensel bölgedir. Karşılıklı yüzler eşittir.	Dikdörtgen prizma
6	9	5	Alt ve üst yüzlerim birbirine eşit üçgen bölgedir. Yan yüzlerim üç tane düz ve dikdörtgensel bölgedir.	Üçgen prizma
Yok	Yok	2	Alt yüzüm daire şeklindedir. Diğer parçam (üst tarafım) eğri yüzeydir.	Çam
Yok	Yok	3	Alt ve üst yüzlerim birbirine eş daire şeklindedir. Yan yüzüm açıldığında dikdörtgensel bölgedir.	Silindirik
Yok	Yok	1	Yalnız bir eğri yüzüm var.	Küre

Fotoğraf 14. Çalışma Kâğıdı Örneği

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu etkinlik, küp, kare prizma, dikdörtgenler prizması, üçgen prizma, silindir, koni ve kürenin yüz, köşe ve ayrıtlarını öğrenciyi aktif kılarak uygulamalı olarak görmelerini sağlamak, soyut olan bu kavramların modellerini yaptırarak somutlaştırmak ve öğrenmeyi kolaylaştırmak amacıyla yapılmıştır. Etkinlik sonucunda ortaya çıkan modeller aslında bir boyutludur. Ancak bu modellerin, öğrencilerin geometrik cisimlerin yüzlerini ve özellikle köşe ve ayrıtlarını kavramalarında etkili olduğu söylenebilir.

Etkinliğin uygulama sürecinde bazı öğrencilerin getirdikleri oyun hamurlarının çok yumuşak olması, kürelerin dik durmasını zorlaştırmıştır. Öğrenciler ilk yaptıkları modeli çok yavaş yapmış ve bu süreçte öğrencilerin ahşap modele daha fazla baktıkları gözlemlenmiştir. İkinci, üçüncü modeli yaparken daha rahat yaptıkları ve ahşap modellere daha az bakma ihtiyacı hissettikleri gözlemlenmiştir. Öğrenciler yaptıkları bir boyutlu modellerle ilgili sorulara genel olarak doğru cevaplar vermişlerdir. Özellikle yaptıkları modellerin yüzlerinde bulunan geometrik şekillerin adlarını ve sayılarını kolayca ifade etmişlerdir. Öğrenciler bu etkinliği yaparken tenfüse dahi çıkmak istememiş ve dersin çok hızlı geçtiğini belirtmiştir. Öğrencilerden birinin “ Öğretmenim bugün tüm derslerde matematik yapalım.” , diğerinin “Hiç dışarı çıkmayalım” demesi öğrencilerin aktif olmaktan mutlu olduklarının bir göstergesi sayılabilir. Ayrıca “Bil Bakalım, Ben Kimim?” oyununu öğrenciler daha sona yine oynamak istemiştir. Bu oyun Türkçe desinde torbaya eşya adları atılarak oynanmıştır.

Modellerin yapımı sırasında bazı öğrencilerin yumuşak ve ele yapışan oyun hamuru kullanması bu öğrencilerin sorun yaşamasına ve zorlanmasına neden olmuştur. Bu durumun yaşanmasını önlemek için, öğrencilerden kaliteli oyun hamuru getirmeleri istenebilir. Öğrenciler, etkinliğe aktif olarak katıldıkları için sıkılmadan, eğlenerek öğrenmişlerdir. Zorlanan bazı öğrenciler olmasına rağmen, öğrencilerin hepsi en az iki model yapabilmıştır. Her öğrencinin katılabildiği ve birşeyler öğrendiği bir ders olmuştur. Ayrıca, tipik olmayan prizma örnekleri gösterildiğinde öğrencilerin kafalarının karıştığı da

gözlemlenmiştir. Bu nedenle genel, bilinen prizma örnekleri dışında öğrencilere farklı prizma örnekleri gösterilmesi, örnek çeşitliliğini sağlama ve kavram yanlışlarını önleme açısından faydalı olabilir.

“Bil Bakalım, Ben Kimim?” oyununda öğrenciler oyuna katılabilmek için birleriyle yarışmışlardır. Dersin sonunda öğrenciler çok eğlendiklerini ve ders işlediklerini unuttuklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerden biri oyunun çok heyecan verici olduğunu, bir diğeri oyunu oynarken derste olduğunu unuttuğunu, bir başkası ise matematik dersinde

oyun oynamanın kendisini iyi hissettirdiğini dile getirmiştir.

Dersin genelinde uygulanan aktif öğrenme yaklaşımında öğrencilerin işbirliği içinde çalışmaları da sağlanmıştır. Etkinlikten elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, matematik dersinde diğer konuların öğretiminde de aktif öğrenme ve işbirlikli çalışma yöntemleri kullanılabilir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, K., Ü. (2004). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Altun, M. (2000). *Matematik öğretimi*. Bursa: Alfa Yayınları.
- Altun, M. (1998). Matematik öğretiminin amaç ve ilkeleri. A. Özdaş (Ed). *Matematik öğretimi* içinde (3-17). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1072. Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No: 591.
- Demirel, Ö. (2009). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2015). *İlkokul 1.-4. Sınıflar matematik dersi öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.

- Tok, T. (2009). Etkili öğretim için yöntem ve teknikler. A. Doğanay (Ed). *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde (s.161-230). Ankara: Pegem Akademi.

Kaynak Gösterme

- Bolat, Y. (2017). Gösterip yaptırma tekniği ile geometrik cisim modelleri yapma. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi*, 7(1), 1-8. <http://www.ated.info.tr/index.php/ated/issue/view/13> adresinden erişildi.

Ek 1

Çalışma Yaprağı

BİL BAKALIM BEN KİMİM?

Köşe sayım	Ayrıt (kenar) sayım	Yüz sayım	Yüzlerimin özellikleri	Bil bakalım ben kimim?
8	12	6	Tüm yüzlerim ve ayrıtlarım birine eşittir. Yüzlerimin tümü karesel bölgedir.	
8	12	6	Alt ve üst yüzlerim birbirine eşit karesel bölgedir. Yan yüzlerim dikdörtgensel bölgedir.	
8	12	6	Yüzlerim düz ve dikdörtgensel bölgedir. Karşılıklı yüzler eşittir.	
6	9	5	Alt ve üst yüzlerim birbirine eşit üçgensel bölgedir. Yan yüzlerim üç tanedir ve dikdörtgensel bölgedir.	
Yok	Yok	2	Alt yüzüm daire şeklindedir. Diğer parçam (üst tarafım) eğri yüzeydir.	
Yok	Yok	3	Alt ve üst yüzlerim birbirine eş daire şeklindedir. Yan yüzüm açıldığında dikdörtgensel bölgedir.	
Yok	Yok	1	Yalnız bir eğri yüzüm var.	