



Biçimlendirici Değerlendirme Etkinlik Örneği

Ders	Matematik
Sınıf düzeyi	4
Öğrenme alanı	Geometri
Alt öğrenme alanı	Geometride Temel Kavramlar
Kazanım	M.4.2.3.4. Açıları standart açı ölçme araçlarıyla ölçerek dar, dik, geniş ve doğru açı olarak belirler.
Ölçme araçları	Gözlem formu, çalışma kâğıdı

Uygulamaya yönelik yönergeler

Birinci biçimlendirici değerlendirme olan performansa dayalı değerlendirmede öğrencilerden ip kullanarak üç farklı açı türünü oluşturmaları istenir. Öğrencilerin açı kavramını öğrenirken açıyı kendilerinin ölçmesi ve ölçüm sonucuna göre sınıflandırma yapabilmesi gereklidir. İkinci biçimlendirici değerlendirmede ise öğrencilerden tahtada gösterilen farklı türdeki açıları belirlemeleri ve onlara uygun kartı kaldırmaları istenir.

Süreçte ilk olarak ele alınması gereken unsur, öğrencilerin dik açıyı tanımları ve standart açı ölçme araçları ile dik açının 90 derece olduğunu bulmalarıdır. Açılarının sınıflandırması 4. sınıf seviyesinde dik açı referans alınarak yapılır. 90 derecelik açılar ele alındıktan sonra öğretmen, ölçüsü 90 dereceden az açılarının dar açı, 90 dereceden fazla olan açılarının ise geniş açı olarak sınıflandırılmasını sağlar.

Performansa dayalı değerlendirme (Ek-1)

Öğretmen bu değerlendirme için farklı renklerde, orta kalınlıkta ipler temin eder. Öğretmen, iplerden sınıf mevcudunun yarısı kadar 60'ar cm'lik parçalar keser. Bu değerlendirmede öğrenciler ikiyeşerli (sıra arkadaşları ile) çalışacaklardır. Öğrencilerden ipin yarısını (30 cm) oturdukları sıranın ucuna bantlamaları söylenir. İpin geri kalan yarısı ile de açılar oluşturacaklardır. Öğrenciler oluşturdukları açının hareketli ışının ucunu sıraya bantlayabilirler. Böylece ipin kayması nedeniyle açıyı ölçerken ölçümde zorlanmamış olurlar.

Öğrencilerden, önce sıra arkadaşları ile birlikte dik açı oluşturmaları ve açıölçer kullanarak oluşturdukları açının 90 derece olduğunu ölçmeleri istenir. Ardından iki öğrenci sırasıyla farklı açılar oluşturacak, arkadaşları da açının türünü önce tahmin edecek sonra da ölçerek tahminlerinin doğru olup olmadığını belirleyecektir. Öğrencilere toplamda en az 8 açı oluşturmaları ve bunların 4 tanesinin bir türden, 4 tanesinin diğer türden olması gerektiği belirtilir. Öğrencilerden boş bir kâğıda, ölçtükleri açıları ve karşısına açının türünü yazmaları istenir. Öğretmen de bu sırada sınıfta gezerek öğrencilere sözlü dönüt verebilir. Değerlendirme için de Ek-2'deki gözlem formunu kullanabilir.

Bu performansa dayalı değerlendirmenin ikinci adımı ise öğrencilerden beklenen farklı renk ve kalınlıktaki ipler vasıtasıyla bir A4 kâğıdı üzerine üç farklı açı türünü kullanarak bir resim yapmalarıdır. Öğrencilerin resimleri başka geometrik şekiller içerse de en az birer tane üç farklı açı türü içermeli, öğrenci bu açıları ölçerek kâğıt üstüne yazmalı ve açının hangi türde olduğunu belirtmelidir. Sınıfın durumuna göre öğretmen, öğrencilerin yine ikiyeşerli gruplar hâlinde çalışmalarını isteyebilir veya öğrenciler bireysel çalışabilir.





Uygulamaya yönelik yönergeler

Kart gösterme (Ek-3)

Öğretmen farklı türlerde (en az 3'er tane dar, geniş ve dik olacak şekilde) açılış şekilleri hazırlar (Ek-3). Aynı tür açılışların birbirinden farklı olacak şekilde seçilmesi gerekmektedir. Öğretmen akıllı tahta kullanarak teker teker açılışları farklı türden, karışık olacak şekilde tahtada yansıtabilir veya tahtaya elle çizebilir. Her bir açılış belirlediği/çizildiğinde öğrencilere beş saniye süre tanınır ve açılışın türüne göre belirlenmiş olan kartı kaldırmaları söylenir.

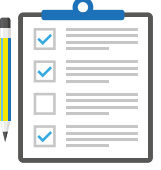
Öğretmen, kart hazırlama konusunda renkleri kullanabilir. Basitçe, öğrencilere üç farklı kâğıt parçası verir ve öğrencilerden aşağıdaki eşleştirmedeki gibi kâğıtların üzerine birer açılış türü yazmalarını ister. Öğretmen de tahtaya bu üç renk kâğıttan yapıştırıp karşısına bunun hangi açılış türü olduğunu yazar.

Pembe ────> Dar açılış

Sarı ────> Dik açılış

Yeşil ────> Geniş açılış

Öğretmenin tahtada yansıttığı her bir üçgen için öğrenciler bu üçgenin hangi türde olduğunu düşünüyorlarsa ilgili kartı havaya kaldırır. Verilen süre sonunda herkesin aynı anda kart kaldırması gerekmektedir. Herkes kartı kaldırdıktan sonra öğretmen, açılışın ölçüsünü söyler (akıllı tahta varsa gösterir) ve açılışın türünü öğrencilerin hep bir ağızdan yüksek sesle söylemelerini ister.



Öğrenci başarısına dönüt verme

Performansa dayalı değerlendirme

Bu biçimlendirici değerlendirmede öğretmenin dikkate alması gereken en önemli nokta, öğrencilerin farklı açılışları oluşturabilmeleri ve oluşturdukları açılışları doğru şekilde ölçebilmeleridir. Öğrenciler gruplar halinde çalışacağı için öğretmen sınıfta gezerken Ek-2'de yer alan gözlem formunu hızlıca kullanabilir. Gözlem sonuçlarını öğrenciler ile paylaşabilir. Öğrencilerin A4 kâğıdına hazırladıkları iplerle oluşturdukları resimleri toplamalı ve inceledikten sonra kâğıtların üzerine yazdıkları küçük notlar, dönütler ile öğrencilere geri vermelidir. Öğretmen, açılışların doğru şekilde oluşturulduğu, üzerlerinde açılış ölçüleri ile birlikte açılış türlerinin yazılı olduğu kâğıtlara "Aferin" vb. ifadeler yazarken, eksiklikleri olan kâğıtlara neyin doğru ve neyin eksik olduğunu yazarak öğrencilere yazılı dönüt verebilir.

Yazılı dönütlerin ardından etkinlikteki uygulamaya benzer uygulamalarla konu pekiştirilebilir. Öğretmen tarafından tekrar değerlendirme yapılarak öğrencilerin dönütler doğrultusundaki ilerlemeleri kontrol edilebilir.

Kart gösterme

Öğretmen kart gösterme değerlendirmesi sonucunda sınıfın genel durumunu görme şansına sahip olacaktır. Birbirinden farklı üç renk kullanıldığı için hangi öğrencilerin yanlış yaptığını da hızlıca görebilecektir. Aynı öğrenciler tekrar tekrar hata yaparsa öğretmen, o öğrencilerle açılış türleri üzerine çalışma yapabilir. Şayet sınıfın büyük çoğunluğu hata yapıyorsa bu konuda hazırlanacak yeni etkinliklerle öğretime devam edilmelidir. Yapılacak bu çalışmanın bitiminde de tekrar kart gösterme etkinliği yapıp sınıfın genel durumu yeniden değerlendirilebilir.

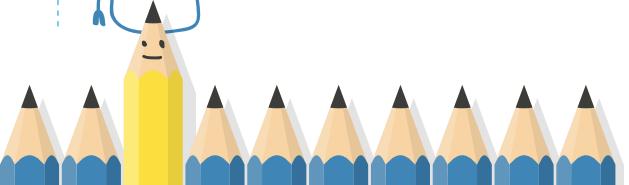
Bütün bunlara rağmen öğrenciler hâlâ istenilen düzeye ulaşamamış ise farklı teknikler kullanarak öğrencilerinizin öğrenme sürecini destekleyebilirsiniz.



Ek-1

Sıra arkadaşınızla birlikte, verilen ipi kullanarak farklı açılar oluşturun. Birinizin oluşturduğu açının türünü diğeri önce tahmin etsin, sonra da ölçerek türünü belirlesin. Oluşturduğunuz açıların ölçüsünü ve türünü aşağıdaki tabloya not edin.

Açı	Tahminim	Açının ölçüsü	Açının türü
1			
2			
3			
4			





Ek-2

İplerle açılar gözlem formu

Aşağıdaki gözlem formunda sıralanmış kriterleri öğrencilerinizde görmeniz durumunda (✓) işaretini; görmemeniz durumunda (X) işaretini koyarak formu doldurunuz.

Öğrenciler dik açıyı oluşturup ölçtüler mi?	
Her iki öğrenci de oyun sırasında en az 4'er kez açı oluşturdu mu?	
Her iki öğrencinin de oluşturduğu 4 açı da birbirinden farklı mıydı?	
Her iki öğrencinin de oluşturduğu 4 açıdan en az biri dar, en az biri geniş açı mıydı?	
Öğrenciler arkadaşlarının oluşturukları açıları doğru şekilde ölçtü mü?	
Öğrenciler oluşturdukları açılar için verilen tabloyu eksiksiz doldurdu mu?	
Öğrencilerin iplerle yaptıkları resimde dik açı doğru şekilde gösterilmiş mi?	
Öğrencilerin iplerle yaptıkları resimde dar açı doğru şekilde gösterilmiş mi?	
Öğrencilerin iplerle yaptıkları resimde geniş açı doğru şekilde gösterilmiş mi?	



Ek-3

Kart göstermeyle açıların türlerini belirleme

