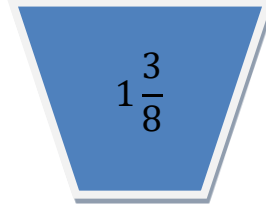
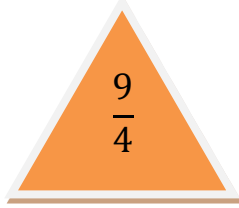
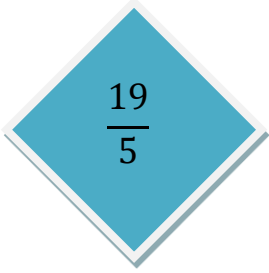
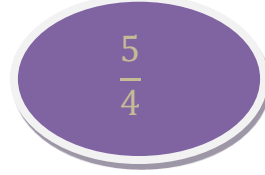
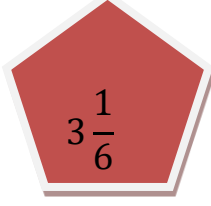
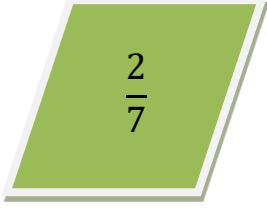


Etkinlik No	9
Ders Adı	Matematik
Sınıf Düzeyi	5. Sınıf
Etkinlik Adı	Dönüşen Kesirler
Süre	40'
Strateji, Yöntem ve Teknikler	Modelleme, Buluş Yoluyla öğretim, Tartışma, aktif öğrenme.
Materyal/Araç Gereç	Çalışma yaprağı, küçük kâğıtlar
Disiplinler arası Boyut	Tarih
Kazanımlar	<p>1. Tam sayılı kesrin, bir doğal sayı ile bir basit kesrin toplamı olduğunu anlar ve tam sayılı kesri bileşik kesre, bileşik kesri tam sayılı kesre dönüştürür.</p> <p>2. Öğrencilerden farklı yöntemler kullanarak kesirler arasında dönüştürme işlemi yapar.</p> <p>3. Yaptığı dönüştürme işlemleri sonucunda genellemeler üretir.</p>
Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık	<p>Bu etkinlik için öğrencilerin kesir kavramını, kesir türlerini, kesirleri modellemeyi, kesirlerin okunuşunu bilmeleri gerekmektedir.</p> <p>Öğretmenin yanında küçük dikdörtgen kâğıtlar getirmesi beklenir.</p>
Öğrenme Öğretme Süreci	<p>Öğretmen öğrencilere “Bana yarım ekme verir misiniz?” desem bana nasıl vereceğinizi açıklar mısınız? diyerek öğrencilerden bir ekmeği iki parçaya ayırırız bir parçasını size veririz demeleri beklenir. Peki bunu kesir olarak nasıl ifade ederiz? Bu kesrin türü nedir?</p> <p>Dört eş parçaya bölünmüş pastalardan yedi dilim yiyen bir aile ne kadar pasta yemiştir? Bu durumu bir kesirle ifade edersek kesrin türü nedir?</p> <p>Kardeşin bir muz yedi bir muz daha yemek istedi ancak evde çeyrek muz daha vardı. Kardeşin bu muzları yediğinde ne kadar muz yemiş olur. Kardeşinin yediği muz miktarını kesir olarak nasıl ifade ederiz. Kesrin türü nedir?</p> <p>Öğretmen çalışma yaprağı 1 i öğrenci sayısı kadar çoğaltarak dağıtır. Öğrenciler ikinci sayfayı yaparken kullandıkları yöntemleri yazabilmek için her öğrenci için renkli küçük kesilmiş kâğıtlar getirmeli ve isteyen öğrencilere vermelidir. Ayrıca öğrencilerden birkaç yöntem yazdıktan sonra fikir üretilemezse “Bölme işlemi hangi yollarla yapabiliriz” diyerek ardışık eksiltme yöntemini hatırlatabiliriz. Aynı durum üçüncü sayfayı yaparken öğrencilerden farklı çözüm yöntemleri gelmezse çarpma işlemi yaparken “Hangi yöntemleri</p>

	<p>kullanabiliriz” diye sorarak ardışık ekleme yöntemi hatırlatılır ve öğrenciler bu bilgiyi kullanılarak bileşik kesre çevrilebilir .</p> <p>Etkinliğin sonucunda “Kesirler arasında dönüşüm yapılabilir.” veya “Bileşik kesir tam sayılı kesre tam sayılı kesir bileşik kesre eşittir.” gibi genellemeler yapması beklenir.</p>
Ölçme ve Değerlendirme	<p>Öz Değerlendirme yapılıır:</p> <p>1.Etkinlikte öğrendiklerim...</p> <p>2.Yukarıda yaptığımız çalışma kâğıtlarına baktığımızda nasıl genellemeler oluşturabiliriz.</p> <p>3.Bu etkinlikte beni en çok zorlandığım.....</p> <p>4.Bu etkinlikte beni en çok etkileyen.....</p> <p>5.Etkinlik sonrasında öğrenmek istediklerim</p>
Kaynakça	<p>⁽¹⁾ https://muhendislik.sdu.edu.tr/bilmuh/tr/ogrenci-sayfasi/p14-harezmi-10005s.html</p> <p>⁽²⁾ Hârizmî, M. b. M. (2021). Cebir ve Denklem Hesabı Üzerine Özet Kitap-Çeviri-İnceleme (İsmail Ekinci, Tuğba Yavuz, Beyhan Ş. Öztürk, Çev.). DBY Yayınları.</p>

ÇALIŞMA YAPRAĞI-1

1)Aşağıda verilen kesirleri uygun olan kesir türünün kutucuğa doğru ok yardımıyla eşleştiriniz.(3dk)



2)



Ben Harezmi, Tam adım Ebu Abdullah Muhammed Bin Musa el-Harezmi'yim. Ben matematik, coğrafya ve astronomi dallarında çalışmalar yaptım. 70 tane bilim insanıyla birlikte çalışarak 830 yılında bir dünya haritası çizdim. Dünya'nın çevresini ve hacmini hesaplama çalışmalarında yer aldım. Güneş saatleri, usturlaplar ve saatler üzerine yazılmış eserlere sahibim.⁽¹⁾ "Cebir ve Denklem Hesabı Üzerine" adlı kitabımda hiç bileşik kesir kullanmadım. Bunun yerine $\frac{15}{2}$ gibi bir kesir çıkmışsa işlem adımlarında onu $(7+\frac{1}{2})$ şeklinde aldım.⁽²⁾ Sizce Harezmi'nin kullandığı bu eşitliği nasıl elde etmiştir?

Harezmi nin $\frac{15}{2}$ yerine kullandığı $7 + \frac{1}{2}$ yi nasıl elde ettiğini farklı yöntemler kullanarak gösteriniz. Yapacağın her bir yöntem için öğretmeninizden küçük kağıtlar isteyiniz.

$$\frac{15}{2}$$

Yukarıdaki yöntemlerden hangisi daha kullanışlıdır?

Harezmi 'nin yaptığının tersi olarak Seda Öğretmen $5\frac{3}{8}$ yerine $\frac{43}{8}$ i kullanmıştır. Seda Öğretmenin $\frac{43}{8}$ e nasıl ulaştığını farklı yöntemler kullanarak açıklayınız. Kullanacağınız her bir yöntem için öğretmeninizden küçük kağıtlar isteyiniz. (15 dk)

$$5\frac{3}{8}$$

Yukarıdaki yöntemlerden hangisi daha kullanışlıdır?