

ÖğrenTek: Eğitimde Dijital Hikâye Devrimi

Ders Adı: Matematik

Sınıf Düzeyi: 8. Sınıf.

Kazanım/Öğrenme Çıktısı: M.8.3.1.5. Pisagor bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer.¹

a) Pisagor bağıntısının gerçek hayat uygulamalarına yönelik çalışmalarına yer verir.

Metin Yazar/Yazarları: Ayşegül YAVUZ, Elif HOCAOĞLU, Fatma Nur CANBOLAT

DERS ARASI DONDURMA KEYFİ

(Selim, Sema ve Sevda Matematik dersinden çıktıktan sonra bahçede sohbet ederler)

Selim: Arkadaşlar, düşündükçe stresleniyorum.

Sevda: Neyi düşünüyorsun Selim?

Sema: Ne oldu Selim?

(Selim, parmaklarını birbirine kenetleyerek)

Selim: LGS'ye çok az bir süre kaldı ve ben Matematik'te Pisagor teoremini hâlâ anlamadım. Yapamayacağım diye çok korkuyorum.

Sema: Hiç canını sıkma Selim. Biz bildiğimiz her şeyi anlatırız sana.

(Sevda gülümseyerek konuşmaya başlar)

Sevda: Aslında düşündüğün kadar zor değil, bir dik üçgende dik kenar uzunluklarının karelerinin toplamı hipotenüsün karesine eşittir.

Selim: Nasıl yani, biraz daha somutlaştırarak anlatır mısın?

Sevda: Tamam, beraber dondurma almaya gidelim. Zaten ağzımız da kurudu. O sırada Sema ile anlatalım.

(Selim, Sevda ve Sema beraber dondurma almaya giderler ve o sırada bu konuyu konuşmaya devam ederler.)

(Sema eline bir defter alır. Çizim yapıp göstererek konuşmaya başlar.)

¹ Öğrenme çıktısının alt başlıklarından olan "B ve C maddesi" metnin kapsamına girmemesi sebebiyle belirtilmemiştir.

Sema: Şimdi bakın arkadaşlar, bulunduğumuz yeri ve gideceğimiz yerleri kuşbakışı şeklinde göstereceğim.

(Sema, ilk önce bulundukları konum olan okulu çizerek anlatmaya başlar.)

Sema: Okulla cami arasındaki yol ile camiyle market arasındaki yol dik kesişmektedir. Bunları dik üçgenin dik kesişen iki kenarı olarak düşünelim.

Selim: Evet, dik kenarları fark ettim.

(Sevda Sema'nın çizdiği şekil A'daki görseli göstererek.)

Sevda: Bak buradaki okul ile market arasındaki uzaklık da hipotenüs oluyor.

Selim: Aaaa! Evet, bu üç konum bir dik üçgen oluşturdu.

(Sema “aynen” kelimesini vurgulayarak ve çizdiği şekli işaret ederek.)

Sema: Aynen öyle Selim. Hatta markete iki yoldan gidebiliriz: biri çizdiğimiz üçgende dik kenarları takip ederek diğeri ise hipotenüs yolundan giderek olur. Eğer dik kenarlar üzerinden markete gidersek uzun yoldan gitmiş oluruz. Ama hipotenüs yolundan gidersek diğer yola göre daha kısa sürede varmış oluruz. Çünkü hipotenüs dik kenarların uzunlukları toplamından daha kısadır.

Sevda: Evet, Selim. Hipotenüs yolumuzu kestirme yol gibi düşün. Hatta dondurma almaya giderken dik kenarlar üzerinden, dönerken de hipotenüs üzerinden gidelim. Daha iyi anlaşılır.

(Sema ve Selim bu fikri onaylarlar ve uygularlar. Çocuklar dondurmalarını yerken Sevda anlatmaya devam eder.)

Sevda: Yani bu durumda Pisagor teoremi bize, bir dik üçgende dik kenar uzunluklarının karelerinin toplamı hipotenüsün karesine eşit olduğunu söyler. Bu formülden iki kenarının uzunluğu verilen bir dik üçgenin üçüncü kenarının uzunluğunu hesap yaparak bulabiliriz.