



# ALGORİTMALAR

BİR BİLGİSAYAR BİLİMCİ GİBİ  
ALGORİTMALARI OLUŞTURMAK NASIL BİR  
ŞEYDİR?



## VANESSA TOSTADO ile birlikte

**Açıklama:** Öğrenciler algoritmalar ve akış şemaları hakkında okurlar, ardından kendi hayatlarında tamamladıkları bir görev için kendi akış şemalarını bir algoritmayı ifade etmek için çizmeye çalışırlar.





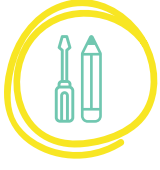
N

(5 DAKİKA)

,Öğrenciler Vanessa Tostado' yüzde okurken 2 dakika süre tutun.

NÖğrenciler bir partneri ile Vanessa' nın uygulaması 'Tag It' in nasıl çalışacağı hakkında bir algoritma için akış şeması çizimi yapmaya çalışırken 2 dakika süre tutun.

1, Öğrencilerin başka bir çiftle grup oluşturmasını e akış şemalarını paylaşmalarını ağılayın.



ETKİNLİK (25 DAKİKA)

,Öğrencilerin bir algoritma tasarlamak için aha karmaşık ir görev eçmelerini sağlayın.

NÖğrencilerin, sınıfınızın bir içeriğiyle ilgili bir konuya odaklanmasını tercih debilirsiniz. Örneğin, bir denklem sisteminin nasıl çözüleceği, ikna edici bir makalenin asıl yazılacağı, bir araştırma Çrojesi çin kaynakların nasıl bulunacağı veya ğrencilerin kendileri için bir görev seçmelerine izin verebilirsiniz.

- deal olarak, bu görev bir kaç dakika içinde tamamlayabilecek bir örev olmalıdır i öğrendir birbirlerinin algoritmalarını takip ederek pratik yapma şansına ahip olsunlar.

SNÖğrenciler, giriş, ıkış, adımlar ve karar noktaları gibi algoritmaları çin temel lgiler içeren tablo çalışma kağıdının lk üç satırını doldurmak için bir ortakla alıştırken 5 dakika süre tutun.

TNÖğrenciler kış şemalarını tasarlayıp çizerken 10. Dakikalık süre tutun.

- Öğrencileri çeşitli irişler kullanarak algoritmalarını test etmeye teşvik edin. Örneğin, öğrenciler bir makaleyi nasıl üzeltereklerine dair algoritmalar yazıyorlarsa, algoritmalarını çeşitli öğrenci yazı rneklerine uygulamayı denemeliler.

NÖğrencilerin aşka bir grupta akış şemalarını değıştirmelerini ve sırayla irbirlerinin algoritmalarını takip tmelerini sağlayın.

- Öğrencilere, talimatların ne demek istediğini düşündüklerini değıl, talimatların öylediklerini tam olarak yapmalarını öyleyin. Bu, algoritmanın çalışmadığı anlamına gelebilir, ama sorun değıl! İşte böyle öğreniyoruz! Tüm iyi bilgisayar bilimcileri, bitmiş bir ürüne sahip olmadan önce bir çok test turundan geçmek zorundadır.

- Öğrenciler, algoritmanın hangi bölümlerinin net olduğu ve hangi bölümlerinin daha fazla revizyona ihtiyaç duyduğu konusunda birbirlerine geri bildirimde bulunmalıdır.

**BİLGİLENDİRME (5 DAKİKA)**

---

1. Aşağıdaki soruları kullanarak bir grup tartışmasına olanak sağlayın:
  - Algoritmanızı oluşturmaya çalışırken ilginç ve zorlayıcı olan neydi? Akış çizelgenizi oluşturmak için nasıl stratejiler kullandınız?
  - Algoritmanızı bir başkasının gerçekleştirmeye çalışmasından ne öğrendiniz? Birinin denediğini gördükten sonra, akış şemanızla ilgili gözden geçireceğiniz herhangi bir şey var mı?
  - Bir bilgisayar için talimat tasarlamak, başka bir insana talimat vermekten nasıl farklıdır?
    - Önerilen Cevap: Bir bilgisayar için yönergeler çok özel ve spesifik olmalıdır. Bir insan çıkarımlar yapabilir ve ne söylemeye çalıştığınızı anlayabilir. Ancak bir bilgisayar yanlış şeyi yaptığı anlamına gelse bile, yalnızca tam olarak ne söylerseniz onu yapar.