

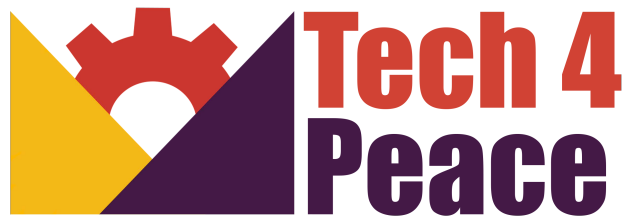
TASARIM-YAPIM-TEST

BİR BİLGİSAYAR BİLİMCİ GİBİ TASARIM-YAPIM-TEST
DÖNGÜSÜNÜ KULLANMAK NASIL BİR ŞEYDİR?



MIRAL KOTB ile birlikte

Açıklama: Öğrenciler tasarım-yapım-test döngüsü hakkında okurlar ve ardından bu döngüyü kendi mobile uygulama fikirleri için bir kağıt prototip yapmak için kullanırlar.





ÖĞRENİM HEDEFLERİ

- Öğrenciler...
1. Tasarım-Yapım-Test döngüsündeki her etapta ne olduğunu açıklayabilecekler.
 2. Bu döngüyü kullanarak kağıttan prototip yapabilecekler.



MATERIALS

1. Çalışma kağıdı
2. Fotoğraf: Miral Kotb
3. Video: [Miral Kotb - Made with Code](#)
4. Prototip çizimleri için ekstradan boş kağıt ve çizim materyalleri.



STANDARTLAR

CSTA: 2A-AP-15
CCSS ELA: CCRA.SL.1
CCSS Math: MP3



SÖZLÜK

Tasarım-yapım-test döngüsü: Nasıl görünmesi gerektiğini tasarlamayı, bir taslak oluşturmayı ve ardından geri bildirim almak için onu test etmeyi içeren bir ürün yaratma sürecidir. Bu döngü, bir ürünü daha iyi hale getirmek için tekrar edilebilir.

Prototip: Bilgisayar bilimcilerinin taslak gibi, test etmek ve geri bildirim almak için kullandıkları bir ürünün erken sürümü.



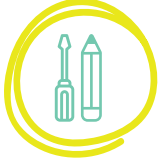
GİRİŞ (5 DAKİKA)

1. Sorun: Karşılaştığınız ve bir mobil uygulamayla çözülebilecek bir sorun veya zorluk nedir?
2. Öğrenciler düşünebildikleri kadar çok fikir yazarken 1 dakikalık zaman tutun.
3. Cümle kökünü dolduracak şekilde öğrencilerin bazı fikirlerini paylaşmalarını sağlayın: " _____ ile _____'e yardımcı olan bir uygulama geliştirdim."
4. Açıklayın: Bir çok harika ürün, birinin bir sorunu çözmesine yardımcı oldukları veya bir ihtiyacı karşıladıkları için icad edilir. Bugün, bir ürün hayal etmenin ve yenilik yapmaya başlamanın nasıl bir şey olduğunu görme şansınız olacak.
5. Çalışma kağıdını dağıtın ve öğrenciler "Tasarım-Yapım-Test Döngüsü Nedir?" ve "Prototip Nedir?" bölümlerini okurken 2 dakikalık zaman tutun.
6. Tasarım-Yapım-Test döngüsünün ne olduğunu ve neden yararlı olduğunu özetlemeleri için bir kaç öğrenciyi çağırın.
 - Önerilen Cevap: Tasarım-Yapım-Test döngüsü, bilgisayar bilimcilerin ürünleri hakkında geri bildirim almalarına ve ürünleri iyileştirmelerine yardım eder.



TEKNOLOJİ İŞİĞİNDA KADIN (5 DAKİKA)

1. [Miral Kotb - Made with Code](#) videosunu oynatın.
 - Alternatif: Öğrencilerin, çalışma kağıdına dahil olan Miral Kotb' un biyografisini okumalarını sağlayın.
2. Sorun: Miral, iLuminate' i oluştururken tasarım-yapım-test döngüsünü ne zaman kullanmış olabilir?
 - Önerilen Cevaplar: Miral muhtemelen sanatçılarının giydiği özel kostümleri yaratırken tasarım-yapım-test döngüsünü kullandı. Muhtemelen, hangilerinin en heyecan verici olduğunu test etmek için şovları için farklı türde görsel efektler yaratırken de kullanmıştır.



ETKİNLİK (25 DAKİKA)

1. Öğrencilere daha önce buldukları uygulama fikirlerinden birini bir prototipe dönüştürmek için biraz zaman verin.
2. Öğrenciler çalışma sayfasının Tasarım bölümünü doldururken 5 dakikalık zaman verin. Bu süre zarfında öğrenciler, uygulamalarını nasıl tasarlayabilecekleri konusunda kabataslak eskizler yapmalıdırlar. Öğrencileri, hangisini en çok sevdiklerini görmek için bir çok farklı tasarımı denemeye teşvik edin. Bir sonraki bölümde tek bir fikri daha ayrıntılı olarak ele alacaklar.
 - Öğrenciler gergin hissedebilir ve çizemediklerini iddia edebilirler. Bu etkinliğin bir sanat eseri yaratmakla ilgili olmadığını bilmelerini sağlayın; fikirlerini olabildiğince kolay bir şekilde iletmekle ilgilidir.
3. Açıklayın: Artık farklı tasarımları denemek için biraz zamanınız olduğuna göre, en iyi eskizleri seçme ve bunları bir kağıt prototip oluşturmak için kullanma zamanı.
4. Öğrenciler uygulamaları için bir kağıt prototip çizmek için çalışma sayfasının Yapım bölümünü kullanırken 15 dakikalık zaman tutun.
 - Öğrencilerin üç ekrandan fazlasına ihtiyaç duyması durumunda elinizin altında ekstra kağıt bulundurun.
 - Eğer daha fazla zamanınız varsa, video da olduğu gibi öğrencilerin daha etkileşimli bir kağıt prototipi hazırlamasını düşünün.
5. Öğrencilerin Test aşaması için bir eş bulmasını sağlayın. Onlara, takım arkadaşlarına geri bildirim vermenin bilgisayar bilimcileri için önemli bir beceri olduğunu ve şimdi onu çalışacaklarını anlatın.
6. 5 dakika süre tutun. Bu süre zarfında, ilk eş prototipini tanıtmalı ve ikinci eşin prototipinin nasıl çalıştığıyla ilgili sorularını yanıtlamalı. Ardından ikinci ortak, Glowsve Grow formatını kullanarak prototip hakkında geri bildirimde bulunmalıdır. İlk ortak, çalışma sayfasının Test bölümünü kullanarak not almalıdır.
 - Glows (Parlayan): İyi çalışan şeyler.
 - Grows (Gelişen): Ürünün geliştirilebileceği yollar.
7. 5 dakika zaman tutun. İkinci eşin prototiplerini sergileme ve geri bildirim alma şansı olması için öğrencilerin rollerini değiştirmelerini sağlayın.



BİLGİLENDİRME (5 DAKİKA)

1. Bir dakikalık zaman tutun. Öğrencilere, başka bir tasarım-yapım-test turu yapacaklarsa, prototiplerinde ne gibi değişiklikler yapabileceklerini yazmasını sağlayın.
2. Gönüllülerden tasarım-yapım-test döngüsü hakkındaki düşüncelerini paylaşmalarını isteyin. Döngüyü kullanmak nasıl bir duyguydu? Neyi beğendiler? Neyi beğenmediler?
3. 1 dakikalık zaman tutun. Öğrencilerin yeni bir eşe yönelip aşağıdakileri tartışmasını sağlayın: Tasarım-Yapım-Test döngüsünü hayatınızın diğer bölümlerine nasıl uygulayabilirsiniz? Bu durumda kullanmak neden faydalı olabilir?
4. Birkaç öğrencinin konuştuklarını eşleriyle paylaşmasın sağlayın. En iyi öğrenci yanıtları, tasarım-yapım-test döngüsünün yararlı olduğunu vurgulayacaktır. Çünkü daha küçük gruplar halinde çalışmanıza ve erken geri bildirim almanıza olanak tanır. Bu da çok fazla çaba harcamadan hızlı bir şekilde ayarlamalar yapmanıza olanak tanır.
5. Öğrencilere bu stratejiyi herhangi bir derste kullanabileceklerini söyleyin ve uygun olduğunda bir bilgisayar bilimi dersi olarak daha da derine inin!