

Ders Planı



2023-1-SK01-KA220-SCH-00015112

Başlık	Yaşam tarzı	
Blok Başlığı	Mikro bit ile süsleyin	
Yaş kategorisi	Süre(dk)	Ders saati sayısı
8-15	180 dk	4
Öğrenci odaklı eğitim hedefleri (içerik ve performans standartları) <u>Performans standardı:</u> <u>Mikrobit kullanarak bir moda aksesuarı tasarlayın ve yaratın.</u> <u>İçerik standardı:</u> <u>giyim tasarımı giyim, giyimin bir parçası, aksesuar giyim tarihi giyim tasarımı</u> <u>Bilim: fizik Teknoloji / BİT: microbit</u> <u>Sanat ve Tasarım: Sanat eğitimi</u> <u>21. yüzyıl becerileri:</u> <u>sorunlara yeni fikirler ve çözümler üretme yeteneği,</u> <u>yeni durumlara ve değişikliklere uyum sağlama yeteneği,</u> <u>başkalarına ilham verme ve onları motive etme yeteneği</u>		
Didaktik araçlar ve didaktik teknoloji: mikro:bit, 3D yazıcı, - led şerit		

Referanslar / Kaynaklar (videolar, metodoloji):

<https://www.youtube.com/watch?v=aie-awKSSZI>

<https://www.youtube.com/watch?v=R70VdiEg4gU>

<https://www.youtube.com/watch?v=TIhqq26Yl6M>

Motivasyon aşaması:

Öğretmen, ışığa ve harekete tepki veren bir miera-bitin yerleştirildiği bir şapka takarak sınıfa gelir

Öğretmen, öğrencilere ışık sanatı ve tekstil tasarımı gösterileri ve bu iki konunun birleşimini tanıtır.

örnekler

Öğretmen, ışığa ve harekete tepki veren aksesuarını tanıttacak.

Öğretmen modaaya uygun aksesuarı öğrencilere dağıttacak

Süre (dk): 15dk

Amaç (öğrenci odaklı): Öğrencilerin dikkatini çekmek, öğrencilerde yaratıcı çalışmalara karşı ilgi uyandırmak.

Giriş etkinliği - motivasyon:

Konuya giriş (anahtar kelimeler): moda aksesuarları; ışık, hareket, LED şeritler Etkileşimli soru ve cevaplar (öğretmen, öğrenci):

Benimle ilgili sıra dışı olan ne?

evet, kafanda bir şapka var

Şapkam takılıyken ışığı kapattığımda ne olacağını düşünüyorsunuz?

yanar

Başımı sola çevirdiğimde led ışığın renk değiştirebileceğini düşünüyor musunuz?

evet öyle düşünüyoruz

Başımı sağa çevirdiğimde led ışığının renk değiştirebileceğini düşünüyor musunuz?

evet öyle düşünüyoruz

Normal bir ortamda hareket ve ışığa tepki veren buz ışığına nerede rastlarsınız?

sokak lambası, uzaya varış

Elektronik öğeler içeren bir moda aksesuarı taktığınızı hayal edebiliyor musunuz?

Evet

Kaynak görünümü:

Etkinliğin amacının açıklanması: Modada ışık sanatı konusuna giriş

Beklentileri belirleme: Öğrencilerin pratik faaliyetlere olan ilgisi

Maruz Kalma Aşaması (Keşif):

tinkercad programındaki talimatlara göre, daha sonra 3D yazıcıda sürekli olarak basılacak bir kafa bandı oluşturacaklar (30 dk)

Öğrencilerin hareket sensörünün işleyişi ve ışık yoğunluğuna tepkisi konusunda bilgilendirilmesi (15 dk)

Programlanmış LED şeritler eritme tabancası kullanılarak kafa bandına yerleştirilir (40 dk)

Daha sonra kafa bandını tekstil aksesuarlarıyla süsleyeceğiz (35 dk)

defile şeklinde sunum (10 dk)

değerlendirme (5 dk)

Fizik, kimya, bilişim ve çevre eğitimi alanlarında kesitsel bir alan yaratacaktır. Öğrenciler, bu alanların kesişimini anlayacaklardır. Öğrencilerin ölçtükleri sonuçların değerlendirilmesi, analitik düşünme becerilerini derinleştirecek ve elde edilen verileri işleyip değerlendirmeyi öğretecektir. Öğrenciler, 5 öğrenciden oluşan gruplar oluştururlar.

Bilim entegrasyonu (ana konu): Çevre Eğitimi

Aktiviteler: pH, CO₂, ışık yoğunluğu ve ortam gürültüsünü ölçmek için micro:bits kullanarak ölçüm cihazları oluşturun. Bireysel faktörlerin ölçümlerini yapın ve ölçülen verileri tabloya yazın.

Gürültü yoğunluğu, aydınlatma, CO₂ konsantrasyonunun pratik ölçümü ve ölçülen verilerin değerlendirilmesi. Öğrenciler, ölçülen verilerden yola çıkarak, ölçülen parametrelerin değerlerini ortama (mekan) bağlı olarak değerlendirmeyi öğrenecekler. Aynı zamanda, ölçüm yeri, trafik yoğunluğu, ölçüm süresi vb. gibi dış faktörlerin etkisi de vurgulanacaktır.

Bilgisayar Bilimi entegrasyonu (micro:bit kullanımı)

Aktiviteler: Verilen göreve (gürültü, ışık şiddeti, CO₂ konsantrasyonu ölçümü) göre micro:bit tabanlı bir ölçüm sistemi uygulayın.

Aktiviteler: Göreve (gürültü, ışık şiddeti, CO₂ konsantrasyonu ölçümü) göre micro:bit tabanlı ölçüm sisteminin bağlantısının gerçekleştirilmesi.

Açıklama aşamasının tekrarı ve değerlendirilmesi (öğrenci bakış açısıyla): Öğrenciler ölçülen verileri ölçüm koşullarına (ortam, ölçüm zamanı) göre değerlendireceklerdir.

Fiksasyon evresi (fiksasyon ve derinleştirme):

Süre (dk): 50

Amaç: Ölçülen verilerin analizi ve yorumlanması, sonrasında bireysel grupların sonuçlarının karşılaştırılması.

Aktiviteler:

Ölçülen verilerin analizi ve çıktıların sunum şeklinde oluşturulması. Veri yorumlama

Grup tartışması

Öğrenci değerlendirmesi:

micro:bit programlama (işlevsellik %100, %0)

Sunum (forma! içerik sayfası)

Bir grup halinde çalışın

Grup oylaması

Ekler:

Ölçülen veriler için tablo

	C02	lighting intensity	environmental noise
Classroom			
Corridor			
Street			

Ph ölçümü için tablo

WATER sample	pH value