

ders planı

Geri dönüşüm atık kutusu yapın

Öğretmenin Soyadı: Marchi	Öğretmenin Soyadı: Rossana
Başlık : Geri dönüşüm atık kutusu yapın	Zaman : 2-3 sınıf bölümü
Ders : Sosyal Bilimler	
Amaç: Geri dönüşümün ve atık yönetiminin önemini anlamak. <ul style="list-style-type: none">• Geri dönüşüm atık kutusu tasarlamak ve inşa etmek için hesaplamalı düşünmeyi uygulamak.• Çevre bilincini ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek.	
Temel CS unsurları : Ayrıştırma; Desen Tanıma; Soyutlama; Algoritma Tasarımı.	
Yaş Grubu : Ortaokul 12 - 14 yaş arası	
Öğrenme durumları : sınıf , BT odası, dizüstü bilgisayarlar	aktivite türü : A işbirlikli öğrenme, grup çalışması , beyin fırtınası , işbirlikli öğrenme
Malzemeler: <ul style="list-style-type: none">• Lavagna veya projeksiyon• İnternet erişimi olan bilgisayar veya tablet• Artigianato başına zenginlik: forbici, colla, pennarelli, righelli	Kaynaklar: <ul style="list-style-type: none">• Materiali riciclabili (karton, bottiglie di plastica, giornali)• Testi scolastici ve articoli sciencei sul riciclaggio
Öğrenme gelişimi :	
Sorun Tanımı <p>Birçok öğrenci geri dönüşüm ve atık yönetimi konusunda derin bir anlayışa sahip değildir. Uygunsuz atık bertarafının çevresel etkisinin ve sürdürülebilir uygulamaların öneminin farkında olmayabilirler. Ayrıca, öğrenciler atık azaltma gibi gerçek dünya zorluklarını ele almak için eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini uygulamada zorluk çekebilirler.</p>	
giriş <p>Bu ders planı, öğrencilere geri dönüşüm kavramını ve çevre korumadaki önemini tanıtarak bu sorunları ele almayı amaçlamaktadır.</p>	

Hesaplamalı düşünme ilkelerini dahil ederek, öğrenciler karmaşık sorunları parçalamayı, kalıpları belirlemeyi ve yenilikçi çözümler tasarlamayı öğreneceklerdir.

Ders, büyüyen atık sorunu ve çevre üzerindeki etkisi hakkında bir tartışmayla başlayacak. Öğrenciler, üç R kavramını keşfedecekler: azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüştürme. Farklı geri dönüştürülebilir malzeme türleri ve uygun şekilde ayırma ve bertaraf etmenin önemini öğrenecekler.

1. Ayrışma

Etkinlik 1: Geri Dönüşümü Anlamak (45 dakika)

- Sınıfla geri dönüşümün ve atık yönetiminin önemini tartışın.
- Geri dönüşüm kavramını malzemeler, ayırma ve toplama gibi daha küçük bileşenlere ayırın.
- Evde sıklıkla bulunan geri dönüştürülebilir malzemeler hakkında beyin fırtınası yapın.

2. Desen Tanıma

Malzeme Desenleri (60 dakika)

- Çeşitli geri dönüştürülebilir malzemeler (örneğin; karton, plastik, kağıt) sağlayın ve bunların özelliklerini tartışın.
- Esneklik, dayanıklılık ve geri dönüştürülebilirlik gibi malzemelerin özelliklerindeki kalıpları keşfedin.
- Ambalajlarda kullanılan geri dönüşüm sembolleri ve kodlarındaki kalıpları belirleyin.

3. Soyutlama

Geri Dönüşüm Atık Kutusu Tasarımı (45 dakika)

- Atık kutusu tasarımının kapasite, kullanım kolaylığı ve malzeme seçimi gibi temel prensiplerini özetleyin.
- Öğrencilerden, Etkinlik 2'de gözlemlenen kalıpları göz önünde bulundurarak, ikili veya küçük gruplar halinde, ideal geri dönüşüm atık kutularını çizmeleri ve tarif etmelerini isteyin.
- Sürdürülebilirlik kavramını özetleyin ve geri dönüşümün çevre korumaya nasıl katkıda bulunduğunu tartışın.

4. Algoritma Tasarımı

Geri Dönüşüm Atık Kutusu Yapımı (60 dakika)

- Öğrencilere, tasarımlarına dayanarak geri dönüştürülebilir malzemeler kullanarak geri dönüşüm atık kutularının fiziksel bir modelini oluşturmaları talimatını verin.
- Çevre dostu ve ulaşılabilir malzemelerin kullanımına vurgu yapılarak inşaat konusunda rehberlik sağlanması.
- Öğrencilerin çöp kutularını inşa ederken yaratıcılığını ve problem çözme becerisini teşvik edin.

Algoritma: Geri Dönüşüm Atık Kutusu Yapımı

Amaç: Öğrencilere, tasarımlarına dayalı olarak geri dönüşüm atık kutusunun fiziksel bir modelini oluşturma konusunda rehberlik etmek.

Adım 1: Malzemeleri Toplayın

- Amaç: İnşaat için gerekli tüm malzemelerin hazır olmasını sağlamak.
- Talimatlar:
 - Karton, plastik şişe, gazete ve diğer çevre dostu malzemeler gibi geri dönüştürülebilir malzemeleri toplayın.
 - Her öğrenci veya grup için makas, yapıştırıcı, kalem ve cetvel gibi yeterli sayıda el işi malzemesinin bulunduğundan emin olun.

Adım 2: Tasarım Planlarını Gözden Geçirin

- Amaç: Öğrencilerin geri dönüşüm atık kutusu tasarımlarının hazır olduğunu gözden geçirmek ve teyit etmek.
- Talimatlar:
 - Öğrencilerden tasarım planlarına başvurmalarını isteyin ve sınıfta tartışılan tüm tasarım yönlerini dikkate aldıklarından emin olun.

Adım 3: Malzemeleri Seçin

- Amaç: Öğrencilerin tasarımlarına ve çevre dostu olmalarına göre malzeme seçimlerini teşvik etmek.
- Talimatlar:
 - Öğrencilere, boyut, dayanıklılık ve geri dönüştürülebilirlik gibi faktörleri göz önünde bulundurarak tasarımlarına uygun malzemeleri seçmeleri talimatını verin.
 - Çevre dostu ve kolay bulunabilen malzemelerin kullanılmasının önemini vurgulayın.

Adım 4: Atık Kutusunu Oluşturun

- Amaç: Öğrencilere yaratıcılık ve problem çözme becerilerini teşvik ederek inşa sürecinde rehberlik etmek.
- Talimatlar:
 - Seçilen malzemelerin geri dönüşüm atık kutusu tasarımına nasıl kesileceği, şekillendirileceği ve birleştirileceği konusunda yönergeler sağlayın.
 - Öğrencilerin eleştirel düşüncelerini ve inşaat sırasında tasarımlarını gerektiği gibi uyarlamalarını teşvik edin.
 - Karşılaşılabilecek zorlukların üstesinden gelmek için yaratıcı problem çözme becerilerini teşvik edin.

Adım 5: Birleştirin ve Süsleyin

- Amaç: Atık kutularının tam olarak monte edilmiş ve görsel olarak çekici olmasını sağlamak.
- Talimatlar:
 - Öğrencilere geri dönüşüm atık kutularını dikkatlice monte etmelerini, ayrıntılara ve yapısal bütünlüğe dikkat etmelerini söyleyin.
 - Çocukları, kutularını geri dönüşüm sembolleri, sanat eserleri veya geri dönüşümü teşvik eden mesajlarla süslemeye teşvik edin.

Adım 6: Test edin ve değerlendirin

- Amaç: Yapılan atık kutularının işlevselliğini ve kullanılabilirliğini sağlamak.
- Talimatlar:
 - Her geri dönüşüm atık kutusunun içine geri dönüştürülebilir malzemeler koyarak, eşyaları etkili bir şekilde tutup saklayabildiğinden emin olun.
 - Çöp kutularının tasarım hedeflerine göre görünümünü, sağlamlığını ve işlevselliğini değerlendirin.

Adım 7: Sunum

Öğrenciler sınıfa yaptıkları geri dönüşüm atık kutularını sunarlar.

Talimatlar:

- Her öğrenciden veya gruptan tasarım ilhamını, kullanılan malzemeleri ve geri dönüşüm atık kutularının arkasındaki düşünce sürecini paylaşmalarını isteyin.
- Seçilen malzemelerin çevre dostu olup olmadığı ve çöp kutularının sürdürülebilir uygulamalarla ne kadar uyumlu olduğu konusunda tartışmaları teşvik edin.

DEĞERLENDİRME

Biçimlendirici Değerlendirme:

- Gözlem: Tartışmalar, grup çalışmaları ve sunumlar sırasında öğrenci katılımını izleyin.
- Sorular: Öğrencilerin geri dönüşüm, atık yönetimi ve sürdürülebilirlik konusundaki anlayışlarını değerlendirmek için açık uçlu sorular sorun.
- Kontrol listeleri: Tasarım çizimleri ve inşaat ilerlemesi gibi bireysel görevlerdeki öğrenci performansını değerlendirmek için kontrol listelerini kullanın.

- Akran Geri Bildirimi: Öğrencileri birbirlerinin tasarımları ve inşa çabaları hakkında geri bildirim sağlamaya teşvik edin.

Özetleyici Değerlendirme:

- Proje Sunumu: Öğrencilerin tamamlanmış geri dönüşüm kutularını sınıfa sunmalarını sağlayın. Tasarım süreci hakkındaki anlayışlarını, işbirlikçi çalışma becerilerini ve nihai ürünlerinin kalitesini değerlendirin.
- Yazılı Değerlendirme: Öğrencilerden sürdürülebilirliğe ilişkin anlayışları, projeye katkıları ve karşılaştıkları zorluklar da dahil olmak üzere öğrenme deneyimleri hakkında bir değerlendirme yazısı yazmalarını isteyin.
- Sınav: Öğrencilerin geri dönüşüm kavramları, atık azaltmanın önemi ve projeye uygulanan hesaplamalı düşünme ilkeleri hakkındaki bilgilerini değerlendirmek için bir sınav uygulayın.

DEĞERLENDİRME TESTİ

Çoktan Seçmeli:

1. Aşağıdakilerden hangisi geri dönüştürülebilir bir madde DEĞİLDİR?
 - A. Plastik şişeler
 - B. Cam kavanozlar
 - C. Gıda israfı
 - D. Kağıt
2. Geri dönüşüm sürecinin ilk adımı nedir?
 - A. Sıralama
 - B. Koleksiyon
 - C. İşleme
 - D. Bertaraf
3. Hangi hesaplamalı düşünme becerisi bir problemi daha küçük parçalara ayırmayı içerir?
 - A. Desen tanıma
 - B. Soyutlama
 - C. Ayırışma

- D. Algoritma tasarımı

Kısa Cevap:

1. Azaltmanın, yeniden kullanmanın ve geri dönüştürmenin önemini açıklayın.
2. Geri dönüşümün çevre açısından faydalarını açıklayın.
3. Daha sürdürülebilir bir ürün tasarlamak için hesaplamalı düşünme prensiplerini nasıl uygulayabilirsiniz?

BEKLENEN SONUÇLAR

- Geri dönüşümün önemi ve hakkında bilginin artması.
- Tasarım ve inşa faaliyetleri yoluyla gelişmiş hesaplamalı düşünme becerileri.
- Sürdürülebilirlik ve çevre dostu uygulamalar konusunda farkındalık yaratıldı.
- Öğrencilerin sınıf veya okul kullanımını için hazırladığı işlevsel geri dönüşüm atık kutuları.

NOTLAR :

EK:

ANAHTAR KELİMELER

Sürdürülebilirlik, geri dönüşüm, atık yönetimi, hesaplamalı düşünme, ayrıştırma, desen tanıma, soyutlama, algoritma tasarımı, eko-bilinç, çevre koruma, malzeme ayırma, çöp kutusu tasarımı, ortaokul, yaratıcılık, problem çözme.

DERS PLANININ KISA AÇIKLAMASI

"Sürdürülebilirliği Öğrenelim!" ders planı, öğrencilere geri dönüşümün ve atık yönetiminin önemini öğretmeyi amaçlamaktadır. Öğrencileri geri dönüşüm kavramlarını anlama, malzeme desenlerini tanıma ve geri dönüşüm atık kutusu yapma konusunda yönlendirmek için ayrıştırma, desen tanıma ve algoritma tasarımı gibi etkinlikler içerir. Amaç, eko-bilinci ve pratik problem çözme becerilerini teşvik etmektir.

