

Öğretmenin Soyadı:	YILDIRIM	İsim:	Fatma Merve
Başlık	Hesaplamalı Düşünceyi Kullanarak Pazar Artıklarıyla Yemek Pişirme	Zaman	2 saat
Ders:	Çevre Bilimi		
Amaçlar	<ul style="list-style-type: none"> - Öğrenciler arasında atık üretiminin azaltılması, geri dönüşümün teşvik edilmesi, çevre dostu, - Sürdürülebilir kalkınma konusunda farkındalığın artırılması ve teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Yaratıcı ve yenilikçi çözümlerin geliştirilmesi. - Gıda israfı ve fazla gıda kavramını anlayın. - Artan gıdaları kullanarak tarifler planlamayı ve uygulamayı öğrenin. - Ayırıştırma, desen tanıma gibi hesaplamalı düşünme becerilerini geliştirmek, soyutlama ve algoritma tasarımı, pazardaki fazla yiyeceklerden bir yemek oluştururken 		
Temel unsurları:	Ayırıştırma; Desen tanıma; Soyutlama; Algoritma tasarımı.		
Yaş Grubu :	12-14 yaş		
Öğrenme durumları:		Aktivite türü:	ders dışı
Malzemeler:	<ul style="list-style-type: none"> - Çeşitli pazar fazlası veya "çöp" yiyecekler (örneğin, hafif çürümüş meyveler, lekeli sebzeler, bayat ekmek) - Temel pişirme araçları (bıçaklar, kesme tahtaları, tencereler, tavalar, vb.) - Ocak veya sıcak plaka - Gıda işleme için önlükler ve eldivenler - Beyaz tahta ve kalemler - Tarif planlamak için kağıt ve kalemler 		
	Kaynaklar: Tarifler veya yemek kitapları için internet erişimi		
Öğrenme gelişimi :			

Giriş:

1. Kanca: Gıda israfı hakkında bir tartışmayla başlayın. Marketlerde ve pazarlarda günlük ne kadar gıda israf edildiğine dair görseller veya istatistikler gösterin.

haneler.

2. Nesnel Paylaşım: Öğrencilere, hesaplamalı düşünme becerilerini kullanarak pazardaki fazla yiyeceklerden yemekler yaparak ve tariflerini planlayıp uygulayarak yiyecek israfını nasıl azaltacaklarını öğretin. Fazla yiyecekler, üretilen veya mevcut olan ancak hemen tüketilmesi gerekmeyen fazla yiyecek maddeleridir. Bunlar, perakendeciler, üreticiler veya haneler tarafından satılmayan, kullanılmayan veya aşırı üretilen, tamamen yenilebilir yiyeceklerdir. Tüketilmek yerine, fazla yiyecekler genellikle etkili bir şekilde yönetilmezse israf olma veya atılma riski altındadır.

Örnekler şunları içerir:

- Süpermarketlerden alınan ve son kullanma tarihi yaklaşan ancak yenilmesi hala güvenli olan gıdalar.
- Çiftliklerde aşırı üretim veya estetik kaygılar nedeniyle oluşan fazla gıda.
- Restoran veya etkinliklerden kalan yiyecekler.

Fazla yiyecekler genellikle gıda bankalarına bağışlanabilir, yeniden kullanılabilir veya gıda israfını önlemek için daha düşük bir fiyata satılabilir. Fazla

yiyecekleri yönetmek, gıda israfını azaltmanın ve gıda güvenliğini iyileştirmenin temel bir unsurudur .

I. Ayrışma:

1. Etkinlik: Artan yiyeceklerden bir yemek yapma sürecini daha küçük görevlere bölün.

- Örnek görevler: Malzemeleri seçme, tarife karar verme, malzemeleri hazırlama, pişirme ve sunum.

2. Tartışma: Pişirme sürecini parçalara ayırmanın, bir problemi parçalara ayırmak gibi, yönetimini nasıl kolaylaştırdığını tartışın. bilgisayar Bilimi.

II. Desen Tanıma:

1. Etkinlik: Artan yiyeceklerle yemek pişirmede kalıpları belirleyin.

- Örnek: Belirli malzemelerin nasıl birlikte kullanılabileceğini veya belirli pişirme tekniklerinin nasıl kullanılabileceğini gösteren kalıpları tanıyın

kusurlu ürünlerin.

2. Uygulamalı: Öğrencilerin mevcut fazla gıdaları keşfetmelerini ve ortak özelliklerini veya kullanımlarını belirlemelerini sağlayın (örneğin, aşırı olgunlaşmış muzlar)

(smoothie veya ekmek için).

3. Tartışma: Bu kalıpları, kodlama veya verilerdeki kalıpları tanımanın sorunları daha verimli bir şekilde çözmeye nasıl yardımcı olabileceğiyle ilişkilendirin.

Örnek Tartışma: "Birkaç tane fazla olgunlaşmış domatesimiz ve bayat ekmeğimiz varsa, hangi desenleri görürüz?"

Genellikle fazla olgunlaşmış domateslerin çorbalarda veya soslarda iyi sonuç verdiğini, bayat ekmeğin ise kruton veya ekmek pudingi için harika olduğunu görürüz ."

III. Soyutlama:

1. Etkinlik: Artan yiyeceklerden başarılı bir yemek yaratmak için gereken temel unsurlara odaklanın.

- Örnek: Lezzet dengesi, doku ve besin değeri gibi temel prensipleri soyutlayın.

2. Tartışma: Soyutlamanın, hesaplamalı düşünmede karmaşık problemleri nasıl basitleştirdiği gibi, pişirmenin en önemli yönlerine odaklanmaya nasıl yardımcı olduğunu tartışın. Örnek
: Öğrencilerin aşırı olgunlaşmış sebzeleri varsa, soyutlama şu şekilde olabilir: "Dokusu yumuşak, bu yüzden çorbaları düşünmeliyiz,

"Çiğ salatalar yerine soslar veya fırında pişirilmiş yemekler tercih edin."

IV. Algoritma Tasarımı:

1. Etkinlik: Öğrencileri, seçilen fazla yiyecekleri kullanarak yemeklerini pişirmek için adım adım bir algoritma oluşturmaya yönlendirin.

- **Örnek:** Algoritma, yiyecekleri ayırma, bir tarif belirleme, malzemeleri hazırlama, pişirme ve yemeğin tabaklara konulması.

2. Grup Çalışması: Öğrenciler, her adımın açık, mantıklı ve etkili olduğundan emin olmak için küçük gruplar halinde çalışarak yemek pişirme algoritmalarını tasarlarlar.

3. Tartışma: Bu süreci, her adımın mantıksal olması gereken bilgisayar biliminde bir program veya talimat kümesi yazmaya benzetin.

ve istenilen sonuca ulaştırır.

Örnek Tarif: Fazla Sebze Çorbası

Adım 1: Malzemeleri toplayın (örneğin; aşırı olgunlaşmış domatesler, yumuşak kabaklar, son kullanma tarihi yakın havuçlar).

Adım 2: Sebzeleri yıkayıp soyun.

Adım 3: Sebzeleri küçük parçalara doğrayın.

Adım 4: Bir tavada yağı kızdırın ve soğan ve sarımsağı soteleyin.

Adım 5: Sebzeleri tencereye ekleyin ve 5 dakika karıştırın.

Adım 6: Sebzeleri örtecek kadar su veya sebze suyu ekleyin.

Adım 7: Kaynama noktasına gelinceye kadar ısıtın, ardından 20 dakika kısık ateşte pişirin.

Adım 8: Çorbayı pürüzsüz hale gelene kadar blenderdan geçirin.

Adım 9: Tuz, karabiber ve baharatları damak tadınıza göre ekleyin.

Adım 10: Çorbayı bayat ekmekten yaptığımız krutonlarla servis edin.

Pişirme Etkinliği (15-20 dakika):

- Öğrenciler, piyasadaki fazla yiyecekleri kullanarak bir yemek hazırlamak için algoritmalarını takip ederler. Gerekirse planlarını ayarlamaları için onları teşvik edin

ve değişiklikleri belgelendirin.

- Fazla gıdaların yaratıcı bir şekilde kullanılması sürecinin israfı nasıl azaltılabileceğini ve aksi takdirde atılacak kaynakların nasıl değerlendirilebileceğini tartışın

Sonuç ve Düşünce (5 dakika):

1. Tartışma: Hesaplamalı düşüncenin yemek pişirme projesinin planlanması ve yürütülmesinde nasıl yardımcı olduğunu düşünün.

Süreci daha organize ve başarılı hale getirebilir miyiz?

2. Gerçek Dünya Bağlantısı: Ödev/Genişletme:

- Öğrenciler, artan veya kalan yiyecekleri kullanarak evde başka bir yemek pişirmeyi deneyebilir, süreçlerini belgelendirebilir ve nasıl yapıldığını yansıtabilirler.
hesaplamalı düşünme yardımcı oldu.
- Gıda israfı sorununu araştırın ve hesaplamalı düşüncenin topluluk veya küresel düzeyde çözümler geliştirmek için nasıl kullanılabileceğine dair kısa bir makale yazın

Değerlendirme:

- Tartışmalara ve grup aktivitelerine katılım.
- Her grubun tasarladığı algoritmanın anlaşılabilirliği ve etkinliği.
- Yemeğin yaratıcılık, malzeme kullanımı ve algoritmaya uygunluk açısından değerlendirilmesi.

Beklenen sonuçlar:

- Fazla Gıdaların Anlaşılması: Öğrenciler fazla gıdaların ne olduğunu anlayacaklardır. ve gıda atıklarını yeniden kullanarak nasıl azaltabileceklerini anlatıyor.
- Hesaplamalı Düşünme Becerilerinin Geliştirilmesi: Öğrenciler ayrıştırımayı uygulayacaklardır, Tarifleri planlamak ve yürütmek için desen tanıma, soyutlama ve algoritma tasarımı fazla gıdalar.
- Gerçek Yaşam Bağlamlarında Problem Çözme: Öğrenciler problem çözme becerilerini geliştirecekler
Yemek pişirme yoluyla gıda israfını azaltmak için pratik çözümler üreterek yeteneklerini geliştirmek.
- Yaratıcılık ve Yenilik: Öğrenciler yaratıcı düşünmeye teşvik edilecekler.
tarifler tasarlamak, pişirme sürecini daha verimli ve sürdürülebilir hale getirmek.
- Çevresel Etki Farkındalığı: Öğrenciler daha güçlü bir çevre bilinci geliştirecekler.
Sürdürülebilirliğe ve gıda israfının azaltılmasına yönelik sorumluluk.

Notlar: Bu ders, öğrencilere problem çözme pratiğini ve çevre dostu bir bakış açısıyla görme gücü veren yaratıcılık, sürdürülebilirlik ve analitik düşünmenin bir karışımıdır .