**ARGÜMANTASYON TEMELLİ DERS PLANI 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **SINIF SEVİYESİ** | 7.sınıf |
| **ÜNİTE KAZANIMI** | Evsel atıklarda geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen maddeleri ayırt eder. |
| **ETKİNLİK İÇİN ÖNERİLEN SÜRE** |  2 ders saati(40’ + 40’) |
| **İLİŞKİLİ OLDUĞU BİLİMSEL PRATİKLER** | Soru SormaModel Geliştirme ve KullanmaAraştırma Planlama ve YürütmeVeri Analizi Yapma ve YorumlamaKanıta Dayalı Bilimsel Argümantasyon Sürecine KatılmaBilgiyi Elde Etme, Değerlendirme ve Paylaşma |
| **ARGÜMANTASYON KAZANIMI****ÖĞRENCİLER BU ETKİNLİK İLE** | ∙ Geliştirdikleri fikirleri gerekçelendirerek kanıtları destekler.∙ Güvenilir bilgiye dayalı, kanıtlarla temellendirilmiş ön yargılardan ve yanlılıklardan uzak kararlar alabilirler.∙ İddia, gerekçe, kanıt, karşı iddia, destekleyici argüman ve çürütücü geliştirirler. |
| **UYGULAMA SÜRECİ (Tüm aşamaları- izlenecek yolları ayrıntılı olarak belirleyiniz.)** |
| **Araştırma Sorusu:** Her maddenin geri dönüşümü mümkün müdür?**Yapılan Hazırlıklar** Ders öncesinde konu ve kazanıma uygun olarak Thinglink programından bir sunu hazırlanır. Sunu içerisinde geri dönüşüme uygun olarak malzemeler bulunur ve üzerine numaralar verilerek bilgiler yazılır. Bilgilerin yanı sıra bazı sorular da bulunmaktadır. <https://goo.gl/UVcUHU> Bir önceki derste öğrencilere yakın çevresinde(ev, okul vb.) buldukları atık maddelerden örnekler getirmesi söylenir. Bu etkinlikte öğrenci grupları, araştırma sorusuna öğrencilerin yanıtları belirlendikten sonra oluşturulacaktır. Bu yüzden öğretmenin seçeceği bazı öğrenciler diğer derse birer kutu hazırlayarak gelmelidir. Kutu sayısı grupların sayısının iki katı olmalıdır yani her grupta ikişer tane kutu bulunacaktır. C:\Users\db14\Desktop\indir.jpg  Dersin başında öğrencilere araştırma sorusu yöneltilir ve iddialarını ortaya atmaları istenir.**Araştırma Sorusu:** Her maddenin geri dönüşümü mümkün müdür? (Soru sorma)**İddia :** 1)Her maddenin geri dönüşümü mümkündür? 2) Her maddenin geri dönüşümü mümkün değildir?**Veri Toplama / Analiz :**  İddialarına göre öğrenciler gruplara ayrılır ve alt gruplar classtools programı ile belirlenir. Gruplar 3 ya da 4 kişilik olmalıdır. Grupları belirlenen öğrenciler ayrı masalara geçerek ellerindeki materyal ve kutularını alırlar. Her grupta iki kutu bulunacaktır. Kutuların birinin üzerinde “Geri dönüştürülebilr” diğerinde ise “geri dönüştürülemez” yazar. Daha sonra Thinglink uygulamasındaki resim, her bir grubun üyeleri tarafından üzerlerindeki noktalar tıklanarak, içlerindeki bilgiler incelenir. (Kanıta dayalı bilimsel argümantasyon sürecine katılma) Elde edilen veriler çalışma kağıtlarına not edilir. Her bir grubun 15 dakika süresi vardır. (Araştırma planlama ve yürütme) Daha sonra ise gruplar yakın çevrelerinden getirdikleri atıkları, üzerlerine geri dönüştürülebilen ve geri dönüştürülemeyen yazan kutulardan ilgili olan kısma atmaları istenir. (Model geliştirme ve kullanma)

|  |
| --- |
| **GÖZLEM** |
|  | **GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR** | **GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEMEZ** |
| **Madde 1** |  |  |
| **Madde 2** |  |  |
| **Madde 3** |  |  |
| **Madde …** |  |  |

Gözlem sonuçları not edildikten sonra gruplar masalarına geçer ve iddialarını değerlendirdikten sonra bir açıklama yapar, diğer gruplarla da bu açıklamayı paylaşır. (Veri analizi yapma ve yorumlama, bilgiyi elde etme, değerlendirme ve paylaşma) |
| **Öğrencinin argümantasyon temelli etkinlik süresince takip edeceği  çalışma yapraklarını detaylandırınız.****ÇALIŞMA KAĞIDI** **YÖNERGELER*** Classtools ile belirlenen gruplarınız ile getirdiğiniz malzemeleri masalarınızın üzerine bırakınız.
* Size verilen kutulardan birine “geri dönüştürülebilir” diğerine ise “geri dönüştürülemez” yazınız.
* Yansıtılan resimdeki maddelerin üzerindeki noktaları grup sıranıza göre tahtaya giderek 15 dakika inceleyeniz.
* Resimdeki gözlemlerinizi not alınız. Her bir maddenin geri dönüşüp dönüşmeyeceğine karar veriniz.
* Programda sorulan sorulara verdiğiniz cevapları not ediniz.
* Önceden getirdiğiniz malzemelerle programdaki malzemeleri uygun olarak eşleştiriniz ve gözlemlerinizi not ediniz.
* Gözlemlerinizle birlikte kutularınıza getirdiğiniz malzemelerden geri dönüştürülebilen ve dönüştürülemeyen olarak ayırdığınız kutulara atınız.
* 15 dakika içinde sınıflandırma işlemlerinizi tamamlayarak gözleminizi bitiriniz.

SORULAR1. Öğrendiğiniz bilgilere göre her madde geri dönüştürülebilir mi?
2. Bu gruplandırmalarınızdan ve araştırma sonuçlarınızdan yararlanarak maddeleri geri dönüştürülebilen ve geri dönüştürülemeyen olarak ayırt ediniz?
 |