

HAREZMİ EĞİTİM MODELİ'NİN BÜTÜNCÜL DERS TASARIMI YAKLAŞIMINA UYGUN OLARAK, 40 DAKİKALIK BİR OTURUMDA UYGULANMAK ÜZERE HAZIRLANMIŞ, DETAYLANDIRILMIŞ VE TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ İLE İLİŞKİLENDİRİLMİŞ "MONTY HALL VE SEZGİSEL YANILGILAR" DERS PLANI

Bölüm 1: Planlama ve Temel Çerçeve

- **Süre:** 40 Dakika
- **Sınıf Seviyesi:** Lise (9-12. Sınıf)
- **Öğretmen Branşları:** Matematik, Bilişim Teknolojileri, Felsefe/Psikoloji34.
- **HİS Cümlesi (Hayatın İçinden Sorun):** "Karar verme süreçlerimizde sezgilerimizin bizi NASIL yanılttığını Monty Hall problemi üzerinden matematiksel ve algoritmik bir yaklaşımla NASIL ispatlayabiliriz?"
- **Nihai Çıktı:** Öğrencilerin olasılık hesaplamalarındaki sezgisel hatalarını veriyle ispatlamaları ve bu mantığı algoritmik bir akış şemasına dönüştürmeleridir

Bölüm 2: 40 Dakikalık Uygulama Akışı

Bu süreç, problemin farkına varılması ve ispatlanması basamaklarını içeren yoğunlaştırılmış bir oturumdur

1. Giriş ve Problemin Hissedilmesi (0 - 5. Dakika):

- **Yöntem:** Drama ve açık uçlu sorular
- **Eylem:** Öğretmen sınıfa üç kapalı kutu (veya görsel) getirir. Kutuların birinde büyük bir ödül, diğerlerinde "değersiz" nesnelere vardır. Öğrencinin bir kutu seçmesi istenir. Öğretmen, kalan iki kutudan ödülün olmadığını bildiği birini açar ve öğrenciye "Kararını değiştirmek ister misin?" diye sorar
- **Amaç:** Öğrencilerin sezgisel olarak "fark etmez" (%50/%50) demelerini sağlayarak bilişsel çelişki yaratmaktır.

2. Veri Toplama ve Problemin İspatı (5 - 20. Dakika):

- **Yöntem:** Grup çalışması ve deney.
- **Eylem:** Sınıf 4 kişilik gruplara ayrılır. Her grup 10 kez "kayıyı değiştirme" ve 10 kez "kayıyı sabit tutma" stratejisini uygulayarak sonuçları bir tabloya kaydeder.
- **Veri Analizi:** Gruplardan gelen veriler tahtada toplanır. Sezginin aksine, kapı değiştirmenin kazanma olasılığını yaklaşık %66'ya çıkardığı (ispat basamağı) görülür.

3. Algoritmik ve Matematiksel Analiz (20 - 35. Dakika):

- **Yöntem:** Bilgi işlemsel düşünme (Ayrıştırma ve Algoritma Tasarımı)
- **Eylem:** Bilişim öğretmeni rehberliğinde öğrenciler, oyunun mantığını "EĞER/DEĞİLSE" yapılarıyla akış şemasına dökerler. Matematik öğretmeni ise Bayes Teoremi'ne girmeden, "Olasılık Ağacı" üzerinden durumun mantıksal çözümlemesini yapar.
- **Disiplinlerarası Geçiş:** Felsefe öğretmeni, bu durumun "sezgisel önyargı" (heuristics) kavramıyla ilişkisini açıklar.

4. Değerlendirme ve Kapanış (35 - 40. Dakika):

- **Eylem:** Öğrenciler, "Başka hangi hayat kararlarında sadece sezgilerimize güvenerek hata yapıyor olabiliriz?" sorusunu tartışır (Çözümün Genellenmesi)

Bölüm 3: Öğrenme Çıktıları ve Değerlendirme

Bu bölüm, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Beceriler Çerçevesi ile uyumlu hale getirilmiştir.

A. Maarif Modeli Öğrenme Çıktıları

1. **Kavramsal Beceriler:** Karmaşık bir hayat problemini (olasılık hatası) alt bileşenlerine ayırarak analiz eder ve çözümleme yapar.
2. **Üst Düzey Düşünme Becerileri:** Mevcut verileri eleştirel bir süzgeçten geçirerek sezgisel yanılgıları fark eder ve karar verme becerisini geliştirir.
3. **Sosyal-Duygusal Beceriler:** Grup çalışmaları sırasında iş birliği yapar ve farklı bakış açılarını değerlendirir.
4. **Eğilimler:** Problem çözme sürecinde analitik bakar ve merak ettiği soruları bilimsel yöntemle sorar.

B. Bilgi İşlemsel Düşünme Çıktıları

- **Ayrıştırma:** Karmaşık Monty Hall problemindeki olasılıkları ayrı dallar halinde modeller.
- **Algoritma Tasarımı:** Oyunun tüm olasılıklarını içeren adım adım bir karar mekanizması oluşturur.

C. Materyaller ve Araçlar

- Fiziksel kutular, veri kayıt tabloları, akış şeması tasarım kağıtları veya dijital simülasyon araçları (Web 2.0).

D. Ölçme ve Değerlendirme

- **Ön Test / Son Test:** Dersin başında ve sonunda "Strateji değiştirmek kazanma olasılığını etkiler mi?" sorusuna verilen yanıtlar karşılaştırılır.
- **Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik):** Öğrencinin grup içindeki katılımı, veriyi doğru analiz etmesi ve akış şemasının mantıksal tutarlılığı değerlendirilir.