Besin Dedektifleri

Öğrenme çıktısı: FB.4.2.1 **Performans görevi**

Adım Soyadım: _____ **Tarih:** _____

Görevin

Okul kantininde "Sağlıklı Beslenme Haftası" düzenlenecek. Kantin görevlisi, hangi besinlerde **su**, hangilerinde **yağ** bulunduğunu merak ediyor. Sen bir besin dedektifi olarak bunu ortaya çıkaracak bir **deney tasarla**, ölçümlerini kaydet ve verilerini yorumla. Sonuçlarını sınıftaki "pazar yeri" paylaşımında arkadaşlarına ve kantin görevlisine anlatacaksın.

ROLÜN
Besin dedektifi (araştırmacı)

ORTAYA KOYACAĞIN ÜRÜN
Deney raporu: plan, veri tablosu ve sonuç

SÜRE VE TESLİM
2 ders saati (sınıfta)
Teslim: .....

Adım adım (yaptıkça işaretle)

- [ ] Öğretmeninin hazırladığı besinlerden dördünü seç; her biri için tahminini yaz.
- [ ] Deney planını yaz: neyi değiştireceğini, neleri aynı tutacağını, neyi ölçeceğini belirle.
- [ ] Her besini beyaz kâğıdın ayrı bir bölümüne aynı sayıda sür ve hemen gözlemle.
- [ ] 20 dakika bekle; kâğıdı ışığa tut, kalan lekenin genişliğini cetvelle ölç.
- [ ] Verilerini tabloya kaydet, tahminlerinle karşılaştır ve sonucunu yaz.
- [ ] Bulgunu pazar yerinde bir cümleyle paylaş.

A. Deney planım

Araştırma sorum: Hangi besinlerde su, hangilerinde yağ vardır? Bunu kâğıt testiyle nasıl ayırt ederim?

Değiştirdiğim:

.....

Ölçtüğüm ve gözlediğim:

.....

Aynı tuttuklarım (en az üç):

.....

Malzemeler: beyaz kâğıt, kurşun kalem, cetvel, kürdan ya da plastik kaşık, öğretmenin önceden küçük parçalara ayırdığı besinler

Güvenlik: Besinleri tatma. Alerjin olan bir besine dokunma. Deneyden sonra ellerini yıka.

B. Veri tablom

Besin	Tahminim (su / yağ / ikisi)	Sürdükten hemen sonra ıslak iz var mı?	20 dakika sonra ışığa tutunca leke kaldı mı?	Leke genişliği (cm)	Sonuç: İçinde … var.

C. Verilerimi yorumluyorum

En geniş yağ lekesini bırakan besin: .....

Dört tahminimden kaçı doğru çıktı? ..... Doğru çıkmayan hangisi, neden? .....

Sonucum: .....

.....

Pazar yerinde paylaşacağım cümle: .....

.....

D. Leke genişliği grafiğim · Her kare = ... cm

....

Kendimi değerlendiriyorum

Görevi yaparken…	Yaptım	Kısmen	Henüz değil
Deneyden önce tahminlerimi yazdım.	○	○	○
Değiştirdiğim ve aynı tuttuğum şeyleri belirledim.	○	○	○
Gözlemlerimi ve ölçümlerimi tabloya doğru kaydettim.	○	○	○
Sonucumu verilerime dayanarak yazdım ve paylaştım.	○	○	○

Dereceli Puanlama Anahtarı

Öğretmen için · Besin Dedektifleri · Öğrenme çıktısı: FB.4.2.1

Ölçüt	Geliştirilmeli (1)	Yeterli (2)	İyi (3)	Çok iyi (4)	Puan
1. Deney tasarlama	Plan boştur ya da değişkenler karıştırılmıştır.	Değiştirdiği değişkeni yazar; aynı tutulacakları yazmaz.	Değiştirilen ve ölçülen değişkeni yazar; aynı tutulanlardan biri ya da ikisi vardır.	Değiştirilen (besin türü), ölçülen (iz, leke genişliği) ve en az üç aynı tutulan değişkeni yazar.	
2. Ölçme ve kayıt	En çok bir besinin verisi vardır.	İki ya da üç besinin verisi vardır ya da hiç ölçüm yoktur.	Dört besinin gözlemi kaydedilmiştir; bir ya da iki ölçüm eksiktir.	Dört besinin hem iki gözlemi hem leke genişliği (cm) eksiksiz kaydedilmiştir.	
3. Veri analizi ve sonuç	Sonuç yazmaz ya da sonucu verilerle ilgisizdir.	Sonuç yazar; verilere ya da tahminlerine dayandırmaz.	Verilere dayalı sonuç yazar; tahminleriyle karşılaştırmaz.	Verileri karşılaştırarak sonuç yazar; tutmayan tahminin nedenini açıklar.	
4. Bulguları paylaşma	Bulgusunu paylaşmaz.	Bulgusunu verisiz, genel bir cümleyle paylaşır.	Bulgusunu en az bir veriye dayanarak açıkça paylaşır.	Verilere dayanarak paylaşır ve sorulara deneyinden örnekle cevap verir.	
				Toplam (en çok 16 puan)	

Dayanak: Fen Bilimleri Öğretim Programı, 4. sınıf 2. ünite, FB.4.2.1: besin içeriklerini belirlemek için deney tasarlama (ör. besini kâğıda sürerek yağı gösterme), notları V diyagramıyla alma ve pazar yeri tekniğiyle paylaşma önerilir.

Uygulama: Besinleri önceden siz küçük parçalara ayırın; fındık, ceviz gibi alerji riskli besinleri kullanmayın. Programdaki lügollü karbohidrat testi bu görevde yoktur (kimyasal kullanılmaz); görsel ya da videoyla işleyin.

Kontrol için: Su lekesi kuruyunca kaybolur; yağ kâğıtta ışığı geçiren kalıcı bir leke bırakır. Tereyağı ve zeytin yağ lekesi bırakır; elma ve salatalığın izi kaybolur.

Destekleme: Aynı tutulacaklar için seçenek kartları verin (kâğıt türü, sürme sayısı, bekleme süresi).

Zenginleştirme: Sonuçları sağlıklı yaşamla ilişkilendiren bir afiş taslağı hazırlatın.

Gelişim raporu için: Öz düzenleme (SDB1.2), sistematiklik (E3.7), iletişim (SDB2.1) gözlenebilir.

Sınıf Değerlendirme Çizelgesi

Öğretmen için · Besin Dedektifleri · Sınıf/Şube: ..... · Tarih: .....

Ö1: Deney tasarlama **Ö2:** Ölçme ve kayıt **Ö3:** Veri analizi ve sonuç **Ö4:** Bulguları paylaşma

Düzeyler: 1 Geliştirilmeli · 2 Yeterli · 3 İyi · 4 Çok iyi

No	Öğrencinin adı soyadı	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Toplam	Gözlem notu
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							