

1. Ela ve Arda'nın yaptığı bilimsel çalışma görselde verilmiştir.



Bu çalışma bilimin hangi özelliğini gösterir?

- A) Bilim kişisel beğenilere dayanır.
- B) Bilim gözlem ve ölçümden elde edilen kanıtlara dayanır.
- C) Bilimsel sonuçlar kayıt tutulmadan belirlenir.

2. Bir öğrenci, tohumların yalnızca toprakta filizleneceğini düşünüyordu. Görseldeki gözlemden sonra düşüncesini yeniledi.



Bu durum bilimin hangi özelliğine örnektir?

- A) Bilimsel bilgi hiçbir zaman değişmez.
- B) Bilimde yeni gözlemler dikkate alınmaz.
- C) Yeni kanıtlar bilimsel açıklamaların geliştirilmesini sağlayabilir.

3. Üç öğrencinin aynı soruna yönelik hazırladığı modeller görselde verilmiştir.



Bu çalışma bilimin hangi özelliğini gösterir?

- A) Bilim hayal gücü ve yaratıcılık içerir.
- B) Bilimde yalnızca tek çözüm yolu bulunur.
- C) Bilimsel çalışmalar plan yapılmadan yürütülür.

4. Üç grubun yaptığı aynı tür oyuncak araba ve rampa deneyi görselde verilmiştir. Gruplar birbirine yakın sonuçlar kaydediyor.



Bu durumla ilgili hangisi söylenebilir?

- A) Sonuçlar yalnızca öğretmenin düşüncesine göre belirlenir.
- B) Her grup farklı sonuç yazarsa bilimsel bilgi güvenilir olur.
- C) Sonuçların tekrarlanabilmesi bilimsel bilginin güvenilirliğini destekler.

5. Bir bitki araştırmasında elde edilen iki tür bilgi görselde verilmiştir.

ÖLÇÜM KAYDI	KİŞİSEL YORUM
 3 haftalık büyüme A = 4 cm • B = 7 cm	 Mor saksıda daha hızlı büyür. Çünkü en sevdiğim renk mordur.

Bilimsel çıkarım yapılırken hangi bilgi kullanılmalıdır?

- A) Yalnızca öğrencinin beğendiği renk
- B) Ölçülerek tabloya kaydedilen büyüme verileri
- C) Arkadaşların en çok seçtiği saksı

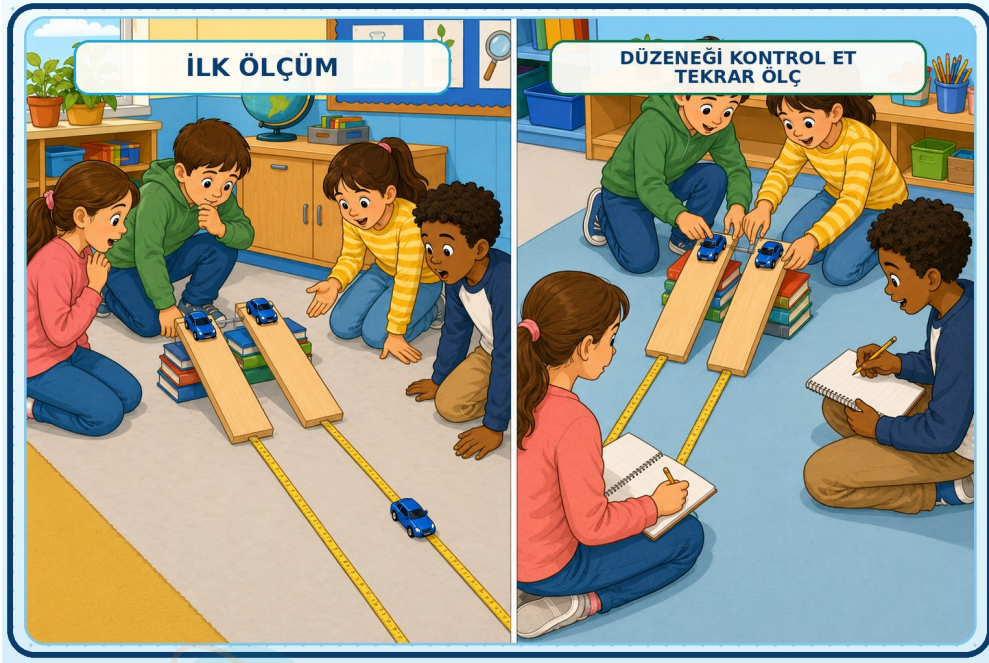
6. Üç öğrencinin bilimin özellikleriyle ilgili çıkarımları görselde verilmiştir.

 CAN Bilim yalnızca ezberdir.	 ECE Yeni kanıtlar bilgiyi geliştirebilir.	 MERT Bilimde hayal gücü kullanılabilir.
--	---	--

Hangi öğrencinin çıkarımı yeniden değerlendirilmelidir?

- A) Can'ın
- B) Ece'nin
- C) Mert'in

7. İki grup benzer rampalarda oyuncak arabanın aldığı yolu ölçüyor ancak farklı sonuçlar buluyor. Düzenegi kontrol edip ölçümleri tekrarlıyorlar.



Öğrencilerin davranışı hangi çıkarımı destekler?

- A) Bilimde ilk bulunan sonuç her zaman doğrudur.
- B) Farklı sonuçlar görülünce çalışma hemen bırakılır.
- C) Bilimsel sonuçlar kanıtlar yeniden incelenerek değerlendirilir.

8. Bir grubun bilimsel çalışma süreci görselde verilmiştir.



Bu süreç bilimin özellikleriyle ilgili hangi çıkarımı destekler?

- A) Bilim yalnızca tahminlerden oluşur.
- B) Bilimde yaratıcılık ve kanıt birlikte kullanılabilir.
- C) Bilimsel çalışmalar veriler kaydedilmeden tamamlanır.

ÖĞRETMEN İÇİN • CEVAP ANAHTARI VE KAPSAM

Cevap Anahtarı

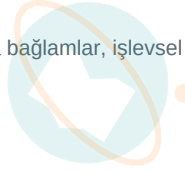
Soru	1	2	3	4	5	6	7	8
Test 1	B	C	A	C	B	A	C	B

Öğrenme Çıktısı Eşleştirmesi

Soru	Ölçülen odak
1	Bilimin kanıta dayalı olduğunu çıkarma
2	Yeni kanıtlarla bilginin geliştirilebilmesi
3	Bilimde hayal gücü ve yaratıcılık
4	Tekrarlanabilirliğin güvenilirliğe katkısı
5	Ölçülebilir veri ile kişisel yorumu ayırma
6	Bilimin özelliklerine ilişkin çıkarımı değerlendirme
7	Farklı sonuçlarda kanıtı yeniden inceleme
8	Yaratıcılık ve kanıtı birlikte değerlendirme

Tasarım Notu

Sorular; 4. sınıf düzeyine uygun kısa bağlamlar, işlevsel görseller, tek doğru cevap ve olası öğrenci yanılgılarına dayalı çeldiriciler kullanılarak hazırlanmıştır.

 FenYörünge
Hazırlayan: Yakup ALBAYRAK