BiyoSmart · 9. Sınıf Biyoloji · Maarif Modeli

Bilimin Doğası, Bilimsel Yöntem ve Bilim Etiği Testi

5 soru · cevap anahtarı ve açıklamalı çözümler son sayfada

App Store Google Play

Bu konudan 67 soru daha, hata defteri ve yazılıya hazırlık **BiyoSmart** uygulamasında. Karekodu telefonunla okut.

1. Aşağıdakilerden hangisi bir gözlem DEĞİLDİR?

A) Yaprağın yeşil olduğunu görmek
B) Suyun 100 °C'de kaynadığını ölçmek
C) Bitkinin susuz kalmış olabileceğini düşünmek
D) Hücrenin zarını mikroskopla incelemek

2. Bilimsel verilerin çarpıtılmasını ve yanıltıcı biçimde sunulmasını önleyen temel unsur hangisidir?

A) Deney sayısının artırılması
B) Sonuçların hızla kamuoyuyla paylaşılması
C) Bilim etiği
D) Bilim insanının kişisel yorumu (öznellik)

3. Duyu organları ile yapılan bilgi toplama sürecine ne denir?

A) Gözlem
B) Deney
C) Hipotez
D) Tahmin

4. Bir araştırmacının topladığı verileri kendi inançları doğrultusunda yorumlaması bilimin hangi yönüne örnektir?

A) Evrensellik
B) Nesnellik
C) Rasyonellik
D) Öznellik (Subjektiflik)

5. Bir deneyi aynı koşullarda tekrarladığınızda sürekli aynı sonucu alıyorsanız bu durum neyi gösterir?

A) Sonuçların bir daha değişemeyeceğini
B) Deneyin tekrarlanabilir ve güvenilir olduğunu
C) Hipotezin kesin olarak ispatlandığını
D) Bağımsız değişkenin etkisiz olduğunu

Cevap anahtarı

1	2	3	4	5
C	**C**	**A**	**D**	**B**

Açıklamalı çözümler

1. **C) Bitkinin susuz kalmış olabileceğini düşünmek.** Gözlem, duyu organları ve bazı araç gereçler kullanılarak bilgi toplanmasıdır (ör. rengi görmek, sıcaklığı ölçmek, mikroskopla incelemek). 'Bitkinin susuz kalmış olabileceğini düşünmek' ise gözlem değil, eldeki verilerin yorumlanmasıyla yapılan bir çıkarımdır. Gözlem ham bilgiyi toplar; çıkarım ise bu bilgiyi yorumlar.
2. **C) Bilim etiği.** Bilim etiği, araştırmacıların verileri dürüstçe toplamasını, çarpıtmamasını ve yanıltıcı sonuçlar sunmamasını sağlayarak bilimin güvenilirliğini korur. Deney sayısını artırmak sonuçların güvenilirliğini yükseltebilir, ancak verileri kasıtlı olarak çarpıtan birini engellemez. Öznellik bilimin doğasının bir özelliğidir ve yorumları etkileyebilir; sonuçların hızla kamuoyuyla paylaşılması ise tek başına doğruluğu güvence altına almaz.
3. **A) Gözlem.** Gözlem, bir problemi belirlemek veya çözüm üretmek amacıyla duyu organları veya yardımcı araçlar (büyüteç, mikroskop, termometre vb.) kullanılarak bilgi toplama sürecidir. Gözlemler nitel (beş duyuyla) veya nicel (ölçüm araçlarıyla) olabilir. Deney bu bilgileri test etme sürecidir; hipotez ve tahmin ise gözlemlerden sonra gelen düşünsel basamaklardır.
4. **D) Öznellik (Subjektiflik).** Bilim insanları tamamen nesnel olmaya çalışsalar da, kendi geçmişleri, akademik çevreleri ve kişisel inançları veri toplama ve yorumlama süreçlerine sızabilir. Bu duruma bilimin 'öznellik' (subjektiflik) boyutu denir. Nesnellik her zaman ulaşılmaya çalışılan idealdir; evrensellik ise bulguların tüm dünya için geçerli olmasıdır. Rasyonellik ise akılcı yaklaşımı ifade eder.
5. **B) Deneyin tekrarlanabilir ve güvenilir olduğunu.** Bilimsel bilgiler denetlenebilir olmalı ve aynı koşullarda tekrarlandığında benzer sonuçlar vermelidir. Ancak tekrarlanan sonuç, hipotezi kesin olarak ispatlamaz.

Bu sadece küçük bir deneme. Asıl sorular uygulamada. Mutlaka indir ve sınava tam hazır ol!

Bu testi telefonda ya da bilgisayarda online çözüp cevabını anında görebilirsin: **podegitim.com/lise/biyoloji/test/9-sinif-bilimin-dogasi-bilimsel-yontem-ve-bilim-etigi/**