Cevap Anahtarı ve Puanlama Yönergesi

5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI · Sınav 5 (Zor düzey) · Konu-soru dağılım tablosu: Senaryo 5

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
1	**FB.5.5.2.1** Isı ve sıcaklık kavramlarını karşılaştırabilme	Öğrenci haklı değildir. Sıcaklık termometreyle ölçülür ve iki suda aynıdır; ancak ısı bir enerjidir ve madde miktarına bağlıdır. Kazanda çok daha fazla su olduğu için kazandaki su çevreye çok daha fazla ısı verebilir. Bu nedenle odayı ısıtmada kazandaki su daha etkilidir.	Haklı olmadığını belirtme **(3 p)** Sıcaklığın aynı, ısının farklı olabileceğini açıklama **(5 p)** Isının madde miktarıyla ilişkisi **(4 p)** Kazanı seçme ve gerekçe **(4 p)** **Toplam: 16 p**
2	**FB.5.5.2.2** Sıcaklığı farklı olan sıvıların karıştırılması sonucu ısı alışverişi olduğuna yönelik bilimsel çıkarım yapabilme	Öğrenci iki sıcaklığın ortalamasını almıştır; ancak su miktarları eşit değildir. Sıcak su miktarı (200 mL) soğuk sudan (100 mL) fazla olduğu için sıcak su daha fazla ısı verebilir. Karışımın sıcaklığı sıcak suya daha yakın, 50 °C'den yüksek olur (yaklaşık 60 °C).	Hatanın miktarların eşit olmamasından kaynaklandığını açıklama **(6 p)** 50 °C'den yüksek olacağını belirtme **(5 p)** Sıcak suyun miktarıyla gerekçe **(5 p)** **Toplam: 16 p**
3	**FB.5.5.4.1** Maddeleri ısı iletimi bakımından sınıflandırabilme	Kardeş haklı değildir; iki yüzeyin sıcaklığı yaklaşık aynıdır. Seramik ısıyı halıdan daha iyi iletir; ayaktan ısıyı hızla çekip uzaklaştırdığı için ayak daha çok üşür. Halı ısıyı iyi iletmez (yalıtkandır), ayaktan az ısı geçer. Sınıflandırma: Seramik halıya göre daha iyi ısı iletkenidir; halı ısı yalıtkanıdır.	Kardeşin haklı olmadığını belirtme **(3 p)** Seramiğin ayaktan hızla ısı ilettiğini açıklama **(7 p)** Doğru sınıflandırma **(6 p)** **Toplam: 16 p**
4	**FB.5.6.1.1** Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmamasına göre sınıflandırabilme	Sembolü olanlar: piller, ampul, anahtar (açma-kapama düğmesi), metal bağlantı şeritleri (bağlantı kablosu sembolüyle gösterilir). Sembolü olmayanlar: pil yuvası, duy. Hatalar: Pil yuvası ve duy için sembol yoktur; Kaan bunlar için kendi uydurduğu dikdörtgen ve daireyi çizmiştir. Düzeltme: Pil yuvası ve duy şemada ayrıca çizilmez; şemada yalnızca iki pil sembolü, bir ampul sembolü, anahtar sembolü ve bunları birleştiren bağlantı kablosu çizgileri yer almalıdır.	Sembolü olanların doğru sınıflandırılması **(5 p)** Sembolü olmayanların (pil yuvası, duy) belirlenmesi **(4 p)** Hataları bulma (uydurma semboller) **(4 p)** Doğru düzeltme **(5 p)** **Toplam: 18 p**

Soru	Öğrenme çıktısı	Beklenen cevap	Puanlama
5	**FB.5.6.1.1** Bir elektrik devresindeki elemanları sembollerinin olup olmamasına göre sınıflandırabilme	Şemada gösterilenler: pil, ampul, kapalı anahtar, bağlantı kabloları. Kullanıldığı hâlde gösterilmeyenler: duy, pil yuvası. Arkadaşın çıkarımı hatalıdır. Duy ve pil yuvasının sembolü olmadığı için şemada çizilmezler; şemada görünmemeleri devrede kullanılmadıkları anlamına gelmez. Ampul duya, pil de pil yuvasına takılmış olabilir.	Şemada gösterilen elemanlar **(4 p)** Gösterilmeyen elemanlar (duy, pil yuvası) **(4 p)** Çıkarımın hatalı olduğunu belirtme **(3 p)** Sembolü olmadığı için çizilmediklerini açıklama **(7 p)** **Toplam: 18 p**
6	**FB.5.6.1.2** Şemasını çizdiği elektrik devresine uygun deney yapabilme	Arkadaş haklı değildir. Anahtar açıkken devre tamamlanmaz (açık devre), elektrik akımı oluşmaz ve ampuller yanmaz; pilin olması tek başına yeterli değildir. Anahtar kapatılınca ampuller yanar; ancak iki ampul olduğu için tek ampullü devreye göre daha sönük yanarlar.	Arkadaşın haklı olmadığını belirtme **(3 p)** Açık anahtarda devrenin tamamlanmadığını açıklama **(5 p)** Anahtar kapalıyken yanacağını belirtme **(3 p)** Tek ampullü devreye göre daha sönük **(5 p)** **Toplam: 16 p**

Açık uçlu sorularda farklı ama doğru gerekçelere de puan verilir. Kısmi puan ölçütleri öğretmenin değerlendirmesine yol gösterir.