BİYOLOJİ DERSİ 9. SINIF

Kazanım No	Kazanımlar
9.1.1.1	**Canlıların ortak özelliklerini irdeler.**
	a. Canlı kavramı üzerinden biyolojinin günümüzdeki anlamı ile nasıl kullanıldığı kısaca belirtilir.
	b. Canlıların; hücresel yapı, beslenme, solunum, boşaltım, hareket, uyarılara tepki, metabolizma, homeostazi, uyum, organizasyon, üreme, büyüme ve gelişme özellikleri vurgulanır.
9.1.2.1.	**Canlıların yapısını oluşturan organik ve inorganik bileşikleri açıklar**
	a. Su, mineraller, asitler, bazlar ve tuzların canlılar için önemi belirtilir.
	b. Kalsiyum, potasyum, demir, iyot, flor, magnezyum, sodyum, fosfor, klor, kükürt, çinko minerallerinin canlılar için önemi vurgulanır.
	c. Karbonhidratların, lipitlerin yapısı, görevi ve canlılar için önemi belirtilir.

BİYOLOJİ DERSİ 10. SINIF

zanım No	Kazanımlar
10.1.1.1.	**Canlılarda hücre bölünmesinin gerekliliğini açıklar.**
	a. Hücre bölünmesinin canlılarda üreme, büyüme ve gelişme ile ilişkilendirilerek açıklanması sağlanır.
	b. Bölünmenin hücresel gerekçeleri üzerinde durulur.
10.1.1.2.	**Mitozu açıklar.**
	a. İnterfaz temel düzeyde işlenir.
	b. Mitozun evreleri temel düzeyde işlenir. Evreler açıklanırken mikroskop, görsel ögeler (fotoğraflar, resimler, çizimler, karikatürler vb.) ve grafik düzenleyiciler (kavram haritaları, zihin haritaları, şemalar vb.), e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından (animasyon, video, simülasyon, infografik, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamaları vb.) faydalanılır.
	c. Hücre bölünmesinin kontrolü ve bunun canlılar için önemi üzerinde durulur. Hücre bölünmesini kontrol eden moleküllerin isimleri verilmez.
	ç. Hücre bölünmesinin kanserle ilişkisi kurulur.
	d. Öğrencilerin mitozu açıklayan bir ürün veya elektronik sunu (animasyon, video vb.) hazırlamaları ve bu sunuyu paylaşmaları sağlanır.
10.1.1.3.	**Eşeysiz üremeyi örneklerle açıklar.**
	a. Eşeysiz üreme bağlamında bölünerek üreme, tomurcuklanma, sporla üreme, rejenerasyon partenogenez ve bitkilerde vejetatif üreme örnekleri verilir. Sporla üremede sadece örnek verilir, döl almaşına girilmez.
	b. Eşeysiz üreme tekniklerinin bahçecilik ve tarım sektörlerindeki uygulamaları (çelikle ve soğanla üreme şekilleri) örneklendirilir.
10.1.2.1.	**Mayozu açıklar.**
	a. Mayozun evreleri temel düzeyde işlenir. Evreler açıklanırken mikroskop, görsel ögeler, grafik düzenleyiciler, e-öğrenme nesnesi ve uygulamalarından faydalanılır.
	b. Öğrencilerin mayozu açıklayan bir elektronik sunu (animasyon, video vb.) hazırlamaları ve bu sunuyu paylaşmaları sağlanır.