

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII KLASA 5

Ocena śródroczna/ roczna	Wymagania edukacyjne
2- dopuszczający zapamiętanie	Uczeń: • wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów. • wymienia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w organizmach (białka, cukry, tłuszcze, kwasy nukleinowe, woda, sole mineralne) i wskazuje ich funkcje. • wymienia drogi rozprzestrzeniania się chorób wywoływanych przez wirusy i bakterie oraz wskazuje zasady ich profilaktyki. • wymienia podstawowe formy morfologiczne bakterii. • wskazuje miejsca występowania bakterii. • wymienia cechy grzybów. • opisuje cechy budowy zewnętrznej rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny. • rozpoznaje formy morfologiczne roślin okrytonasiennych (rośliny zielne, krzewinki, krzewy, drzewa). • opisuje budowę nasiona rośliny (łupina nasienna, bielmo, zarodek).
3-dostateczny zrozumienie	Uczeń: • opisuje hierarchiczną organizację budowy organizmów. • opisuje czynności życiowe organizmów. • opisuje istotę fotosyntezy jako jednego ze sposobów odżywiania się organizmów (substraty, produkty i warunki przebiegu procesu). • opisuje oddychanie tlenowe i fermentację jako sposoby wytwarzania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty i warunki przebiegu procesów). • porównuje budowę komórki bakterii, roślin i zwierząt, • wyjaśnia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka. • wyjaśnia znaczenie mchów w przyrodzie. • opisuje wybrane czynności życiowe grzybów (odżywianie, oddychanie). • wyjaśnia znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka. • porównuje budowę grzybów jednokomórkowych i wielokomórkowych. • wyjaśnia znaczenie paprociowych, widłakowych i skrzypowych w przyrodzie. • wyjaśnia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka. • wyjaśnia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie i dla człowieka.

	• opisuje sposoby rozprzestrzeniania się nasion oraz wskazuje odpowiednie adaptacje w budowie owoców do tego procesu.
4-dobry zastosowanie	Uczeń: • wykorzystuje obserwacje mikroskopowe komórki do rozpoznania podstawowych elementów jej budowy (błona komórkowa, cytoplazma, jądro komórkowe, chloroplast, mitochondrium, wakuola, ściana komórkowa) oraz wskazuje ich funkcje. • wykorzystuje obserwacje do rozpoznania tkanek roślinnych (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu) oraz wskazuje ich cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji (tkanka twórcza, okrywająca, mięsista, wzmacniająca, przewodząca). • wykorzystuje obecność charakterystycznych cech do rozpoznania nieznanego organizmu jako przedstawiciela mchów. • wykorzystuje obserwacje przedstawicieli paprociowych, widłakowych i skrzypowych do wskazania cech ich budowy zewnętrznej. • rozpoznaje przedstawicieli rodzimych drzew nagonasiennych oraz liściastych. • wykorzystuje obserwacje rośliny okrytonasiennej (zdjęcia, ryciny, okazy żywe) do rozpoznania jej organów oraz wskazuje ich funkcje (korzeń, łodyga, liść, kwiat). • rozpoznaje elementy budowy kwiatu i wskazuje ich funkcje w rozmnażaniu płciowym. • wykorzystuje obserwacje do rozpoznania tkanek zwierzęcych (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu) oraz wskazuje ich cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji (tkanka nabłonkowa, mięśniowa, łączna, nerwowa).
5-bardzo dobry analiza	Uczeń: • analizuje modyfikacje korzeni, łodyg i liści jako adaptacje roślin okrytonasiennych do życia w określonych środowiskach. • analizuje cechy morfologiczne nieznanego organizmu i wskazuje grupę roślin, do której należy. • analizuje związki między budową owoców i nasion a sposobem ich rozprzestrzeniania się oraz wskazuje przystosowania do wiatropylności i innych sposobów rozprzestrzeniania. • analizuje i porównuje cechy adaptacyjne tkanek zwierzęcych w odniesieniu do pełnionych przez nie funkcji. • interpretuje wyniki doświadczeń dotyczących warunków kiełkowania nasion i uzasadnia wnioski wynikające z tych doświadczeń. • uzasadnia, dlaczego wirusy nie są organizmami.
6 – celujący tworzenie i ewaluacja	Uczeń: • projektuje doświadczenie dotyczące wpływu wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy. • projektuje doświadczenie dotyczące wydzielania dwutlenku węgla podczas fermentacji przez drożdże. • tworzy hodowlę protistów oraz wykorzystuje obserwacje mikroskopowe protistów. • projektuje doświadczenie dotyczące zdolności mchów do chłonięcia wody. • projektuje doświadczenie dotyczące wpływu wybranego czynnika środowiska (temperatura, dostęp tlenu, światła lub wody) na proces kiełkowania nasion.

