Wymagania Edukacyjne z Biologii

KLASA V — ROK SZKOLNY 2026/2027

CELE OGÓLNE

- Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych.
- Planowanie i przeprowadzanie obserwacji oraz doświadczeń; wnioskowanie w oparciu o ich wyniki.
- Posługiwanie się informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych.

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE — PO UKOŃCZENIU KLASY V UCZEŃ:

- przedstawia hierarchiczną organizację budowy organizmów;
- dokonuje obserwacji mikroskopowych komórki (podstawowej jednostki życia), rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu) podstawowe elementy budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro komórkowe, chloroplast, mitochondrium, wakuola, ściana komórkowa) i przedstawia ich funkcje;
- porównuje budowę komórki bakterii, roślin i zwierząt, wskazując cechy umożliwiające ich rozróżnienie;
- przedstawia istotę fotosyntezy jako jednego ze sposobów odżywiania się organizmów (substraty, produkty i warunki przebiegu procesu) oraz planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy;
- przedstawia oddychanie tlenowe i fermentację jako sposoby uwalniania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty i warunki przebiegu procesów) oraz planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla;
- przedstawia czynności życiowe organizmów;
- przedstawia zasady systemu klasyfikacji biologicznej;
- przedstawia charakterystyczne cechy organizmów pozwalające przyporządkować je do odpowiedniego królestwa;
- uzasadnia, dlaczego wirusy nie są organizmami;
- przedstawia drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy (grypa, ospa, różyczka, świnka, odra, AIDS);
- podaje miejsca występowania bakterii;
- przedstawia czynności życiowe bakterii;
- przedstawia drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez bakterie (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza);
- wyjaśnia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka;
- przedstawia środowiska życia grzybów (w tym grzybów porostowych);
- wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do grzybów;
- wykazuje różnorodność budowy grzybów (jednokomórkowe, wielokomórkowe);
- przedstawia wybrane czynności życiowe grzybów (odżywianie, oddychanie);
- przedstawia znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka.

WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE (CIĄG DALSZY)

- uczeń dokonuje obserwacji przedstawicieli mchów (zdjęcia, ryciny, okazy żywe) i przedstawia cechy ich budowy zewnętrznej;
- na podstawie obecności charakterystycznych cech identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela mchów;
- dokonuje obserwacji przedstawicieli paprociowych (zdjęcia, ryciny, okazy żywe) oraz przedstawia cechy ich budowy zewnętrznej;
- na podstawie obecności charakterystycznych cech identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela paprociowych;
- wyjaśnia znaczenie paprociowych w przyrodzie;
- przedstawia cechy budowy zewnętrznej rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny;
- rozpoznaje przedstawicieli rodzimych drzew nagonasiennych;
- przedstawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka;
- rozróżnia formy morfologiczne roślin okrytonasiennych (rośliny zielne, krzewinki, krzewy, drzewa);
- dokonuje obserwacji rośliny okrytonasiennej (zdjęcia, ryciny, okazy żywe); rozpoznaje jej organy i określa ich funkcje (korzeń, łodyga, liść, kwiat, owoc);
- rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich funkcje w rozmnażaniu płciowym;
- planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranego czynnika środowiska (temperatura, dostęp światła lub wody) na proces kiełkowania nasion;
- przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się nasion;
- rozpoznaje przedstawicieli rodzimych drzew liściastych;
- przedstawia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie i dla człowieka;
- identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela mchów, paprociowych, nagonasiennych lub okrytonasiennych na podstawie jego cech morfologicznych.