

Klasa 5 SP BIOLOGIA

Wymagania na egzamin:

Uczeń:

1. Przedstawia hierarchiczną organizację budowy organizmów.
2. Potrafi dokonać obserwacji mikroskopowych komórki (podstawowej jednostki życia), potrafi rozpoznać (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 potrafi wymienić ich funkcje.
3. Umie porównać budowę komórki bakterii, roślin i zwierząt, wskazując cechy umożliwiające ich rozróżnienie.
4. Umie przedstawić istotę fotosyntezy jako jednego ze sposobów odżywiania się organizmów (substraty, produkty i warunki przebiegu procesu) oraz planować i przeprowadzić doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy.
5. Potrafi przedstawić oddychanie tlenowe i fermentację jako sposoby uwalniania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty i warunki przebiegu procesów) oraz potrafi planować i przeprowadzić doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla.
6. Umie przedstawić czynności życiowe organizmów.
7. Umie przedstawić zasady systemu klasyfikacji biologicznej.
8. Potrafi wymienić charakterystyczne cechy organizmów pozwalające przyporządkować je do odpowiedniego królestwa.
9. Uzasadnia, dlaczego wirusy nie są organizmami.
10. Umie przedstawić drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy (grypa, ospa, różyczka, świnka, odra, AIDS).
11. Podaje miejsca występowania bakterii.
12. Umie wymienić czynności życiowe bakterii.
13. Umie przedstawić drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez bakterie (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza).
14. Potrafi wyjaśnić znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka.
15. Umie dokonać obserwacji przedstawicieli mchów (zdjęcia, ryciny, okazy żywe) i przedstawia cechy ich budowy zewnętrznej, na podstawie obecności charakterystycznych cech identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela mchów.
16. Umie dokonać obserwacji przedstawicieli paprociowych (zdjęcia, ryciny, okazy żywe) oraz przedstawia cechy ich budowy zewnętrznej, na podstawie obecności charakterystycznych cech identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela paprociowych.
17. Potrafi wyjaśnić znaczenie paprociowych w przyrodzie.
18. Przedstawia cechy budowy zewnętrznej rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny.
19. Umie rozpoznać przedstawicieli rodzimych drzew nagonasiennych.
20. Potrafi przedstawić znaczenia roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka.
21. Rozróżnia formy morfologiczne roślin okrytonasiennych (rośliny zielne, krzewinki, krzewy, drzewa).
22. Potrafi dokonać obserwacji rośliny okrytonasiennej (zdjęcia, ryciny, okazy żywe); rozpoznaje jej organy i określa ich funkcje (korzeń, łodyga, liść, kwiat, owoc).

23. Rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich funkcje w rozmnażaniu płciowym.
24. Potrafi planować i przeprowadzić doświadczenie wykazujące wpływ wybranego czynnika środowiska (temperatura, dostęp światła lub wody) na proces kiełkowania nasion.
25. Przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się nasion.
26. Rozpoznaje przedstawicieli rodzimych drzew liściastych.
27. Przedstawia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie i dla człowieka.
28. Potrafi zidentyfikować nieznany organizm jako przedstawiciela jednej z grup: mchy, paprociowe, rośliny nagonasienne, rośliny okrytonasienne na podstawie jego cech morfologicznych.
29. Potrafi przedstawić środowisko życia grzybów (w tym grzybów porostowych).
30. Wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do grzybów.
31. Potrafi wykazać różnorodność budowy grzybów (jednokomórkowe, wielokomórkowe).
32. Potrafi przedstawić wybrane czynności życiowe grzybów (odżywianie, oddychanie).
33. Potrafi przedstawić znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowieka.