

Wymagania edukacyjne z biologii

Zakres podstawowy – technikum

1. Cele kształcenia

Celem nauczania biologii w zakresie podstawowym jest:

- poznanie podstawowych zasad funkcjonowania organizmów żywych;
- rozumienie zależności między budową a funkcją organizmów;
- rozwijanie umiejętności obserwacji, analizy i wyciągania wniosków;
- kształtowanie postaw prozdrowotnych i proekologicznych;
- rozwijanie umiejętności korzystania z informacji biologicznych;
- przygotowanie ucznia do świadomego podejmowania decyzji dotyczących zdrowia i środowiska.

2. Ogólne wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

Ocena	Wymagania edukacyjne
Celująca (6)	Uczeń opanował pełny zakres wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania w zakresie podstawowym. Samodzielnie analizuje i interpretuje informacje biologiczne, wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe, rozwiązuje problemy nietypowe oraz sprawnie wykorzystuje wiedzę w praktyce.
Bardzo dobra (5)	Uczeń opanował bardzo dobrze wiadomości i umiejętności określone programem. Poprawnie wyjaśnia procesy biologiczne, analizuje schematy, wykresy i tabele, formułuje wnioski oraz samodzielnie stosuje wiedzę w typowych sytuacjach.
Dobra (4)	Uczeń opanował wiadomości i umiejętności w zakresie pozwalającym na poprawne rozumienie podstawowych zagadnień. Posługuje się terminologią biologiczną, wyjaśnia najważniejsze procesy, analizuje proste dane i wykonuje typowe zadania.
Dostateczna (3)	Uczeń opanował podstawowe wiadomości i umiejętności. Zna najważniejsze pojęcia, rozpoznaje podstawowe struktury i procesy, wykonuje typowe zadania oraz z pomocą nauczyciela formułuje proste wnioski.
Dopuszczająca (2)	Uczeń opanował wiadomości i umiejętności niezbędne do kontynuowania nauki. Zna podstawowe pojęcia, rozpoznaje wybrane struktury i procesy, wykonuje proste zadania z pomocą nauczyciela oraz podejmuje próby uzupełniania braków.
Niedostateczna (1)	Uczeń nie opanował wiadomości i umiejętności koniecznych do dalszego kształcenia. Nie zna podstawowych pojęć, nie potrafi rozpoznać podstawowych struktur i procesów oraz nie wykonuje prostych zadań nawet z pomocą nauczyciela.

3. Szczegółowe wymagania według działów

I. Chemiczne podstawy życia

Uczeń:

- wymienia pierwiastki biogenne i podstawowe makroelementy;
- rozpoznaje podstawowe związki nieorganiczne i organiczne;
- charakteryzuje właściwości wody i ich znaczenie dla organizmów;
- zna budowę i funkcje węglowodanów, lipidów, białek i kwasów nukleinowych;
- wyjaśnia znaczenie wiązań chemicznych w budowie związków biologicznych;
- rozpoznaje podstawowe grupy związków organicznych.

II. Komórka

Uczeń:

- rozpoznaje podstawowe elementy budowy komórki;
- porównuje komórkę prokariotyczną i eukariotyczną;
- wskazuje różnice między komórką roślinną, zwierzęcą i grzybową;
- wyjaśnia funkcje podstawowych organelli;
- charakteryzuje błony biologiczne;
- wyjaśnia znaczenie transportu substancji przez błony;
- rozumie podstawowe zasady podziałów komórkowych.

III. Metabolizm

Uczeń:

- wyjaśnia znaczenie enzymów w organizmach;
- rozumie rolę ATP w przemianach energetycznych;
- charakteryzuje podstawowe etapy oddychania komórkowego;
- wyjaśnia znaczenie fotosyntezy;
- porównuje oddychanie tlenowe i fermentację;
- wskazuje zależności między budową a funkcją enzymów.

IV. Podziały komórkowe i rozmnażanie

Uczeń:

- rozróżnia mitozę i mejozę;
- wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych;
- charakteryzuje rozmnażanie płciowe i bezpłciowe;
- zna podstawowe zasady dziedziczenia cech;
- rozumie znaczenie zmienności genetycznej.

V. Biologia człowieka i zdrowie

Uczeń:

- charakteryzuje budowę i funkcje podstawowych układów narządów człowieka;
- wyjaśnia znaczenie prawidłowego odżywiania;
- rozumie rolę aktywności fizycznej i higieny;
- zna podstawowe zasady profilaktyki zdrowotnej;
- wskazuje czynniki wpływające na zdrowie człowieka;
- rozumie znaczenie odpowiedzialnych zachowań prozdrowotnych.

VI. Genetyka

Uczeń:

- zna podstawowe pojęcia genetyczne;
- wyjaśnia budowę i znaczenie DNA;
- charakteryzuje RNA i jego funkcje;
- rozumie podstawowe zasady replikacji DNA;
- wyjaśnia znaczenie informacji genetycznej;
- rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne;
- rozumie znaczenie mutacji i ich skutków.

VII. Ewolucja

Uczeń:

- wyjaśnia podstawowe mechanizmy ewolucji;
- rozumie znaczenie doboru naturalnego;
- charakteryzuje podstawowe dowody ewolucji;
- wyjaśnia znaczenie zmienności organizmów;
- rozumie pojęcie gatunku i specjacji na poziomie podstawowym.

VIII. Różnorodność biologiczna

Uczeń:

- rozpoznaje podstawowe grupy organizmów;
- charakteryzuje ich najważniejsze cechy;
- porównuje organizmy pod względem budowy i funkcjonowania;
- rozumie znaczenie systematyki;
- wyjaśnia znaczenie różnorodności biologicznej.

IX. Ekologia

Uczeń:

- rozpoznaje poziomy organizacji ekologicznej;
- wyjaśnia zależności między organizmami a środowiskiem;
- charakteryzuje populację, biocenozę i ekosystem;
- analizuje proste łańcuchy i sieci pokarmowe;
- wyjaśnia obieg materii i przepływ energii w ekosystemie;

- rozumie znaczenie zależności międzygatunkowych.

X. Ochrona środowiska

Uczeń:

- wskazuje przyczyny i skutki zmian środowiska;
- rozumie znaczenie ochrony różnorodności biologicznej;
- charakteryzuje podstawowe formy ochrony przyrody;
- wskazuje sposoby ograniczania negatywnego wpływu człowieka na środowisko;
- dostrzega znaczenie zrównoważonego rozwoju.

4. Wymagania dotyczące umiejętności

Uczeń powinien:

- poprawnie posługiwać się terminologią biologiczną;
- analizować schematy, wykresy, tabele i ilustracje;
- rozpoznawać podstawowe struktury biologiczne;
- wyjaśniać zależności przyczynowo-skutkowe;
- formułować proste wnioski na podstawie danych;
- wykonywać proste obserwacje i doświadczenia;
- korzystać z podręcznika i wskazanych źródeł informacji;
- stosować wiedzę biologiczną w życiu codziennym;
- przestrzegać zasad bezpieczeństwa podczas zajęć.

5. Dostosowanie wymagań edukacyjnych

Wymagania edukacyjne dostosowuje się do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych ucznia, zgodnie z zaleceniami zawartymi w opinii lub orzeczeniu poradni psychologiczno-pedagogicznej oraz ustaleniami nauczyciela.

Dostosowanie może obejmować:

- wydłużenie czasu pracy;
- zmniejszenie liczby zadań;
- stosowanie dodatkowych wyjaśnień i przykładów;
- umożliwienie korzystania z pomocy dydaktycznych;
- dostosowanie formy sprawdzania wiedzy;
- uwzględnianie indywidualnego tempa pracy;
- ocenianie postępów ucznia.

6. Postanowienia końcowe

1. Wymagania edukacyjne obowiązują we wszystkich oddziałach technikum realizujących biologię w zakresie podstawowym.
2. Szczegółowe wymagania wynikają z programu nauczania i rozkładu materiału realizowanego w danym oddziale.