

**Zakres wiedzy i umiejętności Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego Biologii dla
uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego w roku szkolnym 2026/2027.**

Etap I

I. Zakres umiejętności

Uczeń:

- wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w organizmach roślinnych i zwierzęcych,
- opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy roślinne i zwierzęce,
- opisuje i rozpoznaje tkanki,
- określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne,
- określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą,
- analizuje wyniki doświadczenia lub obserwacji i formułuje wnioski,
- wykorzystuje różnorodne źródła i metody pozyskiwania informacji,
- odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne i liczbowe,
- posługuje się podstawową terminologią biologiczną,
- interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo-skutkowe między zjawiskami,
- formułuje wnioski,
- przedstawia opinie i argumenty związane z zagadnieniami biologicznymi.

II. Zakres treści

1. Organizm i chemizm życia:

- a) hierarchiczna organizacja budowy organizmów;
- b) rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu elementów budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro komórkowe, chloroplast, mitochondrium, wakuola, ściana komórkowa) i określanie ich funkcji;
- c) charakterystyczne cechy budowy komórki bakterii, roślin i zwierząt oraz rozpoznawanie tych typów komórek na schemacie, zdjęciu lub na podstawie opisu;
- d) fotosynteza - substraty, produkty i warunki przebiegu procesu oraz wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy;
- e) oddychanie tlenowe i fermentacja jako sposoby wytwarzania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty i warunki przebiegu procesów);
- f) czynności życiowe organizmów żywych.

2. Różnorodność życia:

- a) zasady systemu klasyfikacji biologicznej;
- b) charakterystyczne cechy organizmów, które pozwalają przyporządkować je do odpowiednich królestw;
- c) wirusy jako bezkomórkowe formy materii;
- d) drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wirusowych (grypa, ospa, różyczka, świnka, odra, AIDS);
- e) bakterie – występowanie, budowa, czynności życiowe;
- f) drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób bakteryjnych (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza);
- g) protisty – różnorodność budowy (treść wykraczająca poza podstawę programową);
- h) sposoby zarażenia i zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez protisty (toksoplazmoza, malaria) - treść wykraczająca poza podstawę programową;
- i) grzyby – występowanie, charakterystyczne cechy budowy, różnorodność budowy, czynności życiowe (odżywianie, oddychanie), znaczenie w przyrodzie i dla człowieka.

3. Różnorodność i jedność roślin:

- a) tkanki roślinne – lokalizacja w organizmie, charakterystyczne cechy budowy, przystosowanie budowy do pełnionej funkcji, rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu (tkanka twórcza, okrywająca, miękiszowa, wzmacniająca, przewodząca) - treść wykraczająca poza podstawę programową;
- b) charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej mchów, paprociowych, roślin nagonasiennych, roślin okrytonasiennych;
- c) przyporządkowanie rośliny przedstawionej na rysunku lub zdjęciu do określonej grupy roślin (mchy, paprociowe);
- d) rozpoznawanie przedstawicieli rodzimych drzew nagonasiennych i liściastych na podstawie rysunku, zdjęcia lub opisu;
- e) znaczenie mchów i paprociowych w przyrodzie;
- f) znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie i dla człowieka;
- g) budowa, funkcja i modyfikacje korzenia, łodygi i liścia roślin okrytonasiennych – treść wykraczająca poza podstawę programową;
- h) budowa i funkcja kwiatu roślin okrytonasiennych;
- i) budowa i funkcja nasion roślin okrytonasiennych - treść wykraczająca poza podstawę programową;
- j) sposoby rozprzestrzeniania się nasion;
- k) wpływ temperatury, dostępu tlenu, światła, wody na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych.

4. Różnorodność i jedność świata zwierząt:

- a) środowisko życia, charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej oraz tryb życia parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków;
- b) związek budowy morfologicznej tasiemców z pasożytniczym trybem życia;
- c) sposoby zarażenia człowieka pasożytami (tasiemiec uzbrojony i nieuzbrojony, owsik) oraz zasady profilaktyki chorób wywołanych przez te pasożyty;
- d) znaczenie nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków w przyrodzie i dla człowieka;
- e) rozpoznawanie przedstawicieli parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków na rysunku, zdjęciu lub na podstawie opisu, w oparciu o cechy morfologiczne;
- f) charakterystyczne cechy ryb kostnoszkieletowych, płazów bezogonowych i ogoniastych, gadów, ptaków, ssaków łozyskowych i ich przystosowania do życia w różnych środowiskach;
- g) rozmnażanie i rozwój ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków;
- h) zmiennoocieplność i stałocieplność u kręgowców;
- i) znaczenie ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków w przyrodzie i dla człowieka;
- j) rozpoznawanie przedstawicieli ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków na rysunku, zdjęciu lub na podstawie opisu, w oparciu o cechy morfologiczne.

5. Organizm człowieka:

- a) tkanki zwierzęce – lokalizacja w organizmie człowieka, charakterystyczne cechy budowy, przystosowanie budowy do pełnionej funkcji (treść wykraczająca poza podstawę programową), rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu;
- b) budowa i funkcjonowanie układów narządów - treści nauczania podstawy programowej;
- c) skutki niedoboru witamin: A, D, K, C, B6, B12 - treść wykraczająca poza podstawę programową;
- d) sposoby nabywania odporności (czynna, bierna, naturalna, sztuczna) – treść wykraczająca poza podstawę programową;
- e) konflikt serologiczny - treść wykraczająca poza podstawę programową;
- f) schorzenia układów wewnętrznych człowieka i ich profilaktyka.

6. Homeostaza:

- a) współdziałanie poszczególnych układów narządów człowieka w utrzymaniu niektórych parametrów środowiska wewnętrznego na określonym poziomie (temperatura, poziom glukozy we krwi, poziom wapnia we krwi - treści wykraczające poza podstawę programową, ilość wody w organizmie);
- b) zaburzenia w funkcjonowaniu gruczołów układu hormonalnego człowieka – przysadka mózgowa, tarczyca, trzustka - (treść wykraczająca poza podstawę programową).