

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

ETAP SZKOLNY

I. Cele konkursu

1. Rozwijanie i pogłębianie zainteresowań i pasji związanych z poznawaniem przyrody oraz kształtowanie myślenia naukowego.
2. Doskonalenie umiejętności rozumowania, argumentowania i wnioskowania.
3. Kształcenie umiejętności wykorzystywania posiadanej wiedzy podczas wykonywania zadań i rozwiązywania problemów.
4. Rozwijanie umiejętności projektowania doświadczeń oraz analizowania i interpretowania wyników eksperymentu

II. Zakres umiejętności

Umiejętności wymagane od uczestników Konkursu Przedmiotowego z Biologii opisane są w podstawie programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej z przedmiotu biologia.

III. Zakres treści

Zakres treści Konkursu Przedmiotowego z Biologii jest zgodny z treściami nauczania podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej z przedmiotu biologia. Zagadnienia poszerzające treści nauczania podstawy programowej zostały zapisane w zakresie treści kursywą i są omówione w zalecanej literaturze.

I. Zakres umiejętności

Uczeń:

- wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w organizmach roślinnych i zwierzęcych,
- opisuje i rozpoznaje tkanki roślinne i zwierzęce
- rozpoznaje struktury komórkowe
- określa problem badawczy, formułuje hipotezę, 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

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. Tkanki roślinne:

- 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;*

4. Tkanki zwierzęce:

- 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

III. Literatura

1. Aktualnie obowiązujące podręczniki szkolne do biologii dla szkoły podstawowej (klasy V - VII) dopuszczone do użytku szkolnego przez MEN.
2. Atlas anatomiczny. Tajemnice ciała, Wydawnictwo Nowa Era, Warszawa 2015.
3. Eldra P. Solomon, Linda R. Berg, Diana W. Martin, Biologia, MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2016.