**Zakres wiedzy i umiejętności oraz wykaz literatury
Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Biologii dla uczniów szkół podstawowych województwa śląskiego
w roku szkolnym 2022/2023**

**I stopień**

1. **Obszary 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.
1. **Treści kształcenia**
2. Organizm i chemizm życia:
3. hierarchiczna organizacja budowy organizmów
4. pierwiastki budujące ciała organizmów
5. budowa i funkcja białek, cukrów, tłuszczy, kwasów nukleinowych, wody i soli mineralnych
6. 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
7. charakterystyczne cechy budowy komórki bakterii, roślin i zwierząt oraz rozpoznawanie tych typów komórek na schemacie, zdjęciu lub na podstawie opisu
8. fotosynteza - substraty, produkty i warunki przebiegu procesu oraz wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy
9. oddychanie tlenowe i fermentacja jako sposoby wytwarzania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty i warunki przebiegu procesów)
10. czynności życiowe organizmów żywych.
11. Różnorodność życia:
12. zasady systemu klasyfikacji biologicznej
13. charakterystyczne cechy organizmów, które pozwalają przyporządkować
je do odpowiednich królestw
14. wirusy jako bezkomórkowe formy materii
15. drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wirusowych (grypa, ospa, różyczka, świnka, odra, AIDS)
16. bakterie – występowanie, budowa, czynności życiowe
17. drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób bakteryjnych (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza)
18. Różnorodność i jedność świata zwierząt:
19. tkanki zwierzęce –charakterystyczne cechy budowy, przystosowanie budowy
do pełnionej funkcji, rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu
20. środowisko życia, charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej oraz tryb życia parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków
21. związek budowy tasiemców z pasożytniczym trybem życia
22. sposoby zarażenia człowieka pasożytami (tasiemiec uzbrojony i nieuzbrojony, włosień spiralny, glista lidzka, owsik) oraz zasady profilaktyki chorób wywołanych przez te pasożyty
23. znaczenie parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków
w przyrodzie i dla człowieka
24. rozpoznawanie przedstawicieli parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków na rysunku, zdjęciu lub na podstawie opisu,
w oparciu o cechy morfologiczne
25. charakterystyczne cechy ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków i ich przystosowania
do życia w różnych środowiskach
26. rozmnażanie i rozwój ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków
27. zmiennocieplność i stałocieplność u kręgowców
28. znaczenie ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków w przyrodzie i dla człowieka
29. rozpoznawanie przedstawicieli ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków na rysunku, zdjęciu lub na podstawie opisu, w oparciu o cechy morfologiczne.

1. **Literatura**
2. Aktualnie obowiązujące podręczniki szkolne do biologii dla szkoły podstawowej (klasy
V– VIII) dopuszczone do użytku szkolnego przez MEN.

Liczba punktów możliwych do uzyskania: 42

Liczba punktów umożliwiająca kwalifikację do kolejnego stopnia: 32