

Zakres wiedzy i umiejętności Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Biologii dla uczniów szkół podstawowych. Stopień szkolny

I. Obszary umiejętności Uczeń: – wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w organizmach roślinnych i zwierzęcych, – opisuje, porządkuje i rozpoznaje tkanki, narządy i układy narządów człowieka, – wyjaśnia procesy biologiczne zachodzące w organizmie człowieka, – przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem człowieka a środowiskiem, – 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, – odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne i liczbowe, – posługuje się podstawową terminologią biologiczną, – przedstawia opinie i argumenty związane z omawianym i zagadnieniami biologicznymi, – analizuje związek między własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia oraz rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej, – przedstawia znaczenie krwiodawstwa i transplantacji narządów.

II. Treści kształcenia

1. Organizm i chemizm życia: a) hierarchiczna organizacja budowy organizmów, b) pierwiastki budujące ciała organizmów, c) budowa i funkcja białek, cukrów, tłuszczów, kwasów nukleinowych, wody i soli mineralnych, d) rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu elementów budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro komórkowe, chloroplast, mitochondrium, wakuola, ściana komórkowa) i ich funkcje, e) charakterystyczne cechy budowy komórki bakterii, roślin i zwierząt oraz rozpoznawanie tych typów komórek na schemacie, zdjęciu lub na podstawie opisu, f) fotosynteza - substraty, produkty i warunki przebiegu procesu oraz wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy, g) oddychanie tlenowe i fermentacja jako sposoby wytwarzania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty i warunki przebiegu procesów), h) czynności życiowe organizmów.

2. Organizm człowieka: a) tkanki zwierzęce – lokalizacja w organizmie, charakterystyczne cechy budowy, przystosowanie budowy do pełnionej funkcji, rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu, b) hierarchiczna budowa organizmu, c) budowa i funkcjonowanie układów narządów, d) schorzenia układów wewnętrznych człowieka i ich profilaktyka, e) drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wirusowych (grypa, ospa, różyczka, świnka, odra, AIDS), f) drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób bakteryjnych (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza), g) sposoby zarażenia i zasady profilaktyki chorób wywołanych przez protisty (toksoplazmoza), h) sposoby zarażenia człowieka pasożytami (tasiemiec uzbrojony i nieuzbrojony, włosień spiralny, glista ludzka, owsik) oraz zasady profilaktyki chorób wywołanych przez te pasożyty.