

Załącznik nr 1

11. Treści kształcenia, umiejętności niezbędne do przystąpienia do konkursu przedmiotowego z biologii

I stopień konkursu:

Obszary umiejętności ucznia:

- wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne w organizmach
- rozpoznaje i opisuje organizmy roślinne i zwierzęce
- rozpoznaje i opisuje komórki, tkanki, narządy organizmów
- planuje obserwacje i doświadczenia biologiczne
- analizuje wyniki doświadczeń, rozpoznaje próbę badawczą i kontrolną
- posługuje się odpowiednią terminologią biologiczną
- formułuje wnioski z doświadczeń i obserwacji biologicznych, interpretuje wykresy
- wyjaśnia zależności między różnymi zjawiskami

Treści kształcenia:

Treści kształcenia	Numer podstawy programowej
hierarchiczna organizacja budowy organizmów	1.1
pierwiastki budujące ciała organizmów	1.2
budowa i funkcja białek, cukrów, tłuszczów, kwasów nukleinowych, wody i soli mineralnych	1.3
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	1.4, 1.5
fotosynteza - substraty, produkty i warunki przebiegu procesu oraz wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy	1.6
oddychanie tlenowe i fermentacja jako sposoby wytwarzania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty i warunki przebiegu procesów)	1.7
wirusy jako bezkomórkowe formy materii	II. 2.1, II.2.2

bakterie – występowanie, budowa, czynności życiowe f) drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób bakteryjnych (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza)	II.3.1, II.3.2, II.3.3, II.3.4, II.3.5
protisty – różnorodność budowy i czynności życiowe h) sposoby zarażenia i zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez protisty	II.4.1, II.4.2, II.4.3, II.4.4
grzyby – występowanie, charakterystyczne cechy budowy, różnorodność budowy, czynności życiowe (odżywianie, oddychanie), znaczenie, porosty jako przykład symbiozy	II.6.2, II.6.3, II.6.4
tkanki roślinne – lokalizacja w organizmie, charakterystyczne cechy budowy, przystosowanie budowy do pełnionej funkcji, rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu	II.5.1
charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej mchów, paprociowych, widłakowych, skrzypowych, roślin nagonasiennych, roślin okrytonasiennych c) przyporządkowanie rośliny przedstawionej na rysunku lub zdjęciu do określonej grupy roślin (mchy, paprociowe, widłakowe, skrzypowe)	II.5.3.a, II.5.3.b, II.5.3.c
budowa, funkcja i modyfikacje korzenia, łodygi i liścia roślin okrytonasiennych	II.5.5.j, II.5.5.4
budowa i funkcja kwiatu roślin okrytonasiennych, budowa i funkcja nasion roślin okrytonasiennych, przystosowania w budowie owoców roślin okrytonasiennych do rozprzestrzeniania nasion, wpływ temperatury, dostępu tlenu, światła, wody na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych	II.5.5.c, II.5.5.d, II.5.5.f
charakterystyczne cechy budowy zewnętrznej oraz tryb życia parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków	II.7.2.a
tkanki zwierzęce – charakterystyczne cechy budowy, przystosowanie budowy do pełnionej funkcji, rozpoznawanie na podstawie rysunku, schematu, zdjęcia lub opisu	II.7.1
związek budowy tasiemców z pasożytniczym trybem życia, sposoby zarażenia człowieka pasożytami (tasiemiec uzbrojony i nieuzbrojony, włosień spiralny, glista ludzka, owsik) oraz zasady profilaktyki chorób wywołanych przez te pasożyty	II.7.3.a, II.7.3.b
rozpoznawanie przedstawicieli parzydełkowców, płazińców, nicieni, pierścienic, stawonogów, mięczaków na rysunku, zdjęciu lub na podstawie opisu, w oparciu o cechy morfologiczne	II.7.6.a, II.7.6.c

charakterystyczne cechy ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków i ich przystosowania do życia w różnych środowiskach , rozmnażanie i rozwój ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków, zmiennocieplność i stałocieplność u kręgowców	II.7.3.c
rozpoznawanie przedstawicieli ryb, płazów, gadów, ptaków, ssaków na rysunku, zdjęciu lub na podstawie opisu, w oparciu o cechy morfologiczne	II.7.10.d, II.7.11.a, 11.7.12.c, 11.7.12.d, 11.7.13.a
budowa i funkcje wybranych układów człowieka: skóry, szkieletowego, mięśniowego, pokarmowego, oddechowego i krwionośnego	III.5.6, III.5.7, III.5.8, III.7.1, III.7.3, III.7.5

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