

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z BIOLOGII NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH W ROKU SZKOLNYM 2025/2026

KL.5

Imię i nazwisko nauczyciela: Jolanta Płachta

Wymagania						
Nr	Temat	ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra(5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
I.	Poznajemy biologię					
1.	Czy biologia jest nauką?	wymienia działy biologii	wymienia metody poznawania przyrody	wymienia przykładowe przyrządy badawcze	wskazuje zagadnienia z zakresu poszczególnych działów biologii	opisuje, do czego są wykorzystywane różne przyrządy badawcze
2.	Na czym polega metoda naukowa?	wymienia etapy doświadczenia dostrzega różnice między obserwacją a doświadczeniem	określa problem badawczy, formułuje hipotezy rozdziela próbę kontrolną i badawczą	planuje, przeprowadza i dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne	analizuje wyniki doświadczenia i obserwacji wyjaśnia różnicę między próbą badawczą a próbą kontrolną	wskazuje różnice między obserwacją a doświadczeniem wyjaśnia różnicę między próbą badawczą a próbą kontrolną formułuje wnioski z przeprowadzonych obserwacji i doświadczeń
3.	Co można zaobserwować pod mikroskopem?	wymienia elementy budowy mikroskopu optycznego	wykonuje preparat mikroskopowy	wykonuje obserwacje mikroskopowe	analizuje wyniki obserwacji mikroskopowych i formułuje wnioski	opisuje budowę i wyjaśnia działanie mikroskopu
II.	Organizacja i chemizm życia					
1.	Jakie są cechy organizmów?	wskazuje na hierarchię budowy jako cechę organizmów	wymienia poziomy hierarchii budowy organizmów	wymienia czynności życiowe organizmów	charakteryzuje czynności życiowe organizmów	wyjaśnia, na czym polega hierarchiczna budowa organizmów
2.	Jak są zbudowane komórki?	wymienia, z jakich elementów są zbudowane komórki bakteryjne, zwierzęce i roślinne	charakteryzuje komórki bakterii, zwierząt i roślin	wskazuje różnice w budowie komórek bakteryjnych, zwierzęcych i roślinnych	wyjaśnia różnice w budowie komórek bakteryjnych, zwierzęcych i roślinnych	wyjaśnia różnice między komórką bezjądrową a jądrową charakteryzuje funkcje błony komórkowej,

Wymagania						
Nr	Temat	ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra(5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
				przeprowadza obserwacje mikroskopowe i makroskopowe preparatów świeżych i trwałych		charakteryzuje funkcje ściany komórkowej charakteryzuje funkcje mitochondrium
3.	Na czym polega fotosynteza?	podaje definicję fotosyntezy wymienia sposoby odżywiania się organizmów samożywnych	wymienia czynniki wpływające na intensywność procesu fotosyntezy	opisuje przebieg procesu fotosyntezy wskazuje substraty i produkty procesu fotosyntezy planuje doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy	opisuje wpływ czynników na intensywność procesu fotosyntezy rozpisuje słownie lub przy pomocy równania chemicznego przebieg procesu fotosyntezy	wykazuje związek między wartością czynnika w środowisku a intensywnością procesu fotosyntezy przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy
4.	Na czym polega oddychanie?	podaje definicję oddychania komórkowego wymienia rodzaje oddychania komórkowego (oddychanie tlenowe, fermentacja)	wskazuje przykłady organizmów przeprowadzających oddychanie tlenowe wskazuje przykłady organizmów przeprowadzających fermentację przedstawia miejsce w komórce, w którym zachodzi oddychanie tlenowe przedstawia miejsce w komórce, w którym zachodzi fermentacja	opisuje przebieg oddychania tlenowego opisuje przebieg fermentacji wskazuje substraty i produkty procesu oddychania tlenowego i fermentacji planuje doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla	wykazuje różnice między oddychaniem tlenowym a fermentacją	przeprowadza doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla
III.	Klasyfikacja i systematyka. Wirusy. Bakterie. Protisty. Grzyby					
1.	Kto jest kim w świecie organizmów?	wymienia królestwa organizmów	przedstawia nazwę gatunkową	wyjaśnia pojęcie gatunku i podaje przykłady	wymienia zasady podziału organizmów na jednostki systematyczne przedstawia charakterystyczne cechy organizmów pozwalające przyporządkować je do jednego z odpowiednich królestw	omawia zasady podziału organizmów na jednostki systematyczne

Wymagania						
Nr	Temat	ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra(5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
2.	Dlaczego wirusy nie są zaliczane do świata organizmów?	wymienia choroby wywoływane przez wirusy	omawia budowę wirusów wymienia drogi rozprzestrzeniania się wirusów	przedstawia drogi rozprzestrzeniania się wirusów wymienia zasady profilaktyki chorób wywołanych przez wirusy	przedstawia cechy wirusów odróżniające je od organizmów	wymienia cechy wirusów wspólne z organizmami przedstawia zasady profilaktyki chorób wywołanych przez wirusy
3.	Co dziś wiemy o bakteriach?	wymienia podstawowe cechy charakteryzujące bakterie	wymienia czynności życiowe bakterii (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)	rozdziela odżywianie samożywno i cudzożywno	omawia czynności życiowe bakterii (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)	rozdziela oddychanie tlenowe i beztlenowe omawia tempo przyrostu liczby bakterii
5.	Czym charakteryzuje się królestwo grzybów?	wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do grzybów	przedstawia budowę grzybów wymienia przedstawicieli grzybów	omawia budowę porostu wymienia czynności życiowe grzybów (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie)	wykazuje różnorodność budowy grzybów (jednokomórkowe, wielokomórkowe) wykazuje udział komórek glonów i grzyba w tworzeniu porostów	przedstawia wybrane czynności życiowe grzybów (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie) rozdziela sposoby odżywiania się w zależności od źródła pokarmu dla grzybów rozdziela oddychanie tlenowe i beztlenowe
6.	Gdzie możemy spotkać bakterie, protisty i grzyby?	wymienia miejsca występowania bakterii i grzybów w przyrodzie	wymienia bakterie i grzyby związane z organizmem człowieka	przedstawia bakterie i grzyby w przyrodzie	przedstawia na jednym przykładzie bakterie / grzyby związane z organizmem człowieka	przedstawia bakterie i grzyby związane z organizmem człowieka
7.	Jakie znaczenie mają bakterie, protisty i grzyby dla człowieka i środowiska?	wymienia przykłady znaczenia bakterii i grzybów w przyrodzie	wymienia przykłady znaczenia bakterii i grzybów dla człowieka	wymienia choroby bakteryjne (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza) wymienia grzyby jadalne i trujące	rozdziela pozytywne i negatywne znaczenie bakterii i grzybów w przyrodzie wymienia przykłady pozytywnego znaczenia bakterii i grzybów w przyrodzie wymienia przykłady negatywnego znaczenia bakterii i grzybów w przyrodzie	przedstawia pozytywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka przedstawia negatywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka przedstawia drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wywołanych przez bakterie rozpoznaje grzyby jadalne i trujące

Wymagania						
Nr	Temat	ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra(5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
					rozdziela pozytywne i negatywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka	
IV.	Tkanki i organy roślinne					
1.	Jakie znaczenie dla rośliny mają korzenie, łodyga i liście?	wymienia poszczególne organy roślin wskazuje formy morfologiczne roślin okrytonasiennych (rośliny zielne, krzewinki, krzewy, drzewa)	podaje co najmniej jedną funkcję korzenia, łodygi i liścia wskazuje na schemacie / rysunku / żywym okazie rośliny okrytonasiennej korzeń, łodygę oraz liść	określa funkcje korzenia, łodygi oraz liści	tworzy prosty schemat/ rysunek rośliny zielnej, krzewinki, krzewu, drzewa i wskazuje organy roślinne: korzeń, łodygę, liść, kwiat	wykazuje związek między budową organu a pełnioną przez niego funkcją
2.	Dlaczego roślina potrzebuje kwiatów, nasion i owoców?	wymienia elementy budowy kwiatu	wymienia funkcje kwiatu	wskazuje obecność nasion i owoców	rozpoznaje elementy budowy kwiatu wymienia sposoby rozprzestrzeniania się nasion	przedstawia funkcje elementów kwiatu w rozmnażaniu płciowym wskazuje znaczenie nasion dla roślin wymienia sposoby rozprzestrzeniania się nasion
V.	Mchy. Paprotniki. Nagonasienne. Okrytonasienne					
1.	Po czym rozpoznać mchy i jakie mają one znaczenie w przyrodzie?	wymienia cechy mchów	wymienia elementy ogólnej budowy zewnętrznej mchów	wymienia i wskazuje przedstawicieli mchów	rozpoznaje cechy budowy zewnętrznej mchów	identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela mchów na podstawie obecności charakterystycznych cech
2.	Czym charakteryzują się paprociowe, widłakowe, skrzypowe?	wymienia cechy paprociowych wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej paprociowych	wymienia i wskazuje przedstawicieli paprociowych (co najmniej paprotkę zwyczajną)	wymienia przykłady znaczenia paprociowych, w przyrodzie	rozpoznaje cechy budowy zewnętrznej paprociowych identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela paprociowych na podstawie obecności charakterystycznych cech	omawia znaczenie paprociowych, w przyrodzie

Wymagania						
Nr	Temat	ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3) (2+3)	ocena dobra (4) (2+3+4)	ocena bardzo dobra(5) (2+3+4+5)	ocena celująca (6) (2+3+4+5)
		Uczeń				
3.	Dlaczego rośliny nagonasienne są ważne w przyrodzie i dla człowieka?	wymienia cechy roślin nagonasiennych wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej sosny	wymienia przedstawicieli rodzimych nagonasiennych	wymienia przykłady znaczenia nagonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka	przedstawia i opisuje cechy budowy zewnętrznej sosny identyfikuje przedstawicieli rodzimych nagonasiennych	wskazuje różnice w budowie zewnętrznej sosny w zależności od lokalizacji rośliny omawia znaczenie nagonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka
4.	Jakie miejsce zajmują rośliny okrytonasienne w przyrodzie i życiu człowieka?	wymienia cechy roślin okrytonasiennych wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej roślin okrytonasiennych	wymienia formy morfologiczne roślin okrytonasiennych wymienia przedstawicieli rodzimych okrytonasiennych	wymienia przykłady znaczenia okrytonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka podaje przykład wody, jako czynnika wpływającego na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych	przedstawia i opisuje cechy budowy zewnętrznej roślin okrytonasiennych identyfikuje przedstawicieli rodzimych okrytonasiennych	wymienia i charakteryzuje formy morfologiczne roślin okrytonasiennych planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wody na proces kiełkowania nasion roślin okrytonasiennych omawia znaczenie okrytonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka