

**WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN
KLASYFIKACYJNYCH Z PRZEDMIOTU BIOLOGIA
ODDZIAŁY V**

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3)	ocena dobra (4)	ocena bardzo dobra (5)	ocena celująca (6)
		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
4.	Podsumowanie działu I	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3	wszystkie wymagania 1–3
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
3.	Jak są zbudowane	wymienia, z jakich elementów są zbudowane	charakteryzuje komórki bakterii, zwierząt i roślin	wskazuje różnice w budowie komórek	wyjaśnia różnice w budowie komórek	wyjaśnia różnice między komórką bezjądrową

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3)	ocena dobra (4)	ocena bardzo dobra (5)	ocena celująca (6)
		Uczeń				
	komórki?	komórki bakteryjne, zwierzęce i roślinne		bakteryjnych, zwierzęcych i roślinnych przeprowadza obserwacje mikroskopowe i makroskopowe preparatów świeżych i trwałych	bakteryjnych, zwierzęcych i roślinnych	a jądrową - charakteryzuje funkcje błony komórkowej, - charakteryzuje funkcje ściany komórkowej - charakteryzuje funkcje mitochondrium
4.	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
5.	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	- 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

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3)	ocena dobra (4)	ocena bardzo dobra (5)	ocena celująca (6)
		Uczeń				
			zachodzi fermentacja			
6.	Podsumowanie działu II	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5	wszystkie wymagania 1–5
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
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 wywoływanych przez wirusy	przedstawia cechy wirusów odróżniające je od organizmów	- wymienia cechy wirusów wspólne z organizmami - przedstawia zasady profilaktyki chorób wywoływanych 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 glonu i grzyba w tworzeniu porostów	- przedstawia wybrane czynności życiowe grzybów (rozmnażanie, odżywianie, oddychanie) - rozdziela sposoby odżywiania się w zależności od źródła

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3)	ocena dobra (4)	ocena bardzo dobra (5)	ocena celująca (6)
		Uczeń				
						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 - rozdziela pozytywne i negatywne znaczenie bakterii i grzybów dla człowieka	- 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
8.	Podsumowanie działu III	wszystkie wymagania 1–7	wszystkie wymagania 1–7	wszystkie wymagania 1–7	wszystkie wymagania 1–7	wszystkie wymagania 1–7
IV.	Tkanki i organy roślinne					
3.	Jakie znaczenie dla rośliny mają korzenie, łodyga	wymienia poszczególne organy roślin wskazuje formy morfologiczne roślin	podaje co najmniej jedną funkcję korzenia, łodygi i liścia wskazuje na schemacie /	określa funkcje korzenia, łodygi oraz liści	tworzy prosty schemat/ rysunek rośliny zielnej,	wykazuje związek między budową organu a pełnioną przez niego funkcją

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3)	ocena dobra (4)	ocena bardzo dobra (5)	ocena celująca (6)
		Uczeń				
	i liście?	okrytonasiennych (rośliny zielne, krzewinki, krzewy, drzewa)	rysunku / żywym okazie rośliny okrytonasiennej korzeń, łodygę oraz liść		krzewinki, krzewu, drzewa i wskazuje organy roślinne: korzeń, łodygę, liść, kwiat	
4.	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
5.	Podsumowanie działu IV	wszystkie wymagania 3–4	wszystkie wymagania 3–4	wszystkie wymagania 3–4	wszystkie wymagania 3–4	wszystkie wymagania 3–4
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
3.	Dlaczego rośliny	• wymienia cechy roślin nagonasiennych	• wymienia przedstawicieli rodzimych	• wymienia przykłady znaczenia nagonasiennych	• przedstawia i opisuje cechy budowy	• wskazuje różnice w budowie zewnętrznej

Nr	Temat	Wymagania				
		ocena dopuszczająca (2)	ocena dostateczna (3)	ocena dobra (4)	ocena bardzo dobra (5)	ocena celująca (6)
		Uczeń				
	nagonasienne są ważne w przyrodzie i dla człowieka?	wymienia cechy ogólnej budowy zewnętrznej sosny	nagonasiennych	w przyrodzie i gospodarce człowieka	zewnętrznej sosny identyfikuje przedstawicieli rodzimych nagonasiennych	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
5.	Podsumowanie działu V	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4	wszystkie wymagania 1-4

Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań edukacyjnych na ocenę dopuszczającą.

1. Program nauczania: J. Idziak, J. Gadomska, S. Czechorowski, B. Mikołajczyk - *Biologia bez tajemnic. Program nauczania biologii dla II etapu edukacyjnego. Klasy 5-8 szkoły podstawowej.*
2. Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej z biologii.
3. Statut Szkoły Podstawowej nr 1 w Legionowie.