

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 5 szkoły podstawowej 2024
oparte na Programie nauczania biologii „Puls życia” autorstwa Anny Zdziennickiej

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
I. Biologia jako nauka	1. Biologia jako nauka	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">wskazuje biologię jako naukę o organizmachwymienia czynności życiowe organizmówpodaje przykłady dziedziny biologii	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">określa przedmiot badań biologii jako naukiopisuje wskazane cechy organizmówwyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">wykazuje cechy wspólne organizmówopisuje czynności życiowe organizmów	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmówwymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcegocharakteryzuje wybrane dziedziny biologii	Uczeń: <ul style="list-style-type: none">wykazuje jedność budowy organizmówporównuje poziomy organizacji organizmów u roślin i zwierzątwymienia inne niż podane w podręczniku dziedziny biologii
	2. Jak poznawać biologię?	<ul style="list-style-type: none">wskazuje obserwację i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznejwymienia źródła wiedzy biologicznejz pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową	<ul style="list-style-type: none">porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródła wiedzy biologicznejkorzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczycielaz niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową	<ul style="list-style-type: none">na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukowąrozróżnia próbę kontrolną i próbę badawcząopisuje źródła wiedzy biologicznejwymienia cechy dobrego badacza	<ul style="list-style-type: none">wykazuje zalety metody naukowejsamodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukowąposługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznejdo rozwiązywania wskazanych problemów charakteryzuje cechy dobrego badacza	<ul style="list-style-type: none">planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukowąkrytycznie analizuje informacje pochodzące z różnych źródeł wiedzy biologicznejanalizuje swoją postawę w odniesieniu do cech dobrego badacza
	3. Obserwacje mikroskopowe	<ul style="list-style-type: none">z pomocą nauczyciela nazywa części mikroskopu optycznegoobserwuje pod mikroskopem preparaty przygotowane przez nauczyciela	<ul style="list-style-type: none">nazywa wskazane przez nauczyciela części mikroskopu optycznegoz pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopoweoblicza powiększenie obrazu mikroskopu spod optycznego	<ul style="list-style-type: none">samodzielnie opisuje budowę mikroskopu optycznegosamodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe z niewielką pomocą nauczycielanastawia ostrość mikroskopu i wyszukuje obserwowane elementy	<ul style="list-style-type: none">charakteryzuje funkcje wskazanych części mikroskopu optycznego w kolejności tworzenia się obrazu obiektuwykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem	<ul style="list-style-type: none">sprawnie posługuje się mikroskopem optycznym, samodzielnie wykonuje preparaty, rysuje dokładny obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopemwskazuje zalety mikroskopu elektronowego*

Temat	Poziom wymagań			
	ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
4. Hierarchiczna budowa organizmów	<ul style="list-style-type: none">wskazuje komórki jako podstawowej jednostki życia	<ul style="list-style-type: none">wymienia elementy stopniowego komplikowania się organizmu roślinnego lub zwierzęcego	<ul style="list-style-type: none">wymienia elementy stopniowego komplikowania się organizmu roślinnego i zwierzęcego	<ul style="list-style-type: none">omawia na ilustracji stopniowe komplikowania się budowy organizmów zwierzęcych i roślinnych, zwracając uwagę na różnicę organizmu roślinnego i zwierzęcego
5. Budowa komórki zwierzęcej	<ul style="list-style-type: none">wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życiapodaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowychobserwuje preparat nabłonka przygotowany przez nauczyciela	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmuwymienia organelle komórki zwierzęcejz pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka	<ul style="list-style-type: none">opisuje kształty komórek zwierzęcychopisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracjiz niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcjewykonuje preparat nabłonkarozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy
6. Komórka roślinna. Inne rodzaje komórek	<ul style="list-style-type: none">na podstawie obserwacji preparatów, ilustracji i schematów wnioskuje o komórkowej budowie organizmówwymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowejobserwuje pod mikroskopem preparat moczarki kanadyjskiej przygotowany przez nauczycielapod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem	<ul style="list-style-type: none">podaje przykłady komórki beźdrowej i jądrowejwymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowejz pomocą nauczyciela wykonuje preparat moczarki kanadyjskiejobserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia, czym są komórki jądrowej beźdrowej oraz podaje ich przykładysamodzielnie wykonuje preparat moczarki kanadyjskiejodróżnia pod mikroskopem elementy budowy komórkiwyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórkiz niewielką pomocą nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem	<ul style="list-style-type: none">omawia elementy i funkcje budowy komórkina podstawie ilustracji analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek, wskazując cechy umożliwiające rozróżnienie komóreksamodzielnie wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej, rozpoznaje elementy budowy komórki roślinnej i rysuje jej obraz mikroskopowy
Dział				
				<ul style="list-style-type: none">analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek i wykazuje ich związek z pełnionymi funkcjamisprawnie posługuje się mikroskopem, samodzielnie wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
II. Budowa i czynności życiowe organizmów	7. Samożywność	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest odżywianie się wyjaśnia, czym jest samożywność podaje przykłady organizmów samożywnych 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie i wymienia produkty fotosyntezy z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność przebiegu fotosyntezy 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy wskazuje substraty i produkty fotosyntezy omawia sposoby wykorzystania przez roślinę produktów fotosyntezy z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega fotosynteza omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenkuwęgla i światła schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przystosowanie roślin do przeprowadzania fotosyntezy planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy na podstawie zdobytej wcześniej wiedzy wskazuje w różnych warzywach i owocach materiały zapasowe jako produkty fotosyntezy
	8. Cudzożywność	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym jest cudzożywność podaje przykłady organizmów cudzożywnych wymienia rodzaje cudzożywności 	<ul style="list-style-type: none"> krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm 	<ul style="list-style-type: none"> omawia wybrane sposoby cudzożywności podaje przykłady organizmów należących do różnych grup organizmów cudzożywnych 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów wyказuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów cudzożywnych 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasażerów i półpasażerów
	9. Sposoby oddychania organizmów	<ul style="list-style-type: none"> określa, czym jest oddychanie wymienia sposoby oddychania wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację 	<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację wskazuje organizmy uzyskujące energię z oddychania tlenowego i fermentacji wyjaśnia, że produktem fermentacji drożdży jest dwutlenek węgla wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego wskazuje różnice w miejscu przebiegu utleniania i fermentacji w komórce wymienia narządy wymiany gazowej zwierząt lądowych i wodnych omawia doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje schematycznie przebieg oddychania określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji charakteryzuje wymianę gazową u roślin i zwierząt z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje zapis przebiegu oddychania tlenowego z zapisem przebiegu fermentacji analizuje związki budowy narządów wymiany gazowej ze środowiskiem życia organizmów samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby	10. Klasyfikacja organizmów	<ul style="list-style-type: none"> wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej wymienia nazwy królestw organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka podaje definicję gatunku wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej charakteryzuje wskazane królestwo na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom przedstawia cechy organizmów, napodstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność klasyfikacji organizmów porównuje jednostki klasyfikacji zwierząt z jednostkami klasyfikacji roślin z pomocą nauczyciela korzysta z różnych kluczy do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy
	11. Wirusy	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia krótko, dlaczego wirusy nie są organizmami wymienia miejsca występowania wirusów 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje cechy budowy wirusów wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów podaje przykłady chorób wirusowych 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami omawia wybrane choroby wirusowe 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje drogi wnikania wirusów do organizmu omawia wdrażanie zasad profilaktyki chorób wirusowych 	<ul style="list-style-type: none"> wyszukuje informacji w materiałach edukacji zdrowotnej o zasadach profilaktyki chorób wywołanych przez wirusy (grypa, różyczka, świnka, odra, AIDS)
	12. Bakterie	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsca występowania bakterii wymienia czynności życiowe 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje cechy budowy bakterii wymienia przykłady bakterii 	<ul style="list-style-type: none"> omawia wybrane czynności życiowe bakterii wyjaśnia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> omawia wpływ bakterii na organizm człowieka wskazuje drogi wnikania bakterii do organizmu prezentuje wszystkie czynności życiowe bakterii ocenia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> omawia choroby bakteryjne, wskazuje drogi ich przenoszenia przedstawia zasady zapobiegania tym chorobom ocenia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
III. Wirusy, bakterie i grzyby	13. Budowa i różnorodność grzybów. Porosty	<ul style="list-style-type: none">wymienia środowiska życia grzybów i porostówpodaje przykłady grzybów i porostówna podstawie okazu naturalnego lub ilustracji opisuje budowę grzybówwymienia sposoby rozmnażania się grzybówrozpoznaje porosty wśród innych organizmów	<ul style="list-style-type: none">wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizm do grzybówomawia wskazaną czynność życiową grzybówpodaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka	<ul style="list-style-type: none">wyказuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowiekaanalizuje różnorodność budowy grzybówwyjaśnia sposoby oddychania i odżywiania się grzybówwyказuje, że porosty są zbudowane z grzybni i glonu	<ul style="list-style-type: none">określa znaczenie poszczególnych komponentów w budowie plechwy porosturozpoznaje różne formy morfologiczne porostów i podaje ich nazwyopisuje czynności życiowe grzybów – odżywanie, oddychanie i rozmnażanie się	<ul style="list-style-type: none">analizuje znaczenie grzybów w przyrodzie i dla człowiekaproponuje sposób badania czystości powietrza na podstawie informacji o wrażliwości porostów na zanieczyszczeniawyjaśnia, dlaczego porosty określa się mianem organizmów pionierskich
	15. Korzeń – organ podziemny rośliny	<ul style="list-style-type: none">wymienia podstawowe funkcje korzeniarozpoznaje systemy korzeniowe	<ul style="list-style-type: none">omawia budowę zewnętrzną korzeniawskazuje poszczególne strefy	<ul style="list-style-type: none">wyказuje związek korzenia z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinęopisuje przyrost korzenia na długość	<ul style="list-style-type: none">wyказuje przystosowania korzenia do pobierania wody przez roślinomawia teoretycznie doświadczanie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny	<ul style="list-style-type: none">projektuje doświadczanie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia w górę rośliny

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
IV. Tkanki i organy roślinne	16. Pęd. Budowa i funkcje łodygi	<ul style="list-style-type: none">wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej łodygiwymienia funkcje łodygi	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia różnicę między pędem a łodygąwskazuje części pędu roślin zielnych	<ul style="list-style-type: none">omawia funkcje poszczególnych elementów pędu	<ul style="list-style-type: none">na żywym okazie lub ilustracji wskazuje i omawia części łodygiomawia budowę zewnętrzną łodygi różnych form morfologicznych (roślin zielnych, krzewów, drzew)	<ul style="list-style-type: none">na żywych okazach lub ilustracji wykazuje podobieństwa i różnice przystosowania łodygi różnych form morfologicznych (roślin zielnych, krzewów, drzew) do pełnionych funkcji
	17. Liść – wytwórnia pokarmu	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje elementy budowy liścia	<ul style="list-style-type: none">wymienia funkcje liści	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone	<ul style="list-style-type: none">wykazuje związek budowy z funkcjami liści	<ul style="list-style-type: none">na materiale zielnikowym lub ilustracji wykazuje różnorodność budowy liści
V. Różnorodność i jedność roślin	18. Mchy	<ul style="list-style-type: none">na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślinwymienia miejsca występowania mchów	<ul style="list-style-type: none">wskazuje nazwy elementów budowy mchówz pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczanie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy	<ul style="list-style-type: none">na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje elementy budowy mchówwyjaśnia ich funkcje i niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczanie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia, dlaczego mchy uważane są za najprostsze rośliny lądoweprzeprowadza według opisu doświadczanie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy	<ul style="list-style-type: none">samodzielnie planuje i przeprowadza doświadczanie wykazujące zdolność wchłaniania wody przez mchy
	19. Paprociowe	<ul style="list-style-type: none">na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprocie wśród innych roślin	<ul style="list-style-type: none">podaje nazwy organów paprociwymienia miejsca występowania paprociowych	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia rolę poszczególnych organów paprocirozpoznaje na ilustracji w podręczniku jedną paproć	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia znaczenie paprociowych w przyrodzie i dla człowiekarozpoznaje na ilustracji w podręczniku dwie paprocie	<ul style="list-style-type: none">wykazuje na podstawie ilustracji lub żywych okazów różnorodność paprociowychrozpoznaje na ilustracji w podręczniku trzy paprocie

* Zagadnienia spoza podstawy programowej oznaczono kursywą.

Dział	Temat	Poziom wymagań				
		ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra	ocena celująca
V. Różnorodność roślin	20. Nagonasienne	<ul style="list-style-type: none">wymienia miejsca występowania roślin nagonasiennychrozpoznaje na podstawie ilustracji lub żywych okazów roślin nagonasienne wśród innych roślin	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia funkcje kwiatów i nasionomawia budowę roślin nagonasiennej na przykładzie sosny	<ul style="list-style-type: none">wymienia przystosowania roślin nagonasiennych do warunków życia	<ul style="list-style-type: none">wykazuje przystosowania roślin nagonasiennych do środowiskaomawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje rodzime gatunki roślin nagonasiennychokreśla, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka
	21. Okrytonasienne	<ul style="list-style-type: none">wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennychna podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych roślin	<ul style="list-style-type: none">na podstawie ilustracji, żywego lub zielnikowego okazu roślinnego wykazuje różnorodność form roślin okrytonasiennychpodaje nazwy elementów budowy kwiatuna ilustracji lub żywym okazie rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje	<ul style="list-style-type: none">rozpoznaje formy roślin okrytonasiennychodróżnia kwiat od kwiatostranu	<ul style="list-style-type: none">omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatuwyjaśnia, dlaczego kwiatostrany ułatwiają zapylanie	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia rolę elementów kwiatu w rozmnażaniu roślinwykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania
	22. Owoc. Rozprzestrzenianie się roślin okrytonasiennych	<ul style="list-style-type: none">wymienia rodzaje owocówprzedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców	<ul style="list-style-type: none">na podstawie ilustracji lub żywych okazów omawia budowę owocówwymienia rodzaje owoców	<ul style="list-style-type: none">wykazuje zmiany zachodzące w kwiecie po zapyleniuokreśla rolę owocni w klasyfikacji owoców	<ul style="list-style-type: none">wykazuje adaptacje budowy owoców do sposobów ich rozprzestrzeniania się	<ul style="list-style-type: none">wyjaśnia wpływ różnych czynników na kiełkowanie nasionplanuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wody na kiełkowanie nasion
	23. Znaczenie i przegląd roślin okrytonasiennych	<ul style="list-style-type: none">wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodziez pomocą nauczyciela klasyfikuje nieznaną roślinę do odpowiedniej grupy	<ul style="list-style-type: none">podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych dla człowiekaz niewielką pomocą nauczyciela klasyfikuje nieznaną roślinę do odpowiedniej grupy	<ul style="list-style-type: none">ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzieklasyfikuje nieznaną roślinę do odpowiedniej grupy	<ul style="list-style-type: none">ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych dla człowiekaprzy pomocy nauczyciela korzysta z prostego klucza lub aplikacji mobilnej do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy	<ul style="list-style-type: none">sprawnie korzysta z prostego klucza lub aplikacji mobilnej do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicywykazuje na dowolnych przykładach różnorodność roślin okrytonasiennych i ich znaczenie

Wymagania edukacyjne są zgodne z podstawą programową ujętą w Rozporządzeniu Ministra Edukacji z dnia 11 marca 2026 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej...
Dz.U.2026 p. 378 ze zm. (zmiana 8 lipca 2026 r. Dz.U.2026 p.958)

Handy
detas

