

**1. Przedmiotowe zasady oceniania - wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne na podstawie programu nauczania biologii dla II etapu edukacyjnego klasy 5-8 szkoły podstawowej autorstwa E. Jastrzębskiej, E. Pyłki-Gutowskiej.**

Klasa 5

Numer i temat lekcji	Wymagania podstawowe Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe Uczeń:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<b>Dział 1. PODSTAWYBIOLOGII. STRUKTURA KOMÓRKI</b>					
<b>1. Powitanie biologii</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje cechy odróżniające organizmy od materii nieożywionej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa, czym zajmuje się biologia jako nauka oraz jej wybrane działy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa, co to jest komórka, tkanka, narząd i układ narządów z uwzględnieniem przykładów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady zastosowania wiedzy biologicznej w życiu człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia hierarchiczną organizację budowy organizmów roślinnych i zwierzęcych</li> </ul>
<b>2. Badanie świata organizmów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przeprowadza obserwację i proste doświadczenie biologiczne zgodnie z instrukcją</li> <li>• dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia podstawowe etapy planowania doświadczenia</li> <li>• określa warunki przeprowadzania obserwacji i doświadczeń biologicznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formułuje problem badawczy i hipotezę na podstawie przykładowego doświadczenia biologicznego</li> <li>• rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planuje prostą obserwację lub doświadczenie biologiczne z uwzględnieniem procedury badawczej i zasad bezpieczeństwa</li> <li>• analizuje wyniki i formułuje wnioski z przeprowadzonej obserwacji lub doświadczenia biologicznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzasadnia potrzebę przestrzegania procedur badawczych podczas obserwacji i doświadczeń biologicznych</li> <li>• przeprowadza samodzielnie zaplanowane doświadczenie i obserwację</li> </ul>
<b>3. Budowa mikroskopu. Obserwacje mikroskopowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje przykłady obiektów przyrodniczych, które mogą być przedmiotem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia we właściwej kolejności etapy prowadzenia obserwacji mikroskopowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje przebieg przygotowania preparatu mikroskopowego świeżego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa funkcje poszczególnych elementów budowy mikroskopu optycznego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokonuje samodzielnie obserwacji mikroskopowej w celu określenia cech obrazu obiektu i jego powiększenia</li> </ul>

	<p>obserwacji mikroskopowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje elementy budowy mikroskopu optycznego</li> <li>prawidłowo posługuje się mikroskopem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oblicza powiększenia obrazu oglądanego obiektu uzyskiwane w mikroskopie optycznym</li> </ul>			
<b>4. Chemiczne podstawy życia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa funkcje wody w organizmach i w środowisku przyrodniczym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia najważniejsze pierwiastki i grupy związków chemicznych wchodzących w skład organizmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje podstawowe funkcje białek, cukrów, tłuszczów i kwasów nukleinowych w organizmach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa, co to są sole mineralne i jaką pełnią funkcję w organizmach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa znaczenie podstawowych grup związków chemicznych w życiu organizmów</li> </ul>
<b>5. Budowa komórki zwierzęcej</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa, co to jest komórka</li> <li>wymienia podstawowe elementy budowy komórki zwierzęcej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dokonuje obserwacji mikroskopowych komórek zwierzęcych na preparatach trwałych z zachowaniem zasad mikroskopowania</li> <li>określa podstawowe funkcje elementów budowy komórki zwierzęcej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje podstawowe elementy budowy komórki zwierzęcej (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady komórek zwierzęcych budujących organizmy oraz ich funkcje w organizmie</li> <li>porównuje budowę komórek zwierzęcych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje związek budowy komórek zwierzęcych z ich funkcją w organizmie</li> </ul>
<b>6. Komórka roślinna i bakteryjna. Porównanie budowy komórek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowuje samodzielnie preparat mikroskopowy świeży z tkanki roślinnej</li> <li>wymienia podstawowe elementy budowy komórki roślinnej i komórki bakteryjnej</li> <li>odróżnia komórkę roślinną od komórki zwierzęcej oraz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dokonuje obserwacji mikroskopowej komórek roślinnych na preparacie świeżym z zachowaniem zasad mikroskopowania</li> <li>określa funkcje podstawowych elementów budowy komórki roślinnej i komórki bakteryjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę komórki bakteryjnej</li> <li>rozpoznaje podstawowe elementy budowy komórki roślinnej i komórki bakteryjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje komórki roślinną i zwierzęcą oraz komórki jądrową i bakteryjną, wskazując cechy umożliwiające rozróżnienie tych komórek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia związek elementów budowy komórki roślinnej i komórki zwierzęcej z ich funkcją</li> </ul>

	komórki jądrowe od komórek bezjądrowych (bakteryjnych)				
<b>7. Podsumowanie działu 1: Podstawy biologii. Struktura komórki</b>	wszystkie wymagania z lekcji 1–6				
<b>Dział 2. CZYNNOŚCI ŻYCIOWE ORGANIZMÓW I SYSTEMATYKA ORGANIZMÓW. WIRUSY. BAKTERIE</b>					
<b>8. Czynności życiowe organizmów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia czynności życiowe jako cechy właściwe tylko organizmom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• krótko charakteryzuje podstawowe czynności życiowe organizmów (odżywianie się, oddychanie, wydalanie, wrażliwość na bodźce, wzrost i rozwój, ruch, rozmnażanie się)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa, na czym polega rozmnażanie się płciowe i bezpłciowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia rodzaje rozmnażania się bezpłciowego (podział, pączkowanie, fragmentację, przez zarodniki)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa różnice między rozmnażaniem się płciowym i rozmnażaniem się bezpłciowym</li> </ul>
<b>9. Odżywianie się organizmów. Fotosynteza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, co to jest odżywianie się i jakie jest jego znaczenie w życiu organizmów</li> <li>• wyjaśnia, na czym polega samożywność i cudzożywność</li> <li>• wyjaśnia znaczenie fotosyntezy dla życia na Ziemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dokonuje podziału organizmów cudzożywnych ze względu na rodzaj pobieranego pokarmu</li> <li>• wymienia substraty i produkty fotosyntezy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, na czym polega fotosynteza</li> <li>• określa warunki przebiegu fotosyntezy (w odniesieniu do światła i temperatury)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa rolę chlorofilu w fotosyntezie (wiązanie energii słonecznej)</li> <li>• planuje doświadczenie wskazujące na wpływ wybranego czynnika na intensywność fotosyntezy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przeprowadza doświadczenie wskazujące na wpływ wybranego czynnika na intensywność fotosyntezy</li> </ul>
<b>10. Oddychanie organizmów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa znaczenie procesów pozyskiwania energii dla organizmów (oddychanie tlenowe i fermentacja)</li> <li>• przedstawia oddychanie jako sposób</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa różnice między oddychaniem komórkowym a wymianą gazową</li> <li>• podaje przykłady zastosowania fermentacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapisuje słownie równanie oddychania tlenowego, określając substraty, produkty oraz warunki przebiegu tego procesu</li> <li>• określa substraty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planuje doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla</li> <li>• określa końcowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przeprowadza doświadczenie fermentacji u drożdży</li> <li>• porównuje oddychanie tlenowe z fermentacją pod kątem substratów, produktów, ilości</li> </ul>

	uwalniania energii potrzebnej do życia	w przemyśle i gospodarstwie domowym	i produkty fermentacji	produkty fermentacji na podstawie przeprowadzonego doświadczenia <ul style="list-style-type: none"> <li>określa warunki przebiegu fermentacji</li> </ul>	uwalnianej energii i lokalizacji w komórce
<b>11. Zasady klasyfikowania organizmów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa, w jakim celu klasyfikuje się organizmy</li> <li>określa, co to jest gatunek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, co rozumiemy pod pojęciem oznaczanie organizmów</li> <li>podaje przykład kryterium pomocnego w klasyfikacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystuje prosty klucz do klasyfikowania organizmów z najbliższego otoczenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>klasyfikuje organizmy na podstawie przyjętego kryterium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje prosty dwudzielny klucz do oznaczania przykładowych organizmów</li> </ul>
<b>12. Systematyka organizmów. Przegląd królestw</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa, czym zajmuje się systematyka</li> <li>podaje przykłady jednostek systematycznych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia zasady systemu klasyfikacji biologicznej</li> <li>wymienia w kolejności główne jednostki systematyczne królestwa zwierząt i królestwa roślin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia zastosowanie pojęcia „układ hierarchiczny” w odniesieniu do klasyfikacji organizmów</li> <li>określa, jak tworzy się nazwę gatunkową (podwójne nazewnictwo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje ogólną charakterystykę każdego z pięciu królestw organizmów, ze wskazaniem na istotne cechy różniące te królestwa</li> <li>rozpoznaje organizmy z najbliższego otoczenia, posługując się prostym kluczem do ich oznaczania</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia charakterystyczne cechy organizmów pozwalające przyporządkować je do jednego z królestw</li> </ul>
<b>13. Bakterie i wirusy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia znaczenie bakterii w życiu człowieka</li> <li>podaje przykłady chorób bakteryjnych i wirusowych człowieka</li> <li>przedstawia ogólne zasady profilaktyki</li> </ul>	<p>przedstawia znaczenie bakterii w przyrodzie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>określa rozmiary bakterii i środowisko ich życia</li> <li>rozdziela formy komórek bakteryjnych (kuliste, pałeczkowate,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób bakteryjnych (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza) i wirusowych (grypa,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia czynności życiowe bakterii: <ul style="list-style-type: none"> <li>sposoby odżywiania się bakterii: <ul style="list-style-type: none"> <li>cudzożywne (pasożyty, saprotrofy, symbionty)</li> <li>i samożywne</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, dlaczego wirusów nie można zaklasyfikować do organizmów</li> <li>wskazuje na związki pomiędzy środowiskiem życia, czynnościami</li> </ul>

	chorób bakteryjnych i chorób wirusowych	przecinkowate i spiralne)	ospa, różyczka, świnka, odra, AIDS)	– sposoby oddychania (tlenowe i beztlenowe) – rozmnażanie się (przez podział)	życiowych i znaczeniem bakterii
<b>14. Podsumowanie działu 2: Czynności życiowe organizmów i systematyka organizmów. Wirusy. Bakterie</b>	wszystkie wymagania z lekcji 9–13				
<b>Dział 3. PROTISTY. GRZYBY. ROŚLINY ZARODNIKOWE</b>					
<b>15. Protisty – charakterystyka, czynności życiowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odróżnia protisty jedno- od wielokomórkowych</li> <li>wymienia cechy umożliwiające zakwalifikowanie organizmu do protistów roślinnych oraz protistów zwierzęcych</li> <li>zakłada hodowlę protistów zgodnie z podaną instrukcją</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa środowisko i tryb życia protistów, podając przykłady organizmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego euglena zielona jest nazywana organizmem zmiennożywnym</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia wybrane czynności życiowe protistów (oddychanie, odżywianie się, rozmnażanie się)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje cechy grupy organizmów tworzących królestwo protistów</li> </ul>
<b>16. Przegląd protistów. Protisty chorobotwórcze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje elementy budowy protista wielokomórkowego na przykładzie morszczyznu</li> <li>przedstawia zasady profilaktyki chorób wywoływanych przez protisty (toksoplazmoza, malaria)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje cechy plechowców</li> <li>przedstawia czynności życiowe pantofelka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dokonyuje obserwacji mikroskopowej protistów – budowy i sposobu poruszania się</li> <li>przedstawia drogi zakażenia chorobami wywoływanymi przez protisty (toksoplazmoza, malaria)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje różnorodność budowy protistów (jednokomórkowe, wielokomórkowe) na wybranych przykładach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>porównuje tryb życia i budowę protistów roślinopodobnych i zwierzęcych</li> </ul>
<b>17. Grzyby – różnorodność,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia różnorodność budowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, dlaczego porosty określamy jako</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje wybrane czynności życiowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykazuje różnorodność budowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje cechy odróżniające grzyby od</li> </ul>

<b>budowa, czynności życiowe</b>	grzybów (jednokomórkowe, wielokomórkowe)	organizmy symbiotyczne	grzybów (odżywianie się, oddychanie i rozmnażanie się)	grzybów na wybranych przykładach	organizmów innych królestw
<b>18. Grzyby – środowisko życia, i znaczenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia, podając przykłady, pozytywne i negatywne znaczenie grzybów dla człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia środowiska życia grzybów, w tym grzybów porostowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia znaczenie grzybów w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, w jaki sposób można wykorzystać grzyby porostowe do oceny jakości powietrza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje cechy umożliwiające zakwalifikowanie organizmu do grzybów</li> </ul>
<b>19. Budowa i różnorodność mchów</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa środowiska życia mchów</li> <li>• przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność mchów do chłonięcia wody, zgodnie z podaną instrukcją.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odróżnia mchy od innych roślin na rysunkach, fotografiach i okazach naturalnych</li> <li>• przedstawia znaczenie mchów w przyrodzie i życiu człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przedstawia cechy budowy zewnętrznej płonnika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wyjaśnia, dlaczego torfowiec może gromadzić duże ilości wody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wymienia charakterystyczne cechy mchów pozwalające na ich identyfikację wśród nieznanymi organizmów</li> </ul>
<b>20. Paprociowe, widłakowe i skrzypowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje środowiska życia paprociowych, widłakowych i skrzypowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje znaczenie paprociowych, widłakowych i skrzypowych w przyrodzie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje przedstawicieli paprociowych, widłakowych i skrzypowych na rysunkach, fotografiach i okazach naturalnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje charakterystyczne cechy paprociowych, widłakowych i skrzypowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wskazuje podobieństwa i różnice między paprociami, skrzypami i widłakami</li> </ul>
<b>21. Podsumowanie działu 3: Protisty. Grzyby. Rośliny zarodnikowe</b>	wszystkie wymagania z lekcji 15–20				
<b>Dział 4. ROŚLINY NASIENNE. TKANKI I ORGANY ROŚLINNE</b>					
<b>22. Budowa roślin. Tkanki roślinne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje na okazie żywym lub zielnikowym, na rycinie lub zdjęciu organy rośliny okrytonasiennej i określa ich podstawowe funkcje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klasyfikuje tkanki roślinne</li> <li>• rozpoznaje na rysunku, zdjęciu, preparacie mikroskopowym, modelu tkankę okrywającą,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisuje położenie tkanek twórczych i ich rolę we wzroście rośliny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykazuje związek między budową a funkcjami tkanek okrywających, miękkiszowych, przewodzących i wzmacniających</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• porównuje budowę zewnętrzną mchów, paprociowych, widłakowych i skrzypowych, nagonasiennych oraz</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>dokonyuje obserwacji mikroskopowej wybranych tkanek roślinnych</li> </ul>	mięksiszową, przewodzącą, wzmacniającą			okrytonasiennych, rozróżniając ich organy
<b>23. Rośliny nagonasienne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia cechy budowy zewnętrznej rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje rodzime gatunki nagonasiennych na podstawie pędów z szyszkami/szyszkojagodami i igłami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, jakie korzyści przyniosło roślinom wytworzenie nasion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela nagonasiennych na podstawie jego cech budowy zewnętrznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia znaczenie nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka jako gatunków lasotwórczych</li> </ul>
<b>24. Cechy charakterystyczne i znaczenie okrytonasiennych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnia formy okrytonasiennych: drzewa, krzewy, krzewinki i rośliny zielne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, że życie człowieka nie byłoby możliwe bez roślin okrytonasiennych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje pospolite gatunki rodzimych drzew liściastych na podstawie pędów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>identyfikuje nieznany organizm jako przedstawiciela okrytonasiennych na podstawie jego cech budowy zewnętrznej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, że cechy roślin okrytonasiennych przyczyniły się do ich dominacji we florze świata</li> </ul>
<b>25. Korzeń i pęd okrytonasiennych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje budowę zewnętrzną korzenia, łodygi i liścia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpoznaje systemy korzeniowe – palowy i wiązkowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa funkcje poszczególnych stref budowy korzenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia, że budowa liścia stanowi przystosowanie do przeprowadzania fotosyntezy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje modyfikacje korzeni, łodyg i liści jako adaptacje roślin okrytonasiennych do życia w określonych środowiskach</li> </ul>
<b>26. Budowa kwiatu. Rozmnażanie się okrytonasiennych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnia elementy budowy kwiatu rośliny okrytonasiennej</li> <li>odróżnia zapylenie i zapłodnienie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>określa rolę poszczególnych elementów budowy kwiatu</li> <li>wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie się wegetatywne roślin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie się płciowe roślin</li> <li>rozróżnia i obserwuje sposoby rozmnażania się wegetatywnego roślin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje przykłady roślin użytkowych rozmnażanych wegetatywnie i sposobu, w jaki można je rozmnożyć</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, w jaki sposób powstają nasiona i owoce okrytonasiennych</li> </ul>
<b>27. Nasiona i owoce okrytonasiennych</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podaje przykłady przystosowań w budowie owoców do rozprzestrzeniania się</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje rolę poszczególnych części nasienia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>opisuje przebieg kiełkowania nasion i warunki niezbędne do tego procesu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>planuje doświadczenie sprawdzające wpływ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uzasadnia potrzebę przestrzegania procedur badawczych podczas obserwacji</li> </ul>

	za pośrednictwem zwierząt, wiatru i wody		<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonuje doświadczenie sprawdzające wpływ wybranego czynnika na kiełkowanie nasion</li> </ul>	wybranego czynnika na kiełkowanie nasion	i doświadczeń biologicznych
<b>28. Posumowanie działu 4: <i>Rośliny nasienne. Tkanki i organy roślinne</i></b>	wszystkie wymagania z lekcji 22–27				

## 2. Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych uczniów

Prace pisemne w klasie			
Forma	Zakres treści nauczania	Częstotliwość	Zasady przeprowadzania
<b>Prace klasowe (1 h lekcyjna)</b>	jeden dział obszerny lub dwa mniejsze działy	przy 2 h tygodniowo dwie prace klasowe w półroczu	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapowiadane przynajmniej z tygodniowym wyprzedzeniem</li> <li>informacja o pracy klasowej zanotowana wcześniej w dzienniku lekcyjnym</li> <li>pracę klasową poprzedza powtórzenie materiału nauczania</li> </ul>
<b>Sprawdziany (do 20 min)</b>	materiał nauczania z trzech ostatnich lekcji	przy 2 h tygodniowo jeden sprawdzian w półroczu	<ul style="list-style-type: none"> <li>zapowiedziane z tygodniowym wyprzedzeniem</li> </ul>



<b>Prace pisemne w domu</b>			
<b>Pisemne prace domowe</b>	materiał nauczania z bieżącej lekcji lub przygotowanie materiału dotyczącego nowego tematu (nauczanie odwrócone)	przy 2 h tygodniowo dwie prace w półroczu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zróżnicowane zadania zgodnie z realizowanym materiałem</li> </ul>
<b>Prowadzenie zeszytu ćwiczeń</b>	zgodnie z tematami lekcji	nie mniej niż raz w półroczu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zasady prowadzenia zeszytu ćwiczeń powinny zostać ustalone na pierwszej lekcji</li> <li>• ocenie podlega zarówno poprawność merytoryczna rozwiązywanych zadań, jak i estetyka oraz systematyczność</li> </ul>
<b>Inne prace domowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prace badawcze, obserwacje i hodowle wskazane w podstawie programowej</li> <li>• zadania związane z projektami edukacyjnymi – wykonywanie plakatów, prezentacji PowerPoint do bieżącego materiału</li> </ul>	raz w półroczu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zadania kierowane do pracy w grupach lub dla uczniów szczególnie zainteresowanych biologią</li> </ul>
<b>Odpowiedzi ustne</b>			
<b>Ustne sprawdzenie wiadomości</b>	materiał nauczania z trzech ostatnich lekcji	minimum jedna w półroczu	bez zapowiedzi
<b>Pytania aktywne</b>	lekcja bieżąca lub lekcje powtórzeniowe	częstotliwość dowolna, w zależności od predyspozycji uczniów	uczniowie sami zgłaszają się do odpowiedzi lub są wyznaczani przez nauczyciela
<b>Referowanie pracy grupy</b>	lekcja bieżąca lub lekcje powtórzeniowe	w zależności od metod pracy stosowanych na lekcji	należy zwrócić uwagę na to, aby w kolejnym referowaniu wspólnych prac zmieniały się osoby referujące

<b>Praca na lekcji</b>	bieżący materiał nauczania	jedna lub dwie oceny w półroczu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oceniana jest aktywność, zaangażowanie, umiejętność pracy w grupie lub w parach</li> <li>• w ocenianiu można uwzględnić ocenę koleżeńską lub samoocenę, uzasadniając ją w informacji zwrotnej</li> </ul>
------------------------	----------------------------	---------------------------------	---

### **Pozostałe przedmiotowe zasady oceniania**

#### **1. Pisemne prace klasowe**

- Pisemne prace klasowe są obowiązkowe.
- W przypadku nieobecności usprawiedliwionej uczeń musi napisać pracę klasową w ciągu dwóch tygodni od daty powrotu do szkoły.
- Jeżeli nieobecność jest nieusprawiedliwiona, uczeń przystępuje do pracy klasowej na pierwszej lekcji, na którą przyszedł.
- Uczeń ma prawo raz w półroczu poprawić pracę klasową. Obie oceny są wpisywane do dziennika, a pod uwagę jest brana ocena poprawkowa, nawet jeśli jest niższa od poprawianej.

#### **2. Sprawdziany**

Nieobecność ucznia na sprawdzianie nie obliguje go do pisemnego zaliczenia danej partii materiału.

#### **3. Wymagania na poszczególne oceny szkolne z prac pisemnych**

- 100% – celujący
- 99–91% – bardzo dobry
- 90–71% – dobry
- 70–51% –dostateczny
- 50–31% –dopuszczający
- 30–0% –niedostateczny

#### **4. Odpowiedzi ustne**

- Przy wystawianiu oceny za odpowiedź ustną nauczyciel jest zobowiązany do udzielenia uczniowi informacji zwrotnej.
- Uczeń ma prawo być nieprzygotowany do odpowiedzi ustnej bez usprawiedliwienia raz w półroczu. Nieprzygotowanie zgłasza nauczycielowi przed lekcją lub na jej początku, zanim nauczyciel wywoła go do odpowiedzi.
- Kolejne nieprzygotowanie może zgłosić uczeń reprezentujący szkołę w ważnych konkursach artystycznych lub zawodach sportowych.

### 5. Prace domowe

- Uczeń ma prawo nie wykonać w półroczu jednej pracy, ale musi ją uzupełnić na następną lekcję.
- Zadania związane z realizacją projektu edukacyjnego reguluje rozporządzenie o ocenianiu.

### 6. Praca na lekcji

Uczeń może otrzymać ocenę celującą, jeżeli:

- samodzielnie zaprojektuje i wykona doświadczenie na lekcji lub omówi doświadczenie wykonane w domu,
- aktywnie uczestniczy w lekcji z zadawaniem pytań aktywnych,
- przygotowuje materiały do lekcji odwróconej.

### Sprawdzenie i ocenianie sumujące postępy ucznia

Podsumowaniem edukacyjnych osiągnięć ucznia w danym roku szkolnym są **ocena na półroczu i koniec roku**. Wystawia je nauczyciel po uwzględnieniu wszystkich form aktywności ucznia oraz wagi ocen częściowych.

Przedmiotowe zasady oceniania zostały opracowane na podstawie wytycznych zawartych w *Rozporządzeniu MEN z dnia 10 czerwca 2015 r. (poz. 843) w sprawie szczegółowych warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych*, a także *Rozporządzenia MEN z dnia 11 sierpnia 2016 r. (poz. 1278) zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych*.

### **3. Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych:**

1) jeżeli uczeń lub jego rodzice nie zgadzają się z przewidywaną roczną oceną klasyfikacyjną z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych, z którą zostali zapoznani przez wychowawcę klasy w terminie 10 dni przed rocznym zebraniem klasyfikacyjnym rady pedagogicznej na spotkaniu z rodzicami, to zgłaszają swoje zastrzeżenia do dyrektora szkoły w formie pisemnej (podanie, wnioski) w terminie 2 dni roboczych od dnia zapoznania z propozycją oceny;

- 2) dyrektor szkoły następnego dnia informuje na piśmie ucznia lub jego rodziców o wyznaczonym dniu, w którym odbędzie się pisemne i ustne sprawdzenie umiejętności i wiedzy ucznia w zakresie danych zajęć obowiązkowych i dodatkowych;
- 3) sprawdzenie poziomu wiedzy i umiejętności ucznia po wyrażeniu niezgody ucznia lub jego rodziców z przewidywaną roczną oceną klasyfikacyjną z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych odbywa się w części pisemnej i w części ustnej z każdego z przedmiotów, dla których uczeń lub jego rodzice nie zgadzają się z przewidywaną roczną oceną klasyfikacyjną, w terminie 4 dni roboczych od zgłoszenia zastrzeżeń ucznia lub jego rodziców;
- 4) sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia przeprowadza nauczyciel danych zajęć edukacyjnych w obecności wskazanego przez dyrektora szkoły nauczyciela takich samych lub pokrewnych zajęć edukacyjnych;
- 5) z przeprowadzonych czynności sprawdzających sporządza się protokół (oddzielny dla każdego przedmiotu z zajęć obowiązkowych i dodatkowych), który zawiera: imiona i nazwiska nauczycieli, którzy przeprowadzili czynności sprawdzające; termin tych czynności; zadania sprawdzające; wynik czynności sprawdzających oraz ustaloną ostateczną ocenę; podpisy nauczycieli, którzy przeprowadzili czynności sprawdzające; pisemny wniosek ucznia lub jego rodziców oraz protokół z przeprowadzonych czynności sprawdzających znajduje się w dokumentacji szkoły.