

ocena dopuszczająca Uczeń:	ocena dostateczna Uczeń:	ocena dobra Uczeń:	ocena bardzo dobra Uczeń:
I PÓŁROCZE			
<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>biologia</i> • wymienia dziedziny biologii • wymienia źródła wiedzy biologicznej • podaje przykłady organizmów jednokomórkowych i wielokomórkowych • wymienia pierwiastki i związki chemiczne występujące w komórkach • wymienia struktury komórki • wymienia czynności życiowe organizmów • dzieli organizmy na samożywne i cudzożywne • wymienia sposoby oddychania organizmów • podaje znaczenie pojęcia rozmnażanie się • wymienia sposoby rozmnażania się • wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka • wymienia nazwy jednostek klasyfikacji organizmów • podaje przykłady organizmów należących do pięciu królestw • podaje przykłady nazw gatunkowych • wymienia przykłady środowisk życia bakterii • podaje charakterystyczne cechy komórki bakteryjnej i wymienia rodzaje kształtów komórek bakteryjnych • określa znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka • wymienia trzy grupy organizmów zaliczanych do protistów • podaje przykłady pospolitych gatunków protistów i określa miejsca ich występowania • wymienia czynności życiowe protistów • wymienia warunki życia grzybów • wymienia czynności życiowe grzybów • wymienia komponenty budowy porostu • wyjaśnia znaczenie pojęć <i>tkanka</i> i <i>organ</i> • wymienia rodzaje tkanek roślinnych • wymienia funkcje wskazanych tkanek • wymienia organy wegetatywne i generatywne • podaje podstawowe funkcje korzenia • rozpoznaje systemy korzeniowe • wymienia podstawowe funkcje łodygi i liści • wymienia miejsca występowania mszaków • wyróżnia elementy budowy mszaków • omawia znaczenie mszaków w przyrodzie i dla człowieka • wymienia środowiska życia paprotników • odróżnia paprotniki od innych roślin • rozpoznaje i nazywa organy paproci 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, do czego służą przewodniki i klucze do oznaczania gatunków • omawia zasady posługiwania się mikroskopem • prowadzi obserwacje mikroskopowe • podaje różnice występujące między komórkami • sporządza preparat mikroskopowy i dokonuje jego obserwacji • wykonuje rysunek preparatu oglądanego pod mikroskopem • wyjaśnia znaczenie fotosyntezy i oddychania dla organizmów i środowiska • wyjaśnia, na czym polega wydalanie i reagowanie na bodźce • podaje podstawy podziału organizmów na pięć królestw <ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje przedstawicieli poszczególnych królestw na podstawie cech ich budowy • podaje znaczenie pojęcia <i>gatunek</i> • podaje przykłady chorób wirusowych i sposoby zapobiegania im • wymienia rodzaje skupisk bakterii • wymienia podstawowe czynności życiowe bakterii • wskazuje skutki obecności bakterii pasożytniczych w organizmach • dokonuje obserwacji mikroskopowej protistów jednokomórkowych • omawia budowę protistów jednokomórkowych, kolonijnych i wielokomórkowych • charakteryzuje czynności życiowe protistów • omawia na przykładach budowę grzybów • charakteryzuje czynności życiowe grzybów • wymienia przykłady grzybów pasożytniczych • podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka • wskazuje miejsce występowania określonych tkanek w roślinie • rozpoznaje tkanki na schematach i w obrazie mikroskopowym • wymienia cechy budowy poszczególnych tkanek stałych i twórczych • omawia budowę zewnętrzną korzenia, łodygi i liści • wskazuje cechy budowy zewnętrznej liścia uwzględniane przy oznaczaniu gatunków roślin • omawia elementy budowy mszaków w związku z pełnionymi przez nie funkcjami 	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza proste doświadczenie • odróżnia próbę badawczą od kontrolnej • potrafi samodzielnie wykonać preparat mikroskopowy • wymienia etapy metody naukowej • omawia rolę struktur komórkowych • wymienia struktury wspólne dla komórek roślinnych, zwierzęcych i bakteryjnych • wymienia różnice występujące między komórkami roślinnymi, zwierzęcymi i bakteryjnymi • wskazuje substraty i produkty reakcji fotosyntezy, chemosyntezy oraz oddychania tlenowego i beztlenowego • podaje przykłady wykorzystania energii przez organizmy • omawia rodzaje ruchu • ocenia sztuczne i naturalne systemy klasyfikacji organizmów • wyjaśnia, na czym polega hierarchia taksonów w systematyce • posługuje się prostym kluczem do oznaczania gatunków • wyjaśnia, dlaczego wirusów nie można zaliczyć do żadnego z pięciu królestw organizmów • omawia sposoby rozmnażania się, oddychania i odżywiania się bakterii • wyjaśnia rolę przetrwalników u bakterii • uzasadnia podział protistów na roślinopodobne, grzybobodobne i zwierzęcopodobne • wymienia cechy wspólne i różniące poszczególne grupy protistów • wymienia związki symbiotyczne grzybów • wykazuje znaczenie mikoryzy dla grzyba i dla drzewa • określa rolę grzybów i glonów w pleśze orostów • wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>grzybica</i> • sporządza preparaty mikroskopowe tkanek i dokonuje ich obserwacji • porównuje warunki życia w wodzie i na lądzie • wskazuje przystosowania roślin do określonych warunków • omawia budowę wewnętrzną korzenia, łodygi, liści • rozpoznaje i wskazuje na schematach tkanki budujące korzeń, łodygę i liść • prowadzi obserwacje mikroskopowe preparatów 	<ul style="list-style-type: none"> • sporządza dokumentację przeprowadzonej obserwacji i doświadczenia przyrodniczego • formułuje hipotezy i wyciąga wnioski • omawia współdziałanie poszczególnych struktur komórkowych • wykazuje kluczową rolę węgla dla istnienia życia • podaje kryteria podziału związków chemicznych • przeprowadza doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji alkoholowej wydzielają się dwutlenek węgla • porównuje sposoby oddychania pod względem wydajności • wskazuje cechy wspólne i różniące fotosyntezę oraz chemosyntezę • wyjaśnia, dlaczego rozmnażanie płciowe jest korzystniejsze niż rozmnażanie bezpłciowe • omawia budowę wirusa • dokonuje podziału wirusów ze względu na infekowane organizmy • wskazuje różnice między kluczem numerycznym a graficznym • oznacza za pomocą klucza pospolite gatunki • wyjaśnia znaczenie procesu płciowego bakterii • wskazuje cechy budowy i czynności życiowych bakterii warunkujące ich bardzo szerokie rozprzestrzenienie • prowadzi hodowlę pantofelka • wykonuje preparaty mikroskopowe protistów • wyjaśnia negatywne i pozytywne znaczenie protistów w przyrodzie i dla człowieka • wskazuje cechy budowy porostów warunkujące ich pionierskie właściwości oraz znaczenie w ocenie stanu czystości powietrza • odróżnia grzyby jadalne od trujących • rozpoznaje różne formy morfologiczne porostów • wskazuje wytwory tkanki okrywającej liścia, korzenia i łodygi • wskazuje przydatność wytworów tkanki okrywającej u roślin • wskazuje struktury wydzielnicze roślin i omawia ich znaczenie • omawia związek budowy określonych tkanek z ich funkcjami • wykazuje na przykładach znaczenie modyfikacji organów w zajmowanym

WYMAGANIA EDUKACYJNE

BIOLOGIA

KLASA I

<ul style="list-style-type: none"> wymienia środowisko życia roślin nagonasiennych wskazuje organy roślin nagonasiennych i wymienia ich funkcje omawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka wymienia środowiska życia okrytonasiennych wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>rośliny krytonasienne</i> nazywa elementy kwiatu rozpoznaje okrytonasienne wśród innych roślin omawia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie i dla człowieka wymienia formy życiowe roślin obserwowanych w terenie wymienia czynniki niezbędne do życia roślin wyjaśnia cel fotosyntezy wymienia czynniki niezbędne do zajścia procesu fotosyntezy wymienia związki transportowane w roślinie podaje cel rozmnażania się roślin wyróżnia główne sposoby rozmnażania się roślin (rozmnażanie bezpłciowe i płciowe) wymienia czynniki wpływające na kiełkowanie nasion 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia sposoby rozmnażania się mszaków omawia znaczenie organów u paproci rozpoznaje i nazywa organy paproci wymienia środowisko życia roślin nagonasiennych i wymienia ich funkcje omawia znaczenie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka wymienia środowiska życia okrytonasiennych wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>rośliny okrytonasienne</i> nazywa elementy kwiatu rozpoznaje okrytonasienne wśród innych roślin omawia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie i dla człowieka wymienia formy życiowe roślin obserwowanych w terenie wymienia czynniki niezbędne do życia roślin dzieli czynniki wpływające na fotosyntezę na zewnętrzne i wewnętrzne omawia znaczenie fotosyntezy dla życia na Ziemi wymienia formy rozmnażania bezpłciowego (wegetatywne i przez zarodniki) wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie płciowe 	<p>przekroju poprzecznego korzenia, łodygi i liścia</p> <ul style="list-style-type: none"> wykonuje rysunki preparatów oglądanych pod mikroskopem odróżnia pokolenie płciowe mszaków od bezpłciowego wyjaśnia znaczenie pojęć <i>gametofit</i> i <i>sporofit</i> analizuje budowę mszaków i wskazuje u nich cechy plechowców omawia sposoby rozmnażania się paprotników uzasadnia przynależność cechach budowy grupy paprotników omawia znaczenie paprotników współcześnie żyjących i kopalnych wskazuje na wybranych przykładach formy życiowe roślin nagonasiennych rozpoznaje rośliny nagonasienne wśród innych roślin wymienia przystosowania roślin nagonasiennych do środowiska życia wyjaśnia znaczenie pojęć <i>wiatropylność</i> i <i>wiatrosiewność</i> odróżnia kwiat od kwiatostanu omawia różnice między zapyleniem a zapłodnieniem wskazuje organy u roślin okrytonasiennych i podaje ich funkcje określa przynależność rośliny do danej grupy na podstawie charakterystycznych cech omawia wpływ człowieka na warunki życia roślin obserwowanych w terenie omawia fazy fotosyntezy: zależną i niezależną od Światła wykazuje związek fotosyntezy z oddychaniem wyjaśnia, na czym polega transport wody i związków organicznych w roślinie wskazuje różnice między wymianą gazową roślin w dzień i w nocy omawia praktyczne wykorzystanie różnych sposobów rozmnażania wegetatywnego wykazuje wpływ wytworzenia nasion i owoców na zasięg występowania roślin nasiennych 	<p>przez rośliny środowisku życia i pełnionych funkcjach</p> <ul style="list-style-type: none"> prowadzi hodowlę wodną fasoli sporządza dokumentację przeprowadzonych obserwacji wskazuje cechy mszaków warunkujące to, że są roślinami pionierskimi wykazuje związek rozmnażania płciowego mszaków z wodą a rozmnażania bezpłciowego ze środowiskiem lądowym wyjaśnia znaczenie pojęć <i>Jednopienność</i> i <i>dwupienność</i> omawia tendencję do redukcji gametofitu przedstawia procesy, które doprowadziły do powstania minionych epokach węgla kamiennego rozdziela na przykładach rośliny jednopienne od dwupienne wyodrębnia cechy nasienia decydujące o jego charakterze przetrwalnym wykazuje zależność między budową nasion i owoców a sposobami ich rozsiewania omawia cykl życiowy rośliny okrytonasiennej oznacza za pomocą klucza pospolite gatunki roślin sporządza dokumentację przeprowadzonych Obserwacji wykazuje związek między budową liścia a procesem fotosyntezy i oddychania planuje i przeprowadza doświadczenie badające wpływ stężenia dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy porównuje przemianę pokoleń u roślin zarodnikowych i nasiennych przeprowadza i dokumentuje doświadczenie badające wpływ wody na kiełkowanie nasion
II PÓLROCZE			
<ul style="list-style-type: none"> wymienia główne rodzaje tkanek zwierzęcych wymienia rodzaje tkanek łącznych podaje funkcje krwi podaje środowiska życia parzydełkowców omawia tryb życia polipa i meduzy omawia znaczenie parzydełkowców w przyrodzie i dla człowieka podaje środowisko życia płazińców i nicieni charakteryzuje kształt ciała płazińców i nicieni 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia tkanki nabłonkowe i wyjaśnia ich funkcje omawia budowę tkanek łącznych wymienia rodzaje i miejsca występowania tkanek mięśniowych omawia budowę neuronu uzasadnia przynależność tułbiopławów, krążkopławów i koralowców do parzydełkowców wymienia cechy tasiemca będące przystosowaniem do pasożytniczego trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia miejsca występowania nabłonków wskazuje wspólne cechy tkanek łącznych wykazuje różnice w budowie i funkcjonowaniu tkanek mięśniowych omawia budowę i rolę elementów morfotycznych krwi prowadzi obserwacje mikroskopowe tkanek wymienia cechy krążkopławów, tułbiopławów i koralowców 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje związek budowy nabłonków z pełnionymi przez nie funkcjami wskazuje cechy wspólne tkanek mięśniowych omawia rolę elementów neuronu oraz komórek glejowych rozpoznaje na schematach i w obrazie mikroskopowym różne tkanki zwierzęce uzasadnia związek między trybem życia zwierzęcia a jego symetrią ciała

WYMAGANIA EDUKACYJNE

BIOLOGIA

KLASA I

<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznaje wybrane płazińce i nicienie na schematach • wyjaśnia, jak ustrzec się przed pasożytniczymi płazińcami i nicieniami • wymienia środowiska życia pierścienic • rozpoznaje pierścienice wśród innych zwierząt na podstawie ich charakterystycznych cech • omawia rolę dżdżownic w użyciu gleby • wymienia środowiska życia stawonogów • wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>stawonogi</i> • rozpoznaje stawonogi wśród innych zwierząt • rozpoznaje owada, skorupiaka i pajęczaka na podstawie ich charakterystycznych cech • wymienia środowiska życia mięczaków • rozpoznaje mięczaki wśród innych zwierząt • podaje przykłady zwierząt należących do ślimaków, małży i głowonogów • wymienia części ciała ryby • wymienia nazwy płetw ryby • dzieli ryby na kostnoszkieletowe i chrzęstnoszkieletowe, podając przykłady • podaje miejsca występowania płazów • wymienia części ciała płazów bezogonowych i ogoniastych • podaje znaczenie płazów dla człowieka • określa środowisko życia gadów • wymienia części ciała jaszczurki, węża i żółwia • omawia znaczenie gadów w przyrodzie i dla człowieka • podaje przykłady ptaków żyjących w różnych środowiskach • wymienia części ciała ptaków • omawia znaczenie ptaków w przyrodzie i dla człowieka • podaje przykłady środowisk zajmowanych przez ssaki • wymienia części ciała ssaka • dzieli ssaki na wodne i lądowe, podając przykłady • omawia znaczenie ssaków w przyrodzie i dla Człowieka • wymienia warunki życia zwierząt bezkręgowych i kręgowych obserwowanych w terenie • podaje sposób zachowania się ucznia podczas zajęć terenowych • dzieli składniki odżywcze na budulcowe, regulacyjne i dostarczające energii • wymienia etapy przetwarzania pokarmu • wymienia narządy tworzące układ pokarmowy ssaka • podaje znaczenie pojęcia <i>oddychanie</i> • określa oddychanie jako proces dostarczający energii 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia przynależność tasiemca uzbrojonego do płazińców, a glisty ludzkiej do nicieni • podaje przykłady przedstawicieli skąposzczetów, pijawek i wieloszczetów • omawia budowę zewnętrzną skąposzczetów, pijawek i wieloszczetów • wymienia znaczenie pierścienic inne niż spulchnianie gleby • omawia budowę zewnętrzną raka stawowego, krzyżaka ogrodowego i biedronki siedmiokropki • wymienia typy aparatów gębowych owadów • wymienia typy odnoży lokomocyjnych owadów • podaje pozytywne i negatywne znaczenie stawonogów w przyrodzie i dla człowieka • omawia budowę zewnętrzną ślimaka, małża i głowonoga • omawia znaczenie mięczaków w przyrodzie i dla człowieka • omawia pokrycie ciała ryb • wyjaśnia, na czym polega zmienność cieplna • podaje przykłady słodkowodnych i morskich gatunków ryb kostnoszkieletowych • omawia pokrycie ciała płazów • podaje przykłady gatunków należących do poszczególnych grup płazów • omawia pokrycie ciała u gadów • podaje przykłady gadów występujących w Polsce • omawia pokrycie ciała ptaka • wyjaśnia rolę pokrycia ciała ptaka • omawia budowę pióra i wymienia rodzaje piór • wskazuje cechy umożliwiające ptakom latanie • omawia pokrycie ciała ssaka • dzieli ssaki na ssaki niższe, prassaki i ssaki łożyskowe • wymienia przedstawicieli poszczególnych grup ssaków • określa przynależność zwierzęcia do odpowiedniej grupy systematycznej na podstawie jego charakterystycznych cech • dokonuje podziału zwierząt ze względu na rodzaj pobieranego pokarmu • wskazuje narządy w układzie pokarmowym ssaka • porównuje układ pokarmowy mięsożercy i roślinożercy • wyjaśnia różnice między oddychaniem tlenowym a beztlenowym • wskazuje narządy budujące układy oddechowe u 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia przynależność krążkopławów, stulbiopławów i koralowców do najprostszych tkankowców na podstawie ich charakterystycznych cech • uzasadnia znaczenie obojnactwa dla tasiemca • wymienia płazińce i nicienie wolno żyjące • wskazuje związek budowy dżdżownicy, pijawki oraz nereidy ze środowiskiem i trybem życia • wymienia cechy wspólne skąposzczetów, pijawek i wieloszczetów oraz cechy je różniące • dowodzi związku między budową aparatów gębowych owadów a rodzajem pobieranego przez nie pokarmu • wykazuje związek między budową odnoży a środowiskiem i trybem życia owada • wykazuje związek między budową a trybem życia mięczaków • omawia sposoby odżywiania się małży, ślimaków i głowonogów • wyjaśnia, w jaki sposób powstają perły • uzasadnia związek linii nabocznej ze środowiskiem życia ryb • uzasadnia konieczność spożywania ryb przez człowieka • wskazuje przystosowania w budowie zewnętrznej płazów do życia w dwóch typach środowisk • wykazuje związek aktywności płazów z temperaturą otoczenia • wykazuje związek między trybem życia a zmiennością cieplną • uzasadnia konieczność ochrony gatunkowej gadów w Polsce • przedstawia znaczenie piór i innych rogowych wytworów naskórka • wykazuje zależność między rozprzestrzenieniem się ptaków a ich stałością cieplną • wymienia cechy skóry umożliwiające ssakom utrzymanie stałej temperatury ciała • podaje kryteria podziału ssaków na prassaki, ssaki niższe i ssaki łożyskowe • podaje nazwy rodzajowe i gatunkowe spotkanych zwierząt • wymienia czynniki negatywnie wpływające na życie zwierząt • podaje sposoby ochrony zwierząt i środowiska ich życia • charakteryzuje poszczególne etapy przetwarzania pokarmu • wykazuje związek budowy narządu w układzie pokarmowym ssaka z jego rolą • omawia budowę narządów wymiany gazowej u wybranych zwierząt bezkręgowych i kręgowych 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia budowę i sposób działania komórki parzydełkowej • charakteryzuje dymorfizm płciowy u glisty ludzkiej • charakteryzuje symetrię ciała płazińców i nicieni • wyjaśnia znaczenie pojęć <i>żywiciele pośredni</i> i <i>żywiciele ostateczny</i> • wykazuje związek między budową pijawki a jej pasożytniczym trybem życia • prowadzi okresową hodowlę dżdżownicy • dokonuje obserwacji czynności życiowych dżdżownicy • sporządza dokumentację przeprowadzonych obserwacji • określa rodzaj szkieletu stawonogów i omawia jego znaczenie • wskazuje zalety i wady szkieletu zewnętrznego • porównuje sposoby poruszania się stawonogów z innymi zwierzętami bezkręgowymi • wskazuje cechy wspólne i cechy odróżniające poszczególne grupy mięczaków • prowadzi hodowlę ślimaka winniczka lub zatoczka rogowego i dokumentuje wyniki przeprowadzonych obserwacji • wyjaśnia, dlaczego łuskę ryby nazywa się jej metryką • wskazuje rolę pęcherza pławnego • objaśnia mechanizm wentylacji płuc przy udziale jamy gębowo-gardzielowej • wykazuje związek między budową a trybem życia płazów • omawia sposób pobierania pokarmu przez płazy • wykazuje wady i zalety pokrycia ciała gadów • wykazuje różnice między aktywnością życiową gadów strefy międzyzwrotnikowej i gadów występujących w Polsce oraz wskazuje ich przyczyny • wykazuje związek budowy dzioba z rodzajem pobieranego pokarmu • wyjaśnia związek między obecnością grzebienia na mostku a trybem życia ptaka • wskazuje cechy różniące ssaki żyjące w różnych środowiskach • wykazuje różnorodność kończyn ssaków związku z zajmowanymi środowiskami • posługuje się kluczem do oznaczania pospolitych gatunków zwierząt • sporządza dokumentację przeprowadzonych obserwacji • wykazuje wyższość drożnego układu
---	--	---	---

WYMAGANIA EDUKACYJNE

BIOLOGIA

KLASA I

<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje oddychania wymienia narządy wymiany gazowej u zwierząt żyjących w wodzie i na lądzie omawia znaczenie ruchu w życiu zwierząt wymienia sposoby poruszania się zwierząt w zależności od środowiska życia wymienia szkielet i mięśnie jako części układu ruchu podaje znaczenie pojęć <i>bodziec</i> i <i>receptor</i> wymienia rodzaje układu nerwowego u zwierząt bezkręgowych wymienia części układu nerwowego u zwierząt kręgowych wymienia sposoby rozmnażania się zwierząt wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie płciowe i bezpłciowe wymienia rodzaje zapłodnienia podaje różnice między rozwojem prostym a złożonym 	<p>wybranych zwierząt bezkręgowych i kręgowych</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia różnice między układem krwionośnym otwartym a zamkniętym wykazuje związek między trybem życia zwierząt a sposobami poruszania się rozdziela szkielet wewnętrzny i zewnętrzny charakteryzuje ruch rzęskowy i mięśniowy dzieli receptory ze względu na rodzaj odbieranych bodźców podaje związek między budową układu nerwowego a trybem życia u zwierząt bezkręgowych wymienia części ośrodkowego układu nerwowego u zwierząt kręgowych podaje przykłady rozmnażania bezpłciowego wyjaśnia znaczenie pojęć: <i>dymorfizm płciowy</i>, <i>rozdzielność płciowa</i>, <i>obojność</i>, <i>samozapłodnienie</i>, <i>zapłodnienie krzyżowe</i> wymienia okresy rozwoju pozazarodkowego 	<ul style="list-style-type: none"> omawia sposób transportu gazów oddechowych i innych substancji w organizmie zwierząt bezkręgowych i kręgowych wykazuje różnice w budowie szkieletu u zwierząt bezkręgowych i kręgowych omawia plan budowy szkieletu zwierząt kręgowych podaje przykłady występowania chemoreceptorów, mechanoreceptorów, fotoreceptorów i termoreceptorów omawia funkcje poszczególnych rodzajów receptorów wymienia części mózgowia i podaje ich funkcje wykazuje wyższość zapłodnienia krzyżowego nad samozapłodnieniem wyjaśnia związek między ilością gamet a rodzajem zapłodnienia porównuje zwierzęta jajorodne, jajożyworodne i żyworodne wymienia błony płodowe i podaje ich funkcje omawia cykle rozwojowe z przeobrażeniem Zupełnym i niezupełnym omawia cykl rozwojowy płazów 	<p>pokarmowego nad niedrożnym</p> <ul style="list-style-type: none"> odróżnia trawienie komórkowe od pozakomórkowego wykazuje związek między sposobem wymiany gazowej a rozmiarami zwierzęcia wyjaśnia mechanizm podwójnego oddychania u ptaków wymienia narządy tworzące układ krwionośny u zwierząt kręgowych i podaje ich rolę uzasadnia wyższość szkieletu wewnętrznego nad zewnętrznym wskazuje na modelach elementy budujące szkielet ryby i ssaka oraz podaje ich rolę wykazuje, że odbiór bodźców, ich analiza oraz szybkość reakcji na bodźce decydują o przeżyciu organizmu omawia różnice między częściami mózgowia zwierząt kręgowych wykazuje tendencje ewolucyjne w układzie nerwowym u zwierząt bezkręgowych podaje kryterium podziału zwierząt na jajorodne, jajożyworodne i żyworodne dzieli zwierzęta kręgowce na owodniowce i bezowodniowce odróżnia okres rozwoju zarodkowego od pozazarodkowego wyjaśnia powstawanie i rolę łożyska wymienia części jaja ptaka i podaje ich funkcje
---	--	--	--

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania edukacyjne na ocenę bardzo dobrą, a ponadto potrafi sprawnie operować zdobytą wiedzą i umiejętnościami, stosować je w sytuacjach nietypowych oraz powiązać je z innymi dziedzinami wiedzy.