

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy VI ogólnokształcącej szkoły baletowej

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
Dział VII. EKOLOGIA – NAUKA O ŚRODOWISKU			
<ul style="list-style-type: none"> wyróżnia elementy żywe i nieożywione w obserwowanym ekosystemie oblicza zagęszczenie wybranej rośliny na badanym terenie określa znaczenie wiedzy ekologicznej w życiu człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia podstawowe pojęcia ekologiczne: ekosystem, biocenoza, populacja, producenci, konsumenci, destruenci, liczebność gatunku, rozmieszczenie gatunku dokonuje w terenie pomiaru liczebności danego gatunku, określa jego rozmieszczenie i zagęszczenie dokumentuje wyniki obserwacji wybiera spośród podanych określeń właściwe wnioski do wyników obserwacji 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje właściwości populacji oblicza liczebność populacji na danym terenie na podstawie podanych wartości klasyfikuje obserwowane rozmieszczenie osobników w populacji jako losowe, skupiskowe lub regularne interpretuje dane przedstawione za pomocą wykresu formułuje wnioski na podstawie doświadczeń 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje, na podstawie wybranych przykładów, powiązania między organizmami a środowiskiem wykazuje związek między poziomem wiedzy ekologicznej społeczeństwa a zachowaniem równowagi w środowisku
<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady czynników biotycznych i abiotycznych wybranego ekosystemu opisuje wpływ wybranego czynnika abiotycznego ekosystemu (np. wody, światła, tlenu lub dwutlenku węgla) na wybrany organizm roślinny lub zwierzęcy 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia czynniki środowiska niezbędne do prawidłowego funkcjonowania organizmów w środowisku wodnym i lądowym opisuje wpływ wybranego czynnika abiotycznego ekosystemu (wody, światła, tlenu lub dwutlenku węgla) na organizmy roślinne i zwierzęce 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje parametry wybranych czynników środowiska w wodzie i na lądzie wyjaśnia związek między natężeniem czynnika środowiska a występowaniem organizmu w tym środowisku 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje wpływ wybranych czynników abiotycznych na ekosystem wykazuje różnorodne powiązania między czynnikami wybranego ekosystemu syntetyzuje wiedzę na temat czynników środowiska i ich wpływu na organizmy

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje drapieżnictwo i roślinożerność na podstawie opisu lub schematu • opisuje, na wybranych przykładach wcześniej poznanych drapieżnych ssaków, przystosowania do chwytania zdobyczy 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na wybranych przykładach organizmów, co to jest drapieżnictwo • wyjaśnia pojęcia <i>drapieżnik</i>, <i>ofiara</i>, na podstawie przykładów organizmów • opisuje, na wybranych przykładach, przystosowania ofiar do obrony przed drapieżnikami 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na podstawie analizy wykresu, jak zjadający i zjadani regulują wzajemnie swoją liczebność • przedstawia, na wybranym przykładzie ssaka roślinożernego, adaptacje zwierząt do odżywiania się pokarmem roślinnym • podaje przykłady przystosowań różnych roślin do obrony przed zgryzaniem 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia konieczność istnienia różnorodnych relacji antagonistycznych między organizmami dla utrzymania równowagi w przyrodzie • syntetyzuje wiedzę na temat antagonistycznych relacji między organizmami
<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje konkurencję i pasożytnictwo na podstawie opisu lub schematu • rozpoznaje pasożyty wewnętrzne i zewnętrzne oraz ich żywicieli • na przykładzie dowolnie wybranych gatunków wskazuje zasoby, o które konkurują 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na wybranych przykładach organizmów, co to jest konkurencja i pasożytnictwo • określa cechy wybranego zwierzęcia przystosowujące go do pasożytnictwa 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia skutki konkurencji wewnątrzgatunkowej i międzygatunkowej • klasyfikuje wybrane pasożyty do grup systematycznych • przedstawia, na przykładzie poznanych pasożytów, ich adaptacje do pasożytniczego trybu życia 	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia konieczność zachodzenia relacji antagonistycznych między organizmami w celu utrzymania równowagi w ekosystemie • syntetyzuje wiedzę na temat antagonistycznych relacji między organizmami
<ul style="list-style-type: none"> • określa, na podstawie przykładów organizmów, korzystne relacje między gatunkami • identyfikuje korzystne relacje na podstawie opisu lub schematu 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to jest mutualizm i protokooperacja • wykazuje, na wybranym przykładzie gatunków, że symbioza (mutualizm) jest wzajemnie korzystna dla przeżycia obu organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje, na podstawie przykładów organizmów, mutualizm i protokooperację • wykazuje, że organizmy danej biocenozy są powiązane różnymi wzajemnie korzystnymi zależnościami 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia wpływ relacji korzystnych między gatunkami na szansę ich przeżycia

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> wskazuje producentów, konsumentów i destruentów w wybranej biocenozie rozdziela producentów i konsumentów w łańcuchach oraz sieciach pokarmowych określa rolę producentów, konsumentów i destruentów w przyrodzie 	<ul style="list-style-type: none"> konstruuje proste łańcuchy pokarmowe danej biocenozy na podstawie np. opisu lub rysunku 	<ul style="list-style-type: none"> konstruuje sieci pokarmowe biocenozy na podstawie opisu, rysunku lub obserwacji opisuje zależności pokarmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w wybranym ekosystemie 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, na przykładzie wybranej biocenozy, istnienie organizmów zajmujących różne poziomy pokarmowe przewiduje następstwa ubytku określonego gatunku w ekosystemie bogatym i ubogim w gatunki
<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia rolę producentów w przemianie materii nieorganicznej w organiczną wyjaśnia rolę destruentów w przemianie materii organicznej w nieorganiczną 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje krążenie materii w przyrodzie w postaci związków organicznych zawartych w pokarmie wykazuje, że organizmy fotosyntezujące (producenci) pobierają CO₂ z atmosfery i przy udziale energii słonecznej wykorzystują uzyskany w ten sposób węgiel do syntezy związków organicznych swoich ciał wykazuje, że organizmy wykorzystują pobraną w pokarmie energię do procesów życiowych i w tym sensie jest ona tracona 	<ul style="list-style-type: none"> określa losy energii i materii organicznej, skumulowanych w ciałach roślin na kolejnych poziomach pokarmowych przedstawia rolę producentów, konsumentów i destruentów w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem wykazuje, że do funkcjonowania ekosystemów jest niezbędny stały dopływ energii słonecznej 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje, że materia krąży a energia przepływa w ekosystemie dowodzi, że im organizm jest na wyższym poziomie pokarmowym, tym dysponuje mniejszą ilością energii
Dział VIII. DZIEDZICZENIE CECH			
<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to jest dziedziczność, dziedziczenie cech, gen, genetyka podaje przykłady cech dziedzicznych i nabytych na przykładzie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to jest informacja genetyczna wyjaśnia, co to jest DNA opisuje przebieg i znaczenie replikacji DNA 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia strukturę podwójnej helisy DNA wykazuje rolę DNA w przechowywaniu i powielaniu informacji genetycznej 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje, w jaki sposób cechy dziedziczne są przekazywane z pokolenie na pokolenie syntetyzuje wiedzę na temat DNA jako substancji dziedzicznej

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> określa rolę, jaką odgrywa DNA w każdej komórce 			
<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to jest kod genetyczny wskazuje geny jako jednostki dziedziczenia 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia różnicę między informacją genetyczną a kodem genetycznym przedstawia zależność między genem a cechą 	<ul style="list-style-type: none"> określa sposób zapisania informacji genetycznej w DNA wyjaśnia cechy kodu genetycznego wykazuje, że nie wszystkie zawarte w DNA informacje są odczytywane jednocześnie 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia sposób odczytywania informacji genetycznej interpretuje zależność: gen → białko → cecha
<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to są chromosomy i gdzie są zlokalizowane rozdziela autosomy i chromosomy płci rozdziela, na podstawie liczby chromosomów, komórki haploidalne i diploidalne oblicza w podanych przykładach haploidalną i diploidalną liczbę chromosomów 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę chromosomu (chromatydy, centromer) i sposób ułożenia w nich genów wykazuje, że DNA w czasie podziałów komórkowych występuje w postaci chromosomów odróżnia podział mitotyczny od mejozy na podstawie opisu lub schematu 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje podział mitotyczny z podziałem mejozy wykazuje znaczenie biologiczne mitozy i mejozy określa, w jaki sposób zmienia się liczba chromosomów podczas mitozy i mejozy 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje, że podczas wytwarzania gamet musi zajść podział mejozy w komórce wyjściowej wykazuje znaczenie replikacji w podziałach komórkowych
<ul style="list-style-type: none"> wykazuje istnienie różnych alleli danego genu wyjaśnia, na przykładzie cech człowieka, co to są cechy dominujące i recesywne rozpoznaje, na podstawie opisu lub zapisu symbolami, homozygotę i heterozygotę 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia losy alleli danego genu podczas tworzenia komórek płciowych określa (zapisuje symbolami), na podstawie genotypu osobnika, gamety, jakie ten osobnik wytwarza zapisuje symbolami literowymi allele heterozygoty i homozygoty 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje dziedziczenie genów danej cechy podczas mitozy i mejozy rozwiązuje jednogenną krzyżówkę genetyczną z wykorzystaniem szachownicy Punnetta 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przykłady rozwiązań krzyżówek genetycznych uzasadnia uniwersalność reguł dziedziczenia określa prawdopodobieństwo wystąpienia danej cechy na podstawie analizy krzyżówek genetycznych

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia związek między genotypem a fenotypem • podaje przykłady dziedziczenia wybranych cech człowieka • odczytuje z genotypu fenotyp rodziców i potomstwa dotyczący grup krwi w układzie AB0, czynnika Rh i innych jednogenowych cech człowieka (np. barwy oczu) 	<ul style="list-style-type: none"> • określa (zapisuje symbolami), na podstawie genotypu osobnika, gamety, jakie ten osobnik wytwarza • zapisuje symbolami grupy krwi (w układzie AB0) oraz czynnik Rh i inne cechy jednogenowe człowieka (np. barwę oczu) dla poszczególnych genotypów • przewiduje grupę krwi dziecka na podstawie genotypów rodziców 	<ul style="list-style-type: none"> • na wybranych przykładach wykazuje wpływ środowiska i genotypu na fenotyp osobnika • rozwiązuje krzyżówki jednogenowe z pełną dominacją i bez dominacji • wyjaśnia dziedziczenie grup krwi człowieka (układ AB0, czynnik Rh) • określa genotypy i fenotypy grup krwi (w układzie AB0, czynnik Rh) u potomstwa na podstawie analizy genotypów rodziców 	<ul style="list-style-type: none"> • bada rozkład cech jednogenowych w kolejnych pokoleniach • przewiduje występowanie cech dominujących i recesywnych na podstawie analizy genotypów osobników rodzicielskich • analizuje schematy dziedziczenia pod kątem określania fenotypu i genotypu potomstwa
<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia chromosomy płci i autosomy • identyfikuje płeć na podstawie zestawu chromosomów • podaje przykłady cech sprzężonych z płcią człowieka (np. hemofilię i daltonizm) • rozpoznaje chromosomy płci zdrowego mężczyzny i zdrowej kobiety oraz chorych na hemofilię i daltonizm 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje symbolami zestaw chromosomów mężczyzny i kobiety • przedstawia dziedziczenie płci u człowieka • zapisuje symbolami chromosomy płci mężczyzny i kobiety chorych na hemofilię i daltonizm oraz zdrowych • wyjaśnia, co to jest daltonizm i hemofilia 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje zestaw chromosomów kobiety i mężczyzny pod kątem liczby chromosomów (2n), liczby autosomów oraz liczby i rodzajów chromosomów płci • określa genotypy i fenotypy osób, u których występują allele cech sprzężonych • charakteryzuje hemofilię i daltonizm jako choroby sprzężone z płcią 	<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia dziedziczenie płci człowieka i cech z nią sprzężonych • uzasadnia występowania mniej więcej równej liczby kobiet i mężczyzn na świecie w wyniku dziedziczenia płci • rozwiązuje proste krzyżówki obrazujące dziedziczenie cech sprzężonych z płcią (hemofilia i daltonizm)

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady zmienności dziedzicznej i niedziedzicznej • wskazuje mutacje jako przyczyny zmienności i chorób genetycznych • podaje przykłady czynników mutagennych oraz ich źródeł 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje ogólną definicję mutacji i zmienności osobniczej • rozpoznaje zestaw chromosomowy osoby z zespołem Downa • podaje przykłady chorób genetycznych (np. zespół Downa, mukowiscydozę, hemofilię, daltonizm) • wskazuje mutacje jako przyczyny chorób genetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje przyczyny i skutki zmienności dziedzicznej i niedziedzicznej • określa przyczyny mutacji • klasyfikuje mutacje na genowe i chromosomowe • uzasadnia konieczność unikania kontaktów z czynnikami mutagennymi 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje inne niż mutacje przyczyny zmienności • ogólnie charakteryzuje przyczyny, skutki i objawy wybranych chorób genetycznych (np. zespołu Downa, mukowiscydozy) • syntetyzuje wiedzę na temat zmienności i mutacji
Dział IX. EWOLUCJA ŻYCIA			
<ul style="list-style-type: none"> • wymienia główne źródła wiedzy dotyczące przebiegu ewolucji • podaje przykłady dowodów bezpośrednich ewolucji 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcie <i>ewolucja organizmów</i> • na wybranych przykładach określa, co to są narządy szczątkowe i jakie jest ich znaczenie jako świadectw ewolucji • wskazuje pośrednie dowody ewolucji jako fakty uzyskane w trakcie badań naukowych 	<ul style="list-style-type: none"> • porównuje kończyny przednie kręgowców jako świadectwa ewolucji dostarczane przez anatomię porównawczą • wykazuje świadectwa ewolucji dostarczane przez biochemię i biogeografię 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje znaczenie źródeł wiedzy (bezpośrednich i pośrednich) jako dowodów zachodzenia ewolucji • charakteryzuje archeopteryksa jako organizm wykazujący cechy dwóch różnych gromad kręgowców

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na wybranym przykładzie, do czego prowadzi dobór naturalny • wykazuje, że dobór sztuczny jest metodą uzyskiwania odmian roślin i zwierząt o cechach pożądanых przez hodowców 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje, że osobniki tego samego gatunku różnią się między sobą, konkurują o zasoby środowiska i spośród nich przeżywają te, które są najlepiej dostosowane do środowiska • wyjaśnia, że nowe gatunki powstają w wyniku utrwalania zmian cech poprzez dobór naturalny 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje, że podstawą zachodzenia ewolucji jest zmienność, konkurencja i selekcja • wskazuje różnice między doborem naturalnym a doborem sztucznym 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na wybranym przykładzie, przyczyny wymierania i powstawania grup organizmów, np. dinozaurów • przedstawia, w sposób ogólny, zarys przebiegu ewolucji organizmów na Ziemi • analizuje prawidłowości ewolucji
<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia podobieństwa między człowiekiem a innymi naczelnymi (np. gorylem lub szympansem) • wskazuje cechy właściwe tylko człowiekowi, odróżniające go od pozostałych naczelných 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia cechy wspólne dla człowieka i zwierząt • uzasadnia stwierdzenie, że wszystkie odmiany człowieka należą do jednego gatunku 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje rząd naczelných • przedstawia podobieństwa i różnice między człowiekiem a innymi naczelnymi jako wynik procesów ewolucyjnych • określa przynależność systematyczną człowieka (do kręgowców, ssaków, łżyskowców, naczelných) 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady czynników, jakie miały wpływ na przebieg ewolucji człowieka, np. rodzaj diety • dowodzi, że w ślad za ewolucją biologiczną postępowała ewolucja kulturalna człowieka • wykazuje miejsce człowieka w świecie organizmów
Dział X. GLOBALNE I LOKALNE PROBLEMY ŚRODOWISKA			

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> wymienia gazy cieplarniane i ich źródła przedstawia przyczyny globalnego ocieplenia podaje przykłady skutków globalnego ocieplenia porównuje dane liczbowe i wykresy dotyczące zmiany temperatury oraz zawartości CO₂ oraz innych gazów w atmosferze 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zależność między efektem cieplarnianym a globalnym ociepleniem określa źródła energii odnawialnej i nieodnawialnej określa sposoby ograniczenia emisji gazów cieplarnianych 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w celu zminimalizowania globalnego ocieplenia analizuje dane liczbowe i wykresy dotyczące zmiany temperatury oraz zawartości CO₂ oraz innych gazów w atmosferze 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przyczyny i skutki globalnego ocieplenia przewiduje konsekwencje dalszego wzrostu CO₂ w atmosferze syntetyzuje wiedzę na temat globalnego ocieplenia klimatu
<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje odpadów i ich źródła określa negatywny wpływ składowiska odpadów na środowisko i zdrowie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia potrzebę ograniczenia ilości odpadów jako jeden ze sposobów ochrony środowiska przyrodniczego wyjaśnia, na czym polega recykling odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje proces powstawania odpadów podaje sposoby zagospodarowywania odpadów (składowania, kompostowania, spalania i recyklingu) 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje wady i zalety różnych sposobów zagospodarowywania odpadów (składowania i spalania) syntetyzuje wiedzę na temat odpadów
<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność segregowania odpadów w gospodarstwie domowym proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii w gospodarstwie domowym argumentuje, jak należy postępować ze zużytymi bateriami, świetlówkami i lekami w celu ochrony środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje, na podstawie uzyskanych danych statystycznych lub wykresów, zużycie surowców energetycznych w Polsce i na świecie 	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadza pomiary dotyczące ilości wytwarzanych odpadów oraz zużycia energii i wody w gospodarstwie domowym analizuje wyniki pomiarów i przedstawia je na wykresach uzasadnia konieczność specjalnego postępowania ze zużytymi bateriami, świetlówkami i lekami 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje przemiany, jakie zachodzą od wydobycia węgla do przetworzenia jego energii w energię elektryczną uzasadnia konieczność ochrony środowiska na poziomie lokalnym

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
Dział XI. EKOSYSTEMY (po egzaminie gimnazjalnym)			
<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady organizmów występujących w poszczególnych warstwach lasu (w Polsce) określa, jakie korzyści czerpie człowiek z lasu uzasadnia konieczność ochrony lasów 	<ul style="list-style-type: none"> wyказuje zależności pokarmowe organizmów w lesie rozpoznaje pospolite gatunki zwierząt i roślin żyjących w lesie przedstawia przystosowania wybranych zwierząt leśnych do warunków środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> wyказuje zależności pokarmowe między organizmami w lesie posługuje się prostym kluczem do oznaczania gatunków ssaków, ptaków oraz drzew rozróżnia główne typy lasów w Polsce: bór, ols, grąd i dąbrowę 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę ściółki leśnej w powstawaniu próchnicy oraz jako miejsca bytowania i żerowania ogromnej ilości saprotrofów i destruentów uzasadnia stwierdzenie, że typ lasu określa się na podstawie występowania głównych gatunków drzew syntetyzuje wiedzę na temat lasu jako ekosystemu
<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady ekosystemów wodnych rozpoznaje wybrane gatunki roślin i zwierząt żyjących w jeziorze wymienia sposoby ochrony ryb i innych gatunków organizmów wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia warunki życia oraz przykłady organizmów żyjących w strefie przybrzeżnej, toni wodnej i strefie przydennej jeziora podaje przykłady łańcuchów pokarmowych w jeziorze 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje przystosowania roślin i zwierząt do życia w poszczególnych strefach jeziora uzasadnia konieczność ochrony ryb i innych gatunków wodnych jako ważnych ogniw biocenozy 	<ul style="list-style-type: none"> wyказuje różnice między środowiskiem lądowym a wodnym (gęstość, dostępność światła, ilość tlenu, CO₂, wody) syntetyzuje wiedzę na temat jeziora jako ekosystemu

Wymagania podstawowe. Uczeń:		Wymagania ponadpodstawowe. Uczeń:	
ocena dopuszczająca	ocena dostateczna	ocena dobra	ocena bardzo dobra
<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje, na podstawie fotografii lub rycin, ekosystemy lądowe świata: pustynię, sawannę, tundrę, tajgę, las mieszany, wilgotny las równikowy wymienia przykładowe gatunki zwierząt (ssaków lub ptaków) występujące w poszczególnych ekosystemach lądowych świata 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje, na wybranym przykładzie ssaka, jego przystosowania do życia w określonym ekosystemie lądowym przyporządkowuje gatunki roślin i zwierząt do właściwego ekosystemu świata: tundry, pustyni, wilgotnego lasu równikowego, lasu mieszanego (strefy umiarkowanej) 	<ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje wybrane ekosystemy lądowe i wodne świata porównuje, na przykładzie fenka i lisa polarnego oraz wielbłąda i niedźwiedzia polarnego, przystosowania ssaków do życia w różnych warunkach środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia stwierdzenie, że występowanie określonego typu ekosystemu jest związane z warunkami środowiska (np. temperaturą, ilością wody) syntetyzuje wiedzę na temat ekosystemów świata
Dział XII. PRZYSZŁOŚĆ KSZTAŁCENIA BIOLOGICZNEGO			
<ul style="list-style-type: none"> wskazuje źródła informacji dotyczące dalszego własnego kształcenia uzasadnia wybór dalszej drogi własnego rozwoju 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady wykorzystania wiedzy biologicznej w codziennym życiu człowieka przedstawia możliwości dalszego kształcenia po ukończeniu gimnazjum (wybór szkół i kierunków z rozszerzonym poziomem nauki biologii) 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia przydatność wiedzy biologicznej w życiu codziennym podaje przykłady uczelnianych kierunków kształcenia, związanych z pogłębieniem wiedzy biologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność poznania samego siebie (swoich zdolności, predyspozycji) w planowaniu własnej kariery zawodowej
<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady zawodów związanych z biologią ocenia własne zainteresowania i uzdolnienia w kontekście wyboru dalszego kierunku kształcenia 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje źródła informacji na temat danego zawodu czy dalszego kształcenia w danym zawodzie 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia stwierdzenie, że w celu wykonywania danego zawodu, należy spełnić określone wymagania 	<ul style="list-style-type: none"> podaje krótką charakterystykę zawodów związanych z biologią