

Przedmiotowe zasady oceniania z Biologii w Szkole Podstawowej im. s. Czesławy Lorek w Biczycach Dolnych

Zasady oceniania z biologii zostały opracowane na podstawie:

1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych wraz z późniejszymi zmianami
2. Statutu Szkoły Podstawowej im. s. Czesławy Lorek w Biczycach Dolnych
3. Wewnętrznych Zasad Oceniania w Szkole Podstawowej im. s. Czesławy Lorek w Biczycach Dolnych
4. Programu nauczania biologii „Puls życia”

I FORMY I ZASADY OCENIANIA BIEŻĄCEGO:

Prace pisemne w klasie			
Forma	Zakres treści nauczania	Częstotliwość	Zasady przeprowadzania
Prace klasowe (1 h lekcyjna)	jeden dział obszerny lub dwa mniejsze działy	Co najmniej jedna praca klasowa w półroczu	zapowiadane przynajmniej z tygodniowym wyprzedzeniem informacja o pracy klasowej zanotowana wcześniej w dzienniku lekcyjnym
Sprawdziany (do 20 min)	materiał nauczania z trzech ostatnich lekcji	Co najmniej jeden sprawdzian w półroczu	zapowiedziane z tygodniowym wyprzedzeniem wpisane w dzienniku lekcyjnym informacja o sprawdzianie zanotowana wcześniej w dzienniku lekcyjnym
Kartkówki (do 15 min)	Materiał nauczania z trzech ostatnich lekcji	Częstotliwość dowolna	Bez zapowiedzi
Prace pisemne w domu			

Pisemne prace domowe	materiał nauczania z bieżącej lekcji lub przygotowanie materiału dotyczącego nowego tematu	Co najmniej jedna praca w półroczu	zróżnicowane zadania zgodnie z realizowanym materiałem
Inne prace domowe	<ul style="list-style-type: none"> • zadania związane z projektami edukacyjnymi – wykonywanie plakatów, prezentacji PowerPoint do bieżącego materiału - wykonywanie doświadczeń, hodowli, obserwacji 	raz w półroczu	zadania kierowane do pracy w grupach lub dla uczniów szczególnie zainteresowanych biologią
Odpowiedzi ustne			
Ustne sprawdzenie wiadomości	materiał nauczania z trzech ostatnich lekcji	minimum jedna w półroczu	bez zapowiedzi
Pytania aktywne	lekcja bieżąca lub lekcje powtórzeniowe	częstotliwość dowolna, w zależności od predyspozycji uczniów	uczniowie sami zgłaszają się do odpowiedzi lub są wyznaczani przez nauczyciela Uczniowie otrzymują plusy /minusy które rozliczane są w systemie: Pięć plusów – ocena bdb. Pięć minusów – ocena nast.
Referowanie pracy grupy	lekcja bieżąca lub lekcje powtórzeniowe	w zależności od metod pracy stosowanych na lekcji	W każdym kolejnym referowaniu powinny zmieniać się osoby referujące
Praca na lekcji	bieżący materiał nauczania	jedna lub dwie oceny w półroczu	oceniana jest aktywność, zaangażowanie, umiejętność pracy w grupie lub w parach. Uczniowie otrzymują plusy /minusy które rozliczane są w systemie: Pięć plusów – ocena bdb. Pięć minusów – ocena nast.
Udział w konkursach przedmiotowych			

Laureat konkursu przedmiotowego o zasięgu wojewódzkim lub ponadwojewódzkim oraz laureat lub finalistą ogólnopolskiej olimpiady przedmiotowej, otrzymuje z danych zajęć edukacyjnych najwyższą pozytywną roczną ocenę klasyfikacyjną.

II POZOSTAŁE PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA

1. Pisemne prace klasowe, sprawdziany

- Pisemne prace klasowe są obowiązkowe.
- W przypadku nieobecności usprawiedliwionej uczeń musi napisać pracę klasową w terminie ustalonym przez nauczyciela jednak nie później niż w ciągu dwóch tygodni od daty powrotu do szkoły.
- Obowiązkowej poprawie podlegają oceny niedostateczne, pozostałe za zgodą nauczyciela.
- Do dziennika wpisywane są obie oceny, a pod uwagę jest brana ocena z poprawy, nawet jeśli jest niższa od wyjściowej. Ocena z poprawy zostaje oddzielona od oceny uzyskanej w pierwszym terminie znakiem (/)np. **1/5**
- Zadania w pracach klasowych i sprawdzianach są punktowane. Sumę uzyskanych punktów przelicza się wg skali stopniowej procentowej zamieszczonej poniżej

2. Kartkówki

- Sprawdzane w ciągu jednego tygodnia
- Nieobecność na kartkówce nie obliguje ucznia do jej napisania
- Kartkówka zastępuje wypowiedź ustną i może być ich wiele
- Zadania w kartkówkach są punktowane. Sumę uzyskanych punktów przelicza się wg skali stopniowej procentowej zamieszczonej poniżej
- Kartkówki nie podlegają poprawie chyba, że nauczyciel postanowi inaczej

3. Wymagania na poszczególne oceny szkolne z prac pisemnych

a) celujący	100% + zadania dodatkowe
b) bardzo dobry	90 - 99% maks. liczby punktów,
c) dobry	75 - 89% maks. liczby punktów
d) dostateczny	50 - 74% maks. liczby punktów,
e) dopuszczający	35 - 49% maks. liczby punktów,
f) niedostateczny	0 - 34% maks. liczby punktów.

Ocena może być oznaczona + lub – jeśli:

a.) + wiadomości i umiejętności w danym zakresie nieznacznie przewyższają wymagania przypisane danej ocenie, nie osiągając jednocześnie wymagań do oceny o jeden stopień wyżej.

b.) - wiadomości i umiejętności w danym zakresie nieznacznie odbiegają od wymagań przypisanych danej ocenie, ale znacznie przewyższają wymagania od oceny o jeden stopień niżej.

- Zarówno uczeń jak i rodzic ma prawo wglądu do prac ucznia, przy czym zastrzega się, że prace pisemne ucznia nie mogą być udostępniane rodzicowi/prawnemu opiekunowi, uczniowi do domu. Nie mogą być także kserowane, kopiowane, skanowane, itp.. Nie umożliwia się także robienia zdjęć takiej pracy
- Wgląd do pracy pisemnej ucznia odbywa się podczas indywidualnego spotkania z rodzicem/prawnym opiekunem, dniach otwartych w terminie dogodnym dla nauczyciela i rodzica oraz dla ucznia podczas lekcji.

4. Odpowiedzi ustne

- W odpowiedziach ustnych ocenia się zawartość rzeczową, uzasadnienie, język biologiczny. Dodatkowe pytania lub pomoc nauczyciela powodują obniżenie oceny
- Uczeń ma prawo być nieprzygotowany do odpowiedzi ustnej bez konsekwencji 1 raz w semestrze jeśli tygodniowo realizuje 1 godz. biologii lub 2 razy jeśli realizuje 2 godz. Kolejne zgłoszenie nieprzygotowania po wyczerpaniu dozwolonej jego ilości skutkuje wpisem oceny niedostatecznej
- Nieprzygotowanie zgłasza nauczycielowi przed lekcją lub na jej początku, najpóźniej po sprawdzeniu listy obecności i zapisaniu tematu lekcji
- **np.** nie obejmuje sprawdzianów i zapowiedzianych kartkówek
- Zgłoszenie nieprzygotowania ucznia do lekcji w ramach ilości **np.** mu przysługującej obejmuje :
 - nieprzystąpienie do odpowiedzi w przypadku jej wyznaczenia przez nauczyciela
 - brak pomocy naukowych, przyborów, materiałów zapowiedzianych przez nauczyciela
 - możliwość nie przystąpienia do niezapowiedzianej kartkówki
 - brak zadania domowego bez wpisu **bz** do dziennika

5. Prace domowe

- Uczeń , który nie wykona zadania domowego otrzymuje adnotacje bz (brak zadania bz1, bz2...bz5) piąte zgromadzone bz skutkuje wpisem do dziennika -zachowania ucznia informacji i obniżeniem jego zachowania o jeden stopień na półrocze.
- Uczeń, który zostanie złapany na ściąganiu, otrzymuje każdorazowo wpis z oceną niedostateczną z przedmiotu z którego odpisywał określone treści.
- Osoba, która udostępniała zadania domowe, informacje podczas pisania kartkówek, sprawdzianów, itp. otrzymuje za każdym razem uwagę z zachowania. Czwarta uwaga skutkuje obniżeniem oceny z zachowania o jeden stopień

6. Praca na lekcji

Uczeń może otrzymać ocenę bardzo dobrą jeżeli:

- aktywnie uczestniczy w lekcji z zadawaniem pytań aktywnych,
- przygotowuje materiały do przyszłej lekcji
- Uczniowie otrzymują plusy /minusy które rozliczane są w systemie:
 - Pięć plusów – ocena bdb.
 - Pięć minusów – ocena nast.

7. Nieobecność ucznia

- Udział w różnego typu zawodach i konkursach przedmiotowych nie zwalnia ucznia z odrabiania pracy domowej, czy pisania pracy klasowej – termin odrobienia pracy dogodny dla ucznia ustala nauczyciel z określeniem dokładnej daty, ale nie później niż na następnej lekcji z danego przedmiotu.
- Uczniowie reprezentujący szkołę mają obowiązek również zapoznać się z tematyką lekcji czy innych zajęć w czasie ich nieobecności.
- Jeśli uczeń reprezentował szkołę na zawodach sportowych czy innych konkursach, nauczyciel nie wpisuje uczniowi (bz), jeśli praca domowa zadana była w czasie jego nieobecności, a zadanie do wykonania było w następnym dniu.
- Nieobecność ucznia na 3 kolejnych lekcjach: uczeń ma obowiązek uzupełnienia zaległość najpóźniej do jednego tygodnia, uczeń jest również zwolniony z pisania kartkówki i odpowiedzi ustnej
- Nieobecność tygodniowa lub nieobecność na trzech kolejnych lekcjach z przedmiotu nie zwalnia ucznia z pisania zapowiedzianej pracy klasowej i zapowiedzianego sprawdzianu, jeśli jego zapowiedź odbyła się podczas obecności ucznia na zajęciach
- Jeśli uczeń jest nieobecny w szkole w dniu, w którym odbyła się zapowiedziana praca klasowa lub odbył się zapowiedziany sprawdzian i nieobecność ta jest przez rodziców (prawnych opiekunów) usprawiedliwiona, ma on obowiązek zaliczyć materiał najpóźniej na następnej lekcji z danego przedmiotu, z którego była praca klasowa lub był sprawdzian, bądź według ustaleń nauczyciela.

III. Sprawdzenie i ocenianie sumujące postępy ucznia

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

1. Ocenę ustala się biorąc w pierwszej kolejności pod uwagę oceny :

- prace klasowe, sprawdziany,
- kartkówki i odpowiedzi ustne,
- praca własna na lekcji, aktywność podczas zajęć,
- rozwiązywanie zadań i ćwiczeń,
- zadania nadobowiązkowe (konkursy, referaty, projekty, opracowania, gromadzenie informacji),
- umiejętność korzystania z różnych źródeł wiedzy,
- prace domowe,
- organizacja zeszytów i potrzebnych przyborów.

2. Przy wystawianiu śródrocznej lub rocznej oceny klasyfikacyjnej uwzględnia się wyniki nauczania uzyskane przez cały okres (rok), indywidualne możliwości psychofizyczne ucznia, systematyczność oraz zaangażowanie w pracę na lekcji.

3. Śródroczna i roczna ocena klasyfikacyjna jest pochodną ocen bieżących. Nie musi ona jednak być ich średnią arytmetyczną.

4. Ustalając ocenę roczną uwzględnia się ocenę z I półrocza

IV Ogólne kryteria oceniania z biologii

Wymagania ogólne na poszczególne stopnie szkolne:

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który:

- prezentuje swoje wiadomości posługując się terminologią biologiczną,
- potrafi stosować zdobyte wiadomości w sytuacjach nietypowych,
- formułuje problemy i rozwiązuje je w sposób twórczy,
- dokonuje analizy lub syntezy zjawisk i procesów biologicznych,
- wykorzystuje wiedzę zdobytą na innych przedmiotach,
- potrafi samodzielnie korzystać z różnych źródeł informacji,
- bardzo aktywnie uczestniczy w procesie lekcyjnym,
- wykonuje dodatkowe zadania i polecenia
- wykonuje twórcze prace, pomoce naukowe i potrafi je prezentować na terenie szkoły i poza nią,
- w pracach pisemnych osiąga najczęściej od 100% punktów możliwych do zdobycia i rozwiązuje zadania dodatkowe
- bierze udział w konkursach biologicznych na terenie szkoły i poza nią
- wzorowo prowadzi zeszyt przedmiotowy

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania,
- wykazuje szczególne zainteresowania biologią,
- potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów w nowych sytuacjach,
- bez pomocy nauczyciela korzysta z różnych źródeł informacji,
- potrafi planować i bezpiecznie przeprowadzać doświadczenia i hodowle przyrodnicze,
- sprawnie posługuje się mikroskopem i lupą oraz sprzętem laboratoryjnym,
- potrafi samodzielnie wykonać preparaty mikroskopowe i opisać je,
- wykonuje prace i zadania dodatkowe
- prezentuje swoją wiedzę posługując się poprawną terminologią biologiczną,
- aktywnie uczestniczy w procesie lekcyjnym,
- w pisemnych sprawdzianach wiedzy i umiejętności osiąga od 90% do 99% punktów możliwych do zdobycia.
- zeszyt ucznia zasługuje na wyróżnienie

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który:

- opanował wiadomości i umiejętności bardziej złożone i mniej przystępne, przydatne i użyteczne w szkolnej i pozaszkolnej działalności,

- potrafi stosować zdobytą wiedzę do samodzielnego rozwiązywania problemów typowych, w przypadku trudniejszych korzysta z pomocy nauczyciela,
- posługuje się mikroskopem i zna sprzęt laboratoryjny,
- wykonuje proste preparaty mikroskopowe,
- udziela poprawnych odpowiedzi na typowe pytania,
- jest aktywny na lekcji, - w pracach pisemnych osiąga od 75% do 89% punktów.
- prowadzi prawidłowo zeszyt przedmiotowy.

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który:

- opanował wiadomości i umiejętności przystępne, niezbyt złożone, najważniejsze w nauczaniu biologii, oraz takie które można wykorzystać w sytuacjach szkolnych i pozaszkolnych,
- z pomocą nauczyciela rozwiązuje typowe problemy o małym stopniu trudności,
- z pomocą nauczyciela korzysta z takich źródeł wiedzy jak: słowniki, encyklopedie, tablice, wykresy, itp.,
- wykazuje się aktywnością na lekcji w stopniu zadowalającym, - w przypadku prac pisemnych osiąga od 50% do 74 % punktów.
- Posiada zeszyt przedmiotowy i prowadzi go systematycznie

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- ma braki w opanowaniu wiadomości i umiejętności określonych programem, ale nie przekreślają one możliwości dalszego kształcenia,
- wykonuje proste zadania i polecenia o bardzo małym stopniu trudności, pod kierunkiem nauczyciela,
- z pomocą nauczyciela wykonuje proste doświadczenia biologiczne,
- wiadomości przekazuje w sposób nieporadny, nie używając terminologii biologicznej,
- jest mało aktywny na lekcji,
- w pisemnych sprawdzianach wiedzy i umiejętności osiąga od 35% do 49% punktów.
- prowadzi zeszyt przedmiotowy

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiadomości i umiejętności określanych podstawami programowymi, koniecznymi do dalszego kształcenia,
- nie potrafi posługiwać się przyrządami biologicznymi,
- wykazuje się brakiem systematyczności w przyswajaniu wiedzy i wykonywaniu prac domowych,
- nie podejmuje próby rozwiązania zadań o elementarnym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela,
- wykazuje się bierną postawą na lekcji,
- w przypadku prac pisemnych osiąga poniżej 35 %,
- nie prowadzi systematycznie zapisów w zeszycie przedmiotowym

W przypadku klasyfikacji śródrocznej dopuszcza się sytuację, w której **ocena może być oznaczona + lub – jeśli:**

a.) + wiadomości i umiejętności w danym zakresie nieznacznie przewyższają wymagania przypisane danej ocenie, nie osiągając jednocześnie wymagań do oceny o jeden stopień wyżej.

b.) - wiadomości i umiejętności w danym zakresie nieznacznie odbiegają od wymagań przypisanych danej ocenie, ale znacznie przewyższają wymagania od oceny o jeden stopień niżej

V Śródroczne i roczne wymagania edukacyjne na poszczególne oceny

Szczegółowe wymagania edukacyjne na poszczególne oceny przedstawia poniższa tabelka

**Śródroczne i roczne wymagania edukacyjne na poszczególne oceny
z przedmiotu Biologia klasa 8
Szkoły Podstawowej im. S. Cz. Lorek w Biczycach Dolnych**

Wymagania edukacyjne oparte na *Programie nauczania biologii „Puls życia”* autorstwa Anny Zdziennickiej

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

Poziom wymagań				
Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
I. Genetyka				
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> określa zakres badań genetyki wyjaśnia, że podobieństwo dziecka do rodziców jest wynikiem dziedziczenia cech 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> rozdziela cechy dziedziczne i niedziedziczne definiuje pojęcia <i>genetyka</i> i <i>zmienność organizmów</i> 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wskazuje cechy indywidualne i gatunkowe podanych organizmów omawia zastosowanie genetyki w różnych dziedzinach: medycynie, kryminalistyce, rolnictwie i archeologii 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia występowanie zmienności genetycznej wśród ludzi wskazuje różnice między cechami gatunkowymi a indywidualnymi wyjaśnia, z czego wynika podobieństwo organizmów potomnych w rozmnażaniu bezpłciowym 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> dowodzi, że cechy organizmu kształtują się dzięki materiałowi genetycznemu oraz są wynikiem wpływu środowiska wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej w kształtowaniu się zmienności organizmów
<ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsca występowania DNA wymienia elementy budujące DNA przedstawia rolę DNA jako nośnika informacji genetycznej 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia budowę nukleotydu wymienia nazwy zasad azotowych omawia budowę chromosomu definiuje pojęcia: <i>kariotyp</i>, <i>helisa</i>, <i>gen</i> i <i>nukleotyd</i> wykazuje rolę jądra 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje konieczność związania DNA przez białka i powstania chromatyny w jądrze komórkowym wyjaśnia, z czego wynika komplementarność zasad azotowych graficznie przedstawia regułę komplementarności 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia proces replikacji rozpoznaje DNA i RNA* na modelu lub ilustracji porównuje budowę DNA z budową RNA* omawia budowę i funkcję RNA* 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia konieczność zachodzenia procesu replikacji DNA przed podziałem komórki wykonuje dowolną techniką model DNA wykazuje rolę replikacji w zachowaniu niezmienności informacji genetycznej

Poziom wymagań				
Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy podziałów komórkowych podaje liczbę chromosomów w komórkach somatycznych i płciowych człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcia: <i>chromosomy homologiczne</i>, <i>komórki haploidalne</i> i <i>komórki diploidalne</i> wskazuje miejsce zachodzenia mitozy i mejozy w organizmie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> omawia znaczenie mitozy i mejozy oblicza liczbę chromosomów w komórce haploidalnej, znając liczbę chromosomów w komórce diploidalnej danego organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje konieczność redukcji ilości materiału genetycznego w komórkach macierzystych gamet wykazuje różnice między mitozą a mejozą 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej podczas mejozy wykonuje dowolną techniką model mitozy lub mejozy
<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcia <i>fenotyp</i> i <i>genotyp</i> wyjaśnia symbole używane przy zapisywaniu krzyżówek genetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> omawia badania Gregora Mendla zapisuje genotypy homozygoty dominującej i homozygoty recesywnej oraz heterozygoty wykonuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie jednego genu 	<ul style="list-style-type: none"> identyfikuje allele dominujące i recesywne omawia prawo czystości gamet na schemacie krzyżówki genetycznej rozpoznaje genotyp oraz określa fenotyp rodziców i pokolenia potomnego 	<ul style="list-style-type: none"> przewiduje cechy osobników potomnych na podstawie prawa czystości gamet interpretuje krzyżówki genetyczne, używając określeń: <i>homozygota</i>, <i>heterozygota</i>, <i>cecha dominująca</i> i <i>cecha recesywna</i> 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie określonej cechy i przewiduje genotypy oraz fenotypy potomstwa ocenia znaczenie prac Gregora Mendla dla rozwoju genetyki
<ul style="list-style-type: none"> wskazuje u ludzi przykładowe cechy dominującą i recesywną z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy dominujące i recesywne u człowieka z niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, że cechę recesywną determinują allele homozygoty recesywnej na podstawie krzyżówki genetycznej przewiduje wystąpienie cechu potomstwa 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje cechy człowieka, które są zarówno wynikiem działania genów, jak i czynników środowiska ustala prawdopodobieństwo występowania cechy u potomstwa, jeśli nie są znane genotypy obojga rodziców 	<ul style="list-style-type: none"> ocenia wpływ środowiska na kształtowanie się cech na podstawie znajomości cech dominujących i recesywnych projektuje krzyżówki genetyczne, poprawnie posługując się terminami <i>homozygota</i> i <i>heterozygota</i>
<ul style="list-style-type: none"> podaje liczbę chromosomów występujących w komórce diploidalnej człowieka wymienia przykłady chorób dziedzicznych sprzężonych 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje kariotyp człowieka określa cechy chromosomów X i Y omawia zasadę dziedziczenia 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia rolę chromosomów płci i autosomów przedstawia zjawisko nosicielstwa chorób pod kątem dziedziczenia płci 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia mechanizm ujawniania się cech recesywnych sprzężonych z płcią wykonuje krzyżówki 	<ul style="list-style-type: none"> interpretuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu ocenia znaczenie poznania

Poziom wymagań				
Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
z płcią	płci		genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu	budowy ludzkiego DNA
<ul style="list-style-type: none"> wymienia cztery główne grupy krwi występujące u człowieka przedstawia przykłady cech zależnych od wielu genów oraz od środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> omawia sposób dziedziczenia grup krwi wyjaśnia sposób dziedziczenia czynnika Rh wyjaśnia wpływ środowiska na rozwój cech osobniczych 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje grupy krwi na podstawie zapisu genotypów wykonuje krzyżówkę genetyczną przedstawiającą dziedziczenie grup krwi określa możliwość wystąpienia konfliktu serologicznego 	<ul style="list-style-type: none"> ustala grupy krwi dzieci na podstawie znajomości grup krwi ich rodziców ustala czynnik Rh dzieci na podstawie znajomości czynnika Rh ich rodziców 	<ul style="list-style-type: none"> określa konsekwencje dla drugiej ciąży wiążące się z wystąpieniem konfliktu serologicznego wykazuje, że dziedziczenie czynnika Rh jest jednogenowe
<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie <i>mutacja</i> wymienia czynniki mutagenne podaje przykłady chorób uwarunkowanych mutacjami genowymi i chromosomowymi 	<ul style="list-style-type: none"> rozdziela mutacje genowe i chromosomowe omawia przyczyny wybranych chorób genetycznych wskazuje mechanizm dziedziczenia mukowiscydozy 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polegają mutacje genowe i chromosomowe omawia znaczenie poradnictwa genetycznego charakteryzuje wybrane choroby genetyczne wyjaśnia podłoże zespołu Downa 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia mechanizm powstawania mutacji genowych i chromosomowych omawia zachowania zapobiegające powstawaniu mutacji wyjaśnia znaczenie badań prenatalnych 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, że mutacje są podstawowym czynnikiem zmienności organizmów analizuje przyczyny mutacji i wskazuje ich skutki wykonuje portfolio na temat chorób genetycznych
II. Ewolucja życia				
<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie <i>ewolucja</i> wymienia dowody ewolucji wskazuje przykłady narządów szczątkowych w organizmie człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> omawia dowody ewolucji wymienia przykłady różnych rodzajów skamieniałości omawia etapy powstawania skamieniałości definiuje pojęcie <i>relikt</i> wymienia przykłady reliktów 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia istotę procesu ewolucji rozpoznaje żywe skamieniałości omawia przykłady potwierdzające jedność budowy i funkcjonowania organizmów wymienia przykłady struktur homologicznych i analogicznych 	<ul style="list-style-type: none"> określa warunki powstawania skamieniałości analizuje ogniwa pośrednie ewolucji wskazuje istnienie związku między rozmieszczeniem gatunków a ich pokrewieństwem 	<ul style="list-style-type: none"> wykazuje jedność budowy i funkcjonowania organizmów ocenia rolę struktur homologicznych i analogicznych jako dowodów ewolucji

Poziom wymagań				
Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>endemit</i> • podaje przykłady doboru sztucznego • wymienia przykłady organizmów należących do rzędu naczelnych • omawia cechy człowieka rozumnego 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady endemitów • wyjaśnia, na czym polega dobór naturalny i dobór sztuczny • omawia ideę walki o byt • wskazuje na mapie miejsce, gdzie rozpoczęła się ewolucja naczelnych • wymienia czynniki, które miały wpływ na ewolucję człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia główne założenia teorii ewolucji Karola Darwina • wskazuje różnicę pomiędzy doborem naturalnym a doborem sztucznym • wymienia główne założenia syntetycznej teorii ewolucji • określa stanowisko systematyczne człowieka • wskazuje na przykładzie szympansa różnice pomiędzy człowiekiem a innymi naczelnymi 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje izolację geograficzną jako drogę do powstawania nowych gatunków • wykazuje rolę endemitów z Galapagos w badaniach Darwina* • uzasadnia, że walka o byt jest formą doboru naturalnego • ocenia korzyści doboru naturalnego w przekazywaniu cech potomstwu • omawia współczesne spojrzenie na ewolucję – syntetyczną teorię ewolucji • analizuje przebieg ewolucji człowieka • wykazuje cechy wspólne człowieka z innymi naczelnymi • wymienia cechy człowieka pozwalające zaklasyfikować go do poszczególnych jednostek systematycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • ilustruje przykładami działanie doboru naturalnego i doboru sztucznego • ocenia korzyści dla człowieka płynące z zastosowania doboru sztucznego • porównuje różne formy człowiekowatych • wykazuje, że naczelne to ewolucyjni krewni człowieka
III. Ekologia				
<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym zajmuje się ekologia • wymienia czynniki ograniczające występowanie gatunków w różnych środowiskach • nazywa formy morfologiczne 	<ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje siedlisko wybranego gatunku • omawia, czym jest nisza ekologiczna organizmu • wyjaśnia, do czego służy skala porostowa 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia siedlisko i niszę ekologiczną • określa wpływ wybranych czynników środowiska na funkcjonowanie organizmów • wykazuje związek między zakresem tolerancji 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zależność między czynnikami środowiska a występującymi w nim organizmami • rozpoznaje na ilustracji formy morfologiczne porostów wykorzystywane 	<ul style="list-style-type: none"> • interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku • praktycznie wykorzystuje skalę porostową

Poziom wymagań				
Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<p>porostów wykorzystywane w skali porostowej</p> <ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcia <i>populacja</i> i <i>gatunek</i> wylicza cechy populacji wymienia typy rozmieszczenia osobników w populacji określa wady i zalety życia organizmów w grupie nazywa zależności międzygatunkowe wymienia zasoby, o które konkurują organizmy wymienia przykłady roślinożerców wskazuje przykłady drapieżników i ich ofiar omawia przystosowania organizmów do drapieżnictwa podaje przykłady roślin drapieżnych wymienia przykłady pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych wymienia przykłady pasożytnictwa u roślin 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia zależność między definicją populacji i gatunku wymienia przykłady zwierząt żyjących w stadzie określa przyczyny migracji przedstawia, jakie dane można odczytać z piramidy wiekowej populacji wyjaśnia, na czym polega konkurencja wskazuje rodzaje konkurencji określa znaczenie roślinożerców w przyrodzie omawia adaptacje roślinożerców do zjadania pokarmu roślinnego wyjaśnia na wybranych przykładach, na czym polega drapieżnictwo wymienia charakterystyczne cechy drapieżników i ich ofiar wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo klasyfikuje pasożyty na zewnętrzne i wewnętrzne 	<p>a stosowaniem skali porostowej odczytuje z wykresu dane dotyczące zakresu tolerancji</p> <ul style="list-style-type: none"> wskazuje populacje różnych gatunków określa wpływ migracji na liczebność populacji wyjaśnia wpływ cech populacji na jej liczebność odczytuje dane z piramidy wiekowej graficznie przedstawia zależności między organizmami, zaznacza, który gatunek odnosi korzyści, a który – straty porównuje konkurencję wewnątrzgatunkową z konkurencją międzygatunkową wyjaśnia, w jaki sposób rośliny i roślinożercy wzajemnie regulują swoją liczebność omawia różne strategie polowań stosowanych przez drapieżniki opisuje sposoby obrony organizmów przed drapieżnikami wskazuje przystosowania rośliny drapieżnej do zdobywania pokarmu charakteryzuje przystosowania organizmów 	<p>w skali porostowej</p> <ul style="list-style-type: none"> wykazuje zależność między liczebnością populacji a jej zagęszczeniem graficznie przedstawia różne typy rozmieszczenia osobników w populacji i podaje ich przykłady wykazuje zależność między strukturą płciową a liczebnością populacji charakteryzuje grupy wiekowe w piramidach wskazuje przyczyny i skutki konkurencji międzygatunkowej i wewnątrzgatunkowej wykazuje zależność między zasobami środowiska a intensywnością konkurencji ocenia znaczenie drapieżników i roślinożerców w środowisku wskazuje adaptacje drapieżników i roślinożerców do zdobywania pokarmu określa rolę drapieżników w przyrodzie jako regulatorów liczebności ofiar charakteryzuje sposoby obrony roślin przed zjadaniem ocenia znaczenie 	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadza w terenie obliczanie zagęszczenia wybranego gatunku przewiduje losy populacji na podstawie jej piramidy wiekowej
				<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, wykorzystując wiedzę z ewolucjonizmu, że konkurencja jest czynnikiem doboru naturalnego wykazuje zależności między liczebnością populacji drapieżników a liczebnością populacji ich ofiar wyjaśnia przyczyny drapieżnictwa i wskazuje metody zdobywania pokarmu przez rośliny drapieżne wskazuje korzyści dla roślin płynące z roślinożerności przedstawia pozytywne i negatywne skutki roślinożerności
				<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie pasożytnictwa w regulacji zagęszczenia populacji ofiar

Poziom wymagań				
Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		<p>do pasożytniczego trybu życia</p> <ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje pasożytnictwo u roślin 	<p>pasożytnictwa w przyrodzie</p> <ul style="list-style-type: none"> • wskazuje przystosowania roślin do pasożytniczego trybu życia 	
<ul style="list-style-type: none"> • wymienia nieantagonistyczne zależności międzygatunkowe • podaje przykłady organizmów, które łączy zależność nieantagonistyczna • wymienia przykładowe ekosystemy • przedstawia składniki biotopu i biocenozy • rozróżnia ekosystemy sztuczne i naturalne • wymienia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego • przyporządkowuje znane organizmy poszczególnym ogniom łańcucha pokarmowego • rysuje schematy prostych łańcuchów pokarmowych w wybranych ekosystemach • mawia na podstawie ilustracji piramidę ekologiczną 	<ul style="list-style-type: none"> • określa warunki współpracy między gatunkami • rozróżnia pojęcia <i>komensalizm</i> i <i>mutualizm</i> • omawia budowę korzeni roślin motylkowych • wskazuje elementy biotopu i biocenozy wybranego ekosystemu • omawia, do czego człowiek wykorzystuje ekosystemy • wymienia przemiany w ekosystemach • wyjaśnia przyczyny istnienia łańcuchów pokarmowych • wskazuje różnice między producentami a konsumentami • rysuje schemat prostej sieci pokarmowej • wykazuje, że materia krąży w ekosystemie • omawia na podstawie ilustracji obieg węgla w ekosystemie 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia różnice między komensalizmem a mutualizmem • charakteryzuje role grzyba i glonu w pleśze porostu • omawia różnice między ekosystemami naturalnymi a sztucznymi • omawia przebieg sukcesji pierwotnej i wtórnej • analizuje wybrane powiązania pokarmowe we wskazanym ekosystemie • charakteryzuje role poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego • wyjaśnia, że energia przepływa przez ekosystem • wykazuje rolę producentów, konsumentów i destruentów w krążeniu materii 	<ul style="list-style-type: none"> • określa warunki występowania nieantagonistycznych relacji między organizmami różnych gatunków • charakteryzuje relacje między rośliną motylkową • charakteryzuje różnicę między sukcesją pierwotną a wtórną • wykazuje rolę destruentów w ekosystemie • omawia czynniki, które zakłócają równowagę ekosystemu • interpretuje zależności między poziomem pokarmowym a biomasą i liczebnością populacji • analizuje informacje przedstawione w formie piramidy ekologicznej 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenia znaczenie bakterii azotowych występujących w glebie • wyjaśnia, jakie praktyczne znaczenie ma wiedza o mikoryzie • wykazuje zależności między biotopem a biocenozą • wyszukuje w terenie miejsce zachodzenia sukcesji wtórnej • przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu miałyby wyginiecie określonego ogniwa we wskazanym łańcuchu pokarmowym • interpretuje, na czym polega równowaga dynamiczna ekosystemu • analizuje przyczyny zaburzeń w krążeniu materii w ekosystemach • uzasadnia spadek energii w ekosystemie na kolejnych poziomach troficznych
IV. Człowiek i środowisko				

Poziom wymagań				
Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<ul style="list-style-type: none"> • przedstawia poziomy różnorodności biologicznej • wymienia czynniki wpływające na stan ekosystemów • wymienia przykłady działalności człowieka przyczyniającej się do spadku różnorodności biologicznej • podaje przykłady obcych gatunków • wymienia przykłady zasobów przyrody • wyjaśnia znaczenie recyklingu dla racjonalnego gospodarowania zasobami • określa cele ochrony przyrody • wymienia sposoby ochrony gatunkowej 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, na czym polega różnorodność biologiczna • wyjaśnia różnice pomiędzy dwoma poziomami różnorodności biologicznej • wyszukuje w różnych źródłach informacje na temat skutków spadku różnorodności • wskazuje działalność człowieka jako przyczynę spadku różnorodności biologicznej • wskazuje gatunki wymarłe jako przykład działalności człowieka • wymienia przykłady odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody • ilustruje przykładami, jak należy dbać o ochronę zasobów • wymienia formy ochrony przyrody • omawia formy ochrony indywidualnej 	<ul style="list-style-type: none"> • charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej • omawia wpływ klimatu na kształtowanie się różnorodności biologicznej • wskazuje, w jaki sposób niszczenie siedlisk wpływa na stan gatunkowy ekosystemów • wyjaśnia, skąd się biorą nowe gatunki roślin i zwierząt w ekosystemach naturalnych • klasyfikuje zasoby przyrody na niewyczerpywalne i wyczerpywalne, podaje ich przykłady • omawia racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody • wyjaśnia, na czym polega ochrona obszarowa • wykazuje różnicę między ochroną gatunkową ścisłą a częściową 	<ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zmiany różnorodności biologicznej podczas sukcesji • porównuje poziomy różnorodności biologicznej • wykazuje, w jaki sposób działalność człowieka wpływa na eliminowanie gatunków • ocenia wpływ wprowadzania obcych gatunków na bioróżnorodność w Polsce • wykazuje skutki niewłaściwej eksploatacji zasobów • wyjaśnia, na czy polega zrównoważony rozwój • charakteryzuje poszczególne formy ochrony przyrody • wyjaśnia, czego dotyczy program Natura 2000 • prezentuje wybrane przykłady czynnej ochrony przyrody w Polsce 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje przyczyny prowadzące do nagłego wymarcia gatunku • analizuje zależności między działalnością człowieka a zmianą czynników środowiskowych wpływających na spadek różnorodności biologicznej • objaśnia, w jaki sposób odtwarzają się odnawialne zasoby przyrody • wyjaśnia, jak młodzież może się przyczynić do ochrony zasobów przyrody • wskazuje formy ochrony przyrody występujące w najbliższej okolicy • uzasadnia konieczność stosowania form ochrony przyrody dla zachowania gatunków i ekosystemów