

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 8 szkoły podstawowej oparte na Programie nauczania biologii Puls życia autorstwa Anny Zdziennickiej

| Dział | Temat | Poziom wymagań | | | | | Zapis w nowej podstawie programowej |
|-------------|--|---|--|--|---|--|--------------------------------------|
| | | ocena dopuszczająca | ocena dostateczna | ocena dobra | ocena bardzo dobra | ocena celująca | |
| I. Genetyka | 1. Czym jest 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 | Wymagania ogólne: III.3 |
| | 2. Nośnik informacji genetycznej – DNA | <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> wskazuje 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 niezmięnionej informacji genetycznej | Wymagania szczegółowe: V.1, V.2, V.3 |

| Dział | Temat | Poziom wymagań | | | | | |
|-------------|-----------------------------------|--|---|---|--|---|----------------------------|
| | | ocena dopuszczająca | ocena dostateczna | ocena dobra | ocena bardzo dobra | ocena celująca | |
| I. Genetyka | 3. Podziały komórkowe | <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, 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 | Wymagania szczegółowe: V.4 |
| | 4. Podstawowe prawa dziedziczenia | <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>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 | Wymagania szczegółowe: V.6 |
| | 5. Dziedziczenie cech u człowieka | <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> | Wymagania szczegółowe: V.6 |

| Dział | Temat | Poziom wymagań | | | | | |
|-------------|-----------------------------------|---|---|--|--|---|--|
| | | ocena dopuszczająca | ocena dostateczna | ocena dobra | ocena bardzo dobra | ocena celująca | |
| I. Genetyka | 6. Dziedziczenie płci u człowieka | <ul style="list-style-type: none"> podaje liczbę chromosomów występujących w komórce diploidalnej człowieka wymienia przykłady chorób dziedzicznych sprzężonych z płcią | <ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje kariotyp człowieka określa cechy chromosomów X i Y omawia zasadę dziedziczenia płci | <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 genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu | <ul style="list-style-type: none"> interpretuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu ocenia znaczenie poznania budowy ludzkiego DNA | Wymagania szczegółowe : V.3, V.7, V.8 |
| | 7. Dziedziczenie grup krwi | <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 jednogenne | Wymagania szczegółowe: V.9 |
| | 8. Mutacje | <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 | Wymagania szczegółowe: V.5, V.10, V.11 |

| Dział | Temat | Poziom wymagań | | | | | |
|--------------------|---------------------------|--|---|--|---|--|-----------------------------------|
| | | ocena dopuszczająca | ocena dostateczna | ocena dobra | ocena bardzo dobra | ocena celująca | |
| II. Ewolucja życia | 9. Ewolucja i jej dowody | <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 reliktyw | <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 | Wymagania szczegółowe: VI.1 |
| | 10. Mechanizmy ewolucji | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie pojęcia <i>endemit</i> podaje przykłady doboru sztucznego | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady endemitów wyjaśnia, na czym polega dobór naturalny i dobór sztuczny omawia ideę walki o byt | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia główne założenia teorii ewolucji Karola Darwina wskazuje różnicę pomiędzy doбором naturalnym a doбором sztucznym wymienia główne założenia syntetycznej teorii ewolucji | <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 | <ul style="list-style-type: none"> ilustruje przykładami działanie doboru naturalnego i doboru sztucznego ocenia korzyści dla człowieka płynące z zastosowania doboru sztucznego | Wymagania szczegółowe: VI.1, VI.2 |
| | 11. Pochodzenie człowieka | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady organizmów należących do rzędu naczelnych omawia cechy człowieka rozumnego | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje na mapie miejsce, gdzie rozpoczęła się ewolucja naczelnych wymienia czynniki, które miały wpływ na ewolucję człowieka | <ul style="list-style-type: none"> określa stanowisko systematyczne człowieka wskazuje na przykładzie szympansa różnice pomiędzy człowiekiem a innymi naczelnymi | <ul style="list-style-type: none"> 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"> porównuje różne formy człowiekowatych wykazuje, że naczelne to ewolucyjni krewni człowieka | Wymagania szczegółowe: VI.3 |

| Dział | Temat | Poziom wymagań | | | | | |
|---------------|---------------------------|--|---|--|--|--|--|
| | | ocena dopuszczająca | ocena dostateczna | ocena dobra | ocena bardzo dobra | ocena celująca | |
| III. Ekologia | 12. Organizm a środowisko | <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, czym zajmuje się ekologia • wymienia czynniki ograniczające występowanie gatunków w różnych środowiskach • nazywa formy morfologiczne porostów wykorzystywane w skali porostowej | <ul style="list-style-type: none"> • identyfikuje siedlisko wybranego gatunku • omawia, czym jest nisza ekologiczna organizmu • wyjaśnia, do czego służy skała 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 a stosowaniem skały porostowej odczytuje z wykresu dane dotyczące zakresu tolerancji | <ul style="list-style-type: none"> • wykazuje zależność między czynnikami środowiska a występującymi w nim organizmami • rozpoznaje na ilustracji formy morfologiczne porostów wykorzystywane w skali porostowej | <ul style="list-style-type: none"> • interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku • praktycznie wykorzystuje skalę porostową | Wymagania szczegółowe: VII.1, VII.7, VII.8 |
| | 13. Cechy populacji | <ul style="list-style-type: none"> • definiuje pojęcia <i>populacja</i> i <i>gatunek</i> • wlicza cechy populacji • wymienia typy rozmieszczenia osobników w populacji • określa wady i zalety życia organizmów w grupie | <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 | <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 | <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 | <ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza w terenie obliczanie zagęszczenia wybranego gatunku • przewiduje losy populacji na podstawie jej piramidy wiekowej | Wymagania szczegółowe : VII.2 |

| Dział | Temat | Poziom wymagań | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|---|---|---|--|--|------------------------------|
| | | ocena dopuszczająca | ocena dostateczna | ocena dobra | ocena bardzo dobra | ocena celująca | |
| III. Ekologia | 14. Konkurencja | <ul style="list-style-type: none"> nazywa zależności międzygatunkowe wymienia zasoby, o które konkurują organizmy | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega konkurencja wskazuje rodzaje konkurencji | <ul style="list-style-type: none"> graficznie przedstawia zależności między organizmami, zaznacza, który gatunek odnosi korzyści, a który – straty porównuje konkurencję wewnątrzgatunkową z konkurencją międzygatunkową | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje przyczyny i skutki konkurencji międzygatunkowej i wewnątrzgatunkowej wykazuje zależność między zasobami środowiska a intensywnością konkurencji | <ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, wykorzystując wiedzę z ewolucjonizmu, że konkurencja jest czynnikiem doboru naturalnego | Wymagania szczegółowe: VII.3 |
| | 15. Drapieżnictwo. Roślinożerność | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady roślinożerców wskazuje przykłady drapieżników i ich ofiar omawia przystosowania organizmów do drapieżnictwa podaje przykłady roślin drapieżnych | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, w jaki sposób rośliny i roślinożercy wzajemnie regulują swoją liczebność omawia różne strategie polowań stosowanych przez drapieżniki opisuje sposoby obrony organizmów przed drapieżnikami wykazuje przystosowania rośliny drapieżnej do zdobywania pokarmu | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje zależności między liczebnością populacji drapieżników a liczebnością populacji ich ofiar wyjaśnia przyczyny drapieżnictwa i wskazuje metody zdobywania pokarmu przez rośliny drapieżne wykazuje korzyści dla roślin płynące z roślinożerności przedstawia pozytywne i negatywne skutki roślinożerności | Wymagania szczegółowe: VII.3 |
| | 16. Pasożytnictwo | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych wymienia przykłady pasożytnictwa u roślin | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo klasyfikuje pasożyty na zewnętrzne i wewnętrzne | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje przystosowania organizmów do pasożytniczego trybu życia charakteryzuje pasożytnictwo u roślin | <ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie pasożytnictwa w przyrodzie wskazuje przystosowania roślin do pasożytniczego trybu życia | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia znaczenie pasożytnictwa w regulacji zagęszczenia populacji ofiar | Wymagania szczegółowe: VII.3 |

| Dział | Temat | Poziom wymagań | | | | | |
|---------------|--|--|--|--|--|---|---------------------------------------|
| | | ocena dopuszczająca | ocena dostateczna | ocena dobra | ocena bardzo dobra | ocena celująca | |
| III. Ekologia | 17. Nieantagonistyczne zależności między gatunkami | <ul style="list-style-type: none"> wymienia nieantagonistyczne zależności międzygatunkowe podaje przykłady organizmów, które łączą zależność nieantagonistyczna | <ul style="list-style-type: none"> określa warunki współpracy między gatunkami rozdziela pojęcia <i>komensalizm</i> i <i>mutualizm</i> omawia budowę korzeni roślin motylkowych | <ul style="list-style-type: none"> omawia różnice między komensalizmem a mutualizmem charakteryzuje rolę grzyba i glonu w plesze porostu | <ul style="list-style-type: none"> określa warunki występowania nieantagonistycznych relacji między organizmami różnych gatunków charakteryzuje relacje między rośliną motylkową | <ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie bakterii azotowych występujących w glebie wyjaśnia, jakie praktyczne znaczenie ma wiedza o mikoryzie | Wymagania szczegółowe : VII.4 |
| | 18. Czy jest ekosystem? | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykładowe ekosystemy przedstawia składniki biotopu i biocenozy rozdziela ekosystemy sztuczne i naturalne | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje elementy biotopu i biocenozy wybranego ekosystemu omawia, do czego człowiek wykorzystuje ekosystemy wymienia przemiany w ekosystemach | <ul style="list-style-type: none"> omawia różnice między ekosystemami naturalnymi a sztucznymi omawia przebieg sukcesji pierwotnej i wtórnej | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje różnicę między sukcesją pierwotną a wtórną | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje zależności między biotopem a biocenozą wyszukuje w terenie miejsce zachodzenia sukcesji wtórnej | Wymagania szczegółowe : VII.1, VIII.2 |
| | 19. Zależności pokarmowe | <ul style="list-style-type: none"> wymienia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego przyporządkowuje znane organizmy poszczególnym ogniom łańcucha pokarmowego rysuje schematy prostych łańcuchów pokarmowych w wybranych ekosystemach | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia przyczyny istnienia łańcuchów pokarmowych wskazuje różnice między producentami a konsumentami rysuje schemat prostej sieci pokarmowej | <ul style="list-style-type: none"> analizuje wybrane powiązania pokarmowe we wskazanym ekosystemie charakteryzuje rolę poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje rolę destruentów w ekosystemie omawia czynniki, które zakłócają równowagę ekosystemu | <ul style="list-style-type: none"> przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu miałyby wyginiecie określonego ogniwka we wskazanym łańcuchu pokarmowym interpretuje, na czym polega równowaga dynamiczna ekosystemu | Wymagania szczegółowe : VII.5, VII.6 |
| | 20. Materia i energia w ekosystemie | <ul style="list-style-type: none"> omawia na podstawie ilustracji piramidę ekologiczną | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje, że materia krąży w ekosystemie omawia na podstawie ilustracji obieg węgla w ekosystemie | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, że energia przepływa przez ekosystem wykazuje rolę producentów, konsumentów i destruentów w krążeniu materii | <ul style="list-style-type: none"> interpretuje zależności między poziomem pokarmowym a biomasa i liczebnością populacji analizuje informacje przedstawione w formie piramidy ekologicznej | <ul style="list-style-type: none"> analizuje przyczyny zaburzeń w krążeniu materii w ekosystemach uzasadnia spadek energii w ekosystemie na kolejnych poziomach troficznych | Wymagania szczegółowe : VII.5 |

| Dział | Temat | Poziom wymagań | | | | | |
|---------------------------|---|--|--|--|---|---|---|
| | | ocena dopuszczająca | ocena dostateczna | ocena dobra | ocena bardzo dobra | ocena celująca | |
| IV. Człowiek i środowisko | 21. Różnorodność biologiczna | <ul style="list-style-type: none"> przedstawia poziomy różnorodności biologicznej wymienia czynniki wpływające na stan ekosystemów | <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 | <ul style="list-style-type: none"> charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej omawia wpływ klimatu na kształtowanie się różnorodności biologicznej | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje zmiany różnorodności biologicznej podczas sukcesji porównuje poziomy różnorodności biologicznej | <ul style="list-style-type: none"> analizuje przyczyny prowadzące do nagłego wymarcia gatunku | Wymagani a szczególnie we: VIII.1 |
| | 22. Wpływ człowieka na różnorodność biologiczną | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady działalności człowieka przyczyniającej się do spadku różnorodności biologicznej podaje przykłady obcych gatunków | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje działalność człowieka jako przyczynę spadku różnorodności biologicznej wskazuje gatunki wymarłe jako przykład działalności człowieka | <ul style="list-style-type: none"> wskazuje, w jaki sposób niszczenie siedlisk wpływa na stan gatunkowy ekosystemów wyjaśnia, skąd się biorą nowe gatunki roślin i zwierząt w ekosystemach naturalnych | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje, w jaki sposób działalność człowieka wpływa na eliminowanie gatunków ocenia wpływ wprowadzania obcych gatunków na bioróżnorodność w Polsce | <ul style="list-style-type: none"> analizuje zależności między działalnością człowieka a zmianą czynników środowiskowych wpływających na spadek różnorodności biologicznej | Wymagani a szczególnie we: VIII.3, VIII.4 |
| | 23. Racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady zasobów przyrody wyjaśnia znaczenie recyklingu dla racjonalnego gospodarowania zasobami | <ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody ilustruje przykładami, jak należy dbać o ochronę zasobów | <ul style="list-style-type: none"> klasyfikuje zasoby przyrody na niewyczerpywalne i wyczerpywalne, podaje ich przykłady omawia racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody | <ul style="list-style-type: none"> wykazuje skutki niewłaściwej eksploatacji zasobów wyjaśnia, na czy polega zrównoważony rozwój | <ul style="list-style-type: none"> objaśnia, w jaki sposób odtwarzają się odnawialne zasoby przyrody wyjaśnia, jak młodzież może się przyczynić do ochrony zasobów przyrody | Wymagani a ogólne: VI.3 Wymagani a szczególnie we: VII.9, VIII.3 |
| | 24. Sposoby ochrony przyrody | <ul style="list-style-type: none"> określa cele ochrony przyrody wymienia sposoby ochrony gatunkowej | <ul style="list-style-type: none"> wymienia formy ochrony przyrody omawia formy ochrony indywidualnej | <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, na czym polega ochrona obszarowa wykazuje różnicę między ochroną gatunkową ścisłą a częściową | <ul style="list-style-type: none"> 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"> wskazuje formy ochrony przyrody występujące w najbliższej okolicy uzasadnia konieczność stosowania form ochrony przyrody dla zachowania gatunków i ekosystemów | Wymagani a ogólne: VI.1 Wymagani a szczególnie we: VIII.5 |

* Zagadnienia spoza podstawy programowej oznaczono gwiazdką

PRZEDMIOTOWE ZASADY OCENIANIA Z BIOLOGII

1. Przedmiotem oceniania są:

- wiadomości,
- umiejętności,
- postawa ucznia i jego aktywność.

2. Cele ogólne oceniania:

- rozpoznanie przez nauczyciela poziomu i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań programowych,
- poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych z przedmiotu i postępach w tym zakresie,
- pomoc uczniowi w samodzielnym kształceniu,
- motywowanie ucznia do dalszej pracy,
- przekazanie rodzicom lub opiekunom informacji o postępach dziecka,
- dostarczenie nauczycielowi informacji zwrotnej na temat efektywności jego nauczania, prawidłowości doboru metod i technik pracy z uczniem.

3. Cele kształcenia – wymagania ogólne:

1) Znajomość różnorodności biologicznej oraz podstawowych zjawisk i procesów biologicznych. Uczeń:

1) opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy;

- 2) wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku;
- 3) przedstawia i wyjaśnia zależności między organizmem a środowiskiem.
- 4) wykazuje, że różnorodność biologiczna jest wynikiem procesów ewolucyjnych.

II. Planowanie i przeprowadzanie obserwacji oraz doświadczeń; wnioskowanie w oparciu o ich wyniki. Uczeń:

- 1) określa problem badawczy, formułuje hipotezy, planuje i przeprowadza oraz dokumentuje obserwacje i proste doświadczenia biologiczne;
- 2) określa warunki doświadczenia, rozróżnia próbę kontrolną i badawczą;
- 3) analizuje wyniki i formułuje wnioski;
- 4) przeprowadza obserwacje mikroskopowe i makroskopowe preparatów świeżych i trwałych.

III. Posługiwanie np., informacjami pochodzącymi z analizy materiałów źródłowych. Uczeń:

- 1) wykorzystuje różnorodne źródła i metody pozyskiwania informacji;
- 2) odczytuje, analizuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne, liczbowe;
- 3) posługuje np., podstawową terminologią biologiczną.

IV. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów biologicznych. Uczeń:

- 1) interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo – skutkowe między zjawiskami, formułuje wnioski;
- 2) przedstawia opinie i argumenty związane z omawianymi zagadnieniami biologicznymi.

V. Znajomość uwarunkowań zdrowia człowieka. Uczeń:

- 1) analizuje związek pomiędzy własnym postępowaniem a zachowaniem zdrowia oraz rozpoznaje sytuacje wymagające konsultacji lekarskiej;
- 2) uzasadnia znaczenie krwiodawstwa i transplantacji narządów.

VI. Postawa wobec przyrody i środowiska. Uczeń:

- 1) uzasadnia konieczność ochrony przyrody;
- 2) prezentuje postawę szacunku wobec siebie i wszystkich istot żywych;
- 3) opisuje postawę i zachowania człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody.

4. Skala ocen:

- 1) Roczne i śródroczne oceny klasyfikacyjne oraz oceny bieżące w oddziałach IV-VIII ustala się w stopniach według następującej skali:
 - a) stopień celujący (cel) – 6;
 - b) stopień bardzo dobry (bdb) – 5;
 - c) stopień dobry (db) – 4;
 - d) stopień dostateczny (dst) – 3;
 - e) stopień dopuszczający (dop) – 2;
 - f) stopień niedostateczny (ndst) – 1.
- 2) W ocenianiu bieżącym można stosować znaki:
 - a) „+”, „-”, aktywność ucznia na zajęciach;
 - b) „np.” nieprzygotowanie do zajęć;

- c) „br” brak zeszytu,
- d) „pkt” liczba punktów.

Za trzy „+” uczeń uzyskuje ocenę bardzo dobrą (5).

Za trzy: „-,, uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną (1).

- 3) Dopuszcza się przy ocenianiu bieżącym stosowanie dodatkowego oznaczenia:
+ (plus), poza stopniem celującym, lub – (minus), poza stopniem niedostatecznym.
- 4) Oceny bieżące wpisujemy do dziennika cyfrowo, natomiast śródroczne, roczne i końcowe w pełnym brzmieniu.

5. Wymagania ogólne na poszczególne oceny szkolne:

Stopień celujący otrzymuje uczeń, który: 1) posiada wiedzę i umiejętności wykraczające poza ramy obowiązującego programu nauczania w danej klasie, samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia; 2) biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu zadań teoretycznych lub praktycznych z programu nauczania w danej klasie; 3) proponuje rozwiązania nietypowe lub rozwiązujące problemy (zadania) wykraczające poza obowiązujący program; 4) wykazuje szczególne zainteresowania określoną dziedziną wiedzy i osiąga sukcesy w olimpiadach przedmiotowych, konkursach przedmiotowych i innych formach rywalizacji międzyszkolnej, kwalifikując się do finałów na szczeblu wojewódzkim.

Stopień bardzo dobry otrzymuje uczeń, który: 1) opanował pełny zakres wiadomości wynikający z programu nauczania przedmiotu w danej klasie; 2) sprawnie posługuje się wiedzą, samodzielnie rozwiązuje założone problemy teoretyczne i praktyczne, potrafi ją zastosować do rozwiązywania zadań w nowych sytuacjach precyzyjnie i sprawnie posługuje się terminologią naukową.

Stopień dobry otrzymuje uczeń, który: 1) opanował pełny zakres wiadomości i umiejętności wynikający z programu nauczania w danej klasie, w wypowiedziach popełnia drobne błędy językowe; 2) potrafi zdobyte wiadomości wykorzystać do samodzielnego rozwiązywania zadań teoretycznych lub praktycznych o wyższym stopniu trudności; 3) nie popełnia błędów w podstawowej terminologii.

Stopień dostateczny otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności

w stopniu dostatecznym, a ponadto 1) rozumie podstawowe prawa, zjawiska, pojęcia niezbędne w dalszej edukacji; 2) rozwiązuje typowe zadania teoretyczne lub praktyczne.

Stopień dopuszczający otrzymuje uczeń, który: 1) opanował wiadomości i umiejętności niezbędne w dalszej edukacji; 2) potrafi, także przy pomocy nauczyciela, rozwiązać zadania teoretyczne lub praktyczne.

Stopień niedostateczny otrzymuje uczeń, który: 1) nie opanował wiadomości i umiejętności na poziomie osiągnięć koniecznych, a braki uniemożliwiają przyswojenie treści programowych z danych zajęć edukacyjnych w następnej klasie; 2) nie jest w stanie rozwiązać zadania o elementarnym stopniu trudności.

6. Formy aktywności podlegające ocenie:

2) Odpowiedzi ustne:

a) Ustne sprawdzenie wiadomości:

Przy odpowiedzi ustnej obowiązuje znajomość materiału z trzech ostatnich lekcji, w przypadku lekcji powtórzeniowych z całego działu.

b) **Pytania aktywne** – lekcja bieżąca lub lekcje powtórzeniowe – uczniowie sami zgłaszają się do odpowiedzi lub są wyznaczani przez nauczyciela.

c) **Referowanie pracy grupy** – lekcja bieżąca lub lekcje powtórzeniowe.

d) **Praca na lekcji** – bieżący materiał nauczania. Oceniana jest aktywność, zaangażowanie, umiejętność pracy w grupach.

3) Prace pisemne w klasie:

a) Kartkówki obejmujące materiał z trzech ostatnich lekcji (do 20 minut) – nie muszą być wcześniej zapowiedziane.

b) Sprawdziany podsumowujące poszczególne działy (1h lekcyjna) – sprawdzian oraz jego formę należy zapowiedzieć, co najmniej tydzień wcześniej.

c) Prace klasowe (półroczne lub całoroczne) (1-2h lekcyjne) –zapowiedziane 2 tygodnie wcześniej.

4) **Zeszyt przedmiotowy** – zgodnie z tematami lekcji.

5) **Udział w konkursach** – przy ocenie bierze się pod uwagę rodzaj konkursu i osiągnięcia.

7. Pozostałe przedmiotowe zasady oceniania.

1) Prace klasowe i sprawdziany

- a) Prace klasowe i sprawdziany są obowiązkowe. W przypadku nieobecności usprawiedliwionej uczeń musi napisać pracę sprawdzian w ciągu dwóch tygodni od daty powrotu do szkoły. Jeżeli nieobecność jest nieusprawiedliwiona, uczeń przystępuje do pracy klasowej na pierwszej lekcji, na którą przyszedł.
- b) Nauczyciel oddaje do wglądu uczniom sprawdzone prace pisemne w terminie do dwóch tygodni. Ocenione kartkówki uczeń powinien otrzymać do wglądu w ciągu tygodnia.
- c) Uczeń ma prawo poprawić sprawdzian i pracę klasową. Uczniowi, który przystąpił do poprawy, przysługuje pełna skala ocen. Obie oceny są wpisywane do dziennika nawet jeśli ocena z poprawy jest niższa od poprawianej, a pod uwagę jest brana średnia z obu ocen.
- d) Informacja o sprawdzianie i pracy klasowej notowana jest wcześniej w dzienniku lekcyjnym

2) Odpowiedzi ustne.

- a) Przy wystawianiu oceny za odpowiedź ustną nauczyciel jest zobowiązany do udzielenia uczniowi informacji zwrotnej.
- b) 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.
Uczeń nie może zgłosić „np.” jeżeli na daną lekcję był zapowiedziany sprawdzian lub kartkówka.

3) Praca na lekcji

Praca na lekcji oceniana będzie za pomocą plusów lub ocen stopniowych.

- a) Uczeń może otrzymać ocenę stopniową: bardzo dobrą lub celującą, jeżeli:
 - samodzielnie zaprojektuje i wykona doświadczenie na lekcji
 - aktywnie uczestniczy w lekcji z zadawaniem pytań aktywnych;
 - jako lider grupy wykaże się dużą aktywnością podczas pracy grupowej;
- b) Uczeń może otrzymać plus „+” za:
 - krótkie wypowiedzi na lekcji;
 - prowadzenie obserwacji;

- pracę w grupie;
- inne „krótkie” formy aktywności.

4) **Zeszyt przedmiotowy** – ocena stopniowa. Ocenie podlega zarówno poprawność merytoryczna rozwiązywanych zadań, jak i estetyka oraz systematyczność.

5) **Konkursy.**

Uczeń może otrzymać ocenę celującą za wysokie osiągnięcia w olimpiadach przedmiotowych, konkursach przedmiotowych i innych formach rywalizacji międzyszkolnej.

8. 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 cząstkowych.

9. **Uczeń może nie być klasyfikowany z biologii**, jeżeli brak jest podstaw do ustalenia śródrocznej lub rocznej oceny klasyfikacyjnej z powodu nieobecności ucznia na zajęciach edukacyjnych przekraczającej połowę czasu przeznaczonego na te zajęcia w okresie, za który przeprowadzana jest klasyfikacja.

10. Sposoby informowania uczniów i rodziców.

- 1) Na pierwszej godzinie lekcyjnej zapoznujemy uczniów z wymaganiami edukacyjnymi.
- 2) Oceny bieżące są jawne, oparte o opracowane kryteria.
- 3) Sprawdzone i ocenione sprawdziany i kartkówki otrzymują do wglądu uczniowie, rodzice zaś otrzymują do wglądu na życzenie.
- 4) Prace pisemne są przechowywane do końca bieżącego roku szkolnego.
- 5) Uczniowie oraz rodzice są na bieżąco informowani o postępach ucznia poprzez zapisy w dzienniku elektronicznym, podczas wywiadówek, zebrań oraz spotkań indywidualnych z wychowawcą lub nauczycielem.

WARUNKI I TRYB UZYSKANIA WŹSZEJ NIŻ PRZEWIDYWANA ROCZNA OCENA KLASYFIKACYJNA.

1. Nie później niż tydzień przed klasyfikacyjnym rocznym zebraniem Rady Pedagogicznej nauczyciele poszczególnych zajęć edukacyjnych są obowiązani poinformować ucznia i rodzica o przewidywanych dla niego rocznych ocenach klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych,
2. Jeżeli uczeń lub jego rodzice uważają, że przewidywana roczna ocena klasyfikacyjna jest zaniżona mogą wystąpić z pisemnym wnioskiem o ustalenie wyższej niż przewidywana roczna ocena klasyfikacyjna, określając wysokość wnioskowanej oceny.
3. Z wnioskiem, o którym mowa w ust. 2, można wystąpić do dyrektora w terminie do 2 dni roboczych od daty powiadomienia o przewidywanej rocznej ocenie klasyfikacyjnej.
4. Dyrektor powołuje komisję, która analizuje wniosek i zgodność z warunkami ustalania ocenę z zajęć edukacyjnych.
5. **Warunkiem** ubiegania się o ustalenie wyższej niż przewidywana roczna ocena klasyfikacyjna z zajęć edukacyjnych są:
 - 1) Przedłożenie poprawnie prowadzonych zeszytów.
 - 2) Frekwencja na zajęciach z danych zajęć edukacyjnych nie niższa niż 90% (z wyjątkiem długotrwałej choroby).
 - 3) Usprawiedliwienie wszystkich nieobecności na zajęciach.
 - 4) Przystąpienie do wszystkich przewidzianych przez nauczyciela form prac kontrolnych.
 - 5) Skorzystanie ze wszystkich oferowanych przez nauczyciela form pomocy.
 - 6) Nauczyciel zajęć edukacyjnych, z których uczeń ubiega się o uzyskanie wyższej niż przewidywana roczna ocena klasyfikacyjna, przeprowadza egzamin w formie pisemnej i ustnej. Zestaw zadań i pytań musi odpowiadać wymaganiom oceny, o którą ubiega się uczeń.
 - 7) Z przeprowadzonego egzaminu sporządza się protokół zawierający imię i nazwisko nauczyciela przeprowadzającego egzamin, termin egzaminu, zadania sprawdzające, ustaloną ocenę i podpisy komisji. Do protokołu załącza się wypracowanie ucznia, zwięzłą ocenę odpowiedzi ustnej oraz wniosek ucznia lub jego rodziców, o którym mowa w ust. 2.
 - 8) Ustalona w tym trybie roczna ocena klasyfikacyjna z zajęć edukacyjnych jest ostateczna. Ustalona ocena niedostateczna może być zmieniona tylko w drodze egzaminu poprawkowego.

Teresa Sejud

