Klasa 8

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z biologii

Rok szkolny 2026/2027

Nauczyciel uczący: Emilia Stawiska

Dokument opracowano na podstawie materiałów zawartych w programie nauczania biologii w szkole podstawowej, do podręcznika „Biologia”, wydawnictwa WSiP.

Wymagania na oceny uwzględniają zapisy podstawy programowej z 2017 r. oraz zmiany z 2024 r.

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	**Ocena dostateczna**	**Ocena dobra**	**Ocena bardzo dobra**	**Ocena celująca**
DZIAŁ 1. PODSTAWY DZIEDZICZENIA CECH					
1. Budowa i znaczenie DNA	• wskazuje miejsce w komórce, w którym znajduje się DNA	• określa rolę DNA w przechowywaniu i powielaniu (replikacji) informacji o cechach organizmu	• opisuje budowę DNA (przed- stawia strukturę helisy DNA)	• przedstawia przebieg replikacji DNA i wyjaśnia jej znaczenie	• dopisuje za pomocą symboli ACGT komplementarną sekwencję nowej nici DNA do starej nici DNA

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	**Ocena dostateczna**	**Ocena dobra**	**Ocena bardzo dobra**	**Ocena celująca**
2. Rola DNA jako substancji dziedzicznej	• podaje przykłady cech dziedzicznych i cech niedziedzicznych (nabytych) u człowieka	• wyjaśnia, co to są dziedziczność i dziedziczenie • podaje, że informacja o cesze organizmu jest zapisana w DNA	• wskazuje geny jako jednostki dziedziczenia – odcinki DNA odpowiedzialne za cechy dziedziczne	• określa sposób zapisania in- formacji o cechach (kolejność nukleotydów w DNA)	• wykazuje, że DNA jest substancją dziedziczną • podaje, że wszystkie komórki danego organizmu mają tę samą informację o cechach organizmu, jednak odczytywanie tych informacji nie odbywa się jednocześnie
3. Chromosomy i geny. Znaczenie mitozy i mejozy w życiu organizmów	• podaje, że podczas podziału komórki DNA jest widoczne w postaci chromosomów • wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych (mitozy) w życiu organizmu	• rozróżnia komórki haploidalne i diploidalne • wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych (mejozy) w życiu organizmów	• opisuje budowę chromosomów (chromatydy, centromer) • rozróżnia autosomy i chromo- somy płci	• określa w podanych przykładach haploidalną i diploidalną liczbę chromosomów	• wyjaśnia, jak zmienia się liczba chromosomów podczas po- działów komórkowych (mitozy i mejozy)
4. Zasady dziedziczenia cech	• określa istnienie różnych alleli (odmian) danego genu, w tym alleli	• wyjaśnia, co to są homozygota dominująca, homozygota recesywna oraz heterozygota	• zapisuje za pomocą odpowiednich liter przykłady dziedziczenia cech człowieka: genotyp	• analizuje przykłady rozwiązań krzyżówek genetycznych	• rozwiązuje zadania dotyczące jednogenowego dziedziczenia cech

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	dominujących i recesywnych		rodziców, ich gamety oraz możliwe potomstwo		• przedstawia dziedziczenie jednogenowe, posługuje się podstawowymi pojęciami z genetyki
5. Dziedziczenie wybranych cech u człowieka	• określa, co to są genotyp i fenotyp	• określa fenotyp organizmu na podstawie genotypu	• podaje przykłady dziedziczenia wybranych cech u człowieka	• analizuje schematy dziedziczenia cech pod kątem określania genotypu oraz fenotypu rodziców i potomstwa	• rozwiązuje zadania dotyczące dziedziczenia wybranych cech u człowieka
	• uzasadnia znaczenie wiedzy na temat grup krwi i czynnika Rh w życiu człowieka	• zapisuje za pomocą symboli genotypy osób o poszczególnych grupach krwi układu ABO	• zapisuje za pomocą symboli genotypy osób Rh+ i Rh−	• analizuje schematy dziedziczenia grup krwi układu AB0 pod kątem określania genotypu i fenotypu potomstwa	• rozwiązuje zadania dotyczące dziedziczenia grup krwi i czynnika Rh u człowieka • określa zastosowanie wiedzy na temat grup krwi i czynnika Rh w życiu człowieka
7. Dziedziczenie płci u człowieka i cech	• rozpoznaje zestawy chromosomów płci charakterystyczne dla kobiety i mężczyzny	• przedstawia dziedziczenie płci u człowieka	• wymienia charakterystyczne objawy daltonizmu i hemofilii	• zapisuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia cech sprzężonych z płcią	• rozwiązuje zadania genetyczne dotyczące chorób sprzężonych z płcią

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	**Ocena dostateczna**	**Ocena dobra**	**Ocena bardzo dobra**	**Ocena celująca**
sprzężonych z płcią			• określa, co to są choroby sprzężone z płcią i jakimi symbolami zapisujemy warunkujące je allele genów	w celu ustalenia fenotypów oraz genotypów rodziców i potomstwa	
8. Podsumowanie działu	• wszystkie wymagania z lekcji 1–7				
DZIAŁ 2. ZMIENNOŚĆ GENETYCZNA I EWOLUCJONIZM					
9. Przyczyny i skutki mutacji	• podaje przykłady cech człowieka będących przejawami zmienności dziedzicznej i niedziedzicznej	• wymienia przykłady czynników mutagennych fizycznych, chemicznych i biologicznych • rozróżnia mutacje genowe i chromosomowe	• przedstawia nowotwory jako skutek niekontrolowanych podziałów komórkowych	• uzasadnia, że proces mejozy oraz zapłodnienie są przyczyną występowania zmienności rekombinacyjnej	• uzasadnia, że nowotwory są skutkiem mutacji
10. Choroby genetyczne	• opisuje przyczynę i objawy zespołu Downa • podaje przykłady chorób genetycznych człowieka uwarunkowanych mutacjami genowymi	• krótko opisuje objawy mukowiscydozy i fenyloketonurii	• rozpoznaje zestaw chromosomów osoby chorej na zespół Downa	• zapisuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia chorób (na przykładzie mukowiscydozy)	• analizuje przyczyny chorób genetycznych człowieka warunkowanych mutacjami

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
11. Źródła wiedzy o ewolucji organizmów	• określa, co to jest ewolucja organizmów i na czym ona polega	• podaje przykłady skamieniałości i krótko przedstawia sposób ich powstawania • wskazuje twórców teorii ewolucji	• uzasadnia, dlaczego formy przejściowe i żywe skamieniałości są cennymi świadectwami ewolucji	• podaje przykłady świadectw ewolucji opartych na analizie porównawczej budowy anatomicznej, fizjologii i DNA współcześnie występujących organizmów	• analizuje źródła wiedzy o przebiegu ewolucji organizmów na wybranych przykładach
12. Dobór naturalny i sztuczny	• wymienia zmienność genetyczną, nadmiar potomstwa i dobór naturalny jako czynniki ewolucji	• uzasadnia, na czym polega rola zmienności genetycznej i nadmiaru potomstwa w przebiegu ewolucji	• wyjaśnia sposób działania do- boru naturalnego na organizmy • podaje przykłady ras i odmian organizmów hodowlanych uzyskanych przez człowieka pod kątem określonych cech	• podaje przykłady działania doboru naturalnego	• porównuje dobór naturalny i dobór sztuczny, wskazując podobieństwa i różnice między nimi
13. Miejsce człowieka w świecie organizmów	• określa przynależność systematyczną człowieka	• wymienia najważniejsze podobieństwa i różnice między człowiekiem a małpami człekokształtnymi	• wskazuje najważniejsze zmiany w budowie i funkcjonowaniu organizmu, jakie zaszły podczas ewolucji przodków człowieka	• krótko opisuje wybranych przodków człowieka (australopitek, człowiek zręczny, człowiek wyprostowany)	• uzasadnia znaczenie zmian ewolucyjnych w budowie i funkcjonowaniu organizmu człowieka

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	**Ocena dostateczna**	**Ocena dobra**	**Ocena bardzo dobra**	**Ocena celująca**
14. Podsumowanie działu	• wszystkie wymagania z lekcji 9–13				
DZIAŁ 3. PODSTAWY EKOLOGII					
15. Co to jest ekologia i czym się zajmuje?	• wskazuje żywe (biotyczne) i nieożywione (abiotyczne) elementy ekosystemu	• określa, czym zajmuje się ekologia jako nauka • wymienia w kolejności poziomy organizacji wybranego ekosystemu	• podaje znaczenie pojęć: ekosystem, biocenoza, biotop, populacja	• uzasadnia znaczenie wiedzy ekologicznej w życiu człowieka i dla zachowania równowagi w środowisku przyrodniczym	• analizuje zależności między organizmami a środowiskiem
16. Charakterystyczne cechy populacji	• określa, co to jest populacja i jakie są jej cechy • opisuje cechy populacji: liczebność i zagęszczenie	• bada liczebność i rozmieszczenie wybranego gatunku rośliny zielnej na podstawie instrukcji • określa, co to są rozrodczość i śmiertelność populacji i jaki wywierają one wpływ na liczebność	• opisuje metodę badania liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia populacji • opisuje struktury populacji – przestrzenną, wiekową i płci	• dokonuje w terenie obserwacji liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranego gatunku rośliny zielnej	• uzasadnia potrzebę stosowania naukowych metod badawczych podczas badania podstawowych cech populacji

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	**Ocena dostateczna**	**Ocena dobra**	**Ocena bardzo dobra**	**Ocena celująca**
17. Oddziaływania antagonistyczne. Konkurencja. Pasożytnictwo	• określa, co to są pasożytnictwo i konkurencja • wskazuje zasoby przyrody, o które konkurują przedstawiciele jednego gatunku między sobą i z innymi gatunkami	• podaje przykłady pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych • określa skutki konkurencji między organizmami oraz pasożytnictwa dla populacji poszczególnych gatunków	• identyfikuje konkurencję i pasożytnictwo na podstawie opisu oddziaływania, fotografii, rysunków	• opisuje adaptacje wybranych gatunków zwierząt i roślin do pasożytniczego trybu życia	• porównuje oddziaływania antagonistyczne: konkurencję i pasożytnictwo
18. Drapieżnictwo. Roślinożerność	• określa, co to są drapieżnictwo i roślinożerność • podaje przykłady drapieżników i ich ofiar oraz roślin i roślinożerców z najbliższego otoczenia	• opisuje przystosowania ssaków mięsożernych (drapieżników) do chwytania zdobyczy oraz obronne adaptacje ich ofiar • podaje przykłady przystosowań roślin chroniących je przed zjadaniem przez roślinożerców	• identyfikuje drapieżnictwo i roślinożerność na podstawie opisu, fotografii, rysunków • przedstawia adaptacje zwierząt do odżywiania się pokarmem roślinnym na przykładzie wybranego ssaka roślinożernego	• wyjaśnia, jak zjadający i zjadani wpływają na swoją liczebność w populacji	• porównuje oddziaływania antagonistyczne: drapieżnictwo i roślinożerność

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	**Ocena dostateczna**	**Ocena dobra**	**Ocena bardzo dobra**	**Ocena celująca**
19. Oddziaływania nieantagonistyczne. Współpraca międzygatunkowa	• wyróżnia trzy typy relacji nieantagonistycznych • podaje przykłady organizmów z najbliższego otoczenia odnoszących korzyści ze współpracy ze sobą	• na wybranych przykładach organizmów wyjaśnia oddziaływania nieantagonistyczne: mutualizm, protokooperacją i komensalizm	• identyfikuje nieantagonistyczne relacje między gatunkami na podstawie opisu, fotografii, rysunków	• wykazuje na wybranych przykładach, że mutualizm jest konieczny i wzajemnie korzystny dla przeżycia obu organizmów	• porównuje oddziaływania nieantagonistyczne pod kątem znaczenia dla organizmów współpracujących
20. Charakterystyka ekosystemu. Zależności pokarmowe między organizmami	• rozróżnia producentów i konsumentów (I-go i kolejnych rzędów), destruentów wybranej biocenozy lądowej i wodnej • podaje zasady schematycznego zapisu prostego łańcucha pokarmowego	• określa, co to są: łańcuch pokarmowy, poziomy troficzne oraz sieć pokarmowa • uzasadnia rolę destruentów w procesie przetwarzania materii organicznej w nieorganiczną	• analizuje zależności po-karmowe (łańcuchy i sieci pokarmowe) w wybranym ekosystemie	• przedstawia rolę producentów, konsumentów i destruentów w obiegu materii i przepływie energii przez ekosystem • konstruuje łańcuchy pokarmowe oraz proste sieci po- karmowe na podstawie opisu, schematu	• przedstawia strukturę troficzną wybranego ekosystemu • uzasadnia niezbędność każdego z ogniw sieci troficznej w utrzymaniu równowagi ekosystemu
21. Podsumowanie działu	• wszystkie wymagania z lekcji 15–20				
DZIAŁ 4. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE – UŻYTKOWANIE I OCHRONA					

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:		WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:		
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
22. Abiotyczne czynniki środowiska	• wskazuje nieożywione i żywe elementy ekosystemu	• podaje przykłady wpływu wy- branych czynników abiotycznych (temperatura, wilgotność) na organizmy	• porównuje środowisko lądowe i wodne pod kątem czynników abiotycznych	• podaje przykłady wpływu stężenia dwutlenku siarki w powietrzu na organizmy	• wykazuje powiązania między żywymi i nieożywionymi czynnikami środowiska
23. Tolerancja ekologiczna. Skala porostowa	• wyjaśnia, co oznacza termin tolerancja ekologiczna • podaje przykłady czynników środowiska, na które organizmy mają różną tolerancję	• wyjaśnia, co to jest zakres tolerancji ekologicznej organizmów na wybrane czynniki środowiska (temperaturę, wilgotność) • podaje przykłady gatunków o wąskim i o szerokim zakresie tolerancji ekologicznej wobec wybranego czynnika	• podaje przykłady gatunków wskaźnikowych i wskazuje ich wykorzystanie przez człowieka	• określa, co to znaczy, że gatunek jest eurybiontem lub stenobiontem • przedstawia porosty jako organizmy wskaźnikowe	• planuje i przeprowadza obserwację pozwalającą określić za pomocą skali porostowej stopień zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki w miejscu zamieszkania
24. Odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody	• podaje przykłady zasobów przyrody • dokonuje podziału zasobów przyrody na	• podaje, na podstawie wybranych przykładów, krótką charakterystykę zasobów przyrody	• podaje przykłady pozyskiwania energii z odnawialnych zasobów przyrody	• wyjaśnia, dlaczego nieodnawialne zasoby przyrody należy racjonalnie użytkować	• przedstawia propozycje racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	odnawialne i nieodnawialne			• wyjaśnia, dlaczego rozwój zrównoważony jest niezbędny dla mieszkańców naszej planety	zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju
25. Różnorodność biologiczna. Gospodarcze użytkowanie ekosystemów	• podaje przykłady różnorodności gatunkowej w wybranym ekosystemie	• podaje przykłady gospodarczego użytkowania ekosystemów	• określa poziomy różnorodności biologicznej z podaniem przykładów	• przedstawia istotę różnorodności biologicznej • określa przyczyny spadku różnorodności biologicznej w ekosystemach	• uzasadnia, na wybranych przykładach, że niewłaściwe gospodarowanie ekosystemami prowadzi do zmniejszania różnorodności biologicznej
26. Zagrożenia i ochrona różnorodności biologicznej	• podaje przykłady działań przyczyniających się do spadku różnorodności biologicznej	• wyjaśnia, w jaki sposób ogrody botaniczne i ogrody zoologiczne zapobiegają spadkowi różnorodności biologicznej	• podaje przykłady ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach użytkowanych przez człowieka	• wykazuje związek między bankami genów a różnorodnością biologiczną	• uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej
27. Formy ochrony przyrody w Polsce	• rozróżnia formy ochrony w Polsce	• wymienia formy ochrony w Polsce i uzasadnia konieczność ich	• podaje charakterystykę wybranych form ochrony przyrody w Polsce (park	• wyjaśnia celowość utworzenia obszarów Natura 2000	• podaje argumenty przemawiające za tym, że należy chronić nie

NR I TEMAT LEKCJI	WYMAGANIA PODSTAWOWE UCZEŃ:			WYMAGANIA PONADPODSTAWOWE UCZEŃ:	
	Ocena dopuszczająca	**Ocena dostateczna**	**Ocena dobra**	**Ocena bardzo dobra**	**Ocena celująca**
	• podaje przykłady form ochrony przyrody w najbliższej okolicy	stosowania dla zachowania gatunków i ekosystemów	narodowy, rezerwat przyrody, ochrona gatunkowa)		tylko poszczególne gatunki organizmów, lecz całą różno- rodność biologiczną
28. Posumowanie działu	• wszystkie wymagania z lekcji 22–27				