

I PÓŁROCZE

Klasa 8

	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
DZIAŁ 1. PODSTAWY DZIEDZICZENIA CECH					
1. Budowa i znaczenie DNA	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje miejsce w komórce, w którym znajduje się DNA 	<ul style="list-style-type: none"> określa rolę DNA w przechowywaniu i powielaniu (replikacji) informacji o cechach organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> opisuje budowę DNA (przedstawia strukturę helisy DNA) 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia przebieg replikacji DNA i wyjaśnia jej znaczenie 	<ul style="list-style-type: none"> dopisuje za pomocą symboli ACGT komplementarną sekwencję nowej nici DNA do starej nici DNA
2. Rola DNA jako substancji dziedzicznej	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady cech dziedzicznych i cech niedziedzicznych (nabytych) u człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, co to są dziedziczność i dziedziczenie podaje, że informacja o cesze organizmu jest zapisana w DNA 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje geny jako jednostki dziedziczenia – odcinki DNA odpowiedzialne za cechy dziedziczne 	<ul style="list-style-type: none"> określa sposób zapisania informacji o cechach (kolejność nukleotydów w DNA) 	<ul style="list-style-type: none"> 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

	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
3. Chromosomy i geny. Znaczenie mitozy i mejozy w życiu organizmów	<ul style="list-style-type: none"> • podaje, że podczas podziału komórki DNA jest widoczne w postaci chromosomów • wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych (mitozy) w życiu organizmu 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnia komórki haploidalnei diploidalne • wyjaśnia znaczenie podziałów komórkowych (mejozy) w życiu organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> • opisuje budowę chromosomów (chromatydy, centromer) • rozróżnia autosomy i chromo- some płci 	<ul style="list-style-type: none"> • określa w podanych przykładach haploidalną i diploidalną liczbę chromosomów 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, jak zmienia się liczba chromosomów podczas po- działów komórkowych (mitozy i mejozy)
4. Zasady dziedziczenia cech	<ul style="list-style-type: none"> • określa istnienie różnych alleli (odmian) danego genu, w tym alleli dominujących i recesywnych 	<ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia, co to są homozygota dominująca, homozygota recesywna oraz heterozygota 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje za pomocą odpowiednich liter przykłady dziedziczenia cech człowieka: genotyp rodziców, ich gamety oraz możliwe potomstwo 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje przykłady rozwiązań krzyżówek genetycznych 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania dotyczące jednogenowego dziedziczenia cech • przedstawia dziedziczenie jednogenowe, posługuje się podstawowymi pojęciami genetyki
5. Dziedziczenie wybranych cech u człowieka	<ul style="list-style-type: none"> • określa, co to są genotyp i fenotyp 	<ul style="list-style-type: none"> • określa fenotyp organizmu na podstawie genotypu 	<ul style="list-style-type: none"> • podaje przykłady dziedziczenia wybranych cech u człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje schematy dziedziczenia cech pod kątem określania genotypu oraz fenotypu rodziców i potomstwa 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania dotyczące dziedziczenia wybranych cech u człowieka
	<ul style="list-style-type: none"> • uzasadnia znaczenie wiedzy na temat grup 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje za pomocą symboli genotypy osób o 	<ul style="list-style-type: none"> • zapisuje za pomocą symboli genotypy osób 	<ul style="list-style-type: none"> • analizuje schematy dziedziczenia grup krwi 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwiązuje zadania dotyczące dziedziczenia

	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
	krwi i czynnika Rhw życiu człowieka	poszczególnych grupach krwi układu ABO	Rh+ i Rh-	układu ABO pod kątem określania genotypu i fenotypu potomstwa	grup krwi i czynnika Rh u człowieka <ul style="list-style-type: none"> określa zastosowanie wiedzy na temat grup krwi i czynnika Rh w życiu człowieka
7. Dziedziczenie płci u człowieka i cech sprzężonych z płcią	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje zestawy chromosomów płci charakterystyczne dla kobiety i mężczyzny 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia dziedziczenie płci u człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia charakterystyczne objawy daltonizmu i hemofilii określa, co to są choroby sprzężone z płcią i jakimi symbolami zapisujemy warunkujące je allele genów 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia cech sprzężonych z płcią w celu ustalenia fenotypów oraz genotypów rodziców i potomstwa 	<ul style="list-style-type: none"> rozwiązuje zadania genetyczne dotyczące chorób sprzężonych z płcią
8. Podsumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> wszystkie wymagania z lekcji 1–7 				
DZIAŁ 2. ZMIENNOŚĆ GENETYCZNA I EWOLUCJONIZM					
9. Przyczyny i skutki mutacji	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady cech człowieka będących przejawami zmienności dziedzicznej i niedziedzicznej 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia przykłady czynników mutagennych fizycznych, chemicznych i biologicznych rozdziela mutacje 	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia nowotwory jako skutek niekontrolowanych podziałów komórkowych 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, że proces mejozy oraz zapłodnienie są przyczyną występowania zmienności 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, że nowotwory są skutkiem mutacji

	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
		genowej chromosomowe		rekombinacyjnej	
10. Choroby genetyczne	<ul style="list-style-type: none"> opisuje przyczynę i objawy zespołu Downa podaje przykłady chorób genetycznych człowieka uwarunkowanych mutacjami genowymi 	<ul style="list-style-type: none"> krótko opisuje objawy mukowiscydozy i fenylketonurii 	<ul style="list-style-type: none"> rozpoznaje zestaw chromosomów osoby chorej na zespół Downa 	<ul style="list-style-type: none"> zapisuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia chorób (na przykładzie mukowiscydozy) 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje przyczyny chorób genetycznych człowieka warunkowanych mutacjami
11. Źródła wiedzy o ewolucji organizmów	<ul style="list-style-type: none"> określa, co to jest ewolucja organizmów i na czym ona polega 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady skamieniałości i krótko przedstawia sposób ich powstawania wskazuje twórców teorii ewolucji 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, dlaczego formy przejściowe i żywe skamieniałości są cennymi świadectwami ewolucji 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady świadectw ewolucji opartych na analizie porównawczej budowy anatomicznej, fizjologii i DNA współcześnie występujących organizmów 	<ul style="list-style-type: none"> analizuje źródła wiedzy o przebiegu ewolucji organizmów na wybranych przykładach
12. Dobór naturalny i sztuczny	<ul style="list-style-type: none"> wymienia zmienność genetyczną, nadmiar potomstwa i dobór naturalny jako czynniki ewolucji 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, na czym polega rola zmienności genetycznej i nadmiaru potomstwa w przebiegu ewolucji 	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia sposób działania doboru naturalnego na organizmy podaje przykłady ras i odmian organizmów hodowlanych uzyskanych przez człowieka pod kątem określonych cech 	<ul style="list-style-type: none"> podaje przykłady działania doboru naturalnego 	<ul style="list-style-type: none"> porównuje dobór naturalny i dobór sztuczny, wskazując podobieństwa i różnice między nimi

	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
13. Miejsce człowieka w świecie organizmów	<ul style="list-style-type: none"> określa przynależność systematyczną człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> wymienia najważniejsze podobieństwa i różnice między człowiekiem a małpami człekokształtnymi 	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje najważniejsze zmiany w budowie i funkcjonowaniu organizmu, jakie zaszły podczas ewolucji przodków człowieka 	<ul style="list-style-type: none"> krótko opisuje wybranych przodków człowieka (australopitek, człowiek zręczny, człowiek wyprostowany) 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia znaczenie zmian ewolucyjnych w budowie i funkcjonowaniu organizmu człowieka
14. Podsumowanie działu	<ul style="list-style-type: none"> wszystkie wymagania z lekcji 9–13 				

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