

# wymagania na poszczególne oceny

## biologia klasa 8c

TEMAT LEKCJI	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
<b>Podstawy dziedziczenia</b>					
Rola DNA w dziedziczeniu cech	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje materiał genetyczny, jako nośnik informacji genetycznej</li> <li>- wymienia wybrane cechy dziedziczne człowieka</li> <li>- podaje nazwę nauki zajmującej się dziedziczeniem cech i zmiennością organizmów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje jądro komórkowe, jako miejsce przechowywania DNA w komórce człowieka</li> <li>- wymienia wybrane cechy nabyte człowieka</li> <li>- wymienia wybrane dziedziny nauki, w których wykorzystywana jest wiedza genetyczna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje różnice między cechami dziedzicznymi a nabytymi</li> <li>- opisuje cechy gatunkowe człowieka</li> <li>- przedstawia wybrane cechy indywidualne człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje rolę DNA, jaką odgrywa w procesie dziedziczenia cech</li> <li>- omawia sposoby wykorzystania wiedzy genetycznej w różnych dziedzinach nauki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje zmienność organizmów jako zmiany w DNA oraz wpływ środowiska</li> </ul>
Budowa materiału genetycznego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje na schemacie / rysunku nukleotyd, podwójną helisę, chromosom</li> <li>- wymienia nukleotyd jako jednostkę budującą DNA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia elementy wchodzące w skład nukleotydu</li> <li>- podaje definicję genu i chromosomu</li> <li>- wymienia pierwsze litery nazw zasad azotowych DNA</li> <li>- podaje liczbę chromosomów znajdujących się w komórce ciała człowieka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje schemat nukleotydu i podaje nazwy elementów wchodzących w jego skład</li> <li>- wskazuje na schemacie / rysunku chromosomu centromer i ramiona chromosomu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje strukturę DNA</li> <li>- rysuje i opisuje schemat nukleotydu</li> <li>- omawia budowę chromosomu</li> <li>- wymienia nazwy zasad azotowych DNA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, skąd pochodzą chromosomy w komórce ciała człowieka</li> </ul>
Mechanizm kopiowania DNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- na schemacie / rysunku przedstawia regułę komplementarności</li> <li>- podaje definicję procesu replikacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje definicję reguły komplementarności</li> <li>- opisuje budowę chromosomu po zajściu procesu replikacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia proces replikacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia znaczenie reguły komplementarności i jej wpływ na prawidłowość procesu replikacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje proces replikacji na stworzonym przez siebie schemacie</li> </ul>
Znaczenie podziałów komórkowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje biologiczne znaczenia mitozy</li> <li>- podaje biologiczne znaczenia mejozy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia komórki na podstawie ilości materiału genetycznego (komórki diploidalne, komórki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje znaczenia mitozy</li> <li>- opisuje znaczenia mejozy</li> <li>- wymienia różnice między mitozą a mejozą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- omawia wpływ mitozy i mejozy na rozwój człowieka</li> <li>- przedstawia efekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje przebieg rekombinacji genetycznej mającej wpływ na zmienność genetyczną</li> </ul>

	- przedstawia schematyczny przebieg powstawania choroby nowotworowej	haploidalne) - podaje wpływ mejozy na zmienność genetyczną		końcowy mitozy i mejozy (liczba powstałych komórek oraz zawartość materiału genetycznego w komórkach)	
Podsumowanie działu I	Wszystkie wymagania z działu				
<b>Dziedziczenie cech</b>					
Dziedziczenie podstawowych cech człowieka	- wymienia podstawowe pojęcia genetyki (fenotyp, genotyp, gen, allel, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność)	- charakteryzuje podstawowe pojęcia genetyki (fenotyp, genotyp, gen, allel, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność) - wymienia przykłady cech dominujących i recesywnych	- przedstawia przykłady dziedziczenia jednogennego - rozróżnia fenotyp od genotypu	- wyjaśnia różnicę między cechami dominującymi a recesywnymi - wyjaśnia zasady dziedziczenia jednogennego	- rozwiązuje krzyżówki genetyczne (jednogenne)
Dziedziczenie grup krwi u człowieka	- wymienia fenotypy osób z czynnikiem Rh i danymi grupami krwi układu AB0	- przedstawia genotypy osób z czynnikiem Rh - przedstawia genotypy osób z daną grupą krwi układu AB0	- przedstawia dziedziczenie czynnika Rh i grup krwi	- wyjaśnia dziedziczenie czynnika Rh u człowieka - wyjaśnia dziedziczenie grup krwi u człowieka	- rozwiązuje krzyżówki genetyczne
Dziedziczenie płci u człowieka	- podaje nazwy chromosomów (autosomalne i płci)	- rozróżnia chromosomy autosomalne i płci	- przedstawia genotypy kobiety i mężczyzny	- przedstawia dziedziczenie płci u człowieka	- rozwiązuje krzyżówki genetyczne
Rola mutacji genetycznej	- określa, czym jest mutacja - wymienia czynniki mutagenne jako możliwą przyczynę mutacji	- rozróżnia rodzaje mutacji	- wymienia możliwe przyczyny występowania mutacji (mutacje spontaniczne i wywołane przez czynniki mutagenne) - wymienia skutki mutacji genowych i chromosomowych	- podaje przykłady chorób genetycznych człowieka warunkowanych mutacjami (mukowiscydoza, zespół Downa)	- omawia skutki mutacji genowych i chromosomowych
Podsumowanie działu II	Wszystkie wymagania z działu				
<b>Ewolucja życia</b>					
Ewolucja – teoria z wieloma dowodami	- wyjaśnia pojęcie ewolucji - wymienia dowody ewolucji	- rozróżnia typy ewolucji - wymienia przykłady narządów homologicznych i	- przedstawia źródła wiedzy o przebiegu ewolucji - wymienia narządy	- omawia dowody ewolucji - rozróżnia przykłady narządów homologicznych i	- wyjaśnia rolę ewolucji w procesie powstawania i kształtowania się nowych

		analogicznych	szczątkowe człowieka	analogicznych	gatunków
Ewolucja człowieka	- wymienia przykłady małp człekokształtnych - podaje przykłady cech wspólnych małp człekokształtnych - wskazuje na rysunku lub schemacie różnice w budowie człowieka i szympansa	- wymienia minimum trzy różnice między człowiekiem a szympansem	- omawia cechy wspólne małp człekokształtnych	- charakteryzuje różnice między człowiekiem a szympansem	- wyjaśnia zależność między genetyką a ewolucjonizmem
Ewolucja człowieka	- wymienia przykłady małp człekokształtnych - podaje przykłady cech wspólnych małp człekokształtnych - wskazuje na rysunku lub schemacie różnice w budowie człowieka i szympansa	- wymienia minimum trzy różnice między człowiekiem a szympansem	- omawia cechy wspólne małp człekokształtnych	- charakteryzuje różnice między człowiekiem a szympansem	- opisuje podobieństwa i różnice między człowiekiem a szympansem jako wynik procesów ewolucyjnych
Podsumowanie działu III	Wszystkie wymagania z działu				
<b>Oddziaływania w ekosystemie</b>					
Zależności pokarmowe w ekosystemie	- rozróżnia producentów, konsumentów, destruentów wybranego ekosystemu	- wyjaśnia, co to jest łańcuch pokarmowy, poziom troficzny oraz sieć pokarmowa - konstruuje prosty łańcuch pokarmowy	- uzasadnia rolę destruentów w procesie przetwarzania materii organicznej - analizuje łańcuchy i sieci pokarmowe w wybranym ekosystemie, wskazując na obieg materii i przepływ energii	- przedstawia rolę producentów, konsumentów i destruentów w obiegu materii w ekosystemie i przepływie energii przez ekosystem	- konstruuje łańcuchy pokarmowe oraz proste sieci pokarmowe na podstawie opisu - uzasadnia niezbędność każdego z elementów sieci troficznej w utrzymaniu równowagi ekosystemu
Konkurencja i pasożytnictwo	- wyjaśnia, czym są pasożytnictwo oraz konkurencja - wymienia przykłady pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych	- wskazuje zasoby przyrody, o które konkurują przedstawiciele jednego gatunku między sobą i z innymi gatunkami	- opisuje skutki konkurencji między organizmami	- opisuje skutki pasożytnictwa dla populacji poszczególnych gatunków	- charakteryzuje adaptacje wybranych gatunków zwierząt i roślin do pasożytniczego trybu życia - porównuje oddziaływania antagonistyczne: konkurencję i pasożytnictwo
Roślinożerność i	- wyjaśnia, czym są	- opisuje przystosowania	- wymienia przykłady	- opisuje na wybranym	- wyjaśnia znaczenie

drapieżnictwo	drapieżnictwo oraz roślinożerność - podaje przykłady drapieżników i ich ofiar oraz roślin i zjadających je roślinożerców	wybranych drapieżników do chwytania ofiar - opisuje przystosowania obronne ofiar drapieżników	przystosowań roślin chroniących je przed zjadaniem przez roślinożerców	przykładzie adaptacje zwierząt do odżywiania się pokarmem roślinnym - porównuje oddziaływania antagonistyczne: drapieżnictwo oraz roślinożerność	drapieżnictwa oraz pasożytnictwa w regulacji populacjach ofiar oraz żywicieli w ekosystemach
Oddziaływania nieantagonistyczne	- wymienia rodzaje oddziaływań nieantagonistycznych (mutualizm, komensalizm)	- porównuje oddziaływania nieantagonistyczne: mutualizm i komensalizm	- podaje przykłady organizmów, między którymi zachodzą oddziaływania typu mutualizm oraz komensalizm	- na wybranych przykładach organizmów wyjaśnia oddziaływania nieantagonistyczne - na wybranych przykładzie wykazuje wzajemny, korzystny wpływ organizmów w mutualizmie	- porównuje oddziaływania nieantagonistyczne: mutualizm i komensalizm
Podsumowanie działu IV	Wszystkie wymagania z działu				
<b>Struktura ekosystemu i jego ochrona</b>					
Budowa ekosystemu	- wyjaśnia pojęcie ekosystemu	- wymienia żywe elementy ekosystemu - wymienia nieożywione elementy ekosystemu	- wyjaśnia pojęcie siedliska - wyjaśnia pojęcie niszy ekologicznej	- omawia zależności między żywymi i nieożywionymi elementami ekosystemu	- analizuje zakresy tolerancji organizmu na wybrane czynniki środowiska (temperatura, wilgotność)
Populacja	- wyjaśnia pojęcie populacji - wymienia cechy populacji	- opisuje cechy populacji (liczebność, zagęszczenie, rozrodczość, śmiertelność, struktura przestrzenna, struktura wiekowa, struktura płciowa)	- wymienia czynniki, od których zależy liczebność populacji - podaje przykłady gatunków, które charakteryzują się danym typem rozmieszczenia	- analizuje piramidy wieku i określa przynależność do populacji ustabilizowanej, rozwijającej się bądź wymierającej	- wyjaśnia przyczynę typu rozmieszczenia (skupiskowe, równomierne, losowe)
Różnorodność biologiczna	- wyjaśnia pojęcie różnorodności biologicznej - wymienia poziomy różnorodności biologicznej	- wymienia korzyści wynikające z różnorodności biologicznej - przedstawia sposoby zwalczania zagrożeń wynikających z działań człowieka	- wymienia zagrożenia różnorodności biologicznej - wymienia przyczyny eliminowania organizmów przez człowieka	- analizuje wpływ człowieka na różnorodność biologiczną - przedstawia zagrożenia dla środowiska przyrodniczego wynikające z działań człowieka, w tym z antropogenicznej zmiany klimatu	- wymienia sposoby zmniejszania różnorodności biologicznej przez człowieka - uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej

Zasoby przyrody i racjonalne gospodarowanie nimi	- wymienia odnawialne zasoby przyrody - wymienia nieodnawialne zasoby przyrody	- wymienia przykłady odnawiania się zasobów	- wymienia przykłady racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody	- wyjaśnia ideę zrównoważonego rozwoju - analizuje, co może zrobić, by racjonalnie korzystać z zasobów przyrody	- omawia sposoby zmniejszania wpływu odpadów na środowisko
Ochrona przyrody	- wyjaśnia pojęcie ochrony przyrody - wymienia motywy ochrony przyrody	- wymienia formy ochrony przyrody w Polsce (parki narodowe, rezerваты przyrody, ochrona gatunkowa, pomniki przyrody)	- omawia formy ochrony obszarowej - omawia formy ochrony indywidualnej - omawia formy ochrony gatunkowej	- uzasadnia konieczność stosowania różnych form ochrony przyrody dla zachowania gatunków i ekosystemów	- wyjaśnia znaczenie czynnej ochrony przyrody dla roślin i zwierząt
Podsumowanie działu V	Wszystkie wymagania z działu				

#### Sposoby sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia:

Osiągnięcia edukacyjne ucznia są sprawdzane poprzez:

- odpowiedzi ustne – z 3 ostatnich tematów,
- kartkówki – nie muszą być zapowiadane przez nauczyciela z lekcji na lekcję (z 3 ostatnich tematów).
- sprawdziany – obejmujące 1 dział lub jego część, zapowiedziane z tygodniowym wyprzedzeniem,
- pracę na lekcji, aktywność w trakcie przeprowadzania doświadczeń, rozwiązywania zadań, wykonywania projektów,
- działalność pozalekcyjna – konkursy przedmiotowe, akcje ekologiczne, itp.

**W przypadku nieobecności ucznia na sprawdzianie lub kartkówce powinien on napisać zaległą pracę w terminie ustalonym z nauczycielem.**

**Uczeń może zgłosić raz w półroczu „np.”, dotyczy ono również niezapowiedzianych kartkówek. Nieprzygotowanie należy zgłosić zaraz na początku lekcji.**

**Warunki i tryb uzyskania wyższej niż przewidywana oceny klasyfikacyjnej - zgodne z zapisami w statucie szkoły.**