

Wymagania edukacyjne z biologii dla klasy 8 w roku szkolnym 2025/2026 oparte na programie nauczanie „Puls życia” Anny Zdziennickiej

Uczeń ma prawo poprawić każdą ocenę cząstkową w terminie nie przekraczającym 14 dni od momentu wpisania oceny do dziennika elektronicznego lub późniejszym za zgodą nauczyciela. Formy sprawdzania wiadomości między innymi: kartkówka, sprawdzian, odpowiedź ustna, projekt.

Skala procentowa ocen:

0-29% ocena niedostateczna

30-49% ocena dopuszczająca

50-74% ocena dostateczna

75-89% ocena dobra

90-99% ocena bardzo dobra

100% ocena celująca

Ocenę dopuszczającą otrzymuje Uczeń, który:

- potrafi wyjaśnić czym jest genetyka, jaki jest zakres jej badań
- potrafi wskazać cechy dziedziczne i niedziedziczne
- wie co jest nośnikiem informacji genetycznej i określa miejsce występowania DNA w komórce
- zna pojęcia genotyp i fenotyp
- wie ile chromosomów znajduje się w komórkach człowieka oraz wymienia mitozę i mejozę jako podziały komórkowe
- potrafi wskazać cechę dominującą i recesywną u człowieka
- wymienia grupy krwi człowieka
- z pomocą nauczyciela rozwiązuje prostą krzyżówkę genetyczną
- zna definicję mutacji, wymienia czynniki mutagenne i podaje przykłady chorób genetycznych (mukowiscydoza, zespół Downa)
- zna definicję ewolucji i podaje dowody ewolucji
- wymienia dobór naturalny i sztuczny
- zna przykład narządu szczątkowego
- wie co to jest endemit, podaje przykład
- zna nazwę gatunkową człowiek rozumny i potrafi wymienić cechy charakterystyczne
- wie czym zajmuje się ekologia
- definiuje populację i podaje jej cechy, typy rozmieszczenia osobników oraz umie wskazać pozytywne i negatywne skutki życia w grupie
- wie na jakiej podstawie zaliczamy organizmy do jednego gatunku
- wymienia konkurencję, roślinożerność, drapieżnictwo, pasożytnictwo jako interakcje antagonistyczne między organizmami i podaje przykłady
- wymienia nieantagonistyczne interakcje między organizmami, podaje przykłady
- wyjaśnia pojęcie ekosystem
- wymienia nazwy elementów łańcucha pokarmowego, potrafi je uporządkować
- potrafi wymienić czynniki, które wpływają na stan ekosystemu
- potrafi wymienić działania człowieka wpływające na zmniejszenie bioróżnorodności
- wymienia zasoby przyrody
- potrafi podać przykłady sposobów ochrony przyrody
- rozumie potrzebę recyklingu

Ocenę dostateczną otrzymuje Uczeń, który:

- zna definicję genetyki i zmienności genetycznej
- potrafi rozróżnić cechy dziedziczne i niedziedziczne
- wie czym jest chromosom i ile chromosomów posiada człowiek

- zna budowę nukleotydu
- wyjaśnia pojęcia gen, kariotyp, helisa, nukleotyd
- rozróżnia komórkę haploidalną i diploidalną
- potrafi zapisać genotyp homozygoty dominującej, recesywnej oraz heterozygoty
- opisuje badania Grzegorza Mendla
- potrafi rozwiązać prostą, jednogenową krzyżówkę
- potrafi podać cechy dominujące i recesywne człowieka
- potrafi podać kariotyp człowieka z rozróżnieniem płci
- zna zasady dziedziczenia krwi
- zna różnicę pomiędzy mutacją chromosomową a genową
- zna przykłady reliktyw i endemitów
- potrafi omówić dowody ewolucji
- rozumie ideę walki o byt
- wyjaśnia na czym polega dobór naturalny i sztuczny
- potrafi wymienić czynniki wpływające na ewolucję człowieka
- zna definicję niszy ekologicznej i siedliska
- potrafi zanalizować piramidę wieku populacji
- zna pojęcie migracji, rodzaje i przyczyny
- wyjaśnia pojęcie konkurencji, rozróżnia międzygatunkową i wewnątrzgatunkową
- wymienia cechy charakterystyczne ofiar i drapieżników
- wie na czym polega pasożytnictwo, rozróżnia pasożyty zewnętrzne i wewnętrzne
- rozróżnia komensalizm i mutualizm
- potrafi wymienić elementy biocenozy i biotopu
- potrafi narysować prostą sieć pokarmową
- potrafi wyjaśnić, że materia krąży w przyrodzie
- wyjaśnia czym jest różnorodność biologiczna, wskazuje działalność człowieka jako przyczynę spadku różnorodności
- potrafi podać przykłady odnawialnych i nieodnawialnych zasobów przyrody
- potrafi podać formy ochrony przyrody
- odczytuje dane z piramidy wieku
- określa czynniki wpływające na populację

Ocenę dobrą otrzymuje Uczeń, który opanował przedstawione powyżej treści oraz:

- potrafi omówić zastosowanie genetyki w różnych dziedzinach życia
- wyjaśnia regułę komplementarności zasad, przedstawia ją graficznie
- podaje znaczenie mitozy i mejozy
- omawia prawo czystości gamet
- rozpoznaje na schemacie krzyżówki genetycznej genotyp oraz określa fenotyp rodziców i pokolenia potomnego
- potrafi interpretować wyniki krzyżówki genetycznej, przewiduje cechy potomstwa
- potrafi omówić zasadę dziedziczenia płci
- na podstawie genotypów rozpoznaje grupy krwi i potrafi rozwiązać krzyżówkę dotyczącą dziedziczenia grup krwi
- potrafi wyjaśnić na czym polegają mutacje genowe i chromosomowe
- wyjaśnia podłoże Zespołu Downa
- wymienia przykłady struktur homologicznych i analogicznych
- wyjaśnia istotę procesu ewolucji
- wskazuje istnienie związku między rozmieszczeniem gatunków a ich pokrewieństwem
- rozumie różnice między doбором naturalnym a sztucznym
- podaje założenia teorii Darwina
- potrafi wykazać różnice pomiędzy człowiekiem a innymi człokształtami

- rozróżnia siedlisko i niszę
- porównuje konkurencję między- i wewnątrzgatunkową
- podaje przystosowania roślinożerców i drapieżników do zdobywania pokarmu
- potrafi opisać przystosowania do pasożytnictwa
- omawia różnice między komensalizmem a mutualizmem
- charakteryzuje rolę grzyba i glonu w plesze porostu
- wskazuje, w jaki sposób niszczenie siedlisk wpływa na stan gatunkowy ekosystemów
- wyjaśnia, że energia przepływa przez ekosystem wykazuje rolę producentów, konsumentów i destruentów w krążeniu materii
- 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

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje Uczeń, który opanował przedstawione powyżej treści oraz:

- uzasadnia występowanie zmienności genetycznej wśród ludzi
- wskazuje różnice między cechami gatunkowymi a indywidualnymi
- wyjaśnia, z czego wynika podobieństwo organizmów potomnych w rozmnażaniu bezpłciowym
- potrafi wyjaśnić znaczenie i przebieg replikacji DNA
- wykazuje różnice pomiędzy mitozą a mejozą
- interpretuje krzyżówki genetyczne, używając określeń: homozygota, heterozygota, cecha dominująca i cecha recesywna
- na podstawie genotypu rodziców przewiduje prawdopodobieństwo cechy u potomstwa
- potrafi przewidzieć grupę krwi dzieci na podstawie genotypu rodziców
- wyjaśnia mechanizm powstawania mutacji genowych i chromosomowych
- potrafi przedstawić znaczenie badań prenatalnych
- wskazuje istnienie związku między rozmieszczeniem gatunków a ich pokrewieństwem
- wykazuje izolację geograficzną jako drogę do powstawania nowych gatunków
- potrafi wyjaśnić, dlaczego walka o byt jest formą doboru naturalnego
- wykazuje cechy wspólne człowieka z innymi człekomształnymi
- potrafi wykazać cechy pozwalające zaklasyfikować człowieka do poszczególnych jednostek systematycznych
- wykazuje zależność między liczebnością populacji a jej zagęszczeniem
- graficznie przedstawia różne typy rozmieszczenia osobników w populacji podaje ich przykłady
- charakteryzuje grupy wiekowe w piramidach
- przewiduje losy populacji na podstawie jej piramidy wiekowej
- wymienia skutki konkurencji między- i wewnątrzgatunkowej
- określa znaczenie roślinożerców i drapieżników, wymienia adaptacje do zdobywania pokarmu oraz sposoby obrony
- potrafi ocenić znaczenie pasożytnictwa w przyrodzie
- charakteryzuje relacje między rośliną motylkową a bakteriami azotowymi
- interpretuje zależności między poziomem pokarmowym a biomasą i liczebnością populacji
- 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

Ocenę celującą otrzymuje Uczeń, który opanował przedstawione powyżej treści oraz:

- dowodzi, że cechy organizmu kształtują się dzięki materiałowi genetycznemu oraz są wynikiem wpływu środowiska
- wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej w kształtowaniu się zmienności organizmów
- uzasadnia konieczność zachodzenia procesu replikacji DNA przed podziałem komórki
- wykonuje dowolną techniką model DNA
- wykazuje rolę replikacji w zachowaniu niezmienności informacji genetycznej
- wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej podczas mejozy
- wykonuje dowolną techniką model mitozy lub mejozy
- zapisuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie określonej cechy i przewiduje genotypy oraz fenotypy potomstwa
- ocenia znaczenie poznania budowy ludzkiego DNA
- wykazuje, że dziedziczenie czynnika Rh jest jednogenowe
- wyjaśnia wpływ środowiska na rozwój cech osobniczych
- uzasadnia, że mutacje są podstawowym czynnikiem zmienności organizmów
- analizuje przyczyny mutacji i wskazuje ich skutki
- ocenia rolę struktur homologicznych i analogicznych jako dowodów ewolucji
- ocenia korzyści dla człowieka płynące z zastosowania doboru sztucznego
- porównuje różne gatunki człowieka w przebiegu jego ewolucji
- wykazuje, że człokształtne to ewolucyjni krewni człowieka
- interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku
- wykazuje zależność między strukturą płciową a liczebnością populacji
- 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
- wykazuje korzyści dla roślin płynące z roślinożerności
- przedstawia pozytywne i negatywne skutki roślinożerności
- ocenia znaczenie bakterii azotowych występujących w glebie
- wyjaśnia, jakie praktyczne znaczenie ma wiedza o mikoryzie
- przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu miałyby wyginięcie określonego ogniwa we wskazanym łańcuchu pokarmowym
- interpretuje, na czym polega równowaga dynamiczna ekosystemu
- analizuje przyczyny prowadzące do nagłego wymarcia gatunku
- analizuje zależności między działalnością człowieka a zmianą czynników środowiskowych wpływających na spadek różnorodności biologicznej
- wskazuje formy ochrony przyrody występujące w najbliższej okolicy
- uzasadnia konieczność stosowania form ochrony przyrody dla zachowania gatunków i ekosystemów