

WYMAGANIA EDUKACYJNE

na poszczególne oceny śródroczne i roczne

Z BIOLOGII W KLASIE III GIMNAZJUM

Program nauczania biologii w gimnazjum *PULS ŻYCIA*

autor: Anna Zdziennicka

Program realizowany przy pomocy podręcznika

PULS ŻYCIA cz. III

autorzy: Beata Sągin, Andrzej Boczarowski, Marian Sęktas

rok szkolny 2015/2016

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny śródroczne i roczne

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra
<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wymienia cechy gatunkowe i indywidualne podanych organizmów wskazuje miejsca występowania, budowę i rolę DNA definiuje pojęcia „genetyka”, „zmiennosć organizmów”, „gen”, „genom”, „kariotyp”, „chromosomy homologiczne”, „komórki haploidalne”, „komórki diploidalne” „kod genetyczny”, „kodon”, „autosomy”, „chromosomy płci”, „mutacja”, „ewolucja”, „zmiennosć” omawia badania Mendla rozpoznaje cechy dziedziczne i niedziedziczne wymienia nazwy i miejsce występowania podziałów komórkowych przedstawia zależność pomiędzy genem a cechą definiuje pojęcia: <i>fenotyp</i>, <i>genotyp</i>, <i>allel</i>, <i>homozygota</i>, <i>heterozygota</i>, <i>dominacja</i>, <i>recesywnosć</i> rozpoznaje u ludzi cechy dominujące i recesywne analizuje kariogram człowieka określa cechy chromosomów X i Y wymienia cztery główne grupy krwi występujące u ludzi określa konsekwencje 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> omawia zastosowania genetyki przedstawia budowę nukleotydu definiuje pojęcia: chromatyna, replikacja przedstawia budowę chromosomu omawia proces replikacji przedstawia znaczenie biologiczne mitozy i mejozy przedstawia budowę RNA wyjaśnia różnicę pomiędzy informacją genetyczną a kodem genetycznym zapisuje genotypy homozygoty dominującej i recesywnej oraz heterozygoty na schemacie krzyżówki genetycznej rozpoznaje genotyp oraz określa fenotyp rodziców i pokolenia potomnego wyjaśnia zasadę dziedziczenia płci wymienia przykłady chorób dziedzicznych sprzężonych z płcią rozpoznaje grupy krwi na podstawie zapisu genotypów osób omawia sposób dziedziczenia grup krwi i Rh rozdzielnia mutacje genowe i chromosomowe omawia skutki wybranych mutacji genowych wymienia przykłady chorób człowieka warunkowanych mutacjami charakteryzuje wybrane choroby genetyczne wymienia przykłady różnych rodzajów skamieniałości 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia, z czego wynika podobieństwo organizmów potomnych do rodzicielskich w wypadku rozmnażania płciowego i bezpłciowego wykazuje konieczność powstania chromatyny wymienia nazwy zasad azotowych wyjaśnia regułę komplementarnosć zasad omawia przebieg mitozy i mejozy przedstawia znaczenie i cechy kodu genetycznego podaje liczbę chromosomów w komórkach somatycznych i płciowych człowieka odczytuje kolejnosć aminokwasów kodowanych przez dany fragment mRNA z tabeli kodu genetycznego omawia prawo czystosć gamet wykonuje krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia jednego genu wyjaśnia mechanizm ujawniania się cech recesywnych sprzężonych z płcią wykonuje krzyżówkę genetyczną dotyczącą dziedziczenia hemofilii oraz daltonizmu wykonuje krzyżówkę genetyczną dotyczącą dziedziczenia grup krwi i Rh określa możliwoć wystąpienia konfliktu serologicznego wymienia przykłady cech zależnych od wielu genów oraz od środowiska 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> sprawnie posługuje się poznanymi pojęciami genetycznymi dowodzi, że cechy organizmów kształtują się dzięki materiałowi genetycznemu oraz są wynikiem wpływu środowiska przedstawia graficznie regułę komplementarnosć zasad azotowych wykonuje model DNA uzasadnia koniecznosć zachodzenia procesu replikacji DNA przed podziałem komórki omawia różnice między mitozą a mejozą wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej omawia biosyntezę białek interpretuje schemat literowego zapisu kodonu i budowy nici kwasu nukleinowego przewiduje cechy osobników potomnych na podstawie prawa czystosć gamet tworzy krzyżówki genetyczne dotyczące dziedziczenia określonej cechy i przewiduje genotypy oraz fenotypy potomstwa interpretuje krzyżówki genetyczne dowodzi znaczenia mutacji w przystosowaniu organizmów do zmieniającego się środowiska <ul style="list-style-type: none"> ocenia znaczenie badań prenatalnych dla człowieka określa warunki powstawania

<p>wystąpienia konfliktu serologicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> wylicza czynniki mutagenne wymienia przyczyny występowania mutacji i przykłady czynników mutagennych wymienia dowody ewolucji wskazuje przykłady narządów szczątkowych w organizmie człowieka omawia ideę walki o byt wymienia przykłady organizmów należących do rzędu naczelnych określa na przykładzie szympansa różnice pomiędzy człowiekiem a innymi naczelnymi wymienia cechy człowieka rozumnego omawia różnice między ekologią a ochroną przyrody i ochroną środowiska wymienia czynniki ograniczające występowanie gatunków w różnych środowiskach wymienia czynniki niezbędne do prawidłowego funkcjonowania gatunków w środowiskach wodnych i lądowych definiuje pojęcia: „populacja”, „gatunek” wymienia cechy populacji wylicza zależności międzygatunkowe charakteryzuje pojęcie „konkurencja” wymienia przykłady roślinożerców wymienia przykłady drapieżników i 	<ul style="list-style-type: none"> definiuje pojęcie „relikt” ,wymienia przykłady definiuje pojęcia: „struktury homologiczne”, „struktury analogiczne”, „konwergencja” „endemit” i wymienia przykłady omawia główne założenia teorii ewolucji Darwina wyjaśnia, na czym polega dobór naturalny i dobór sztuczny, podaje przykłady wskazuje na mapie miejsce, w którym rozpoczęła się ewolucja naczelnych wymienia cechy człowieka, które pozwalają zaklasyfikować go do poszczególnych jednostek systematycznych wskazuje u człowieka cechy wspólne z innymi naczelnymi definiuje pojęcia nisza ekologiczna, siedlisko określa wpływ wybranych czynników środowiska na funkcjonowanie organizmu omawia wykres zakresu tolerancji porównuje warunki życia w wodzie i na lądzie omawia cechy populacji klasyfikuje dodatnie i ujemne zależności międzygatunkowe omawia przyczyny i skutki konkurencji międzygatunkowej i wewnątrzgatunkowej określa znaczenia roślinożerców w przyrodzie omawia adaptacje roślinożerców do zjadania pokarmu roślinnego 	<ul style="list-style-type: none"> uzasadnia, że mutacje są podstawowym czynnikiem zmienności organizmów charakteryzuje wybrane choroby genetyczne klasyfikuje, omawia, rozpoznaje dowody ewolucji omawia etapy powstawania skamieniałości określa rolę doboru naturalnego w powstawaniu nowych gatunków omawia różnice pomiędzy doбором naturalnym a doбором sztucznym ocenia korzyści człowieka z zastosowania doboru sztucznego przedstawia źródła wiedzy o przebiegu ewolucji określa stanowisko systematyczne człowieka wymienia czynniki, które miały wpływ na ewolucję człowieka charakteryzuje oddziaływania międzygatunkowe i podaje różne przykłady wskazuje na przykładzie dowolnego gatunku zasoby, o które konkurują jego przedstawiciele między sobą i z innymi gatunkami wyjaśnia, w jaki sposób rośliny i roślinożercy wzajemnie regulują swoją liczebność charakteryzuje sposoby obrony organizmów określa rolę drapieżników w przyrodzie jako regulatorów liczebności ofiar charakteryzuje przystosowania organizmów do pasożytniczego trybu życia 	<p>skamieniałości</p> <ul style="list-style-type: none"> ocenia rolę struktur homologicznych i analogicznych jako dowodów ewolucji wyjaśnia, w jaki sposób izolacja geograficzna prowadzi do powstawania nowych gatunków omawia współczesne spojrzenie na ewolucję – syntetyczną teorię ewolucji <hr/> <ul style="list-style-type: none"> opisuje przebieg ewolucji człowieka porównuje różne formy człowiekowatych interpretuje wykres przedstawiający zakres tolerancji ekologicznej danego gatunku wykazuje zależność między cechami środowiska a występującymi w nim organizmami oblicza zagęszczenie populacji, mając dane dotyczące liczebności populacji i zajmowanej przez nią powierzchni przewiduje losy populacji na podstawie jej struktury wiekowej analizuje wykresy przedstawiające wzajemną regulację liczebności populacji przedstawia skutki konkurencji wewnątrzgatunkowej i międzygatunkowej podaje przykłady przystosowań roślin służące obronie przed zgryzaniem wyjaśnia znaczenie pasożytnictwa w regulacji zagęszczenia populacji ofiar wyjaśnia, jak zjadający i zjadani regulują wzajemnie swoją liczebność omawia czynniki, które zakłócają równowagę ekosystemu wykazuje, na przykładach, że
---	--	--	---

<p>ich ofiar</p> <ul style="list-style-type: none"> • wymienia przykłady pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych • wymienia przykłady ekosystemów • przedstawia składniki biotopu i biocenozy • rozróżnia ekosystemy sztuczne i naturalne • wymienia nazwy ogniw łańcucha pokarmowego i przyporządkowuje do nich organizmy • wymienia poziomy różnorodności biologicznej • wymienia czynniki wpływające na zanieczyszczenie atmosfery, wód i gleb • wylicza klasy czystości wód • wymienia funkcje gleby w ekosystemie • rozpoznaje surowce wtórne i je segreguje • wymienia sposoby unieszkodliwiania odpadów • uzasadnia konieczność segregowania odpadów w gospodarstwie domowym • opisuje, porządkuje i rozpoznaje organizmy • zna podstawową terminologię biologiczną 	<ul style="list-style-type: none"> • wymienia charakterystyczne cechy drapieżnika i jego ofiary • wymienia przykłady roślin drapieżnych • wyjaśnia, na czym polega pasożytnictwo • wymienia przykłady pasożytnictwa u roślin • definiuje pojęcia: „mutualizm”, „komensalizm” • wykazuje, że żywe i nieożywione elementy ekosystemu są powiązane różnorodnymi zależnościami • wyjaśnia, na czym polega równowaga dynamiczna ekosystemu • rysuje schemat prostej sieci pokarmowej • omawia piramidę ekologiczną • wykazuje, że materia krąży, a energia przepływa przez ekosystem • definiuje termin „różnorodność biologiczna” • wymienia przykłady działalności człowieka przyczyniającej się do spadku różnorodności biologicznej • omawia kwaśne opady, dziurę ozonową, smog • omawia przyczyny ocieplania się klimatu • podaje metody oczyszczania wód • omawia sposoby ochrony wód, powietrza i gleby • wyjaśnia pojęcie „recykling” • analizuje, odczytuje, interpretuje i przetwarza informacje tekstowe, graficzne, liczbowe 	<ul style="list-style-type: none"> • omawia na przykładach mutualizm • charakteryzuje przebiegi sukcesji • analizuje przykłady powiązań pokarmowych we wskazanym ekosystemie • charakteryzuje role poszczególnych ogniw łańcucha pokarmowego w obiegu materii i przepływie energii • interpretuje zależności między poziomem pokarmowym a biomasą i liczebnością populacji • charakteryzuje poziomy różnorodności biologicznej • wyjaśnia rolę porostów w ocenie czystości powietrza • określa sposób wykorzystania wody w zależności od klasy jej czystości • wyjaśnia wpływ zakwitów na stan wód • ocenia znaczenie wykorzystywania surowców wtórnych • dokonuje obserwacji w terenie pospolitych gatunków roślin i zwierząt • dokonuje obserwacji liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranego gatunku rośliny zielnej • uzasadnia konieczność specjalnego postępowania ze zużytymi bateriami, świetlówkami, przeterminowanymi lekami • wyjaśnia zjawiska i procesy biologiczne zachodzące w wybranych organizmach i w środowisku • planuje, przeprowadza i dokumentuje doświadczenia 	<p>mutualizm jest wzajemnie korzystny dla obu partnerów</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewiduje skutki, jakie dla ekosystemu miałyby wyginiecie określonego ogniw a we wskazanym łańcuchu pokarmowym • analizuje informacje przedstawione w formie piramidy ekologicznej • przewiduje skutki osuszania obszarów podmokłych, skutki regulacji rzek • przewiduje skutki globalnego ocieplenia • analizuje i komentuje stan czystości rzek w Polsce na podstawie wykresu • proponuje działania ograniczające zużycie wody i energii elektrycznej oraz wytwarzania odpadów w gospodarstwie domowym • dowodzi, że wypalanie łąk i pól jest szkodliwe dla gleby • wykonuje prezentacje multimedialną na podany temat • prezentuje postawę świadomego konsumenta • interpretuje informacje i wyjaśnia zależności przyczynowo – skutkowe między faktami biologicznymi
--	---	---	---

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który opanował wymagania na ocenę bardzo dobrą i dodatkowo:

- samodzielnie poszukuje i wykorzystuje informacje zawarte w różnych źródłach
- samodzielnie przeprowadza i opisuje doświadczenia biologiczne
- samodzielnie wykonuje twórcze zadania o podwyższonym stopniu trudności, wykraczające poza realizowany na lekcjach materiał programowy ,
- posiada wiedzę i osiąga umiejętności wymagane do udziału w szkolnych i pozaszkolnych konkursach z biologii