|  |  |
| --- | --- |
| **POZIOMY WYMAGAŃ EDUKACYJNYCH Z BIOLOGII KLASA VIII****Program „PULS ŻYCIA” autor:**  **Anna Zdziennicka****Podręcznik do biologii opracowany przez: B.Sągin, A. Boczarowski, M.Sęktas**NA ŚRÓDROCZNĄ OCENĘ KLASYFIKACYJNĄ ocena śródroczna ustalana jest na podstawnie okresowego podsumowania osiągnięć edukacyjnych ucznia z zajęć biologii**I. GENETYKA**ocena dopuszczająca, uczeń:* wyjaśnia, że podobieństwo dziecka do rodziców jest wynikiem dziedziczenia cech
* wskazuje miejsca występowania DNA
* wymienia elementy budujące DNA
* przedstawia rolę DNA jako nośnika informacji genetycznej
* wymienia nazwy podziałów komórkowych
* podaje liczbę chromosomów w komórkach somatycznych i płciowych człowieka
* definiuje pojęcia *fenotyp* i *genotyp*
* wyjaśnia symbole używane przy zapisywaniu krzyżówek genetycznych
* wskazuje u ludzi przykładowe cechy dominującą i recesywną
* z pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne
* podaje liczbę chromosomów występujących w komórce diploidalnej człowieka
* wymienia przykłady chorób dziedzicznych sprzężonych z płcią
* wymienia cztery główne grupy krwi występujące u człowieka
* definiuje pojęcie *mutacja,* wymienia czynniki mutagenne
* podaje przykłady chorób uwarunkowanych mutacjami genowymii chromosomowymi

ocena dostateczna, uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:* rozróżnia cechy dziedziczne i niedziedziczne
* definiuje pojęcia *genetyka* i *zmienność organizmów*
* przedstawia budowę nukleotydu
* wymienia nazwy zasad azotowych
* omawia budowę chromosomu
 | * definiuje pojęcia: *kariotyp*, *helisa*, *gen* i *nukleotyd*
* wykazuje rolę jądra
* definiuje pojęcia: *chromosomy homologiczne*, *komórki haploidalne* i *komórki diploidalne*
* wskazuje miejsce zachodzenia mitozy i mejozy w organizmie człowieka
* zapisuje genotypy homozygoty dominującej i homozygoty recesywnej oraz heterozygoty
* wykonuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie jednego genu
* wymienia cechy dominujące i recesywne u człowieka
* z niewielką pomocą nauczyciela rozwiązuje proste krzyżówki genetyczne
* rozpoznaje kariotyp człowieka
* określa cechy chromosomów X i Y
* omawia zasadę dziedziczenia płci
* omawia sposób dziedziczenia grup krwi
* wyjaśnia sposób dziedziczenia czynnika Rh
* rozróżnia mutacje genowe i chromosomowe
* omawia przyczyny wybranych chorób genetycznych
* wskazuje mechanizm dziedziczenia mukowiscydozy
 |

|  |  |
| --- | --- |
| ocena dobra, uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:* wskazuje cechy indywidualne i gatunkowe podanych organizmów
* omawia zastosowanie genetyki w różnych dziedzinach: medycynie, kryminalistyce, rolnictwie i archeologii
* wykazuje konieczność związania DNA przez białka i powstania chromatyny

w jądrze komórkowym* wyjaśnia, z czego wynika komplementarność zasad azotowych
* graficznie przedstawia regułę komplementarności
* omawia znaczenie mitozy i mejozy
* oblicza liczbę chromosomów w komórce haploidalnej, znając liczbę chromosomów w komórce diploidalnej danego organizmu
* identyfikuje allele dominujące i recesywne
* na schemacie krzyżówki genetycznej rozpoznaje genotyp oraz określa fenotyp rodziców i pokolenia potomnego
* wyjaśnia, że cechę recesywną determinują allele homozygoty recesywnej
* na podstawie krzyżówki genetycznej przewiduje wystąpienie cech u potomstwa
* wyjaśnia rolę chromosomów płci i autosomów
* przedstawia zjawisko nosicielstwa chorób pod kątem dziedziczenia płci
* rozpoznaje grupy krwi na podstawie zapisu genotypów
* wykonuje krzyżówkę genetyczną przedstawiającą dziedziczenie grup krwi
* określa możliwość wystąpienia konfliktu serologicznego
* wyjaśnia, na czym polegają mutacje genowe i chromosomowe
* omawia znaczenie poradnictwa genetycznego
* charakteryzuje wybrane choroby genetyczne
* wyjaśnia podłoże zespołu Downa

ocena bardzo dobra, uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:* uzasadnia występowanie zmienności genetycznej wśród ludzi
* wskazuje różnice między cechami gatunkowymi a indywidualnymi
* wyjaśnia, z czego wynika podobieństwo organizmów potomnych w rozmnażaniu bezpłciowym
* wyjaśnia proces replikacji
* rozpoznaje DNA i RNA\* na modelu lub ilustracji
* porównuje budowę DNA z budową RNA\*
* omawia budowę i funkcję RNA\*
 | * wykazuje różnice między mitozą a mejozą
* przewiduje cechy osobników potomnych na podstawie prawa czystości gamet
* interpretuje krzyżówki genetyczne, używając określeń: *homozygota*, *heterozygota*, *cecha dominująca* i *cecha recesywna*
* wskazuje cechy człowieka, które są zarówno wynikiem działania genów, jak

i czynników środowiska* ustala prawdopodobieństwo występowania cechy u potomstwa, jeśli nie są znane genotypy obojga rodziców
* wyjaśnia mechanizm ujawniania się cech recesywnych sprzężonych z płcią
* wykonuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu
* interpretuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie hemofilii oraz daltonizmu
* ustala grupy krwi dzieci na podstawie znajomości grup krwi ich rodziców
* ustala czynnik Rh dzieci na podstawie znajomości czynnika Rh ich rodziców
* wyjaśnia mechanizm powstawania mutacji genowych i chromosomowych
* omawia zachowania zapobiegające powstawaniu mutacji
* wyjaśnia znaczenie badań prenatalnych

ocena celująca, uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:* wyjaśnia znaczenie rekombinacji genetycznej w kształtowaniu się zmienności organizmów
* uzasadnia konieczność zachodzenia procesu replikacji DNA przed podziałem komórki
* wykonuje dowolną techniką model DNA
* zapisuje krzyżówki genetyczne przedstawiające dziedziczenie określonej cechy i przewiduje genotypy oraz fenotypy potomstwa
* ocenia znaczenie prac Gregora Mendla dla rozwoju genetyki
* projektuje krzyżówki genetyczne, poprawnie posługując się terminami *homozygota* i *heterozygota*
* uzasadnia, że mutacje są podstawowym czynnikiem zmienności organizmów
 |