|  |  |
| --- | --- |
| **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 genowymi i 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 |