

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | **Poziom wymagań** | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | **ocena dostateczna** | **ocena dobra** | **ocena bardzo dobra** | **ocena celująca** |
| 4. Hierarchiczna budowa organizmów | * wskazuje komórki jako podstawowej jednostki życia | * wymienia elementy stopniowego komplikowania się organizmu roślinnego lub zwierzęcego | * wymienia elementy stopniowego komplikowania się organizmu roślinnego i zwierzęcego | * omawia na ilustracji stopniowe komplikowania się budowy organizmów zwierzęcych i roślinnych, zwracając uwagę na różnicę organizmu roślinnego i zwierzęcego | * analizuje na ilustracji stopniowe komplikowania się budowy organizmów zwierzęcych i roślinnych |
| 5. Budowa komórki zwierzęcej | * wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia * podaje przykłady organizmów jedno-   i wielokomórkowych   * obserwuje preparat nabłonka przygotowany przez nauczyciela | * wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu * wymienia organelle komórki zwierzęcej * z pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka | * opisuje kształty komórek zwierzęcych * opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji * z niewielką pomocą nauczyciela wykonuje preparat nabłonka | * rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcje * wykonuje preparat nabłonka * rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy | * z dowolnego materiału tworzy model komórki, zachowując cechy organelli * sprawnie posługuje się mikroskopem * samodzielnie wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem,   z zaznaczeniem widocznych elementów komórki |
| 6. Komórka roślinna. Inne rodzaje komórek | * na podstawie obserwacji preparatów, ilustracji i schematów wnioskuje  o komórkowej budowie organizmów * wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i *grzybowej* * obserwuje pod mikroskopem preparat moczarki kanadyjskiej przygotowany przez nauczyciela * pod opieką nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem | * podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej * wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i *grzybowej* * z pomocą nauczyciela wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej * obserwuje pod mikroskopem organelle wskazane przez nauczyciela | * wyjaśnia, czym są komórki jądrowe i bezjądrowe oraz podaje ich przykłady * samodzielnie wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej * odróżnia pod mikroskopem elementy budowy komórki * wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki * z niewielką pomocą nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem | * omawia elementy  i funkcje budowy komórki * na podstawie ilustracji analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek, wskazuje cechy umożliwiające rozróżnienie komórek * samodzielnie wykonuje preparat moczarki kanadyjskiej, rozpoznaje elementy budowy komórki roślinnej i rysuje jej obraz mikroskopowy | * analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek  i wykazuje ich związek  z pełnionymi funkcjami * sprawnie posługuje się mikroskopem, samodzielnie wykonuje preparat nabłonka i rysuje dokładny obraz widziany pod mikroskopem |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dział** | **Temat** | | **Poziom wymagań** | | | | | | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | | **ocena dostateczna** | | **ocena dobra** | | **ocena bardzo dobra** | | **ocena celująca** | |
| **II. Budowa i czynności życiowe organizmów** | 7. Samożywność | | * wyjaśnia, czym jest odżywianie się * wyjaśnia, czym jest samożywność * podaje przykłady organizmów samożywnych | | * wskazuje fotosyntezę jako sposób  odżywiania się * wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie   i wymienia produkty fotosyntezy   * z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność przebiegu fotosyntezy | | * wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy * wskazuje substraty   i produkty fotosyntezy   * *omawia sposoby wykorzystania przez roślinę produktów fotosyntezy* * z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy | | * wyjaśnia, na czym polega fotosynteza * omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, dwutlenku węgla i światła * schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy * na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla   na intensywność fotosyntezy | | * analizuje przystosowanie roślin do przeprowadzania fotosyntezy * planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy * na podstawie zdobytej wcześniej wiedzy wskazuje  w różnych warzywach i owocach materiały zapasowe jako produkty fotosyntezy | |
| 8. Cudzożywność | | * wyjaśnia, czym jest cudzożywność * podaje przykłady organizmów cudzożywnych * wymienia rodzaje cudzożywności | | * krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt * wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm | | * omawia wybrane sposoby cudzożywności * podaje przykłady organizmów należących  do różnych grup organizmów cudzożywnych | | * charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów * wykazuje przystosowania do pobierania pokarmów występujące u różnych grup organizmów cudzożywnych | | * wyjaśnia znaczenie organizmów odżywiających się martwą substancją organiczną * *wyjaśnia, na czym polega cudzożywność roślin pasożytniczych  i półpasożytniczych* | |
| 9. Sposoby oddychania organizmów | | * określa, czym jest oddychanie * wymienia sposoby oddychania * wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację | | * wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację * wskazuje organizmy uzyskujące energię z oddychania tlenowego  i fermentacji * wyjaśnia, że produktem fermentacji drożdży jest dwutlenek węgla * wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie | | * wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego * wskazuje różnice w miejscu przebiegu utleniania i fermentacji w komórce * wymienia narządy wymiany gazowej zwierząt lądowych i wodnych * omawia doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże | | * zapisuje schematycznie przebieg oddychania * określa warunki przebiegu oddychania i fermentacji * charakteryzuje wymianę gazową u roślin i zwierząt * z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże | | * porównuje zapis przebiegu oddychania tlenowego z zapisem przebiegu fermentacji * analizuje związek budowy narządów wymiany gazowej ze środowiskiem życia organizmów * samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże | |
| **Dział** | | **Temat** | | **Poziom wymagań** | | | | | | | | | |
| **ocena dopuszczająca** | | **ocena dostateczna** | | **ocena dobra** | | **ocena bardzo dobra** | | **ocena celująca** | |
| **III. Wirusy, bakterie, protisty i grzyby** | | 10. Klasyfikacja organizmów | | * wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej * wymienia nazwy królestw organizmów | | * wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka * podaje definicję gatunku * wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa | | * wykazuje hierarchiczną strukturę jednostek klasyfikacji biologicznej * charakteryzuje wskazane królestwo * na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa | | * porównuje wcześniejsze i współczesne zasady klasyfikacji organizmów * wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom * przedstawia cechy organizmów,  na podstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa | | * uzasadnia konieczność klasyfikacji organizmów * porównuje jednostki klasyfikacji zwierząt   z jednostkami klasyfikacji roślin   * z pomocą nauczyciela korzysta z różnych kluczy do oznaczania organizmów żyjących  w najbliższej okolicy | |
| 11. Wirusy | | * wyjaśnia krótko, dlaczego wirusy nie są organizmami * wymienia miejsca występowania wirusów | | * opisuje cechy budowy wirusów * wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów * podaje przykłady chorób wirusowych | | * wykazuje, dlaczego wirusy nie są organizmami * omawia wybrane choroby wirusowe | | * wskazuje drogi wnikania wirusów do organizmu * omawia wdrażanie zasad profilaktyki chorób wirusowych | | * wyszukuje informacji w materiałach edukacji zdrowotnej o zasadach profilaktyki chorób wywoływanych przez wirusy(grypa, różyczka, świnka, odra, AIDS) | |
|  | | 12. Bakterie | | * wskazuje miejsca występowania bakterii * wymienia czynności życiowe | | * opisuje cechy budowy bakterii * wymienia przykłady bakterii | | * omawia wybrane czynności życiowe bakterii * wyjaśnia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka | | * omawia wpływ bakterii na organizm człowieka * wskazuje drogi wnikania bakterii do organizmu * prezentuje wszystkie czynności życiowe bakterii * ocenia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka | | * omawia choroby   bakteryjne, * wskazuje drogi ich przenoszenia * przedstawia zasady zapobiegania tym chorobom * ocenia znaczenie bakterii w przyrodzie i dla człowieka | |