

| Poziom wymagań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dział I: Biologia- nauka o życiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ocena dostateczna<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ocena dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ocena bardzo dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ocena celująca<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje biologię jako naukę o organizmach</li> <li>- wymienia czynności życiowe organizmów</li> <li>- podaje przykłady dziedzin biologii</li> <li>- wskazuje obserwacje i doświadczenia jako źródła wiedzy biologicznej</li> <li>- wymienia źródła wiedzy biologicznej</li> <li>- z pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li> <li>- z pomocą nauczyciela podaje nazwy części mikroskopu optycznego</li> <li>- obserwuje pod mikroskopem preparaty przygotowane przez nauczyciela</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, czym zajmuje się wskazana dziedzina biologii</li> <li>- porównuje obserwację z doświadczeniem jako źródło wiedzy biologicznej</li> <li>- korzysta ze źródeł wiedzy wskazanych przez nauczyciela</li> <li>- z niewielką pomocą nauczyciela przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li> <li>- podaje nazwy wskazanych przez nauczyciela części mikroskopu optycznego</li> <li>- z pomocą nauczyciela wykonuje proste preparaty mikroskopowe</li> <li>- oblicza powiększenie mikroskopu optycznego</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykazuje cechy wspólne organizmów</li> <li>- opisuje czynności życiowe organizmów</li> <li>- na podstawie opisu przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li> <li>- rozróżnia próbę kontrolną i próbę badawczą</li> <li>- opisuje źródła wiedzy biologicznej</li> <li>- wymienia cechy dobrego badacza</li> <li>- samodzielnie opisuje budowę mikroskopu optycznego</li> <li>- samodzielnie wykonuje preparaty mikroskopowe</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteryzuje wszystkie czynności życiowe organizmów</li> <li>- wymienia hierarchicznie poziomy budowy organizmu roślinnego i organizmu zwierzęcego</li> <li>- charakteryzuje wybrane dziedziny biologii</li> <li>- wykazuje zalety metody naukowej</li> <li>- samodzielnie przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li> <li>- posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej do rozwiązywania wskazanych problemów</li> <li>- charakteryzuje cechy dobrego badacza</li> <li>- wykonuje preparaty mikroskopowe, nastawia ostrość mikroskopu, rysuje obraz widziany pod mikroskopem optycznym</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- planuje i przeprowadza doświadczenie metodą naukową</li> <li>- sprawnie posługuje się mikroskopem optycznym</li> <li>- samodzielnie wykonuje preparaty</li> <li>- rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem</li> </ul> |

| Poziom wymagań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dział II: Budowa i czynności życiowe organizmów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ocena dostateczna<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ocena dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ocena bardzo dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ocena celująca<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę życia</li> <li>- podaje przykłady organizmów jedno- i wielokomórkowych</li> <li>- wymienia elementy budowy komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej</li> <li>- wyjaśnia, czym jest samożywność,</li> <li>- podaje przykłady organizmów samożywnych</li> <li>- wyjaśnia, czym jest cudzożywność</li> <li>- wymienia rodzaje cudzożywności</li> <li>- podaje przykłady organizmów cudzożywnych</li> <li>- określa, czym jest oddychanie,</li> <li>- wymienia sposoby oddychania</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, dlaczego komórkę nazywamy podstawową jednostką organizmu</li> <li>- podaje przykłady komórki bezjądrowej i jądrowej</li> <li>- wymienia funkcje elementów komórki roślinnej, zwierzęcej, bakteryjnej i grzybowej</li> <li>- wskazuje fotosyntezę jako sposób odżywiania się</li> <li>- wskazuje substancje biorące udział w fotosyntezie i wymienia produkty fotosyntezy</li> <li>- krótko opisuje różne sposoby odżywiania się zwierząt</li> <li>- wyjaśnia, w jaki sposób wskazany organizm cudzożywny pobiera pokarm</li> <li>- wyróżnia oddychanie tlenowe i fermentację</li> <li>- wskazuje organizmy</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisuje kształty komórek zwierzęcych</li> <li>- opisuje budowę komórki zwierzęcej na podstawie ilustracji</li> <li>- wyjaśnia, czym są komórki jądrowe i bezjądrowe oraz podaje ich przykłady</li> <li>- wyjaśnia rolę poszczególnych elementów komórki</li> <li>- z niewielką pomocą nauczyciela rysuje obraz obiektu obserwowanego pod mikroskopem</li> <li>- wymienia czynniki niezbędne do przeprowadzania fotosyntezy</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje na ilustracji elementy budowy komórki zwierzęcej i omawia ich funkcje</li> <li>- rozpoznaje organelle komórki zwierzęcej i rysuje jej obraz mikroskopowy</li> <li>- wyjaśnia, na czym polega fotosynteza</li> <li>- omawia zależność przebiegu fotosyntezy od obecności wody, CO<sub>2</sub> i światła</li> <li>- schematycznie zapisuje i omawia przebieg fotosyntezy</li> <li>- charakteryzuje rodzaje cudzożywności występujące u różnych grup organizmów</li> <li>- schematycznie zapisuje przebieg oddychania</li> <li>- określa warunki przebiegu oddychania</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia czynniki niezbędne do fermentacji, opisuje jej przebieg i znaczenie w życiu człowieka- podaje przykłady</li> <li>- planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność fotosyntezy</li> <li>- samodzielnie przeprowadza doświadczenie wykazujące wydzielanie dwutlenku węgla przez drożdże</li> <li>- sprawnie posługuje się mikroskopem</li> <li>- omawia organella i ich cechy na wykonanym modelu komórki</li> </ul> |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje drożdże jako organizmy przeprowadzające fermentację</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>uzyskujące energię z oddychania tlenowego i fermentacji</li> <li>wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>wskazuje substraty i produkty fotosyntezy</li> <li>podaje przykłady organizmów należących do różnych grup organizmów cudzożywnych</li> <li>wyjaśnia znaczenie oddychania komórkowego</li> <li>wskazuje różnice w miejscu przebiegu utleniania i fermentacji w komórce</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wymianę gazową u roślin i zwierząt</li> <li>z dowolnego materiału tworzy model komórki, zachowując cechy organelli</li> </ul> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| Poziom wymagań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dział III: Wirusy, bakterie i grzyby.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                           |
| ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ocena dostateczna<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ocena dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ocena bardzo dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ocena celująca<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz                                                                                                                                                      |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wymienia jednostki klasyfikacji biologicznej</li> <li>wymienia nazwy królestw organizmów</li> <li>krótko wyjaśnia, dlaczego wirusy nie są organizmami</li> <li>wymienia miejsca występowania wirusów i bakterii</li> <li>wymienia formy morfologiczne bakterii</li> <li>wymienia środowiska życia grzybów i porostów</li> <li>podaje przykłady grzybów i porostów</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka</li> <li>podaje definicję gatunku</li> <li>wymienia nazwy królestw i podaje przykłady organizmów należących do danego królestwa</li> <li>wymienia cechy, którymi wirusy różnią się od organizmów</li> <li>podaje przykłady wirusów i bakterii</li> <li>wymienia cechy pozwalające zaklasyfikować organizm do grzybów</li> <li>omawia wskazaną czynność życiową grzybów</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>charakteryzuje wskazane królestwo organizmów żywych</li> <li>na podstawie ilustracji przyporządkowuje organizm do królestwa</li> <li>omawia wybrane czynności życiowe bakterii</li> <li>analizuje różnorodność budowy grzybów</li> <li>wyjaśnia sposoby oddychania i odżywiania się</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>wyjaśnia zasady nadawania nazw gatunkom <ul style="list-style-type: none"> <li>przedstawia cechy organizmów, na podstawie których można je zaklasyfikować do danego królestwa</li> </ul> </li> <li>wskazuje drogi wnikania wirusów i bakterii do organizmu</li> <li>ocenia znaczenie wirusów i bakterii w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>określa znaczenie poszczególnych</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>omawia na podstawie opisu doświadczenie z samodzielnym otrzymaniem jogurtu</li> <li>wyjaśnia, dlaczego porosty określa się mianem organizmów pionierskich</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- na podstawie okazu naturalnego lub ilustracji opisuje budowę grzybów</li> <li>- rozpoznaje porosty wśród innych organizmów</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i dla człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- grzybów</li> <li>- wykazuje, że porosty są zbudowane ze strzępek grzybów i komórek glonu</li> <li>- omawia wpływ bakterii na organizm człowieka</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- komponentów w budowie plechy porostu</li> <li>- opisuje czynności życiowe grzybów</li> </ul> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| Poziom wymagań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dział IV: Tkanki i organy roślinne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ocena dostateczna<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ocena dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ocena bardzo dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ocena celująca<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia, czym jest tkanka</li> <li>- wymienia podstawowe rodzaje tkanek roślinnych</li> <li>- wymienia podstawowe funkcje korzenia</li> <li>- wymienia nazwy elementów budowy zewnętrznej pędu</li> <li>- wymienia funkcje łodygi</li> <li>- wymienia funkcje liści</li> <li>- rozpoznaje elementy budowy liścia</li> <li>- rozpoznaje liście pojedyncze i liście złożone</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- określa najważniejsze funkcje wskazanych tkanek roślinnych</li> <li>- opisuje rozmieszczenie wskazanych tkanek w organizmie roślinnym</li> <li>- rozpoznaje na ilustracji rodzaje tkanek roślinnych</li> <li>- rozpoznaje na ilustracjach modyfikacje korzeni</li> <li>- omawia budowę zewnętrzną korzenia i jego podział na poszczególne strefy</li> <li>- wyjaśnia różnicę między pędem a łodygą</li> <li>- wskazuje części łodygi roślin zielnych</li> <li>- na materiale zielnikowym lub ilustracji wykazuje związek budowy liścia z pełnionymi przez niego funkcjami</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z pomocą nauczyciela rozpoznaje rodzaje tkanek roślinnych obserwowanych pod mikroskopem</li> <li>- wykazuje związek modyfikacji korzenia z adaptacją do środowiska zajmowanego przez roślinę</li> <li>- opisuje przyrost korzenia na długość</li> <li>- omawia funkcje poszczególnych elementów pędu</li> <li>- na okazie roślinnym lub ilustracji wskazuje i omawia części łodygi</li> <li>- na podstawie materiału zielnikowego lub ilustracji rozpoznaje różne modyfikacje liści</li> <li>- rozróżnia typy ulistnienia łodygi</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przyporządkowuje tkanki do organów i wskazuje na hierarchiczną budowę organizmu roślinnego</li> <li>- wykorzystuje wiedzę o tkankach do wyjaśnienia sposobu pobierania wody przez roślinę</li> <li>- na podstawie ilustracji lub materiału roślinnego klasyfikuje przekształcone korzenie</li> <li>- na podstawie okazu roślinnego lub ilustracji wskazuje modyfikacje łodygi ze względu na środowisko, w którym żyje roślina</li> <li>- analizuje modyfikacje liści ze względu na środowisko zajmowane przez roślinę</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzeni w górę rośliny</li> <li>- rozpoznaje dziesięć podanych wcześniej przez nauczyciela gatunków drzew liściastych na podstawie liści</li> </ul> |

| Poziom wymagań                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dział V: Różnorodność roślin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ocena dopuszczająca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ocena dostateczna<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ocena dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ocena bardzo dobra<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ocena celująca<br>uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje mchy wśród innych roślin</li> <li>- wymienia miejsca występowania mchów</li> <li>- wymienia miejsca występowania paprotników</li> <li>- na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje paprotniki wśród innych roślin</li> <li>- na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny nagonasienne wśród innych roślin</li> <li>- wymienia miejsca występowania roślin okrytonasiennych</li> <li>- na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje rośliny okrytonasienne wśród innych roślin</li> <li>- na ilustracji lub żywym okazy rozpoznaje organy roślinne i wymienia ich funkcje</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podaje nazwy elementów budowy mchów</li> <li>- podaje nazwy organów paproci</li> <li>- wyjaśnia rolę poszczególnych organów paprotników</li> <li>- rozpoznaje, korzystając z atlasów roślin 3 gatunki rodzimych paprotników</li> <li>- wyjaśnia funkcje kwiatów i nasion</li> <li>- omawia budowę rośliny nagonasiennej na przykładzie sosny</li> <li>- na podstawie ilustracji, żywego lub zielnikowego okazu roślinnego wykazuje różnorodność form roślin okrytonasiennych</li> <li>- podaje nazwy elementów budowy kwiatu odróżnia kwiat od kwiatostanu</li> <li>- na podstawie ilustracji lub żywych okazów omawia budowę owoców</li> <li>- wymienia rodzaje owoców</li> <li>- wymienia etapy</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na podstawie ilustracji lub żywych okazów rozpoznaje elementy budowy mchów i wyjaśnia ich funkcje</li> <li>- omawia znaczenie mchów w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>- wymienia przystosowania roślin nagonasiennych do warunków życia</li> <li>- omawia funkcje poszczególnych elementów kwiatu</li> <li>- rozpoznaje formy roślin okrytonasiennych</li> <li>- wymienia sposoby zapylania kwiatów</li> <li>- korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyjaśnia funkcje poszczególnych elementów nasienia</li> <li>- omawia nasienie roślin nagonasiennych w przyrodzie i dla człowieka</li> <li>- określa rolę owocu w klasyfikacji owoców</li> <li>- omawia cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych</li> <li>- wykazuje zmiany zachodzące w kwiecie po zapyleniu</li> <li>- na podstawie ilustracji lub okazów naturalnego omawia budowę nasion</li> <li>- sprawnie korzysta z prostego klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy</li> </ul> | <p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozpoznaje na ilustracji dziesięć gatunków drzew liściastych występujących w Polsce</li> <li>- planuje, przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranego czynnika środowiska (temperatura, dostęp tlenu, światła lub wody) na proces kiełkowania nasion</li> <li>- planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność mchów do wchłaniania wody</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia rodzaje owoców</li> <li>- przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się owoców</li> <li>- wymienia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie</li> <li>- z pomocą nauczyciela korzysta z klucza do oznaczania organizmów żyjących w najbliższej okolicy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- kiełkowania nasion</li> <li>- rozpoznaje fragmenty pędów służące do rozmnażania wegetatywnego</li> <li>- podaje przykłady znaczenia roślin okrytonasiennych dla człowieka</li> </ul> |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

Nauczyciel dostosowuje wymagania do indywidualnych potrzeb ucznia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

**Śródroczna ocena klasyfikacyjna** ustalana jest na podstawie okresowego podsumowania osiągnięć edukacyjnych ucznia z zajęć biologii.

**Roczna ocena klasyfikacyjna** ustalana jest na podstawie podsumowania osiągnięć edukacyjnych z zajęć biologii w danym roku szkolnym.