

Wymagania edukacyjne na poszczególne stopnie szkolne z biologii w klasie I.

Stopień dopuszczający:

Uczeń:

- określa przedmiot badań biologii jako nauki.
- podaje przykłady dziedzin biologii,
- wymienia źródła wiedzy biologicznej,
- wyjaśnia, do czego służą atlasy i klucze,
- wymienia cechy organizmów żywych,
- wskazuje komórkę jako podstawową jednostkę organizacji życia,
- wymienia struktury budowy komórki roślinnej i zwierzęcej,
- wyciąga wnioski dotyczące komórkowej budowy organizmów na podstawie obserwacji preparatów,
- wymienia nazwy najwyższych jednostek klasyfikacji biologicznej organizmów (królestwa),
- określa, czym jest odżywianie,
- wymienia podstawowe sposoby odżywiania się organizmów,
- określa, czym jest oddychanie,
- wyjaśnia, na czym polega wymiana gazowa,
- wskazuje mitochondrium jako miejsce, w którym zachodzi utlenianie,
- przedstawia oddychanie tlenowe i fermentację jako procesy dostarczające energię,
- określa, czym jest rozmnażanie,
- wyróżnia rozmnażanie płciowe i bezpłciowe,
- podaje przykłady płciowego i bezpłciowego rozmnażania się organizmów,
- wymienia miejsca występowania bakterii i wirusów,
- rozpoznaje i nazywa formy morfologiczne bakterii widocznych na preparacie mikroskopowym lub ilustracji,
- wymienia miejsca występowania protistów,
- wymienia grupy organizmów należących do protistów,
- wskazuje środowisko życia glonów,
- podaje przykłady organizmów należących do glonów,
- podaje przykłady grzybów i porostów,
- opisuje budowę grzybów,
- rozpoznaje pleśniaka białego w obrazie mikroskopowym,
- wymienia sposoby rozmnażania się grzybów,
- rozpoznaje porosty wśród innych organizmów,
- wyjaśnia, czym jest tkanka,
- podaje przykłady tkanek roślinnych,
- wskazuje na ilustracji komórki tworzące tkankę,
- wymienia podstawowe funkcje korzenia,
- rozpoznaje rodzaje korzeni (palowy, wiązkowy, spichrzowy),
- wymienia funkcje liści,
- rozpoznaje elementy budowy liścia,
- rozpoznaje liście pojedyncze i złożone,
- omawia funkcje łodygi,
- nazywa elementy budowy zewnętrznej łodygi,
- wymienia miejsca występowania mszaków, paprotników, roślin nagonasiennych i okrytonasiennych,
- podaje nazwy organów mszaków,
- rozpoznaje organy paproci,
- rozpoznaje paprotniki, rośliny nagonasienne i okrytonasienne wśród innych roślin,
- nazywa elementy budowy kwiatu,
- rozróżnia kwiat i kwiatostan,
- wymienia podstawowe rodzaje tkanek zwierzęcych,

- wyjaśnia, co to są gąbki,
- podaje miejsca występowania gąbek i parzydełkowców,
- wymienia charakterystyczne cechy płazińców i nicieni,
- rozpoznaje na ilustracji płazińce i nicienie,
- charakteryzuje tasiemce i glisty jako pasożyty układu pokarmowego,
- omawia drogi zakażenia pasożytniczymi płazińcami i nicieniami,
- wyjaśnia, w jaki sposób można ustrzec się przed zakażeniem pasożytniczymi płazińcami i nicieniami,
- rozpoznaje pierścienice, ślimaki, małże, głowonogi i stawonogi wśród innych zwierząt,
- rozpoznaje na ilustracji przeobrażenie zupełne i niezupełne owadów,
- wymienia charakterystyczne cechy mięczaków,
- określa pokrycie ciała bezkręgowców i kręgowców,
- podaje nazwy elementów szkieletu kręgowców,
- charakteryzuje ryby, płazy, gady, ptaki, ssaków,
- podaje nazwy płetw ryby,
- rozpoznaje skrzela jako narządy wymiany gazowej,
- określa środowiska życia płazów, gadów,
- wymienia stadia rozwojowe żaby,
- podaje po dwa przykłady płazów ogoniastych i bezogonowych i cztery przykłady gadów występujących w Polsce,
- wymienia ptaki różnych środowisk,
- rozpoznaje rodzaje piór ptaków,
- wymienia elementy budowy jaja,
- wyjaśnia konieczność migracji ptaków,
- omawia charakterystyczne cechy ssaków,
- podaje przykłady siedlisk zajmowanych przez ssaki,
- rozróżnia ssaki wśród innych zwierząt,
- rozróżnia ssaki wodne i lądowe,
- wymienia narządy zmysłów ssaków,

Stopień dostateczny:

Uczeń:

- potrafi korzystać z poszczególnych źródeł wiedzy,
- rozróżnia próbę kontrolną i badawczą,
- podaje funkcje poszczególnych organelli,
- posługuje się mikroskopem,
- wykonuje proste preparaty mikroskopowe,
- wyjaśnia, czym zajmuje się systematyka,
- podaje kryteria wyróżnienia pięciu królestw (bakterie, protisty, rośliny, zwierzęta, grzyby),
- omawia różnice między organizmami samożywnymi a cudzożywnymi,
- wymienia czynniki niezbędne do życia organizmów samożywnych i cudzożywnych,
- wymienia substraty i produkty fotosyntezy,
- wyjaśnia na czym polega fotosynteza,
- omawia różne sposoby oddychania,
- wymienia przykłady organizmów ilustrujących różne sposoby oddychania,
- rozróżnia wymianę gazową i oddychanie wewnątrzkomórkowe,
- rozpoznaje sposoby rozmnażania się organizmów,
- wyjaśnia, na czym polega rozmnażanie bezpłciowe,
- rozpoznaje pączkujące drożdże obserwowane pod mikroskopem,
- omawia różnice między rozwojem prostym a złożonym,
- podaje charakterystyczne cechy budowy bakterii i wirusów,
- wymienia cechy którymi wirusy różnią się od innych organizmów,
- podaje przykłady bakterii i wirusów,

- określa znaczenie bakterii, glonów w przyrodzie i gospodarce człowieka,
 - omawia czynności życiowe poszczególnych grup protistów i grzybów,
 - wymienia wspólne cechy organizmów zaliczanych do glonów,
 - omawia czynności życiowe grzybów,
 - podaje przykłady znaczenia grzybów w przyrodzie i gospodarce człowieka,
 - rozpoznaje porosty jako organizmy zbudowane z grzybni i glonu,
 - wyjaśnia, co to jest grzybica,
 - dokonuje podziału tkanek roślinnych na twórcze i stałe,
 - wymienia cechy budowy i funkcje poszczególnych tkanek roślinnych,
 - omawia budowę zewnętrzną korzenia,
 - rozpoznaje pod mikroskopem tkanki budujące korzeń, liść, łodygę,
 - rozpoznaje różne modyfikacje liści, korzenia,
 - rozróżnia typy ulistnienia łodygi,
 - rozróżnia formy łodyg,
 - rozpoznaje mszaki wśród innych roślin,
 - omawia znaczenie mszaków w przyrodzie i gospodarce człowieka,
 - wyjaśnia rolę poszczególnych organów paprotników,
 - wymienia przystosowania roślin nagonasiennych do warunków życia,
 - omawia znaczenie roślin nagonasiennych i okrytonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka,
 - wymienia sposoby rozsiewania nasion i owoców,
 - rozróżnia owoce pojedyncze i złożone,
 - określa najważniejsze funkcje tkanek zwierzęcych,
 - wymienia rodzaje tkanki łącznej,
 - rozpoznaje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek,
 - podaje rozmieszczenie przykładowych tkanek zwierzęcych w organizmie,
 - omawia znaczenie gąbek i parzydełkowców w przyrodzie,
 - wskazuje na ilustracji elementy budowy tasiemca,
 - wymienia cechy charakterystyczne dla pierścienic,
 - wymienia części ciała ślimaków, małży i głowonogów,
 - wymienia narządy oddechowe mięczaków,
 - wskazuje małże jako organizmy produkujące perły,
 - wymienia charakterystyczne cechy budowy skorupiaków, owadów i pajęczaków,
 - wymienia funkcje i przykłady szkieletów bezkręgowców,
 - wymienia elementy budowy układu nerwowego bezkręgowców i kręgowców,
 - wymienia przystosowania ryb do życia w wodzie,
 - określa rodzaj zapłodnienia u ryb,
 - wymienia przystosowania płazów do życia w wodzie i na lądzie,
 - wyjaśnia, na czym polega hibernacja,
 - omawia cykl rozwojowy żaby,
 - wymienia przystosowania gadów do życia na lądzie,
 - omawia znaczenie błon płodowych w rozwoju gadów,
 - wymienia narządy zmysłów gadów,
 - wymienia przystosowania budowy ptaków do lotu,
 - omawia różnice pomiędzy gniazdownikami i zagniazdownikami, oraz podaje ich przykłady,
 - wyjaśnia rolę gruczołów potowych i włosów w termoregulacji,
 - podaje przykłady gatunków ssaków,
 - rozróżnia uzębienie drapieżnika i roślinożercy,
 - wymienia przystosowania ssaków do zajmowania różnych siedlisk,
- Stopień dobry:

Uczeń:

- charakteryzuje wybrane dziedziny biologii,
- posługuje się właściwymi źródłami wiedzy biologicznej przy rozwiązywaniu problemów,

- odróżnia w preparacie mikroskopowym poszczególne składniki komórki roślinnej i zwierzęcej,
- rysuje obraz widziany pod mikroskopem,
- wyjaśnia rolę poszczególnych składników komórki,
- porównuje budowę dwóch typów komórek,
- charakteryzuje dawne sposoby klasyfikacji organizmów,
- omawia zasady systemu klasyfikacji biologicznej,
- charakteryzuje różne strategie odżywiania,
- omawia przebieg procesu fotosyntezy,
- wykazuje różnorodność odżywiania się organizmów cudzożywnych,
- określa warunki przebiegu fotosyntezy,
- ocenia, czy dany organizm jest samożywny czy cudzożywny,
- uzasadnia, że oddychanie jest procesem niezbędnym do życia,
- charakteryzuje rodzaje rozmnażania,
- ocenia znaczenie przemiany pokoleń,
- charakteryzuje typy rozwoju zarodka,
- stosuje w praktyce wiadomości dotyczące rozmnażania wegetatywnego,
- charakteryzuje wybrane czynności życiowe bakterii,
- wymienia choroby bakteryjne i wirusowe,
- rysuje kształty bakterii obserwowanych pod mikroskopem,
- charakteryzuje poszczególne grupy protistów,
- wykazuje chorobotwórcze znaczenie protistów,
- wyjaśnia, że glony to grupa ekologiczna, do której należą przedstawiciele trzech królestw,
- omawia wybrane czynności życiowe glonów,
- charakteryzuje budowę grzybów owocnikowych,
- omawia sposoby rozmnażania się grzybów,
- analizuje znaczenie grzybów w przyrodzie i gospodarce człowieka,
- wykonuje i opisuje rysunek wskazanych grzybów,
- wykazuje, że zielenice są najprostszyimi roślinami,
- charakteryzuje budowę, rozmieszczenie i funkcje poszczególnych tkanek roślinnych,
- wykonuje preparat ze skórki cebuli i rozpoznaje w nim tkankę okrywającą,
- analizuje budowę wewnętrzną korzenia jako funkcjonalnej całości,
- charakteryzuje przyrost na grubość,
- rysuje różne systemy korzeniowe,
- rozpoznaje rodzaje unerwienia liści,
- omawia funkcje poszczególnych modyfikacji liści,
- rysuje schematycznie przekrój poprzeczny i podłużny łodygi,
- analizuje cykl rozwojowy mszaków, paproci, sosny, roślin okrytonasiennych,
- rysuje mech i podpisuje jego organy,
- charakteryzuje skrzypy, widłaki i paprocie,
- analizuje cykl rozwojowy sosny,
- rozpoznaje rodzime gatunki nagonasiennych,
- określa, z jakiego gatunku drzewa lub krzewu pochodzi wskazana szyszka,
- omawia funkcje poszczególnych elementów budowy kwiatu,
- analizuje cykl rozwojowy roślin okrytonasiennych,
- ocenia znaczenie roślin okrytonasiennych w przyrodzie i gospodarce człowieka,
- charakteryzuje budowę poszczególnych tkanek zwierzęcych,
- rysuje schemat komórki nerwowej i opisuje poszczególne elementy jej budowy,
- rozpoznaje pod mikroskopem lub na ilustracji rodzaje tkanek,
- charakteryzuje wskazane czynności życiowe gąbek i parzydełkowców, płazińców i nicieni, pierścienic, stawonogów i mięczaków,
- wyjaśnia mechanizm ruchu parzydełkowców,
- dowodzi, że tasiemce są przystosowane do pasożytniczego trybu życia,

- omawia różnice między płazińcami a nicieniami,
- charakteryzuje układ krwionośny u pierścienic,
- wykazuje związek budowy pijawki z pasożytniczym trybem jej życia,
- wyjaśnia zasady funkcjonowania otwartego układu krwionośnego,
- porównuje budowę, ślimaków, małży i głowonogów,
- dowodzi, że owady są przystosowane do życia w środowisku lądowym,
- charakteryzuje poszczególne elementy szkieletu kręgowców,
- porównuje układ krwionośny bezkręgowców i kręgowców,
- omawia wybrane czynności życiowe ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków,
- określa charakterystyczne cechy rozmnażania ryb,
- wyjaśnia przyczyny wędrówek ryb,
- rozpoznaje przedstawicieli ryb, płazów, gadów, ptaków i wskazuje ich specyficzne cechy,
- sporządza notatki z obserwacji,
- charakteryzuje płazy ogoniaste i bezogonowe,
- charakteryzuje funkcje poszczególnych błon płodowych,
- określa środowisko życia ptaka na podstawie budowy jego kończyn,
- określa rodzaj pobieranego przez ptaka pokarmu na podstawie budowy jego dzioba,
- charakteryzuje funkcje skóry,
- omawia zalety pęcherzykowej budowy płuc,
- porównuje budowę ssaków wodnych i lądowych,
- ocenia znaczenie ssaków w życiu i gospodarce człowieka,

Stopień bardzo dobry:

Uczeń:

- objaśnia zasadę stopniowego komplikowania się poziomów organizacji życia,
- wykorzystuje atlasy do rozpoznawania pospolitych gatunków,
- omawia budowę i funkcje organelli komórkowych,
- analizuje różnice między poszczególnymi typami komórek,
- ocenia sztuczne i naturalne systemy podziału organizmów,
- uzasadnia potrzebę klasyfikowania organizmów,
- wykazuje różnice w pobieraniu i trawieniu pokarmów u różnych organizmów,
- wyjaśnia, na czym polega chemosynteza,
- wykazuje zależność między środowiskiem życia a budową narządów wymiany gazowej,
- porównuje oddychanie tlenowe i beztlenowe,
- omawia znaczenie fermentacji,
- zapisuje słownie równanie reakcji oddychania tlenowego,
- wykazuje związek między sposobem rozmnażania a środowiskiem życia organizmów,
- ocenia znaczenie samozapłodnienia,
- prowadzi hodowlę, analizuje i interpretuje wyniki obserwacji, wyciąga wnioski,
- ocenia znaczenie bakterii i wirusów,
- określa warunki tworzenia się przetrwalników,
- ocenia rolę bakterii jako symbiontów i destruentów,
- porównuje czynności życiowe poszczególnych grup protistów,
- wymienia choroby wywoływane przez protisty,
- rozpoznaje pod mikroskopem, rysuje i opisuje budowę przedstawicieli protistów,
- analizuje wpływ zakwitów glonów na inne organizmy w środowisku,
- ocenia znaczenie glonów w przyrodzie i gospodarce człowieka,
- wyjaśnia zależność między głębokością a występowaniem określonych grup glonów,
- wykazuje znaczenie mikoryzy dla grzyba i rośliny,
- określa znaczenie poszczególnych komponentów w budowie plechy porostu,
- proponuje sposób badania czystości powietrza, znając wrażliwość porostów na zanieczyszczenia,
- rozpoznaje i nazywa różne formy morfologiczne porostów,
- wykazuje związek budowy wskazanej tkanki z jej funkcją,

- rozpoznaje i rysuje tkanki widoczne na przekrojach organów roślinnych,
- wyjaśnia sposób pobierania wody przez roślinę,
- projektuje doświadczenie świadczące o przewodzeniu wody z korzenia do łodygi,
- charakteryzuje modyfikacje korzeni,
- analizuje związek budowy zmodyfikowany łodyg z ich funkcjami,
- analizuje funkcje poszczególnych elementów budowy anatomicznej liścia,
- rysuje różne typy ulistnienia łodygi,
- wyjaśnia, dlaczego mszaki są najprostszymi roślinami lądowymi,
- rozpoznaje przy pomocy atlasów 5 gatunków rodzimych paprotników,
- dowodzi związku budowy roślin nagonasiennych ze środowiskiem ich życia,
- wykazuje związek budowy kwiatu ze sposobem zapylania,
- charakteryzuje sposoby rozsiewania nasion i owoców, wykazując związek z ich budową,
- rozpoznaje 5 gatunków drzew okrytonasiennych występujących w Polsce,
- opisuje rodzaje tkanki nabłonkowej,
- charakteryzuje rolę poszczególnych składników morfotycznych krwi,
- wykazuje związek budowy gąbek i parzydełkowców oraz mięczaków ze środowiskiem ich życia,
- wyjaśnia sposób działania parzydelka,
- charakteryzuje symetrię ciała płazińców,
- dowodzi, że pierścienice są bardziej rozwiniętymi zwierzętami niż płazińce i nicienie,
- projektuje doświadczenie wykazujące znaczenie dżdżownic w użyźnianiu gleby,
- charakteryzuje sposoby poruszania się poszczególnych grup mięczaków,
- dowodzi istnienia związku między środowiskiem życia a narządami wymiany gazowej,
- porównuje budowę układu nerwowego bezkręgowców i kręgowców,
- charakteryzuje wymianę gazową u ryb,
- porównuje układ krwionośny ryby i dżdżownicy,
- wykazuje związek trybu życia płazów z ich zmiennocieplnością,
- wykazuje związek budowy płazów, gadów ze środowiskiem ich życia,
- analizuje pokrycie ciała gadów w aspekcie ochrony przed utratą wody,
- wykazuje związek między sposobem rozmnażania i typem rozwoju a środowiskiem życia gadów,
- charakteryzuje poszczególne elementy budowy jaja,
- wykazuje związek między przebiegiem wymiany gazowej u ptaków a ich przystosowaniem do lotu,
- projektuje doświadczenie wykazujące wydzielniczą i wydalniczą funkcję skóry,
- wykazuje związek między funkcjonowaniem poszczególnych narządów zmysłów a trybem życia,

Stopień celujący:

Uczeń:

- wykazuje zainteresowanie omawianą tematyką, poszerza swoją wiedzę korzystając z różnych źródeł informacji.