

WYMAGANIA EDUKACYJNE – BIOLOGIA – klasa 5 – rok szkolny 2022/2023

Organizacja i chemizm życia. Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobłą	bardzo dobrą	celującą
<ol style="list-style-type: none"> 1. przedstawia hierarchiczną organizację budowy organizmów, 2. wymienia najważniejsze pierwiastki budujące ciała organizmów 3. wymienia i opisuje czynności życiowych organizmów 4. charakteryzuje i podaje przykłady organizmów roślinożernych, mięsożernych i wszystkożernych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. wymienia podstawowe grupy związków chemicznych występujących w organizmach (białka, cukry, tłuszcze, kwasy nukleinowe, woda, sole mineralne), 2. dokonuje obserwacji mikroskopowych komórek (podstawowej jednostki życia), 3. rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu) podstawowe elementy budowy komórki (błona komórkowa, cytoplazma, jądro komórkowe, chloroplast, mitochondrium, wakuola, ściana komórkowa), 4. charakteryzuje i podaje przykłady pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. podaje funkcje podstawowych grup związków chemicznych, 2. przedstawia funkcje ściany i błony komórkowej, cytoplazmy, jądra komórkowego, chloroplastów, mitochondrium, wakuoli, ściana komórkowa), 3. charakteryzuje elementy budujące komórkę bakteryjną, 4. charakteryzuje i podaje przykłady saprobiontów, 5. wyjaśnia istotę mechanizmu wymiany gazowej oraz charakteryzuje proces u zwierząt i roślin 	<ol style="list-style-type: none"> 1. porównuje budowę komórki bakterii, roślin i zwierząt, wskazując cechy umożliwiające ich rozróżnienie, 2. przedstawia oddychanie tlenowe i fermentację jako sposoby wytwarzania energii potrzebnej do życia (substraty, produkty i warunki przebiegu procesów), 3. przedstawia istotę fotosyntezy jako jednego ze sposobów odżywiania się organizmów (substraty, produkty i warunki przebiegu procesu) oraz planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranych czynników na intensywność procesu fotosyntezy, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące, że podczas fermentacji drożdże wydzielają dwutlenek węgla, 2. rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu) oraz charakteryzuje struktury odpowiedzialne za syntezę, przetwarzanie i transport białek,
Klasyfikacja organizmów. Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobłą	bardzo dobrą	celującą
<ol style="list-style-type: none"> 1. wie, co jest podstawową jednostką klasyfikacji organizmów, 2. w nazwie gatunkowej wskazuje wyraz określający rodzaj oraz gatunek, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. przedstawia charakterystyczne cechy organizmów pozwalające przyporządkować je do jednego z każdego z pięciu królestw; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. rozpoznaje organizmy z najbliższego otoczenia, posługując się prostym kluczem do ich oznaczania, 2. charakteryzuje czym jest gatunek, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. uzasadnia potrzebę klasyfikowania organizmów i przedstawia zasady systemu klasyfikacji biologicznej; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. wymienia w odpowiedniej kolejności jednostki klasyfikacji zwierząt i roślin

Wirusy, bakterie, protisty, grzyby. Uczeń na ocenę:				
dopuszczająca	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ol style="list-style-type: none"> wymienia nazwy chorób wirusowych (grypa, ospa, różyczka, świnka, odra, AIDS), rozpoznaje na rysunku lub wymienia podstawowe formy morfologiczne bakterii, podaje miejsca występowania bakterii i protistów, rozpoznaje na zdjęciach, rysunkach przedstawicieli protistów (pantofelek, euglena zielona, morszczyn pęcherzykowaty), przedstawia środowiska życia grzybów (w tym grzybów porostowych), 	<ol style="list-style-type: none"> uzasadnia, dlaczego wirusy nie są organizmami, opisuje na schemacie budowę wirusa, charakteryzuje cechy komórki bakteryjnej, wyjaśnia znaczenie bakterii, protistów oraz grzybów, w tym porostów, w przyrodzie i dla człowieka, wymienia cechy umożliwiające zaklasyfikowanie organizmu do grzybów, wykazuje różnorodność budowy grzybów (jednokomórkowe, wielokomórkowe), rozpoznaje formy skorupiaste, listkowate oraz krzaczkowate porostów, 	<ol style="list-style-type: none"> przedstawia drogi rozprzestrzeniania się i zasady profilaktyki chorób wywołanych przez wirusy (grypa, ospa, różyczka, świnka, odra, AIDS), bakterie (gruźlica, borelioza, tężec, salmonelloza) oraz protisty (toksoplazmoza, malaria), przedstawia wybrane czynności życiowe protistów (oddychanie, odżywianie, rozmnażanie), charakteryzuje budowę grzyba kapeluszowego oraz porostu, 	<ol style="list-style-type: none"> wyjaśnia na czym polega namnażanie wirusów, charakteryzuje czynności życiowe bakterii oraz grzybów – odżywianie, oddychanie i rozmnażanie, wykazuje i opisuje różnorodność budowy protistów (pantofelek, euglena zielona, morszczyn pęcherzykowaty), wyjaśnia pojęcia grzybnia, strzępka, mikoryza, rozpoznaje wybrane gatunki grzybów (pleśniak, drożdże, hubiak, grzyby kapeluszowe) 	<ol style="list-style-type: none"> charakteryzuje bakteriofagi (budowa, działanie, korzyści dla człowieka), zakłada hodowlę protistów oraz dokonuje obserwacji mikroskopowej protistów,
Różnorodność i jedność roślin – tkanki roślinne i organy roślinne, mchy paprotniki, rośliny nagonasienne i okrytonasienne. Uczeń na ocenę:				
dopuszczająca	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ol style="list-style-type: none"> wskazuje na roślinie położenie tkanek twórczych (stożki wzrostu) i okrywających (skórka, korek, aparat szparkowy), dokonuje obserwacji rośliny okrytonasiennej (zdjęcia, ryciny, okazy żywe) i rozpoznaje jej organy, 	<ol style="list-style-type: none"> podaje różnice między tkankami twórczymi i stałymi, wskazuje na roślinie położenie tkanek miękkich (miękkisz zasadniczy i asymilacyjny), przewodzących (drewno i łyko) i wzmacniających (zwarcica i twardzica), określa główne funkcje organów roślinnych (korzeń, łodyga, liść), 	<ol style="list-style-type: none"> opisuje budowę organów roślinnych (korzeń, łodyga, liść), przedstawia sposoby rozmnażania roślin (rozłogi, łodygi podziemne) oraz dokonuje obserwacji wybranych sposobów rozmnażania roślinnego, 	<ol style="list-style-type: none"> dokonuje obserwacji i rozpoznaje (pod mikroskopem, na schemacie, na zdjęciu lub na podstawie opisu) tkanki roślinne, wskazuje cechy adaptacyjne do pełnienia określonych funkcji (tkanka twórcza, okrywająca, miękkiszowa, wzmacniająca, przewodząca), opisuje modyfikacje korzeni, łodyg i liści jako 	<ol style="list-style-type: none"> rozmnaża rośliny, wybrane rośliny, wybrane rośliny, wybrane rośliny, opisuje działanie aparatów szparkowych, włośników, wiązek przewodzących,

			adaptacje roślin okrytonasiennych do życia w określonych środowiskach,	
<ol style="list-style-type: none"> 1. przedstawia środowisko życia mchów i paprotników, 2. planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące zdolność mchów do chłonięcia wody, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. wyjaśnia znaczenie mchów, paproci, skrzypów i widłaków w przyrodzie i dla człowieka, 2. rozpoznaje wybrane gatunki mchów, paproci, skrzypów i widłaków, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. dokonuje obserwacji przedstawicieli mchów, paproci, skrzypów i widłaków (zdjęcia, ryciny, okazy żywe) i przedstawia cechy ich budowy zewnętrznej, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. na podstawie obecności charakterystycznych cech identyfikuje nieznanego organizm jako przedstawiciela mchów, skrzypów, paproci lub widłaków, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. korzystając ze schematów opisuje cykl rozwojowy mchów oraz paproci okrytonasiennej,
<ol style="list-style-type: none"> 1. przedstawia cechy budowy zewnętrznej rośliny nagonasiennej (zimozielone igły, szyszki, pień,) na przykładzie sosny, 2. rozróżnia formy morfologiczne roślin okrytonasiennych (rośliny zielne, krzewinki, krzewy, drzewa), 	<ol style="list-style-type: none"> 1. wyjaśnia znaczenie roślin nagonasiennych i okrytonasiennych w przyrodzie i dla człowieka, 2. rozpoznaje wybranych przedstawicieli rodzimych drzew liściastych, 3. przedstawia sposoby rozprzestrzeniania się nasion wskazując odpowiednie adaptacje w budowie owoców do tego procesu, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. rozpoznaje przedstawicieli rodzimych drzew nagonasiennych po igłach, szyszkach i pokroju, 2. przedstawia budowę nasiona rośliny oraz funkcje poszczególnych elementów (łupina nasienna, bielmo, zarodek), 	<ol style="list-style-type: none"> 1. wyjaśnia różnicę między roślinami nagonasiennymi i okrytonasiennymi, 2. rozróżnia elementy budowy kwiatu i określa ich funkcje w rozmnażaniu płciowym, 3. rozpoznaje wybrane kwiatostany i owoce, charakteryzuje przystosowania roślin do zapylania przez wiatr oraz przez zwierzęta, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. korzystając ze schematów opisuje cykl rozwojowy sosny oraz wybranej rośliny okrytonasiennej, 2. planuje i przeprowadza doświadczenie wykazujące wpływ wybranego czynnika środowiska (temperatura, dostęp tlenu, światła lub wody) na proces kiełkowania nasion