

WYMAGANIA EDUKACYJNE – BIOLOGIA – klasa 8 – rok szkolny 2023/2024

Genetyka: Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
1. podaje przykłady chorób sprzężonych z płcią (hemofilia, daltonizm), 2. przedstawia nowotwory jako skutek niekontrolowanych podziałów komórkowych oraz przedstawia czynniki sprzyjające ich rozwojowi (np. niewłaściwa dieta, niektóre używki, niewłaściwy tryb życia, promieniowanie UV, zanieczyszczenia środowiska); 3. podaje przykłady czynników mutagennych (promieniowanie UV, promieniowanie X, składniki dymu tytoniowego, toksyny grzybów pleśniowych, wirus HPV),	1. przedstawia strukturę i rolę DNA, 2. opisuje budowę chromosomu (chromatydy, centromer) i podaje liczbę chromosomów komórek człowieka oraz rozróżnia autosomy i chromosomy płci, 3. określa, czym jest mutacja oraz wymienia możliwe przyczyny ich występowania (mutacje spontaniczne i wywołane przez czynniki mutagenne), 4. charakteryzuje choroby genetyczne człowieka warunkowanych mutacjami (mukowiscydoza, fenyloketonuria, zespół Downa),	1. podaje znaczenie procesu replikacji DNA, 2. przedstawia znaczenie biologiczne mitozy i mejozy, rozróżnia komórki haploidalne i diploidalne; 3. przedstawia dziedziczenie jednogenowe, posługując się podstawowymi pojęciami genetyki (fenotyp, genotyp, gen, allel, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność),	1. wskazuje znaczenie struktury podwójnej helisy w procesie replikacji DNA, 2. przedstawia dziedziczenie płci u człowieka, 3. wyjaśnia dziedziczenie grup krwi człowieka (układ AB0, czynnik Rh); 4. przedstawia dziedziczenie chorób sprzężonych z płcią (hemofilia, daltonizm),	1. porównuje przebieg procesu mitozy i mejozy,
Ewolucja życia: Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
1. wyjaśnia na przykładach, na czym polega dobór naturalny i sztuczny oraz przedstawia różnice między nimi,	1. przedstawia podobieństwa i różnice między człowiekiem a małpami człekokształtnymi jako wynik procesów ewolucyjnych,	1. charakteryzuje źródła wiedzy o przebiegu ewolucji (dowody bezpośredni i pośrednie),	1. wyjaśnia istotę procesu ewolucji organizmów,	1. wyszukuje w dostępnych źródłach i omawia przykłady ewolucji obserwowane współcześnie,
Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą

1. wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu oraz wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami, 2. analizuje zależności pokarmowe (łańcuchy pokarmowe i sieci troficzne), konstruuje proste łańcuchy pokarmowe (łańcuchy spasanía) oraz analizuje przedstawione (w postaci schematu) sieci i łańcuchy pokarmowe;	1. przedstawia porosty jako organizmy wskaźnikowe (skala porostowa), ocenia stopień zanieczyszczenia powietrza tlenkami siarki, wykorzystując skalę porostową, 2. przedstawia odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody oraz propozycje racjonalnego gospodarowania tymi zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,	1. opisuje cechy populacji (liczebność, zagęszczenie, rozrodczość, śmiertelność, struktura przestrzenna, wiekowa i płciowa) oraz dokonuje obserwacji liczebności, rozmieszczenia i zagęszczenia wybranego gatunku rośliny zielnej w terenie, 2. analizuje oddziaływania antagonistyczne: konkurencję wewnątrzgatunkową i międzygatunkową, pasożytnictwo, drapieżnictwo i roślinożerność; 3. analizuje oddziaływania nieantagonistyczne: mutualizm obligatoryjny (symbioza), mutualizm fakultatywny (protokooperacja) i komensalizm,	1. przedstawia strukturę troficzną ekosystemu, rozróżnia producentów, konsumentów (I i dalszych rzędów) i destruentów oraz przedstawia ich rolę w obiegu materii (na przykładzie obiegu dwutlenku węgla) i przepływie energii przez ekosystem, 2. analizuje zakresy tolerancji organizmu na wybrane czynniki środowiska (temperatura, wilgotność, stężenie dwutlenku siarki w powietrzu),	1. samodzielnie konstruuje i omawia obieg wybranego pierwiastka w przyrodzie,
---	--	---	--	---

Zagrożenia różnorodności biologicznej. Uczeń na ocenę:

dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
1. podaje przykłady gospodarczego użytkowania ekosystemów, 2. wymienia odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody,	1. przedstawia istotę różnorodności biologicznej, 2. uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej, 3. wyjaśnia pojęcie zrównoważonego rozwoju,	1. analizuje wpływ człowieka na różnorodność biologiczną, 2. przedstawia propozycje racjonalnego gospodarowania zasobami odnawialnymi i nieodnawialnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,	1. przedstawia i charakteryzuje wybrane formy ochrony przyrody w Polsce, oraz uzasadnia konieczność ich stosowania dla zachowania gatunków i ekosystemów, 2. uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej,	1. tworzy projekt, w którym opisuje i charakteryzuje wybrany przykład wpływu człowieka na różnorodność biologiczną z zakresu zanieczyszczeń powietrza, wody, gleby lub zmian klimatu,