

WYMAGANIA EDUKACYJNE – BIOLOGIA – klasa 8

Genetyka: Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ol style="list-style-type: none"> 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); podaje przykłady czynników mutagennych (promieniowanie UV, promieniowanie X, składniki dymu tytoniowego, toksyny grzybów pleśniowych, wirus HPV), 	<ol style="list-style-type: none"> przedstawia strukturę i rolę DNA, opisuje budowę chromosomu (chromatydy, centromer) i podaje liczbę chromosomów komórek człowieka oraz rozróżnia autosomy i chromosomy płci, określa, czym jest mutacja oraz wymienia możliwe przyczyny ich występowania (mutacje spontaniczne i wywołane przez czynniki mutagenne), charakteryzuje choroby genetyczne człowieka warunkowanych mutacjami (mukowiscydoza, zespół Downa), 	<ol style="list-style-type: none"> podaje znaczenie procesu replikacji DNA, przedstawia znaczenie biologiczne mitozy i mejozy, rozróżnia komórki haploidalne i diploidalne; przedstawia dziedziczenie jednogenowe, posługując się podstawowymi pojęciami genetyki (fenotyp, genotyp, gen, allel, homozygota, heterozygota, dominacja, recesywność), 	<ol style="list-style-type: none"> wskazuje znaczenie struktury podwójnej helisy w procesie replikacji DNA, przedstawia dziedziczenie płci u człowieka, wyjaśnia dziedziczenie grup krwi człowieka (układ ABO, czynnik Rh); przedstawia dziedziczenie chorób sprzężonych z płcią (hemofilia, daltonizm), 	<ol style="list-style-type: none"> porównuje przebieg procesu mitozy i mejozy,
Ewolucja życia: Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ol style="list-style-type: none"> wyjaśnia na przykładach, na czym polega dobór naturalny i sztuczny oraz przedstawia różnice między nimi, 	<ol style="list-style-type: none"> przedstawia podobieństwa i różnice między człowiekiem a małpami człekokształtnymi jako wynik procesów ewolucyjnych, 	<ol style="list-style-type: none"> charakteryzuje źródła wiedzy o przebiegu ewolucji (dowody bezpośredni i pośrednie), 	<ol style="list-style-type: none"> wyjaśnia istotę procesu ewolucji organizmów, 	<ol style="list-style-type: none"> wyszukuje w dostępnych źródłach i omawia przykłady ewolucji obserwowane współcześnie,
Ekologia i ochrona środowiska. Uczeń na ocenę:				
dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą

<ol style="list-style-type: none"> wskazuje żywe i nieożywione elementy ekosystemu oraz wykazuje, że są one powiązane różnorodnymi zależnościami, analizuje zależności pokarmowe (łańcuchy pokarmowe i sieci troficzne), konstruuje proste łańcuchy pokarmowe (łańcuchy spasilnia) oraz analizuje przedstawione (w postaci schematu) sieci i łańcuchy pokarmowe; 	<ol style="list-style-type: none"> przedstawia odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody oraz propozycje racjonalnego gospodarowania tymi zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, 	<ol style="list-style-type: none"> 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, analizuje oddziaływania antagonistyczne: konkurencję wewnątrzgatunkową i międzygatunkową, pasożytnictwo, drapieżnictwo i roślinożerność; analizuje oddziaływania nieantagonistyczne: mutualizm i komensalizm, 	<ol style="list-style-type: none"> 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, analizuje zakresy tolerancji organizmu na wybrane czynniki środowiska (temperatura, wilgotność), 	<ol style="list-style-type: none"> samodzielnie konstruuje i omawia obieg wybranego pierwiastka w przyrodzie,
--	---	---	---	--

Zagrożenia różnorodności biologicznej. Uczeń na ocenę:

dopuszczającą	dostateczną	dobrą	bardzo dobrą	celującą
<ol style="list-style-type: none"> podaje przykłady gospodarczego użytkowania ekosystemów, wymienia odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody, 	<ol style="list-style-type: none"> przedstawia poziomy różnorodności biologicznej, uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej, wyjaśnia pojęcie zrównoważonego rozwoju, 	<ol style="list-style-type: none"> analizuje wpływ człowieka na różnorodność biologiczną, przedstawia propozycje racjonalnego gospodarowania zasobami odnawialnymi i nieodnawialnymi zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, 	<ol style="list-style-type: none"> przedstawia i charakteryzuje wybrane formy ochrony przyrody w Polsce, oraz uzasadnia konieczność ich stosowania dla zachowania gatunków i ekosystemów, uzasadnia konieczność ochrony różnorodności biologicznej, 	<ol style="list-style-type: none"> tworzy projekt, w którym opisuje i charakteryzuje wybrany przykład wpływu człowieka na różnorodność biologiczną z zakresu zanieczyszczeń powietrza, wody, gleby lub zmian klimatu,