

Przykładowe zadania obowiązkowe. Są one publikowane w kursie stopniowo tak, że pokrywają się z materiałem poruszonym na lekcjach. Za wykonanie takich zadań uczeń otrzymuje nagrody, a za niewykonanie kary. Każde zadanie weryfikuje nauczyciel.

- Wstęp do ekologii: Odsłuchaj [fragmentu programu](#) W. Cejrowskiego a następnie odpowiedź, w którymi wypowiedziami się nie zgadzasz i dlaczego?
- Czym zajmuje się ekologia?: Narysuj schematyczny podział struktury ekologicznej poczynawszy od organizmu. Podaj, jakie działy ekologii zajmują się badaniem poszczególnego szczebla.
- Tolerancja ekologiczna a nisza ekologiczna: Czym się różnią od siebie tolerancja i nisza ekologiczna? Wskaż po 3 przykłady organizmów o szerokim i wąskim zakresie tolerancji.
- Gatunki wskaźnikowe: Krótko uzasadnij, że gatunki wskaźnikowe (np.: porosty) pomagają w ocenie jakości ekosystemu.
- Czynniki wpływające na populacje: Podaj, jakie czynniki wpływają na liczebność populacji oraz scharakteryzuj każdy z nich.
- Porównanie strategii rozrodu: Ustal, które z podanych organizmów charakteryzują się strategią rozrodu typu r, a które typu K
niedźwiedź brunatny, pchła ludzka, mucha domowa, szczur śniady, królik europejski, orka oceaniczna, rzekotka, gniewosz plamisty, człowiek, turkuć podjadek, kangur, dziobak, orzeł przedni i kania ruda.
- Struktura wiekowa populacji: Ustal, czy populacja obywateli Polski jest populacją rozwijającą się, ustabilizowaną czy może wymierającą. Odpowiedź uzasadnij.
- Formy rozmieszczenia skupiskowego zwierząt: Jakie są wady i zalety życia w grupie? Odpowiedz na pytanie posługując się wybranym przykładem ssaka.
- Oddziaływania antagonistyczne między organizmami: Wskaż po 3 różnice między konkurencją, roślinożernością a drapieżnictwem
- Przystosowania do roślinożerności: Wymień po 4 przystosowania budowy anatomicznej, morfologicznej lub behawioralnej zwierząt do roślinożerności.
- Przystosowania do pasożytnictwa: Wyobraź sobie, że jesteś kleszczem i polujesz na potencjalnego żywiciela. Wykaż cechy budowy anatomiczno-fizjologicznej, które ułatwią Ci to zadanie.
- Oddziaływania nieantagonistyczne między organizmami: Wyjaśnij, dlaczego hellotyzm jest przykładem mutualizmu obligatoryjnego. W odpowiedzi podaj przykład takiej symbiozy.
- Eutrofizacja jezior: Na skutek jakich czynników dochodzi do eutrofizacji zbiorników wodnych. Podaj 4 sposoby zapobiegania temu zjawisku.
- Poziom troficzny/ łańcuch troficzny: Narysuj schematyczny przykład łańcuch troficzny spasanego i detrytusowego z uwzględnieniem takich poziomów jak: producenci, konsumenci pierwszego i wyższych rzędów oraz destruenci.
- Obieg materii i przepływ energii: Na podstawie schematu obiegu materii i przepływu energii przez ekosystem odpowiedz na pytania:
 - Czym różni się krążenie materii od przepływu energii?
 - Który z procesów jest krótkotrwały i dlaczego?
 - Na co wykorzystywana jest energia?
- Różnorodność biologiczna, biomy: Scharakteryzuj biomy lądowe (tundrę i wilgotny las równikowy) i wodne (rafy koralowe i mokradła) pod względem roślinności, zwierząt, ilości opadów, przejrzystości itp.
- Czynniki kształtujące bioróżnorodność: Podaj przykłady działalności człowieka, które przyczyniają się do spadku bioróżnorodności.
- Wzrost bioróżnorodności: Obejrzyj [film o bioróżnorodności pól i łąk](#) a następnie wyjaśnij, czy warto inwestować w rolnictwo ekologiczne i dlaczego.
- Restytucja: Uzasadnij na wybranym przykładzie, że zjawisko restytucji ma ogromne znaczenie w podtrzymaniu bioróżnorodności.
- Efekt cieplarniany: Na podstawie schematu powstawania efektu cieplarnianego opisz krótko na czym polega ten proces i jakie zjawisko potęguje.

- Źródła zanieczyszczeń gleb i wód: Podaj po 3 sposoby ochrony wód i gleb przed zanieczyszczeniami.
- Introdukcja: Wyobraź sobie, że jesteś biedronką azjatycką. Puść wodzę fantazji i opowiedz, jak wyglądała Twoja podróż i obecne życie po dotarciu do Polski. Uwzględnij cechy życiowe biedronek i ich wymagania.

Zadania dodatkowe, za których wykonanie można otrzymać różne premie (ocena za aktywność). Nauczyciel indywidualnie weryfikuje każdą pracę

- Sukcesja ekologiczna: Wykonaj zdjęcie/ nagraj filmik miejsca, powraca do miejsc, z których została wyparta przez ekspansywną działalność człowieka. Uwzględnij przy tym zjawisko sukcesji wtórnej.
- Sprawdź się!: Stwórz samodzielnie zadanie dla kolegów i koleżanek z dowolnie wybranego zagadnienia ekologicznego w postaci quizu/ escape roomu (przykładowy escape room z układu oddechowego [Przykładowy EscapeRoom z układu oddechowego](#))

Pozytywne nawyki. Nie są obowiązkowe, jednak ich wykonywanie może zapewnić premie dla postaci. Mogą, ale nie muszą być weryfikowane przez nauczyciela.

- Zapoznaj się z materiałami z ostatniej lekcji
- Stwórz podsumowującą z lekcji notatkę lub mapę myśli pojęć i zagadnień (najlepsze sketchnotki z danego zagadnienia będą dodatkowo premiowane)
- Zaktualizuj klasowy pomocnik w sortowaniu śmieci
- Zaktualizuj klasowy słownik pojęć biologicznych
- Zaproponuj i opisz proekologiczny nawyk

Event, którego ukończenie daje premie punktów do sprawdzianu na koniec działu.

Jest podane kilkadziesiąt (około 20) różnych przedmiotów (nie takie "pospolite" lecz trudniejsze do posortowania np. deska do krojenia, kable, kości). Każdy uczeń raz na kilka godzin dostaje jedną próbę przydzielenia przedmiotu do odpowiedniego pojemnika. Jeśli zostanie przydzielony poprawnie, to znika z listy i uczeń otrzymuje punkt. Jeśli niepoprawnie, to produkt zostaje na liście i uczeń traci swoją próbą i musi czekać na następną. Zdobyte punkty można doliczyć do sprawdzianu.