

WYMAGANIA Z ZAKRESU BIOLOGII

Konkurs „Szkiełkiem i okiem” - Klasy VII- VIII

1. WYMAGANIA Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ Z BIOLOGII (Dz.U. 2017 poz. 356)

- Punkt III – Bakterie – organizmy jednokomórkowe (podpunkt 5)
- Punkt VII – Różnorodność i jedność świata zwierząt (podpunkt 5)
- Punkt VIII – Zagrożenia różnorodności biologicznej (podpunkt 3 i 4)

2. WYMAGANIA WYCHODZĄCE POZA PODSTAWĘ PROGRAMOWĄ

- Ziemia jako gleba. Uczeń:
 - wie, co to jest profil glebowy i zna jego warstwy.
 - zna typy gleby w zależności od rodzaju podłoża, strefy klimatycznej i roślinności.
 - wie, jakie są elementy gleby: składniki mineralne i organiczne, woda i powietrze glebowe.
 - zna organizmy żywe występujące w glebie.
 - wie, co to jest próchnica glebowa (humus glebowy).
 - umie wyjaśnić, na czym polega proces humifikacji.
 - zna właściwości fizyczne gleb.
 - zna metody biologiczne i fizyczne stosowane do badania jakości gleb.
 - wie, od czego zależy kwasowość i zasadowość gleb.
 - zna rośliny wskaźnikowe dla gleb o różnej kwasowości.
 - wie, jak różne systemy uprawy roślin wpływają na jakość gleby.
 - zna procesy degradacji i dewastacji gleby: erozja wywoływana działaniem wody, wiatru i prowadzeniem upraw, spadek zawartości węgla organicznego w glebie i różnorodności biologicznej gleby, zasolenie, skażenie gleby metalami ciężkimi, wylesienie, wyjąłowanie, pustynnienie, stepowanie, melioracje odwadniające, obniżenie wód gruntowych, eksploatacja kopalni, biologiczne zanieczyszczenie gleby.
 - zna metody ochrony gleb przed degradacją.
 - wie, jaki wpływ mają zanieczyszczenia gleby na jakość życia na Ziemi.
- Budowa Ziemi. Uczeń:
 - wie, z jakich warstw składa się Ziemia.
 - wie, co to jest litosfera.
 - zna budowę, właściwości i rodzaje minerałów.
 - zna typy skał: osadowe, magmowe, metamorficzne.
 - zna skład mineralny skał.
 - zna czynniki wpływające na barwę minerałów i dzieli minerały ze względu na właściwości barwne.
 - wyjaśnia, co to są wulkany i jak powstają.
 - definiuje i opisuje procesy wietrzenia skał.
 - rozróżnia typy wietrzenia skał.
- Skarby Ziemi. Uczeń:
 - wyjaśnia, co to są bogactwa naturalne.
 - wymienia bogactwa naturalne wykorzystywane przez człowieka.
 - umie wytłumaczyć, jakie zastosowania w życiu człowieka mają bogactwa naturalne.
 - wie, jak powstał węgiel kamienny i do czego służy.
 - potrafi wytłumaczyć, do czego człowiek wykorzystywał i wykorzystuje glinę.
 - wyjaśnia proces powstawania złóż soli.
 - potrafi określić, w jakich miejscach znajdują się złoża piasku i żwiru.

- Dbamy o naszą Ziemię. Uczeń:
 - zna pojęcia utylizacja, recykling, smog, kwaśne deszcze, efekt cieplarniany.
 - zna przyczyny zanieczyszczeń środowiska.
 - zna działania mające na celu ochronę przyrody.
 - uzasadnia potrzebę segregacji i przetwarzania odpadów.
 - wyraża chęć proekologicznego stylu życia.

- Dodatkowo uczeń powinien potrafić:
 - Formułować hipotezy.
 - Badać elementy środowiska.
 - Planować i przeprowadzać doświadczenia.
 - Wskazywać i wyjaśniać związki przyczynowo – skutkowe w środowisku przyrodniczym.
 - Wykorzystywać modelowanie matematyczne w sytuacjach praktycznych.
 - Wykorzystywać wiedzę matematyczną w sytuacjach praktycznych.
 - Stosować technologię informacyjną.
 - Projektować zmiany i działania naprawcze w środowisku naturalnym.
 - Formułować reguły i zasady na podstawie zebranych danych.
 - Czytać mapę, rysować plan, obliczać odległości, korzystać ze skali.
 - Posługiwać się kluczami do oznaczania roślin, zwierząt oraz przewodnikami geograficznymi.
 - Pracować w grupie efektywnie rozdzielając zadania pomiędzy członków zespołu.

MATERIAŁY POMOCNICZE

Konkurs „Szkiefkiem i okiem” - Klasy IV- VI i VII- VIII

<https://epodreczniki.pl/a/skaly-wapienne/DMgIyBEHJ>

<https://epodreczniki.pl/a/gleba---jej-sklad-i-wlasciwosci/D14dVHTfV>

<https://epodreczniki.pl/a/nawozy-naturalne-a-zyznosc-gleby/DcBSaddLe>

<http://phavi.portal.umcs.pl/at/attachments/2014/0729/101959-gleba-materialy-dla-nauczyciela.pdf>

<https://epodreczniki.pl/a/zanieczyszczenia-gleby-i-sposoby-zapobiegania-jej-degradacji/DANWoduHf>

http://innowacyjnyeolog.pl/produkt-finalny/pliki/Materialy_ucznia/Zeszyty_ucznia/Ekologia_ZP4-9.pdf

<https://epodreczniki.pl/a/jakie-procesy-wywołują-zjawiska-wulkaniczne-i-trzesienia-ziemi/DI4ZOJnx4>

<https://epodreczniki.pl/a/surowce-mineralne-polski/DRly2dF00>

http://www.malaretencja.pl/images/platforma_ed/lekcje/Retencja_wody_w_glebie.pdf