



KLASA 8:

Zakres tematyczny polecany w klasie 8w ramach przygotowania z biologii:

1. Budowa i znaczenie DNA i RNA. Zasada komplementarności. Translacja i transkrypcja.
2. DNA jako substancja dziedziczna. Gen. Ekspresja genów.
3. Chromosomy. Autosomy i chromosomy płci. Haploidalna i diploidalna liczba chromosomów.
4. Mitoza i mejoza.
5. Zasady dziedziczenia cech. Kwadrat Punnetta. Gamety, pokolenie rodzicielskie i potomne. Jednogenowe dziedziczenie cech. Genotyp, fenotyp.
6. Dziedziczenie grup krwi u człowieka. Układ AB0 i RH+/Rh-.
7. Dziedziczenie płci u człowieka i cech sprzężonych z płcią.
8. Mutacje, czynniki mutagenne. Zmienność. Mutacje genowe i chromosomowe. Nowotwory.
9. Choroby genetyczne człowieka. Zespół Downa, mukowiscydoza, fenyloketonuria.
10. Teoria ewolucji i jej twórcy. Formy przejściowe i żywe skamieniałości. Dobór naturalny i sztuczny. Dobór płciowy.
11. Znaczenie zmian ewolucyjnych w budowie i funkcjonowaniu organizmu człowieka. Przodkowie człowieka współczesnego, Australopitek, człowiek zręczny i człowiek wyprostowany.
12. Ekosystem, biotop, biocenoza. Populacja. Cechy populacji. Struktury populacji-przestrzenna, wiekowa, płci.
13. Oddziaływania antagonistyczne-konkurencja, pasożytnictwo. Drapieżnictwo, roślinożerność.
14. Oddziaływania nieantagonistyczne-mutualizm, protokooperacja, komensalizm.
15. Łańcuchy i sieci pokarmowe, poziomy troficzne. Producenci, konsumenci i destruenci.
16. Abiotyczne czynniki środowiska. Wpływ dwutlenku siarki na organizmy żywe.
17. Tolerancja ekologiczna, eurybionty i stenobionty. Skala prostowa.
18. Odnawialne i nieodnawialne zasoby przyrody. Zasada zrównoważonego rozwoju. Różnorodność biologiczna, a gospodarcze wykorzystanie ekosystemów. Ochrona bioróżnorodności: zoo, ogród botaniczny, banki genów.
19. Formy ochrony przyrody w Polsce: obszary Natura 2000, parki narodowe, rezerваты, pomniki przyrody.

Proponowane przeze mnie formy realizacji projektu:

- ✓lapbook;
- ✓prezentacja;
- ✓akcja społeczna, której celem jest pokazanie sposobów ochrony bioróżnorodności lub wsparcie ogrodu botanicznego lub zoologicznego;
- ✓wizyta w zoo, ogrodzie botanicznym lub hydropolisi relacja fotograficzna stamtąd;
- ✓strona www;
- ✓plakat;
- ✓mapa obszarów Natura 2000 we Wrocławiu;
- ✓opowiadanie lub komiks;
- ✓doświadczenie chemiczne, fizyczne lub biologiczne, przeprowadzane w czasie egzaminu lub jakoś przez Ciebie zarejestrowane (filmik, zdjęcia, rysunki);



✓badanie naukowe z dziedziny ekologii lub ochrony środowiska, jakoś przez Ciebie zarejestrowane (filmik, zdjęcia, rysunki);

✓makieta wybranego parku narodowego, także z wykorzystaniem klocków;

✓gra oparta na funkcjonowaniu populacji z wykorzystaniem Scratchalub typu planszówka;

✓szkice chronionych w Polsce gatunków roślin, grzybów lub zwierząt;

✓film;

Także inny sposób, który jest Ci bliski, pozwala wykorzystać ulubione techniki wyrazu, zaprezentować Twoje umiejętności i pasje, nie tylko związane wyłącznie z przyrodą. Widziałam już wiele prac i prezentacji, a jednak zawsze mocno czekam na kolejne. Nadal i to bardzo często przeżywam ogromne zaskoczenie i radość, mogąc obejrzeć i usłyszeć efekty projektów.

Pomocne źródelka informacji lub moje ulubione:

- **książki:**
 - Tomasz Rożek „Człowiek”
 - Dawid Myśliwiec „Przepis na człowieka”,
 - J.P. Schutzen F. Rieder „Ewolucja zagadka życia na Ziemi.
- **czasopisma:**
 - „Wiedza i Życie”
 - „Świat nauki”
- **Internet:**
 - Khan Academy,
 - Pi-stacja,
 - e-podręczniki,
 - TEDEd,
 - Odwrócona Lekcja,
 - Nauka. To Lubię.,
 - Naukowy Bełkot,
 - Kurzgesagt,
 - Copernikus Center

Jeśli znajdziesz inne, które Cię zachwyć to też korzystaj i podziel się ze mną, pisząc na maila:

dorota@galileo.edu.pl

Dorota

