



Propozycja wykładów.

Przedstawiam pisemną propozycję wykładów, które odbędą się w zajęć przygotowanych dla Akademickiego Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Chorzowie – I Liceum Ogólnokształcące i Gimnazjum Dwujęzyczne. Wykłady te byłyby skierowane do wszystkich uczniów o zainteresowaniach: geografia, biologia, chemia, fizyka.

Rozkład zajęć i zakres tematyczny.

| LP | Wykład: Ewolucja Materii (30 spotkań) | |
|-----|--|--|
| | SEMESTR I i II | |
| 1. | EWOLUCJA KOSMICZNA – Wstęp do ewolucjonizmu. Powstanie Wszechświata. | |
| 2. | EWOLUCJA KOSMICZNA – Ewolucja galaktyk i gwiazd. | |
| 3. | EWOLUCJA KOSMICZNA – Historia naturalna Słońca. | |
| 4. | EWOLUCJA KOSMICZNA – Powstanie Układu Słonecznego. | |
| 5. | EWOLUCJA KOSMICZNA – Powstanie Ziemi. Wczesne etapy historii Ziemi. | |
| 6. | EWOLUCJA KOSMICZNA – Historia naturalna i tajemnice Księżyca. | |
| 7. | EWOLUCJA KOSMICZNA – Historia naturalna komet. | |
| 8. | EWOLUCJA TEKTOFERY – Tektonika płyt litosferycznych. | |
| 9. | EWOLUCJA BIOSFERY – Początki życia na Ziemi (biogeneza, bakterie, sinice, grzyby). Historia naturalna mikroorganizmów. | |
| 10. | EWOLUCJA ATMOSFERY – Ewolucja kriosfery – Teoria śnieżnej kuli. Historia naturalna zlodowaceń (problem globalnego ocieplenia). | |
| 11. | EWOLUCJA ATMOSFERY – Historia katastrof naturalnych – Potop Świata. (w tym powstanie współczesnej rzeźby kontynentalnej). | |
| 12. | EWOLUCJA HYDROSFERY – Historia naturalna oceanów. | |
| 13. | EWOLUCJA LITOSFERY – Historia naturalna wulkanizmu. + Historia katastrof naturalnych – superwulkany. | |
| 14. | EWOLUCJA LITOSFERY – Historia katastrof naturalnych – tsunami i trzęsienia ziemi. | |
| 15. | EWOLUCJA BIOSFERY – Historia katastrof naturalnych – „dinometeor” i ewolucja impaktów. | |
| 16. | EWOLUCJA BIOSFERY – Paleontologiczne Pompeje „Fossil lagerstätten” (Messel) – powstawanie skamieniałości. | |
| 17. | EWOLUCJA BIOSFERY – Kuchnia Darwina – podstawy ewolucjonizmu. | |
| 18. | EWOLUCJA BIOSFERY – We are the aliens – kambryjska eksplozja ewolucyjna. | |
| 19. | EWOLUCJA BIOSFERY – Wodny świat I (bezkęgowce I). | |
| 20. | EWOLUCJA BIOSFERY – Wodny świat II (bezkęgowce II, półstrunowce, strunowce, ryby). | |
| 21. | EWOLUCJA BIOSFERY – Historia naturalna roślin. Wyjście życia na ląd (rośliny, bezkręgowce, kręgowce). | |
| 22. | EWOLUCJA BIOSFERY – Historia naturalna zimnokrwistych – Dynastie zimnokrwistych (płazy i gady). | |
| 23. | EWOLUCJA BIOSFERY – Powstanie ciepłokrwistych. Gady ssakokształtne i pierwsze ssaki. | |
| 24. | EWOLUCJA BIOSFERY – Historia naturalna gadów latających i morskich. | |
| 25. | EWOLUCJA BIOSFERY – Historia naturalna dinozaurów. Część I i II. | |
| 26. | EWOLUCJA BIOSFERY – Historia naturalna ptaków. + Powstanie piór. + Ptaki mordercy. | |
| 27. | EWOLUCJA BIOSFERY – Historia naturalna ssaków – Część I. Nowe strategie. Część II. Wyścig zbrojeń. | |
| 28. | EWOLUCJA BIOSFERY – Historia naturalna ssaków. Część III. Superstada. Część IV. Życie wśród drzew. | |
| 29. | EWOLUCJA BIOSFERY – 7 milionów lat ewolucji człowieka. | |
| 30. | EWOLUCJA KOSMICZNA – Przyszłość Wszechświata i Ziemi. Podsumowanie. | |

Zabezpieczenie techniczne:

- rzutnik multimedialny (1024x768 pikseli rozdzielczości optycznej =rzeczywistej);
- zabezpieczam 2 komputery własne o dużej mocy obliczeniowej (ze względu na rozdzielczość prezentowanych treści);
- ekran lub raczej jednorodna, biała płaszczyzna o możliwie dużej powierzchni (ze względu na wysoką rozdzielczość prezentowanych treści);
- sala – w zależności od liczby uczestników.
- system nagłośnienia w celu odtworzenia muzyki z płyty CD, komputera lub mp3;
- mikrofon o ile będzie konieczny (idealnie byłoby gdyby to był mikrofon bezprzewodowy - mikroport, dlatego że prezentacje często są animowane i wymagają wsparcia obydwu rąk prezentera);
- całkowite zaciemnienie sali.

Sposób przygotowania zajęć.

- **Styl:** panoramiczne prezentacje multimedialne z podkładem dźwiękowym.
- **Obraz ruchomy:** technologia HRHDV (1920x1080 pikseli), HDV (1280x720 pikseli) oraz PAL panoramic (1024x576 pikseli).
- **Materiały graficzne i interfejs** przygotowano w technologii wektorowej (w miarę powiększania obrazu jego jakość rośnie, stąd propozycja dużego ekranu aby widz mógł w pełni odebrać walory wysokiej jakości obrazu).
- **Animacje:** technologia QTVR (rzeczywistość wirtualna) oraz SWF (animacje wektorowe).
- **Obraz nieruchomy:** zdjęcia – technologia HDR (o dużej rozpiętości tonalnej i wysokiej rozdzielczości); mapy i zdjęcia satelitarne – wielkoformatowe, skalowalne, bez straty jakości.
- **Język programowania:** Lingo – język ten jest stosowany przy produkcji multimedialnych (HDV, DVD, TV), co gwarantuje wysoką stabilność obrazu i brak konieczności instalowania jakichkolwiek komponentów dodatkowych.
- **Dźwięk:** stereo.
- **Narracja:** na żywo prowadzona przez autora.

Literatura. (propozycja)

- Boczarowski, A. 2008-2009. Materiały do przedmiotu „Ewolucja Materii”.
- Dzik, J. 2003 (lub nowsze). Dzieje życia na Ziemi.
- Stanley, S.M. 2002. Historia Ziemi. - Wydawnictwo Naukowe PWN.

Z wyrazami szacunku
dr Andrzej Boczarowski