



Konspekt dydaktyczny projektu edukacji ekologicznej pn. Echo			IV-VI SP	
Termin realizacji 1.01.2014 – 15.12.2014	Temat szczegółowy: Surowce naturalne	Opracowanie: mgr inż. Jacek Pietrzyk		
Celem lekcji jest upowszechnienie wiedzy nt. surowców naturalnych.				
Lekcja 1- Skąd się bierze węgiel?				
Ogniwa lekcji	Źródło wiedzy ucznia	Czynności prowadzącego	Czas	Uwagi
1. Mapa surowców energetycznych Polski.	Wiedza praktyczna, oraz wynik dotychczasowego kształcenia.	Prezentacja mapy i wspólne z uczniami zaznaczanie miejsc występowania omawianych surowców.	10 min	
2. Krótkie omówienie metod eksploatacji węgla.		Prezentacja zdjęć i innych materiałów ukazujących podziemną eksploatację węgla.	20 min	

Echo

Projekt realizowany przez Stowarzyszenie Rozwoju Gminy Zielonki we współpracy ze Stowarzyszeniem Korona Północnego Krakowa, Grupą Naukową Pro Futuro i Kołem Naukowym Ekospirit.

3. Dyskusja	Informacje z lekcji	Sprowokowanie dyskusji na temat przedstawionych treści. Czy węgiel jest trujący?*	15 min	
* zajęcia prowadzone przez studentów i absolwentów Inżynierii Środowiska Wydziału Górnictwa I Geoinżynierii AGH				
Lekcja 2- Surowce metaliczne				
1. Mapa surowców metalicznych Polski i Świata.	Prezentacja/Wykład.	Omówienie sytuacji rynku metali. Zobrazowanie energochłonności pozyskiwania np. miedzi w kontekście możliwości odzysku z odpadów elektrycznych i elektronicznych.	40 min	
2.Podsumowanie.	Wypracowane na lekcji materiały	Podsumowanie zajęć oraz omówienie zasad uczestnictwa w konkursie.	5 min	

Efekty kształcenia:

1. Uczeń potrafi wskazać główne zagłębia węglowe Polski, z podziałem na rodzaj węgla.
2. Uczeń potrafi wymienić 3 główne surowce metaliczne Polski, oraz wskazać miejsca ich występowania.
3. Uczeń podaje 3 różnice pomiędzy eksploatacją podziemną, a odkrywkową.

Echo

Projekt realizowany przez Stowarzyszenie Rozwoju Gminy Zielonki we współpracy ze Stowarzyszeniem Korona Północnego Krakowa, Grupą Naukową Pro Futuro i Kołem Naukowym Ekospirit.