

Odnawialne źródła energii

Konkurs dla młodzieży szkół gimnazjalnych
województwa wielkopolskiego
pod honorowym patronatem
Wielkopolskiego Kuratora Oświaty
oraz
Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

Regulamin

I. Cele konkursu

Celem Konkursu jest:

1. Propagowanie ekologii wśród uczniów szkół gimnazjalnych oraz rozwijanie i pogłębianie zainteresowań w zakresie nauk przyrodniczych.
2. Kształtowanie wśród młodzieży poczucia odpowiedzialności za środowisko
3. Pogłębienie wiedzy na temat odnawialnych źródeł energii i ich znaczeniu w dalszym rozwoju naszej cywilizacji oraz skutków spalania paliw kopalnych
4. Kształtowanie postaw zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju

II. Struktura organizacyjna Konkursu

Konkurs organizuje, nadzoruje i przeprowadzają komisje: Komisja Główna oraz Komisje Szkolne.

1. Komisja Główna jest naczelnym organem, który ustala terminarz zawodów, koordynuje i czuwa nad prawidłowością przebiegu Konkursu oraz zatwierdza wyniki finalne Konkursu. W skład Komisji Głównej wchodzi: nauczyciele fizyki, chemii, geografii i biologii XIV Liceum Ogólnokształcącego w Poznaniu
2. Komisje Szkolne tworzone są w poszczególnych szkołach gimnazjalnych przez Dyrektorów szkół.

III. Przebieg konkursu

1. Konkurs jest podzielony na dwa kolejne etapy: szkolny i finałowy.
2. Etap szkolny jest przeprowadzany w szkołach zgodnie z terminarzem określonym przez Komisję Główną. Za organizację, prawidłowy przebieg, ocenę prac i kwalifikację uczniów odpowiedzialna jest Komisja Szkolna, która po zakończeniu etapu szkolnego przesyła listę uczniów zakwalifikowanych do etapu finałowego.
3. Zadania konkursowe do obu etapów przygotowuje zespół powołany przez Komisję Główną.
4. Finał Konkursu organizuje XIV Liceum Ogólnokształcące w Poznaniu.

5. Po zapoznaniu się z wynikami finału Komisja Główna zatwierdza ostateczną punktację oraz listę najlepszych uczestników finału.
6. Dyrektor XIV LO wraz z Komisją Główną organizuje uroczyste zakończenie konkursu, nagrody zostaną wręczone przez Prezesa Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Poznaniu.

IV. Przykładowe źródła

1. Czasopisma:
 - „Geografia w szkole. Energia” - wydanie specjalne nr 1/2011
 - „Geografia w szkole.” - nr 5/2015
 - „Wiedza i życie” - Ocean energii- styczeń 2013
2. Adresy internetowe:
 - www.energiaodnawialna.netwww.nfos.org.pl/inne/prezentacje/odnawialne_zrodla_energii.ppt
 - www.agroenergetyka.pl
 - http://www.zielonaenergia.eco.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=213&Itemid=202
 - www.iso-tech.home.pl/biomasa/pliki/OZE-liceum.pps
 - <http://www.biomasa.org/index.php?d=artykul&kat=13&art=6>
 - www.odnawialnezrodlaenergii.pl/
3. Literatura:
 - -Tytko R. „Odnawialne źródła energii. Wybrane zagadnienia” , OWG, Warszawa 2009
 - Łakomiec L. „Energia dla przyszłości: Odnawialne źródła energii”
4. Filmy:
 - „Czas energii odnawialnej” - współfinansowany przez WAZE oraz WFOŚiGW w Poznaniu
 - „Czysta Energia” - Wytwórnia filmów SIDMA, współfinansowany ze środków WFOŚiGW w Poznaniu

V. Zagadnienia

1. rodzaje źródeł energii odnawialnej i nieodnawialnej w Polsce i na świecie
2. główni producenci poszczególnych rodzajów energii odnawialnej na świecie
3. geograficzne uwarunkowania występowania odnawialnych źródeł energii w Polsce i na świecie
4. cechy, rozmieszczenie, zasoby i wykorzystanie nieodnawialnych surowców energetycznych,

5. główni producenci poszczególnych rodzajów energii odnawialnej oraz największe elektrownie bazujące na poszczególnych rodzajach surowców odnawialnych
6. zasoby energii odnawialnej, efektywność poszczególnych źródeł energii
7. zasady działania urządzeń służących produkcji energii odnawialnej z poszczególnych źródeł (kolektory słoneczne, ogniwa fotowoltaiczne, pompy ciepła, hydroelektrownie, elektrownie wiatrowe, pływowe, geotermiczne oraz urządzenia będące w fazie eksperymentalnej))
8. gatunki roślin wykorzystywanych jako surowce energetyczne
9. źródła służące produkcji energii cieplnej i elektrycznej
10. rodzaje elektrowni wodnych w Polsce, największe elektrownie wodne w Polsce i na świecie
11. wady i zalety energetyki konwencjonalnej i alternatywnej w tym energetyki jądrowej
12. skutki eksploatacji i wykorzystywania surowców nieodnawialnych
13. pochodzenie i rodzaje gazów cieplarnianych, wielkość ich emisji oraz ich wpływ na środowisko geograficzne
14. zastosowanie energii odnawialnej w życiu codziennym (przykłady nowatorskich urządzeń wykorzystujących tę energię, np. samoloty solarne, samochody na wodór itp.)
15. rozumienie znaczenia odnawialnych źródeł energii oraz konieczności zastępowania nimi surowców nieodnawialnych.