



# Final

## Kampania na rzecz redukcji przyczyn i skutków zwiększenia efektu cieplarnianego na Ziemi.

„Pozytywna kontrrewolucja klimatyczna - PAKAKA”

Lekcja ta powinna być podzielona na 2-3 części z tygodniowymi co najmniej przerwami. Celem jest opracowanie lokalnej kampanii na rzecz redukcji globalnego ocieplenia z jednoczesnym przygotowaniem materiałów przydatnych do działań szerszych, ogólnopolskich i światowych. Składa się z dwóch zasadniczych działań edukacyjnych.

**I. Twoja wersja programu telewizyjnego „pod kłosem czyli prognoza pogody”.** Zmontowanie krótkiego, 10 minutowego filmu z fragmentów wybranych przez uczniów. Po obejrzeniu wszystkich odcinków programu telewizyjnego staramy się wyeksponować te argumenty, ilustracje, wypowiedzi, które w największym stopniu ostrzegają przed skutkami globalnego ocieplenia i jednocześnie wskazują drogi koniecznych i perspektywicznie udanych działań. Uczniowie zgłaszają do „banku montażowego” fragmenty programu.

Nauczyciel informuje jakie cechy merytoryczne, metodyczne i techniczne powinien mieć krótki program popularnonaukowy z wyraźnym przesłaniem społecznym. Zwraca szczególną uwagę na potrzebę uwzględnienia:

1. Generalnej zgodności z zasadniczymi wyzwaniem zrównoważonego rozwoju oraz polskiej i europejskiej strategii ochrony środowiska.
2. Neutralności pod względem światopoglądu (nie ulegania doraźnym interesom politycznym, zachowując szacunek dla odmienności poglądów).
3. Odniesienia się do tematyki i uwarunkowań miejscowych na tle polskich, europejskich i światowych.
4. Rozumnego wsparcia podejmowania racjonalnych działań w zakresie ochrony środowiska i ochrony przyrody (zakres i problematyka programu telewizyjnego powinna cechować się dużą dozą pragmatyzmu oraz sprzyjać rozwijaniu umiejętności przydatnych w codziennym życiu i przy podejmowaniu decyzji w konsekwencji dotyczących różnych aspektów globalnego ocieplenia).



www.sxc.hu

5. Form i treści przełamujących złe tradycje, nawyki i przyzwyczajenia oraz upowszechniających wzorce pozytywnych rozwiązań.

6. Interaktywnych metod informacji wykorzystujących treści związane ze znaną rzeczywistością.

7. Elementów zawierających w swojej strukturze miary pozwalające na obiektywną ocenę proponowanych działań.

8. Atrakcyjny, dynamiczny przekaz.

Wybrane fragmenty zostają zmontowane w jeden program telewizyjny, przy czym uczniowie posiadający domowy sprzęt do kopiowania mogą przygotować własne wersje. Program zostanie zatytułowany, skomentowany i zaprezentowany w szkole. Jednocześnie na kolejnych lekcjach przygotowywane są:

### II Założenia Kampanii PAKAKA

Rozważyć należy cztery warstwy informacyjno – medialne

- Mechanizm globalnego ocieplenia i jego skutki przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne. Świadczenia wiarygodności prognoz i ostrzeżeń.
- Międzynarodowa współpraca w redukcji gazów szklarniowych. Rola Polski. Działania Unii. Oceny skuteczności z pozycji lokalnych, w tym szkolnych i gminnych





- Nowa energetyka (przyjazna środowisku) i inne działania na rzecz zmniejszenia globalnego ocieplenia
- Jak żyć i zwiększać dobrobyt na cieplejszej planecie. Działania indywidualne.

Kampania powinna być skonstruowana tak by wszystkie warstwy (I-IV) występowały od jej początku, z tym, że z narastaniem udziału warstw dalszych (III-IV) kosztem pierwszych (I-II).

#### Ważne tematy w poszczególnych warstwach

##### A.

1. Bilans cieplny Ziemi. Czułe miejsca w cyklach obiegu promieniowania, krążenia energii, przemian fazowych wody, cyrkulacji atmosferycznej.
2. Rola obiegu węgla w przyrodzie. Transfery i zbiorniki związków węgla.
3. Obieg geochemiczny i źródła innych gazów szklarniowych
4. Inne sztuczne źródła ciepła
5. Istota efektu cieplarnianego
6. Albedo – jeden z fundamentalnych regulatorów bilansu cieplnego Ziemi. „Albedo cywilizacyjne”
7. Zmiany koncentracji CO<sub>2</sub> w okresach geologicznych i historycznych. Możliwe przyczyny tych zmian.
8. Prognozy globalnego ocieplenia wywołanego intensyfikacją efektu cieplarnianego.
9. Klimat ostatniego stulecia. Wahania i trendy.
10. Lista możliwych następstw ocieplenia – klimatycznych, innych przyrodniczych, gospodarczych, społecznych.

##### B.

1. Konwencja klimatyczna, jej źródła i znaczenie. Udział Polski
2. Protokół z Kioto. Istota zapisów i wdrażania postanowień. „Polityka klimatyczna.”
3. Unia Europejska wobec zmian klimatu
4. Gazy szklarniowe – spis negatywny
5. Pomiary CO<sub>2</sub> i metanu przez Państwowy Monitoring Środowiska w Polsce. Możliwości szkolnej rejestracji stężeń gazów szklarniowych.

##### C.

1. Ekologiczna klasyfikacja źródeł energii
2. Pożądane źródła energii z punktu widzenia redukcji efektu cieplarnianego i globalnego ocieplenia
3. Zasady energetyki przyjaznej środowisku
4. Wskaźniki ekologiczno-energetyczne.
5. Przeciwnicy wdrażania energetyki prośrodowiskowej
6. Dyskusja o polskiej strategii energetycznej.
7. Ocena działań lokalnych na rzecz kampanii PAKAKA

##### D.

1. Ocieplenie już nastąpiło. Dowody i skutki.
2. Klimatyczna reforma rolna i żywnościowa.
3. Nowe priorytety w ochronie zasobów wodnych, w tym lokalnych
4. Ochrona różnorodności biologicznej, gatunkowej i konserwatorska w obliczu globalnego ocieplenia. Zielień szkolna i gminna.
5. Zakres niezbędnych prac inżynierskich.
6. Budownictwo epoki globalnego ocieplenia
7. Ratownictwo żywiłowe epoki globalnego ocieplenia
8. Style życia „ogranzonego” młodego i dorastającego obywatela.

#### Aktywne formy kampanii

1. Rejestracja miejsc oraz przypadków marnotrawienia energii oraz zbędnej emisji gazów szklarniowych (w każdym programie instruktaż i apel do samorządu i uczniów o zgłaszanie takich sytuacji). Ocena skutków takiego marnotrawstwa przez specjalistów lub nauczyciela.
2. Aktywne doradztwo energetyczno-ekologiczne w gminie (a może i w szkole).
3. Poradnik edukacyjny – jak budzić świadomość ekologiczną w dziedzinie energii przyjaznej środowisku. Scenariusze, konkursy, zagadki.... itd.
4. Moja mała energetyka ekologiczna (MmeE)  
Pokazujemy miejsca w okolicy i w Polsce z wykorzystaniem różnych rozwiązań energetycznych niezależnych od sieci elektrycznej i ciepłej:
  - Synchroniczne MEW
  - Lokalne wiatraki i siłownie wiatrowe
  - Budowle i pomieszczenia oszczędzające ciepło
  - Stawy słoneczne
  - Pompy ciepła, domowa geotermia
  - Kompostownie przeróżnych odmian (polubić dżdżownice)
  - Siłownie biogazowe (gazu na szczawiu)
  - Piece na biomasę
  - Prywatną produkcję paliw
  - Bliski rynek żywnościowy (rucola z mojego pola)
  - Systemy wspierające rozszerzanie się cyklizmu itd.

#### Chwyty realizacyjne kampanii PAKAKA

- Prezentacja stanowisk zainteresowanych grup społecznych reprezentowanych przez autentycznych przedstawicieli:



1. Administracja ochrony środowiska
  2. Energetyka zawodowa
  3. Rolnicy
  4. Samorząd (gminny lub powiatowy)
  5. Dyrekcja szkoły
  6. Organizacje ekologiczne
  7. Nauka (klimatolog, ekolog, planista przestrzenny)
  8. Właściciel lub użytkownik elektrowni lub siłowni przyjaznej środowisku
  9. Budowniczy lub użytkownik domu myślący o zmniejszeniu kosztów budowy i eksploatacji.
- Szybka prezentacja związków pomiędzy działalnością ludzką przez zapotrzebowanie na energię do zwiększenia globalnego ocieplenia.
  - Szybka prezentacja związków globalnego ocieplenia ze skutkami przyrodniczymi, gospodarczymi, społecznymi i politycznymi. Np.:
    - G. O. – zmiany zasięgu kultur rolnych – gospodarka żywnościowa – problemy społeczno-polityczne wywołane zmianami na rynku żywności.
    - G. O. – wzrost częstotliwości ekstremalnych zjawisk pogodowych – rozwój systemów ostrzegania i pomocy międzynarodowej – globalne bezpieczeństwo społeczne.
    - G. O. – Szybkie zmiany siedlisk oraz nisze ekologicznych – zmiany krzywych przeżywania gatunków – możliwe zagrożenie plagami szkodników oraz drobnoustrojami chorobotwórczymi.
  - Krytyczny przegląd energetyki przyjaznej środowisku. obiektywne informacje. Bariery przy wdrażaniu: finansowe, techniczne, lobbystyczne, mentalne.
  - Lista zabiegów ograniczających emisję gazów szklarniowych w warunkach gospodarstwa domowego. Promocja urzędów posiadających atesty ekologiczne (nie firmowe ale technologicznie jednoznaczne). Pokazy przez użytkowników.
  - Pokazy miejsc w Polsce i Europie gdzie wprowadzono systemy oszczędzania energii.
  - Zachowania stymulujące mniejsze zapotrzebowanie energii. Wolny czas. Styl życia. Kształtowanie otoczenia. Postawy obywatelskie.
  - Fizjologia człowieka ogrzanego. Porady biomedyczne.
  - Nowa mapa klimatyczna świata. Globalne prognozy migracji, przebudowy ośrodków decyzyjnych, wielkie obszary nowych inwestycji oraz postępującej stagnacji gospodarczej i społecznej
  - Edukacja epoki zagrożeń i zmian globalnych

#### I jak zwykle hasła dotyczące energetyki odnawialnej

- Energia rządzi światem, zarządzajmy energią roztropnie
- Okazuje się, że mamy dwie globalizacje: społeczno-ekonomiczną oraz zmian środowiska – walczyć czy dostosowywać się?



www.sxc.hu

- Więcej ciepła dla ludzi, ale nie dla Ziemi
- Najbardziej ekologicznym źródłem energii potrzebnej nam na co dzień pozostanie strawa, zwłaszcza roślinna
- Pamiętajmy o podstawowych prawach przyrody – każde przetwarzanie energii powoduje straty
- Garnek zupy można zagotować na szczapie drewna, ale też na beczce oleju
- Nie konkuruj ze światłem słonecznym
- Ziemia jest bardzo dobrze wentylowana, nie twórz miejsc, które trzeba powtórnie wentylować
- Mrożonki rozmrażaj w lodówce
- Śpij przy temperaturze powietrza w sypialni poniżej 18°C.
- Polub chłodniki i surówki
- Pierz i zmywaj nocą
- Porządki w piwnicy i na balkonie wykonuj w słoneczny dzień
- Naucz się lepić świeczki
- Załóż mechaniczny dzwonek do drzwi
- Co miesiąc sprawdź szczelność zamrażarki
- Gotuj pod przykrywką lub w szybkowarze
- Czyść zewnętrzne dno garnka
- Na dystansach poniżej 300 m spaceruj zamiast podjeżdżać

Ogłaszamy stały konkurs na podobne hasła. Proponujemy także tematy do wyeksponowania na stronach internetowych PAKAKA i tablicach w szkole:

Nowe definicje paliw.

Przeгляд paliw i ich pełna ocena techniczna, geograficzna, ekologiczna, ekonomiczna: węgle, torf, ropa naftowa, łupki bitumiczne, gaz ziemny, drewno, biomasa (stała, ciekła i gazowa), paliwa jądrowe, gazy procesowe, wodór.

Skąd pochodzi żywność w Twoim domu

Zestawienie produktów roślinnych i zwierzęcych powszechnie kupowanych wraz z określeniem ich obciążenia transportem, przechowywaniem, opakowaniami.

Prezentacja instytucji wspierających walkę z Globalnym Ociepleniem: Biuro FCCC, KAPE, EBREC, WWF, RCEE, itd.

PAKAKA to nie draka ale nakaz

