

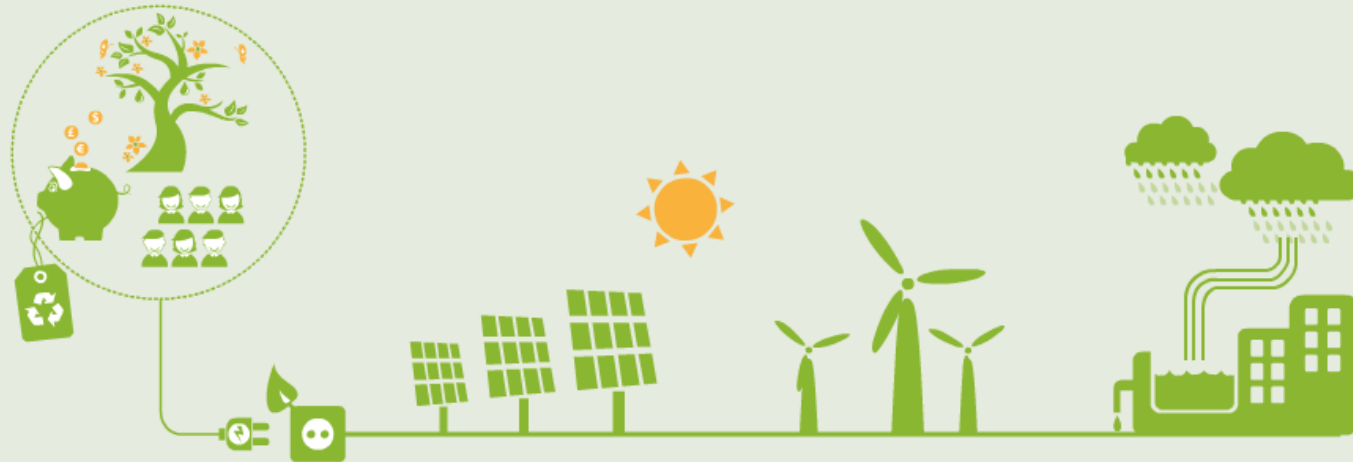
ŚRODOWISKO



odnawialne źródła energii (OZE)



Witaj w kolejnej e-Publikacji projektu CEKIN. Dzisiaj dowiesz się o energii – jak ją oszczędzać oraz jak ją pozyskiwać. Z korzyścią dla swego portfela, społeczeństwa i środowiska.



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.



Niniejsza publikacja powstała w ramach realizacji projektu pt.: „**Wzmocnienie kompetencji kluczowych w zakresie inicjatywności i przedsiębiorczości wśród uczniów szkół rolniczych w Polsce – CEKIN**”. Celem projektu jest rozwój kompetencji uczniów i uczennic szkół ponadgimnazjalnych o profilu rolno-spożywczym w zakresie przedsiębiorczości i inicjatywności. **Czym są kompetencje kluczowe?**

W Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej z 18 grudnia 2006 roku, Komisja Europejska wskazała na potrzebę rozwijania kompetencji kluczowych określonych jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw potrzebnych do samorealizacji, rozwoju, bycia aktywnym, integracji społecznej i zatrudnienia.

Osiem kompetencji kluczowych to:

- ✔ porozumiewanie się w języku ojczystym,
- ✔ porozumiewanie się w językach obcych,
- ✔ kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- ✔ kompetencje informatyczne,
- ✔ umiejętność uczenia się,
- ✔ kompetencje społeczne i obywatelskie,
- ✔ inicjatywność i przedsiębiorczość,
- ✔ świadomość i ekspresja kulturalna.

Projekt CEKIN skupia się przede wszystkim na rozwoju kompetencji uczniów i uczennic w zakresie przedsiębiorczości i inicjatywności rozumianych jako zdolność do wcielania pomysłów w czyn. Na te właśnie kompetencje składają się wiedza, umiejętności i postawy, takie jak: kreatywność, innowacyjność, umiejętność planowania przedsięwzięć, gotowość do ryzyka, aktywność społeczna i zawodowa. Działania w projekcie są realizowane od 2010 roku i zakończą się z końcem 2013 roku. r. W projekcie bierze udział 48 szkół rolniczych, 48 nauczycielek i nauczycieli oraz 1026 uczniów i uczennic (stan na luty 2012 r.)

Elektroniczne publikacje na temat aktualnych możliwości rozwoju na obszarach wiejskich stanowią uzupełnienie wiedzy przekazywanej uczniom i uczennicom na zajęciach prowadzonych w ramach projektu CEKIN (informacje o projekcie – poniżej) o interaktywne i wizualne formy przekazu, takie jak: animacje, infografiki, gry i quizy, nagrania video, a także przykłady dobrych praktyk w zakresie rozwoju obszarów wiejskich, np. wywiady z przedsiębiorcami wywodzącymi się z terenów wiejskich, którzy odnieśli sukces. Celem e-publikacji jest zainspirowanie młodzieży do samodzielnego zgłębiania tematu rozwoju obszarów wiejskich i inicjowania własnych projektów lokalnych.



Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

O PUBLIKACJI



2. OSZCZĘDZAMY ENERGIĘ



Czołem młodzieży! Dziś chcę was zainteresować energetyką rozproszoną.

LETNIK

Rozpraszanie energii, czyli jej marnowanie?

MAREK

LETNIK

Nie Marku, energetyka rozproszona to przeciwieństwo energetyki scentralizowanej, w której są wielkie elektrownie (np. węglowe, gazowe, atomowe a także wielkie zapory), które zaopatrują w prąd całe regiony, co wymaga ogromnych inwestycji, dostarczenia wysokoenergetycznego paliwa i wiąże się ze stratami w przesyłce energii na wielkie odległości. W energetyce rozproszonej mamy mnóstwo małych miejsc pozyskiwania energii, zlokalizowanych blisko jej odbiorców. Korzystają one z różnych źródeł energii: z wiatru, słońca, wody, biomasy, ciepła Ziemi itd. Mówimy więc o miksie energetycznym.

Co pan, panie Endrju, będziemy coś balować?

MAREK

Hę???

LETNIK

Rozumiem, że chodzi o drinka: napój energetyczny z...

MAREK

Jesteś jak dziecko, tylko jedno Ci w głowie! Pan Endrju chce nam opowiedzieć o OZE.

TERESKA

Koze? Jakiej oze?

MAREK

Spokojnie, będziemy gadać o odnawialnych źródłach energii, czyli OZE.

LETNIK

To gdzie ten miks?

MAREK

Powolutku. Zacznijmy od tego, że energia jest niezbędna do życia.

LETNIK



Energetyka rozproszona



Energetyka scentralizowana

CZYTAJ DALEJ

1

2

3

4

5

6

7



3. POZNAJEMY RÓŻNE RODZAJE OZE

TERESKA

To mi się podoba. Mama mówiła, że babcia i dziadek wszystko wykorzystywali, uważali, że nic nie może się zmarnować. „Oszczędnością i pracą ludzie się bogacą”.

MAREK

OK, ale cokolwiek byśmy nie zrobili, to i tak skądś musimy energię pozyskiwać, przecież nie wyłączymy się całkiem.

LETNIK

Słusznie, zacząłem jednak od energooszczędności i efektywności energetycznej, bo...

MAREK

No właśnie, to jak z tymi kolektorami, przecież nie zużyją całego słońca. Nigdy, a przynajmniej nie za naszej kadencji!

TERESKA

Nie zużyją słońca, ale przecież nie możemy wszędzie stawiać kolektorów, bo zabraknie miejsca.

LETNIK

Brawo Tereska, gdybyśmy konsumowali energię bez umiaru, to zabrakłoby miejsca na stawianie wciąż nowych punktów jej pozyskiwania. Pamiętajcie też, że budowa takich urządzeń jak kolektory, panele, wiatraki itd. wymaga surowców, które nie są odnawialne.

MAREK

Momencik: kolektory, panele – to nie to samo?

LETNIK

Jest różnica. Kolektor to urządzenie do konwersji energii promieniowania słonecznego na ciepło, a panele fotowoltaiczne, czyli ogniwa słoneczne, fotowoltaiczne, fotoelektryczne, a także fotoogniwa zamieniają energię promieniowania słonecznego w energię elektryczną.

MAREK

Jaka kontrowersja, jakie promieniowanie? Coś mi tu jądrówkami pachnie.

TERESKA

Ja wiem, ja wiem! Konwersja to przemiana, a promieniowanie słoneczne to przecież światło. Nie bójta się!

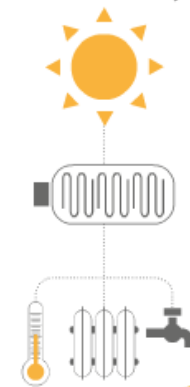
MAREK

Nie boję się.

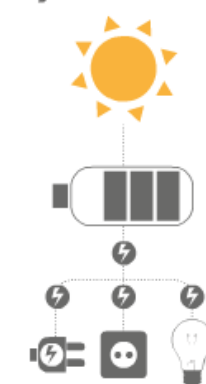
LETNIK

Słusznie, kto pyta nie błądzi. Lepiej raz się zapytać, niż całe życie nie wiedzieć.

Kolektor słoneczny



Ogniwa fotowoltaiczne



CZYTAJ DALEJ

1 2 3 4 5 6 7 ⏪ ⏩

4. ENERGIA ODNAWIALNA TRAFIA "POD STRZECHY"



TERESKA

Mówi pan jak ideolog, prosimy o konkrety.

LETNIK

Proszę bardzo: postawicie w Zawadzie wielką elektrownię, która zeszpeci krajobraz? Skąd weźmiecie do niej tyle paliwa? Poza tym taka budowa dużo kosztuje, trzeba by się zadłużyć lub znaleźć inwestora, który będzie chciał się dzielić zyskami. Duża elektrownia może mieć nadprodukcję prądu, więc trzeba będzie szukać nabywców poza Zawadą.

MAREK

No fakt, skomplikowane. Nie idźmy tą drogą.

LETNIK

Najlepsze warunki wiatrowe są w Polsce w pasie od Szczecina do Suwałk oraz od Słubic do Warszawy.

W Zawadzie nie macie więc rewelacyjnych warunków do budowy farmy wiatrowej, ale myślę, że na górcie 3 km za wsią można postawić mały wiatrak, odległość od zabudowań będzie wystarczająca i nikomu nie będzie przeszkadzać.

MAREK

A co z ptakami? Będą wpadać w skrzydła wiatraka.

TERESKA

Słyszałam o wiatrakach z pionową osią. Są bezpieczniejsze dla ptaków.

LETNIK

Racja, ponadto takie wiatraki nie wytwarzają infradźwięków, więc można je budować bliżej domów.

MAREK

Ale wyprodukują one wystarczająco prądu dla Zawady?

LETNIK

A chcesz całkiem odciąć wieś od prądu z elektrowni?

TERESKA

No, taka w Marku anarchistyczna dusza...

CZYTAJ DALEJ



5. SPOŁECZNE KORZYŚCI Z OZE

OZE A MIEJSCE PRACY



MAREK

A propos turystów, to mam taki plan...

TERESKA

No dawaj.

MAREK

Zaskoczę was. Co sądzicie o Centrum Odnawialnych Energii w Zawadzie?

LETNIK
TERESKA

?

MAREK

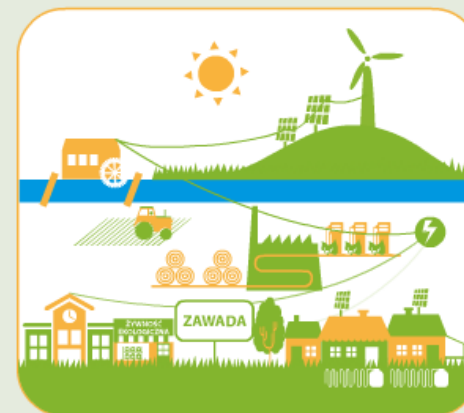
Czytałem o takim Centrum Alternatywnych Technologii w Walii. Nie dość, że nastawiali sobie instalacji, z których mają prąd, ciepło a nawet paliwo do bryk i nie muszą płacić za prąd, węgiel i benzynę, to jeszcze mają dodatkowy dochód z turystów, którzy przyjeżdżają oglądać te ich cudenka.

LETNIK

Eee, kto by chciał przyjeżdżać oglądać parę jazów na Przekopie i wiatrak na górcę?

TERESKA

A zdziwisz się! Marek ma rację. To może być dodatkowa atrakcja dla turystów, ale też coś, co przyciągnie np. wójtów i radnych z innych gmin, by przyjechać i zobaczyć jak to działa w praktyce. Nie będą musieli jechać do Danii, Niemiec czy Walii. Można by robić w Zawadzie szkolenia dla samorządowców nt. OZE i pokazywać jak to działa na terenie Waszej gminy. W Strzyszowie koło Wadowic jest takie Ekocentrum promujące OZE oraz prowadzące działania w obronie tradycyjnej polskiej wsi. Przygotowują właśnie przewodnik po gospodarstwach, które nie tylko produkują dobrą żywność i zajmują się agroturystyką ale też korzystają z ekotechnologii, w tym szczególnie słonecznych. W gminie Książpol w Lubelskiem na 992 budynkach (blisko 60% budynków gminy) pojawią się kolektory słoneczne. Część urzędzeń pojawi się na budynkach użyteczności publicznej w tym przedszkolu, świetlicy gminnej, szkołach i remizach ochotniczych straży pożarnych. Ponad 85% kosztów inwestycji pokryje Unia Europejska.



CZYTAJ DALEJ



6. DEMOKRACJA ENERGETYCZNA



Czym jest demokracja energetyczna? Kto odpowiada za jej tworzenie? Komu i czemu służy? Kim jest prosument? Odpowiedzi na te i podobne pytania poszukują twórcy filmu edukacyjnego prezentującego nowe zjawiska w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE), o globalnym zasięgu, które mogą być udziałem każdego z nas. W filmie zalety rozproszonego systemu energetycznego i energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych, a także partycypacji społecznej w wyborze modelu energetycznego zachwalają m.in. przedsiębiorczynie prowadząca firmę instalującą panele słoneczne, poseł na Sejm RP, wójt jednej z lokalnych gmin, działacze organizacji ekologicznych i thinków-tanku, eksperci i hobbyści.



Film został wyprodukowany przez Fundację Przestrzenie Dialogu (<http://www.przestrzeniedialogu.org/news.php>) we współpracy z Zielonym Instytutem (<http://www.zielonapolityka.pl/zielony-instytut>) i Fundacją im. Róży Luksemburg (http://rosalux-europa.info/about_us/rosa_luxemburg_foundation/) - Przedstawicielstwo w Polsce.

7. DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ



- Marcin Gerwin, "Plan zrównoważonego rozwoju dla Polski - Lokalne Inicjatywy Rozwojowe". zb.eco.pl/article/plan-zrownowazonego-rozwoju-dla-polski-lokalne-inicjatywy-rozwojowe-a85211
- Dotacje na OZE i efektywność energetyczną, www.nfosigw.gov.pl/oze-i-efektywnosc-energetyczna
- „Wzorcowa rola samorządów w zakresie racjonalnego zarządzania energią. Raport z badań”, Fundacja im. Heinricha Bolla w Polsce, pl.boell.org/Web/227.html
- „Małoskalowe odnawialne źródła energii i mikroinstalacje”, Fundacja im. Heinricha Bolla w Polsce, pl.boell.org/Web/227.html
- „Modernizacja energetyczna polskiej wsi: w stronę energetyki prosumenckiej”, Forum Rozwoju Efektywnej Energii (FREE), forumfree.pl
- Beata Maciejewska, „Polka powiatowa i zielona modernizacja”, Fundacja Przestrzenie Dialogu, Gdańsk 2013, issuu.com/przestrniedialogu/docs/polka_powiatowa
- Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cites” pnec.org.pl
- Dobry Klimat dla Powiatów, chronmyklimat.pl/doklip
- David JC Mackay, „Zrównoważona energia – bez pary w gwizdek”, Fundacja Ekorozwoju, Wrocław 2011, eko.org.pl/energia/book1.php
- Marcin Popkiewicz, „Świat na rozdrożu”, Wydawnictwo Sonia Draga, Katowice 2012
- Mirosław Dakowski i Stanisław Więckowski, „O Energetyce dla użytkowników oraz sceptyków”, Warszawa 2005
- Michał Sobczyk, „Ucząc się od Gota Verde: w: „Międzysektorowa współpraca na rzecz lokalnego ekorozwoju - dobre praktyki”, Kraków 2010, zig.eco.pl/materialy/publ_167_dobre_praktykipdf.pdf
- Marcin Gerwin i Kamil Pachałko, „Transition Towns: miasta wolne od ropy” w: „Dobre praktyki w zakresie lokalnej współpracy międzysektorowej na rzecz ekorozwoju”, Kraków 2010, zig.eco.pl/materialy/publ_119_dobre_praktykipdf.pdf
- Tomasz Makowski „Standardy ekologiczne w sektorze małych i mikroprzedsiębiorstw ekologicznych w Krakowie – poradnik”, Kraków 2010, zig.eco.pl/materialy/publ_116_standardyzip.zip

Scenariusz:

Andrzej Żwawa

Tomasz Makowski www.tomaszmakowski.pl

Opracowanie graficzne:

Katarzyna Podraza

Marek Błoszko

CZYTAJ DALEJ

