

Nr 2 z 6, 2007

W ŚRODKU

Strona 1:

Co słytać?

Skoordynowane działania Słowenii

Strona 2:

Krok milowy w Bowbridge, Wielka Brytania

Strona 3:

Duże zainteresowanie dolnośląskich szkół

Strona 4:

Więcej o projekcie

Co słytać w projekcie?

Kirsten Dyhr-Mikkelsen, NEE

W 2007 roku projekt Active Learning wkracza w fazę wdrożenia, podczas której uczniowie ze 150 szkół w 15 krajach będą monitorować zużycie energii w szkołach i przetestują pakiet narzędzi pomagających w "aktywnym uczeniu się".

Active Learning jest 3-letnim projektem europejskim opartym na koncepcji, że dzieci w wieku 6-15 lat mogą odegrać ważną rolę w zrównoważonym rozwoju, oraz na założeniu, że uczą się one więcej i na dłużej zachowują wiedzę uzyskaną przez własne doświadczenie.

Po przygotowaniu materiału edukacyjnego na stronę internetową dla nauczycieli, obecnie podpisujemy umowy ze szkołami zainteresowanymi wykorzystaniem materiałów pomocnych przy monitoringu energii i innych zajęciach. Planujemy rozpocząć w 2007 r. monitoring energii na dużą skalę, a niektóre szkoły już rozpoczęły przygotowania do tej pracy.

Wykorzystanie aktywnego uczenia się i doświadczenia z edukacją dla rozwoju zrównoważonego różnią się znacznie w poszczególnych krajach. Praktycznie

każda ze 150 szkół sama określi swoje potrzeby i wybierze zestaw scenariuszy zajęć dopasowany do nich. Jednakże, wszystkie szkoły będą monitorowały zużycie energii przez okres jednego roku, przeprowadzą analizę wyników oraz przedyskutują możliwości racjonalizacji.

Trzy artykuły w tym numerze „Wiadomości energetycznych” ilustrują różnice pomiędzy uczestniczącymi w projekcie krajami.

Pierwszy artykuł prezentuje nastawienie Słowenii, gdzie faza wdrażania jest planowana z rozmachem - we współpracy z projektami: Ekoszkoły i FEEDU. Projekt FEEDU, przekazując nauczycielom szkół podstawowych wiedzę o energii, podnosi świadomość dzieci w tym zakresie i wykorzystuje umiejętność dzieci wpływania na dorosłych.

David Dixon, dyrektor szkoły w Wielkiej Brytanii jest szczerze oddany edukacji dla ekorozwoju, a analiza programu nauczania otworzyła drogę do nowych, ekscytujących działań w jego szkole.

W Polsce, nauczycieli szczególnie interesuje lepszy dostęp do wysokiej jakości materiałów edukacyjnych. Będą

one kluczowe dla inspiracji wiodących szkół.

Skoordynowane działania Słowenii

Aleks Jan, ApE

Ważne jest, by zapewnić naszym dzieciom edukację o środowisku, w której odgrywają one aktywną rolę. Chociaż tematyka wykorzystania odnawialnych źródeł energii, efektywnego użytkowania energii i efektywnego energetycznie transportu nie jest obecnie tak naprawdę zawarta w słoweńskim programie nauczania, zainteresowane szkoły uczą tych tematów z własnej inicjatywy, współpracując z projektem EkoSzkoły - a wkrótce również z projektem Active Learning.

Cel projektu Active Learning w Słowenii jest ambitny i zakłada wdrożenie monitoringu energii i aktywnego o niej uczenia się w tak wielu szkołach jak to możliwe. Dla osiągnięcia tego celu współpracujemy z projektem EkoSzkoły i słoweńskim E-forum (słoweński partner FEEDU). Wdrożenie programu w kilku szkołach dostarczy wartościowych doświadczeń nauczycielom, wskazując jak

dokonać integracji monitoringu energii oraz innych działań aktywnego uczenia się z rocznymi planami nauczania, a także wskazać, jak formy tego działania mogą być modyfikowane.

Informacje te mogą także być wykorzystane w tworzeniu bazy do stabilnej integracji tematyki i metod z programami nauczania.



Dyrektorzy szkół i inni zarządzający nimi oraz nauczyciele odgrywają kluczową rolę we wdrażaniu monitoringu zużycia energii i technik aktywnego uczenia się w swoich szkołach.

Dlatego w listopadzie i grudniu 2006 roku zorganizowaliśmy we współpracy z Ekoszkolami i słoweńskim E-forum dwa warsztaty:

Pierwszy - dla dyrektorów szkół oraz administratorów budynków szkolnych

Drugi - dla nauczycieli.

Celem obydwu warsztatów była promocja odnawialnych źródeł energii i efektywnego jej wykorzystania, a także prezentacja możliwości monitoringu energii i technik aktywnego uczenia się.

Na warsztatach dla dyrektorów i administratorów, nacisk położony był na kwestie finansowe i techniczne. Dyskutowano możliwości efektywnego wykorzystania energii w szkołach, zarówno te niewymagające nakładów finansowych, jak i te związane z inwestycjami w wymianę okien, izolację budynku, „uzdrowienie” energii, wykorzystanie

odnawialnych źródeł energii itp.

Głównym tematem warsztatów dla nauczycieli były praktyczne przykłady. Przedstawiono istniejące i możliwe do przeprowadzenia w przyszłości w szkołach ćwiczenia, w których uczniowie uczestniczą aktywnie w zdobywaniu wiedzy o energii. Biorący udział w warsztatach nauczyciele wykazali duże zainteresowanie prowadzeniem prezentowanych ćwiczeń. Niektórzy z nich mają już doświadczenie w prowadzeniu podobnych zajęć, mogli więc podzielić się sugestiami z innymi.

Dr Klimat – przykład ćwiczenia aktywnej metody uczenia się.

To ćwiczenie, zaproponowane przez słoweńskie E-forum, składa się z trzech części. W pierwszej, osoba przebrana za lekarza wchodzi do sali i prezentuje wykład na temat zmian w środowisku i wpływu człowieka na te zmiany. Ktoś jest chory i ma temperaturę, a tym chorym jest planeta Ziemia. W części drugiej uczniowie, jako detektywi energii, podzieleni na grupy, wykonują określone zadania. Chodzą po szkole, sprawdzając sytuację w budynku (mierzą temperaturę wnętrza, sprawdzają rury, światło itp.), a w oparciu o wyniki tego „śledztwa” uczą się możliwości poprawy sytuacji. W części trzeciej każda grupa przedstawia wnioski, po których następuje dyskusja możliwościach poprawy wykorzystania energii w szkole. Ćwiczenie może być też przeprowadzone w ramach Dnia Nauki (Ekologii) dla całej szkoły.



Krok milowy w Bowbridge, Wielka Brytania

David Dixon, Head Teacher

W Bowbridge, w szkole podstawowej w staraliśmy się włączyć edukację dla rozwoju zrównoważonego do programu nauczania.

Do niedawna było to ciężkie wyzwanie, co było spowodowane ograniczeniami Angielskiego Programu Nauczania. Jednak w ostatnich dwóch latach mamy do czynienia ze zmianą myślenia o tym programie tak, aby odpowiadał on potrzebom poszczególnych szkół. Szczególnie chodzi o odejście od ramowego nauczania przedmiotów, na korzyść kreatywnego interdyscyplinarnego podejścia. Współgra to ze współczesnymi badaniami nad sposobami uczenia się, funkcjonowania umysłu i motywowania dzieci do uczenia się, w tym zasadami „meta-uczenia się”, np. „uczenia jak się uczyć” oraz indywidualnego podejścia do uczenia się, np. rozpoznania faktu, że uczymy się w różny sposób, co determinuje potrzebę indywidualizacji nauczania. Aby podkreślić potrzebę kreatywnego uczenia się międzyprzedmiotowego, Departament Edukacji i Nauki przeprowadził dla chętnych, szkolenie o nazwie „Doskonałość & zabawa”, które zaopatrzyło szkoły w praktyczne pomysły stosowania właściwych programów dla każdego i motywacji indywidualnej.

Projekt Active Learning

doskonale wpisuje się w te działania, stanowiąc ich dodatkową siłę napędową. Możliwości, które on daje, poprzez dostarczenie motywujących i odpowiednich dla różnych umiejętności zajęć, są fantastyczne. Kolejną zaletą jest dodatkowa możliwość aktywnego i znaczącego zaistnienia jako obywatel. To obejmuje popularną zasadę „Myśl globalnie, działaj lokalnie”.

Jak więc miewa się Active Learning w naszej szkole? We wrześniu 2006, przy wsparciu Agencji Energii Newark i Sherwood odbył się „Dzień Bez Dwutlenku Węgla”, który miał zachęcić rodziców, uczniów i pracowników szkół do jak najmniejszego zanieczyszczenia nim środowiska. Niektórzy pracownicy, zwykle przyjeżdżający do pracy samochodami, zastąpili je tego dnia rowerami, dzieci miały kolejną okazję do przypomnienia rodzi-

com o potrzebie bardziej efektywnego wykorzystania energii, a szkolna stołówka przygotowała posiłek złożony tylko z lokalnych produktów. Cały program dnia koncentrował się na kwestii emisji dwutlenku węgla i ograniczenia tej emisji. Przybyli także przedstawiciele agencji energii, którzy oferowali rodzicom pomoc w ocenie ich rachunków za energię oraz radzili im jak mogą je obniżyć poprzez przestawienie się na inne (najlepiej „zielone” źródła energii).

Dla naszego obszaru „ubogiego” w energię to bardzo wartościowe doświadczenie. Jako że dzień odbył się na początku szkolnego roku, stał się inspiracją do kolejnych tego typu działań w ramach programu szkolnego, które odbędą się wkrótce. Wszystkie te działania zostały zaplanowane jako preludium do monitoringu energii w ramach projektu Active Learning, który zaczyna się w 2007 roku.

Dodatkowo, włożyliśmy ostatnio dużo pracy w przygotowanie planów nowego budynku szkolnego w taki sposób, by był możliwie „bezemisyjny”. Mamy nadzieję wykorzystać część budynku jako „Centrum ekologiczne”, z którego mogłaby korzystać nasza szkoła a także inne. Agencja Energii Newark & Sherwood pomaga nam w realizacji tych planów.

Duże zainteresowanie dolnośląskich szkół

By Grazyna Jaworska, ESE

Centrum uwagi projektu Active Learning jest energia zużywana w szkołach i naszych domach. Uczniowie, w przyszłości główni użytkownicy energii, poprzez praktyczne zajęcia w projekcie Active Learning uczą się jak mądrze ją wykorzystywać.

Polskie szkoły są głęboko zainteresowane współpracą z projektem Active Learning, mają nadzieję na obniżenie zużycia energii, a tym samym na obniżenie zanieczyszczenia powietrza.

Zespół realizujący Active Learning ściśle współpracuje z projektem SPARE (Szkolny Projekt *Application of Resources and Energy*), więc nasze działania są skoordynowane. ESE współpracuje również z

podległym Ministerstwu Środowiska, Dolnośląskim Departamentem Szkolnictwa.



Przedstawiciele Akademii Wrocławskiej i Dolnośląskiego Centrum Zaawansowanych Technologii – Dział Energii również zaangażowali się w temat, podpisując z ESE umowę zakładającą zarówno wsparcie merytoryczne projektu Active Learning, jak i promocję koncepcji aktywnego uczenia się na różnych poziomach edukacji – nie tylko na poziomie podstawowym.

Jak do tej pory, 15 szkół z Dolnego Śląska zdecydowało się wziąć udział w projekcie Active Learning. Ich uczniowie będą

monitorowali zużycie energii przez szkołę, a także przeprowadzone zostaną różne zajęcia wykorzystujące aktywne metody uczenia się.

Weź udział w projekcie już teraz

Jeżeli chcesz dowiedzieć się więcej o projekcie lub podzielić się własnym doświadczeniem na polu aktywnego uczenia się o energii, skontaktuj się z koordynatorem projektu

Kirsten Dyhr-Mikkelsen, kdm@nee.no

lub z lokalnym partnerem w projekcie

Więcej informacji można też znaleźć na naszej stronie internetowej:

www.teachers4energy.eu

Wszystkie informacje dotyczące zasad udziału w projekcie oraz rezultatów szkół wiodących są publikowane w takich miesięcznikach jak „Eko Świat” i „Aura”, regionalnych gazetach, gazetkach szkolnych i szkolnych biuletynach.



Szkoły dolnośląskie są bardzo aktywne i cechują się dużą motywacją, organizujemy wspólnie liczne wystawy najciekawszych prac uczniów i nauczycieli biorących udział w projekcie. Takie działania mają na celu zainspirowanie innych.

17 maja 2006 r. ESE zorganizowało dla lokalnych władz i nauczycieli szkół wspólną konferencję SPARE i Active Learning w Obornikach Śląskich. O wydarzeniu zostały powiadomione media, które licznie przybyły do Obornik.

We wrześniu ESE było zaproszone do udziału w V Dniach Oszczędzania Energii we Wrocławiu. Konferencja ta była dla nauczycieli doskonałą okazją do spotkań i rozmów z przedstawicielami agencji energetycznych z regionu Dolnego Śląska oraz zdobycia wiedzy o nowych technicznych rozwiązaniach oszczędzania energię, a także wykorzystania źródeł odnawialnych. Liczni uczestnicy mogli dowiedzieć się o projekcie Active Learning i możliwościach uczestniczenia w nim.

W październiku, ESE uczestniczyło

Całkowita odpowiedzialność za publikację spoczywa na autorach. Artykuły nie muszą stanowić odzwierciedlenia opinii Unii Europejskiej.

Komisja Europejska nie odpowiada za wykorzystanie zawartych w nich informacji w jakikolwiek sposób.

Więcej informacji można uzyskać kontaktując się z partnerem konsorcjum, reprezentującym Twój kraj:

Belgia

Le Centre Urbain / Stadswinkel asbl (ABEA), www.curbain.be
Kontakt: Eddy Deruwe, eddy.deruwe@curbain.be, +32 2 219 4060

Bułgaria

Energy Agency of Plovdiv (EAP), www.eap-save.org
Kontakt: Liyana Adjarova, liyana.adjarova@eap-save.dir.bg, +359 32 625 755

Czechy

SEVEN, Stredisko pro efektivni vyuzivani energie, o.p.s., www.svn.cz
Kontakt: Juraj Krivošik, juraj.krivosik@svn.cz, +420 224 252 115

Finlandia

MOTIVA Oy, www.motiva.fi
Kontakt: Irmeli Mikkonen, irmeli.mikkonen@motiva.fi, +358 9 8565 3113

Francja

The French Environment and Energy Management Agency (ADEME), www.ademe.fr
Kontakt: Therese Kreitz, therese.kreitz@ademe.fr, +33 4 9395 7984

Grecja

Centre for Renewable Energy Sources (CRES), www.cres.gr
Kontakt: Charalambos Malamatenios, malam@cres.gr, +30 210 660 3300

Węgry

INNOTERM Energetics Environmental Protection & Development Ltd., www.innoterm.hu
Kontakt: Miklós Fráter, miklos.frater@innoterm.hu, +36 1 343 1280

Włochy

Eliante, www.eliante.it
Kontakt: Mauro Belardi, belardi@eliante.it, +39 348 874 9889

Litwa

Lithuanian Energy Institute (LEI), www.lei.lt
Kontakt: Romoualdas Skema, skema@isag.lei.lt, +370 37 401 802

Norwegia

The Directorate for Primary and Secondary Education (DPSE), www.udir.no
Kontakt: Astrid Sandås, astrid.sandas@udir.no, +47 2330 1318

Norwegia

Norwegian Energy Efficiency Inc (NEE), www.nee.no
Kontakt: Bjørn Moskull, bam@nee.no, +47 97 098 002

Polska

EC BREC Instytut Energii Odnawialnej, www.ieo.pl
Kontakt: Grzegorz Wiśniewski, gwisniewski@ieo.pl, +48 22 8254652

Europejskie Stowarzyszenie Ekologiczne (ESE)

Kontakt: Grażyna Jaworska, eseeko@wp.pl, +48 71 34 76 000

Słowenia

Agencija za prestrukturiranje Energetike (ApE), www.ape.si
Kontakt: Aleks Jan, aleks.jan@ape.si, +386 1 586 3870

Szwecja

The Swedish Energy Agency (STEM), www.energimyndigheten.se
Kontakt: Lisa Lundmark, lisa.lundmark@energimyndigheten.se, +46 16 544 2152

Wielka Brytania

Newark & Sherwood Energy Agency (NSEA)
Kontakt: Chris Gilchrist, chris.gilchrist@nsdc.info +44 1636 655 596