

№. 3 от 6, 2007

Съдържание

страница 1:

Развитие на проекта

Старт на „Активно обучение“ в Брюксел

страница 2:

„Моята следа от CO₂ по пътя от вкъщи до училище“ – Норвежки национални усилия

страница 3:

Наш дълг е да преподаваме енергийни теми

страница 4:

За повече информация

Развитие на проекта

Кирстен Дюр-Микелсен, НЕА

Проектът Активно обучение навлезе във фазата на практическо приложение – деца ще правят енергийни наблюдения и ще се забавляват, изучавайки образователните материали.

До момента в проекта се включиха 162 училища шампиони от 14 различни страни!

След като разработихме комплект образователни материали за уеб сайт за учители www.teachers4al.eu, подписахме споразумения с училища, заинтригувани от проекта.

Във всички училища шампиони учениците ще следят енергийната консумация за период от една учебна година, ще обсъждат резултатите и ще търсят начини за подобряване показателите на училището.

Статиите в този бюлетин описват някои от забавните инициативи в училищата шампиони от страните партньори.

В Брюксел учениците от училище Гоуден Реген определиха енергийни наблюдатели и направиха мини енергиен одит на училището си. В Норвегия една от дейностите, пред-

ставени на националния ден на проучването беше „Моята следа от CO₂ по пътя от вкъщи до училище“. В училище Гулвие, Швеция, учителят шампион е сигурен, че подходът на активното обучение може да бъде използван в много контексти.

Какво предстои?

Следващата стъпка на нашия проект е да организираме международно състезание между училищата шампиони. Детайлите около състезанието ще бъдат уточнени в края на януари 2008, след което състезанието ще започне. Победителите ще бъдат обявени преди лятната ваканция или непосредствено след нея.

Нашата амбиция е да споделим колкото е възможно повече успешен опит от училищата шампиони и да работим за интегриране на енергийната ефективност и възобновяемата енергия в училищната програма. Искаме да сме сигурни, че образователните материали ще се ползват и за в бъдеще. Предвидената през 2008 международна работна среща ще покаже предимствата на подхода активно обучение при преподаването на енергийна ефективност, възобновяема енергия и енергиен мониторинг.

Старт на „Активно обучение“ в Брюксел

Ханс Валкоф, АБЕА

Тази пролет Брюкселската Енергийна Агенция стартира официално проекта Активно обучение в едно от холандско-говорящите училища в Брюксел, Гоуден Реген. Заедно с учителите и нашият Фламандски партньор в образованието – Грижа за околната среда в училище (Milieuzorg op School - MOS), правителствена образователна институция на фламандската общност, подготвихме енергийна Обиколка за ученици от 5-ти и 6-ти клас (10-12 годишни деца).

Това беше много специален ден, защото обиколката щеше да бъде заснета на видео/DVD като пример за енергийното образование в Европа. Въпреки че бяха развълнувани, децата се представиха много добре пред снимачния екип. Заедно с учителката си Анита ван Стикел учениците прекараха целия

ден в подготовка за енергийната обиколка. Бяха направени специални блузки, отличаващи пазителите на енергията, различни плакати и презентации на разнообразни енергоспестяващи теми. За да тестват енергийната консумация, децата бяха донесли от вкъщи различни електроуреди – радио, сешоари, тостери.



Енергийна обиколка

Раздадохме на децата въпросник, примерен мини енергиен одит. След кратко представяне и демонстрация на енергийни инструменти (електронни термометри, електромери, светломери) в класната стая, всички заедно отидохме при домаки-на.

Целият клас посети пристройката в училищния двор, където се намират измервателните уреди за електрическа енергия и газ. Децата, организирани в малки групи видяха отблизо отоплителната инста-

лация и отчетоха показанията: в киловатчасове (кВтч) за електричеството и в кубични метри (m^3) за газа.

След това учениците разпитаха домакиня за енергийната консумация на тяхното училище, като използваха въпросника за енергийната обиколка и записаха отговорите и данните. Въпросите на този мини енергиен одит бяха разделени на секции – за отопление, за осветление и за изолация. Заедно с домакиня, учениците провериха състоянието на прозорците, лампите, радиаторите, термостатите, завесите и щорите в училището.



Заедно с нашия колега от MOS направихме няколко кратки упражнения с електромери и светломери в класната стая. С помощта на електронни термометри, децата сравниха вътрешната и външната температура. Те бяха много ентузиазирани.

Цялата енергийна обиколка с

упражненията и попълването на въпросниците ни отне около 50 минути – малко повече от един учебен час. (Разбира класът беше добре подготвен)!

Проучвателна кампания '07

Лайла Кжелдсен, НЕА

Директоратът по образование и подготовка покани Норвежки училища да участват в проучвателна кампания '07. Кампанията, за която Норвежкият съвет за проучване, Министерството на околната среда, Директоратът по образование и подготовка (NILU) и NRK обединиха сили, се фокусира върху климата и емисиите CO_2 . Една от дейностите на пакета Активно обучение – „Моята следа от CO_2 по пътя от вкъщи до училище“ също беше включена!

През 39-тата седмица „Моята следа от CO_2 по пътя от вкъщи до училище“ беше добре представена на голямото събитие – Проучвателните Дни в Осло. Представителите на проекта взеха участие на щанда NILU в полярната палатка на университетския площад. Полярните проучвания на NILU са широко разпространени чрез обсерваториите за наблюдение на Арктика и на Антарктида. Щандът беше посетен от много хора, а „Моята следа от CO_2 по пътя от вкъщи до училище“ беше едно от най-търсените занимания.

Тази дейност е съществена част от образователния пакет Активно обучение, използван от много учители и ученици в началните училища в Норвегия.

Работа с националния телевизионен канал

Много училища взеха активно участие в кампанията, проведена по време на Седмичата на екстремното време на NRK от 24.09 до 30.09.

Целта на дейността „Моята следа от CO_2 по пътя от вкъщи



до училище" е да запознае учениците с емисиите CO₂, които се отделят по време на предвижването им до и от училище и да научат за други начини на придвижване с които могат да ги заменят.

Кампанията се фокусира над това, което отделните личности могат да направят и над това, какво управляващите планират да направят, за да намалят емисиите CO₂ в своите общини. „Една от целите е да запознае децата с процесите на вземане на решение и да ги научи как последните могат да бъдат повлияни“, казва по отношение на „Моята следа от CO₂ по пътя от вкъщи до училище“ програмния координатор Бьорн Андреас Москул.



Кралски блясък

Москул ни разказва за вдъхновяващ за всички ден на университетския площад в Осло. Министърът на образованието Ойстайн Дюпедал и Н.К. Височество принц Хаакон Магнус откриха събитията в Форскингсторгет. Това насърчи посетителите и хората зад щандовете. Негово Кралско Височество принц Хаакон Магнус се възползва от времето и посети различни щандове, като отдели немалко време на щанда NILU“, казва Москул.

Най-важният спомен, обаче, е вълнението изписано по лицата на децата, които възкликваха „Ехааа, науката е забавна!“ – това е усещането, че си постигнал нещо.

Ученици се борят с глобалното затопляне

Международните проучвания показват, че емисиите CO₂ и други парникови газове пре-

дизвикват глобално увеличаване на температурите.

Бурите станаха по-силни и почести. Все повече страни претърпяват необичайно големи наводнения или засушавания. Резултатите са намаляване на биологичното разнообразие, икономически загуби, нарушаване на социалната стабилност по целия свят. Това има унищожителен ефект върху победните страни. По тази причина, изключително важно е да насочим всичките си усилия към намаляване на емисиите парникови газове.

Първата стъпка за намаляване на емисиите парникови газове е да разберем колко много ние самите допринасяме за тях. Тази кампания продължава темата, като окуражава учениците да разберат колко CO₂ се отделя по пътя към училище и им помага да видят цялостната картина.

Резултатите, които групите въвеждат на www.miljolare.no са достъпни и за други училища. На страницата могат да се правят всякакви сравнения между училищата – по емисии CO₂, разстояния, изминавани до училище и начин на придвижване. Всеки ще има достъп и до предложенията на децата за намаляване на емисиите CO₂.

Английска версия е достъпна на <http://sustain.no>.

Наш дълг е да преподаваме енергийни теми

Лиса Лундмарк, Шведска Енергийна Агенция

Едно от трите училища в Шведската комуна Гиславед, което взема участие в проекта Активно обучение е училище Гюлвие. Тук за проекта отговаря г-жа Пиа Росберг.

Какво мислите за проекта?

Спонтанната ми реакция е: „Страхотен проект за децата и природата“. Трудна, но много важна тема. Трябва да дадем на децата надежда за бъдещето и усещането, че могат да повлияят на всичко негативно.

Как възнамерява вашето училище да работи по проекта?

Преподавам на два класа по човекът и природата. Единия клас ще проведе енергийния мониторинг, измерванията и ще работи с образователните материали. Данните ще бъдат представени на другия клас, който също ще работи с материалите. Възнамерявам да дам на децата задачи, с които да повлияят както на други групи, така и на персонала на

Активно обучение е вълнуващ 3 годишен Европейски проект, базиран на идеята, че децата на възраст между 6 и 12 години играят важна роля за устойчивото развитие, че децата научават повече и наученото остава за по-дълго, ако опитват нещата от първа ръка. Нашият пакет с образователни материали съдържа интересни занимания, които могат да се използват за преподаване на теми, свързани с енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници.

Образователните материали могат да се свалят безплатно от

www.teachers4energy.eu

училището.

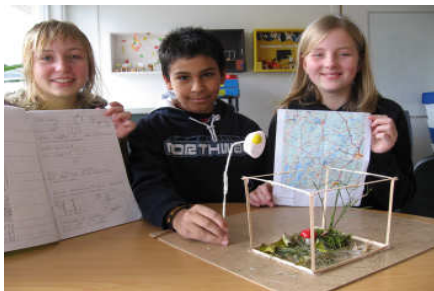
Трябва ни и крайна цел, за да можем да видим крайните резултати. Децата трябва да почувстват, че са се справили добре.

За сега още един учител е проявил интерес към проекта и се надявам още много да пожелаят да работят с образователните материали.

По кой предмет мислите, че могат да се използват материалите?

Много хора, включително и аз, смятат, че децата сами ще предложат допълнителни теми, които ще могат да се прибавят след старта на заниманията. В моите часове ще наблегна на темите с наука. Моето мнение е, че материалите могат да се използват и в часовете по математика – изчисляване, таблици, диаграми. Материалите могат да се използват и в часовете по езиково обучение, т.к. са достъпни на много езици. Това са само някои примери.

Вярвам, че е енергията ще е най-важният въпрос в бъдеще и наш дълг е да образуваме учениците по тази тема, за да придобият знания и да вземат правилните решения!



Отговорността за съдържанието на тази публикация е на авторите. Тя не отразява директно мнението на Европейските Общности. Европейската комисия не носи отговорност за използването на информацията, публикувана по горе.

Повече информация може да получите ако се свържете с партньора, представител на вашата страна:

Белгия

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

България

Енергийна Агенция – Пловдив, www.eap-save.com
Лица за контакти: Лияна Аджарова,
liyana.adjarova@eap-save.dir.bg, +359 32 625 755

Чехия

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

Финландия

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

Франция

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

Гърция

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

Унгария

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

Италия

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

Литва

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

Норвегия

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

Норвегия

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

Полша

EC Baltic Renewable Energy Centre (EC BREC), www.ieo.pl
Contact: Grzegorz Wisniewski, gwisniewski@ieo.pl, +48 22 825 4652

Полша

European Association of Ecologists (ESE)
Contact: Grazyna Jaworska, eseeko@wp.pl, +48 71 34 76 000

Словения

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

Швеция

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

Великобритания

Newark & Sherwood Energy Agency (NSEA)
Contact: Chris Gilchrist, chris.gilchrist@nsdc.info +44 1636 655 59