

№. 4 от 6, 2008

## СЪДЪРЖАНИЕ

Страница 1-2:

### Развитие на проекта

### Ден без електричество прави ученето забавно

Страница 3:

### Опитът в Чехия

### Търсене на нови начини за използване на образователните материали

Страница 4:

### Европейската Комисия отличи проекта Активно Обучение

### За повече информация

## Развитие на проекта

*От Кирстен Дюрх Микелсен, NEE*

Проект "Активно Обучение" е вече твърде напред в своето изпълнение. В рамките на настоящата фаза от изпълнението децата осъществяват енергиен мониторинг и други забавни дейности в училищата.

За част от децата достъпа до устройствата за измерване на енергопотреблението в училищните им сгради, се оказва труден, но въпреки всичко те с ентузиазъм пестят енергия.

Партньорите по проекта докладват, че учителите от Училищата Шампиони прилагат творчески дейностите по "Активното обучение". Ще бъде интересно да се сравни опита на всички Училища Шампиони в края на проекта.

## Състезание на училищата – шампиони

През май беше обявено международно състезание сред участващите училища – шампиони.

Предизвикателството към всички участници бе да се изработи колаж за значението на проекта за учениците. В него можеше да се включи описание на дейностите в рамките на проекта и как са използвани образователните материали по проекта или пък как учениците гледат на възобновяемите енергийни източници, енергийната ефективност и други свързани теми.

Колажът можеше да включва рисунки, снимки, диаграми, изрезки от списания и всичко онова, което е интересно на учениците. Граница бе единствено въображението!

Крайният срок за предаване на готовите материали за участие е 31 май 2008 като победителят ще бъде обявен през юни 2008 г.

Първата награда е комплект ЛЕГО за дейности, свързани с възобновяемите енергийни източници. Ще бъдат присъдени втора и трета награди.

Повече информация да конкурса може да намерите на уебстраницата на проекта

[www.teachers4energy.eu](http://www.teachers4energy.eu)

## Признание от ЕС

На церемонията по връчването на наградите на ЕС за устойчива енергия, състояла се под шапката на Седмичата на устойчивата енергия през януари 2008 г., Инотерм енержетикс от Унгария спечели трофея в категорията "Промоция, Комуникация и Образование" за проекта "Активно Обучение. Инотерм и другите отличени бяха наградени за техния изключителен принос за използването на възобновяемите енергийни източници и енергоефективните методи.

**Поздравления!**

## Енергийни одити и училища на свещи във Финландия

*Суви Салмела и Ирмели Миконен, Мотива ой*

## Ден без електричество прави ученето забавно

Ученици в 11 финландски пилотни училища започнаха през септември 2007 г. мониторинг на енергийното потребление в техните училища. В същото време децата се упражняват и търсят допълнителни материали, свързани с енергията като част от проекта Активно Обучение. В рамките на настоящата учебна година училищата ще се опитат да постигнат икономия на енергия успоредно с Активно Обучениечаването на нови неща за енергията.

Пазителите на светлината внасят вълнение в преподаването

Едно от финландските пилотни училища е Мустамаки, с малко над 100 ученика, разположено в Халико, югозападна Финландия. Каиса Катава е преподавател в училището и разказва за забавните дейности по проекта.

- Най-напред се ориентирахме към енергийната тема за промените в климата. През октомври беше организирана седмица под надслов Пазители на светлината, в която учениците следиха ползването на осветлението и бяха много активни при загасянето на осветителните тела. Това се превърна в добър навик за децата и, както отбелязва Кайса, така също и за учителите.

### **Учене чрез действие води до трайни познания**

В началото на декември (най-тъмното време през годината във Финландия) в нашето училище се проведе ден без електричество. Децата имаха трудово обучение и играеха на свещи в стаите. Всичко беше много вълнуващо за тях и им показа колко зависими сме днес от електричеството.

Кайса разказва, че всъщност на учителите е било по-трудно отколкото на децата, да се приспособят към работа без електричество. Повечето от тях пускат на децата в рамките на учебните часове CD-та или други устройства. Децата обаче са настоятелни и показват на учителите си грешките в планирането на часовете.

Планира се напролет да бъде организиран още по-задълбочено подготвен подобен ден. Например обядът няма да бъде готвен по обичайния начин, а ще се пече наденица на жар.

**Какво правя аз е от значение!**  
Като еко-училище, Училище

Лутасаари в Хелзинки вече има известен опит в преподаването на екологични проблеми. Тема за училището през 2007 г. е пестенето на енергия и Активно Обучение е добро допълнение към програмата. Училището се включва с ентузиазъм в програмата като пилотно училище по Активно Обучение с всичките си 500 ученици.

Тина Килпалейнен е учителят, отговарящ за екологичната програма в училището и е признат учител-еколог от образователния департамент на кметство Хелзинки. Нейната съпричастност към Активно Обучение и повишаването на екологичното и енергоефективното съзнание се оказа катализатор за дейностите по Активно Обучение.

### **Енергиен одит открива слабости в потреблението на енергия**

Предприети бяха стъпки за обследване на сградата на училището с цел набелязване на най-непосредствените нужди за повишаване на енергийната ефективност.

Сградата на училището се използва от 1954 г. и оттогава не ѝ е правен основен ремонт. Децата, заедно със своите учители и домакинът на училището обиколиха сградата и ѝ направиха одит.

Те откриха редица източници на разхищение на енергия като: неправилно регулирани детектори на движение по

коридорите, които оставят осветлението включено през нощта; твърде висока температура в отделните стаи; прозорците са постоянно отворение и има изтичане на енергия; входната врата е оставена често отворена и води до замръзване във фойето; копирната машина е оставена включена през нощта; много от електрическите уреди са включени на режим изчакване; душовете в баните са нагласени на максимално потребление на вода; фризерите са включени на максимум без нужда; в закусвалнята се хвърля храна.

### **Бъдещи потребители на енергия и пропагандатори на нейното ефективно използване**

Веднага бяха предприети мерки в тази насока и подобренията са налице. Същевременно това се превърна в приоритет за децата и те започнаха да обучават и родители си.

Едно 9-годишно момиче, например, отказа на родителите си да отиде на почивка в Испания с аргумента че това е свързано с голямо отделяне на въглероден диоксид при полета и семейството прекара почивката си във Финландия.

Активно Обучение предоставя различни методики на енергийно обучение и училище Лутасаари използва образователните материали в токущо стартирал свой проект по програмата Комениус на ЕС.



*Сърцето е ключът към съзнанието на децата по отношение на пестенето на енергия, особено в началото на проекта*

## Опитът в активно обучение в Чешката република – практически опит

Тереза Вошахликова и Андреа Хлавова

“Гражданско вдъхновение” - Прага е единствената неправителствена организация, която се включи в организирането от СЕВЕН (Център за енергийна ефективност на Чешката република) проект Активно Обучение наред с участващите начални училища. Натрупаният досега опит се оказва ползотворен както за децата, така и за преподавателите им.



От септември 2007 г. Гражданско вдъхновение организира извънкласни дейности в училищата в рамките на 1 час седмично. Участват деца на различна възраст, което разширява броя на включените се дейности по Активно Обучение.

Така например децата се включват в измерването на енергийната консумация в офисите на организацията като по-малките деца наблюдават термометрите, докато по-големите свалят показанията и ги отразяват на плаката.

Друг пример е възможността за участие в неформални форми на обучение. По-малките деца изразяват своите идеи чрез рисунки, докато по-големите ги записват. Резултатът от тези дейности е много интересен – шарени идеи, разбираеми и привлекателни за всички участници.

Друго училище, което участва в проекта - Ян Верих в Прага - също избра нестандартен начин за прилагането му.

Училищният координатор по проекта – г-ца Кветова подготви и организира едномесечна програма, в рамките на която всички 682 ученици се включиха в различни мероприятия според тяхната възраст и любими предмети. Всички учители се включиха в организирането на отделните дейности. Според г-ца Кветова най-големия проблем е бил да убеди другите учители да преподават по различен начин.

Най-голямото удовлетворение за положения от нея труд е въодушевлението на децата за живеене в една енергийно ефективна къща или за откриването на нов начин за транспорт.

### Търсене на нови начини за използването на образователните материали по Активно Обучение

Г. Вишневи

Вдъхновен от статията “Наше задължение е да преподаваме енергийни теми” в брой 3 на нашия бюлетин, двама учители от гимназия № 123 във Варшава, Полша решиха да търсят нови начини за използване на наръчника по Активно Обучение.

Идеята им е дейностите да не бъдат ограничавани само до часовете по природо-

математическите предмети като физика и химия.

Г-ца Моника Самчук и г-н Томаш Ремишевски, преподаватели в експериментален двуезичен клас, откриват интересни възможности в наръчника за ползване в техните часове. Така те започват да преподават едновременно английски и природни науки. Тъй като наръчника съществува на полски и английски, използването на двата текста в конкретен училищен контекст се насърчава и експериментът излиза успешен.

Учениците с интерес към езика харесват комбинирането на двата предмета. Това става ясно от постигнатите резултати в края на часа. Направените от децата презентации са не само интересни и забавни, но показват и енергийно съзнание от страна на учениците.

И други учители във Варшава се възползват от наръчника. Начините, по които е използван той са изненадващо много!

Творческите идеи на учителите, съчетани с изобретателността на децата допринасят за нагаждането на програмата към нуждите на отделните училища и съобразяването им с националните общообразователни цели.





## Европейската комисия отличи проекта **Активно Обучение**

Миклош Фратер. Инотерм

На 29 януари б отличени проекта на страни от ЕС, включително Активно Обучение, представено от Инотерм енержетикс, Унгария бяха наградени с трофеи на специална церемония по връчването на Европейските награди за устойчива енергия, състояла се в рамките на Втората европейска седмица на устойчивата енергия. Европейската комисия цели с тази своя инициатива да повиши общественото съзнание относно устойчивите енергийни източници и енергийната ефективност. Победителите получиха наградите за постигнатите от тях изключителни резултати. За втори пореден път Европейската комисия отличава открояващи се с резултатите си проекти, осъществени от местни власти, правителствени агенции, частни компании и асоциации.

Победителите са селектирани от независима комисия, състояща се от специално подбрани и заинтересовани от проблематиката ключови институции на регионално, национално и общоевропейско равнище сред общо 240 номинирани проекта. Проектът Активно Обучение, представен от Инотерм енержетикс, спечели надпреварата в категорията Промоция, комуникация и образование. Повече подробности можете да откриете на уебстраницата на EUSEW 2008



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

### Белгия

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

### България

Енергийна Агенция – Пловдив (ЕАП), [www.eap-save.eu](http://www.eap-save.eu)  
Лице за контакт: Лиана Аджарова, [liyana.adjarova@eap-save.dir.bg](mailto:liyana.adjarova@eap-save.dir.bg), +359 32 625 755

### Чехия

SEVEN, Stredisko pro efektivni vyuzivani energie, o.p.s., [www.svn.cz](http://www.svn.cz)  
Contact: Juraj Krivošik, [juraj.krivosik@svn.cz](mailto:juraj.krivosik@svn.cz), +420 224 252 115

### Финландия

MOTIVA Oy, [www.motiva.fi](http://www.motiva.fi)  
Contact: Irmeli Mikkonen, [irmeli.mikkonen@motiva.fi](mailto:irmeli.mikkonen@motiva.fi), +358 424 281 213

### Франция

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

### Гърция

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

### Унгария

INNOTERM Energetics Environmental Protection & Development Ltd., [www.innoterm.hu](http://www.innoterm.hu)  
Contact: Miklós Fráter, [miklos.frater@innoterm.hu](mailto:miklos.frater@innoterm.hu), +36 1 343 1280

### Италия

Eliante, [www.eliante.it](http://www.eliante.it)  
Contact: Mauro Belardi, [belardi@eliante.it](mailto:belardi@eliante.it), +39 348 874 9889

### Литва

Lithuanian Energy Institute (LEI), [www.lei.lt](http://www.lei.lt)  
Contact: Romualdas Skema, [skema@isag.lei.lt](mailto:skema@isag.lei.lt), +370 37 401 802

### Норвегия

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

### Норвегия

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

### Полша

EC BREC Institute for Renewable Energy (EC BREC), [www.ieo.pl](http://www.ieo.pl)  
Contact: Grzegorz Wisniewski, [gwisniewski@ieo.pl](mailto:gwisniewski@ieo.pl), +48 22 825 4652

### Полша

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

### Словения

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

### Швеция

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

### Великобритания

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