



Active Learning

Uutiskirje Nro. 4

No. 4/6, 2008

**TÄSSÄ
NUMEROSSA**

Sivu 1-2:

Projektin edistyminen

**Energiaoppia
kynttilän valossa ja
energiakatselmuksia
tehdn**

Sivu 3:

**Käytännön
esimerkkejä Tsekin
tasavallasta**

**Uusia opetustapoja
etsimässä**

Sivu 4:

**Euroopan
komissiolta
tunnustusta AL
projektille**

Lisätietoa

Projektin edistyminen

Kirsten Dyhr-Mikkelsen, NEE

Active Learning projektimme on jo pitkällä toteutusvaiheessa. Oppilaat toteuttavat kouluissa energiaseurantaa ja tekevät hauskoja energia-tehtäviä.

Joissain kouluissa oppilaiden on ollut vaikea päästä lukemaan koulun energiankulutusmittareita. Siitäkin huolimatta oppilaat ovat olleet innokkaita säästämään energiaa.

Projektikumppanit ovat raportoineet, pilottikoulujen opettajien soveltaneen Active Learning tehtäviä monin luovin tavoin. Projektin loppupuolella onkin erityisen mielenkiintoista päästä jakamaan erilaisia kokemuksia pilottikoulujen kesken.

Kilpailu pilottikouluille!

Kansainvälinen kilpailu Active Learning pilottikouluille on käynnistynyt.

Koulujen tehtävänä on luoda "kollaasi" aiheesta, mitä Active Learning projekti on merkinnyt oppilaille. Se voi kertoa siitä, mitä oppilaat ovat tehneet projektissa ja miten he ovat käyttäneet Active Learning työkalupakkia ja/tai mitä oppilaat yleisesti ajattelevat energian säästöstä, uusiutuvista energialähteistä tai muista energiaan liittyvistä asioista.

Kollaasi voi koostua piirustuksista, lehdistä leikatuista valokuvista tai mitä oppilaat ikinä keksivätkin käyttä. Vain mielikuvitus on rajana!

Kilpailutyöt tulee lähettää Motivaan huhtikuun loppuun **30.4.2008** mennessä ja voittaja julkistetaan toukokuun lopussa keväällä 2008.

Voittajaluokka saa palkinnoksi **LEGO**n uusiutuvan energian toimintapaketin. Myös toiseksi ja kolmanneksi tulleet luokat palkitaan.

Lisätietoa kilpailusta löydät Active Learning verkkosivuilta:

www.teachers4energy.eu

Tunnustusta EU:lta

Sustainable Energy Week:in yhteydessä tammikuussa 2008 järjestetyssä Sustainable Energy Europe palkitsemistilaisuudessa Innoterm Energetics Unkarista palkittiin Active Learning projektin toteutuksesta edistämisen-, viestintä- ja kasvatuskategoriansa. Innoterm ja muut kategoriassa voittaneet palkittiin poikkeuksellisen hyvästä työstä uusiutuvien energialähteiden ja energiatehokkuuden edistämiseksi.

Onnittelut!

Energiaoppia kynttilän valossa ja energiakatselmuksia tehdn

Suvi Salmela ja Irmeli Mikkonen, Motiva Oy

Yhdessätoista suomalaisessa pilottikoulussa oppilaat ovat seuranneet energiankulutusta syyskuusta 2007 lähtien. Energiaseurannan rinnalla lapset ovat tehneet harjoituksia ja energiaan liittyviä tutkimuksia osana Active Learning projektia. Kuluvan kouluvuoden aikana koulut pyrkivät aikaansaamaan myös konkreettisia säästöjä ja oppimaan samalla lisää energiasta.

Valovahdit toivat vaihtelua opetukseen

Yksi suomalaisista pilottikouluista on hieman yli sadan oppilaan Mustamäen koulu Halikossa Lounais-Suomessa. Kakkosluokan opettaja Kaisa Katava kertoo, että koulussa on hankkeen puitteissa ehditty järjestää jo monenlaista hauskaa toimintaa.

- Energia-asioiden käsittely aloitettiin Ilmastonmuutos-tema-päivällä. Lokakuussa järjestimme Valovahtiviikon, jolloin lapset olivat tarkkoina ja sammuttelivat ahkerasti valoja. Valojen sammuttamisesta jäi oppilaille hyvä tapa, joka on tarttunut myös koulumme opettajiin, Kaisa kehuu.

Sähkötön päivä pimensi Mustamäen koulun

Ensimmäisen adventin aikaan koulussamme vietettiin sähkötöntä päivää. Oppilaat askartelivat ja leikkivät luokissa kynttilöiden valossa. Sähkötön päivä osoitti konkreettisesti, kuinka riippuvaisia olemme sähköstä.

Kaisa kertoo, että opettajien oli vaikeampaa sopeutua sähköttömyyteen kuin oppilaiden. Moni opettaja oli suunnitellut soittavansa luokassa musiikkia CD:ltä tai käyttävänsä piirto-heitintä. Lapset olivat kuitenkin tarkkana ja huomauttivat heti virheistä.

Toukokuussa koululla aiotaan järjestää toinen sähkötön päivä vielä perusteellisemmin. Koulupäivän aikana ei esimerkiksi tarjota tavanomaista lämmintä ateriaa, vaan grillataan koulun pihalla makkaroita.

Oma toiminta ratkaisee!

Lauttasaaren alakoulussa Helsingissä on jo saatu kokemuksia

ympäristöasioiden opiskelusta Vihreä lippu toiminnan kautta. Vuoden 2007 ympäristö-ohjelman teemana koulussa on energiansäästö ja AL tarjosi hyvän lisän ja runsaasti tehtäviä energiaopetukseen. Koulu aloitti innokkaasti työn AL pilottikouluna 500 oppilaalle suunnatulla yhteisellä johdatuksella projektiin.

Tiina Kilpeläinen on koulun ympäristöohjelmasta vastaava opettaja ja kokenut ympäristökasvattaja. Hänen esityksensä projektista ja energia- ja ympäristöasioista antoi hyvän startin aktiiviseen oppimiseen ja AL tehtävien toteuttamiseen koulussa.

Energiakatselmuksella selvitettiin puutteita energiankäytössä

Lauttasaaren koulu on otettu käyttöön 1954 eikä suuria peruskorjauksia ole sen jälkeen tehty. Oppilaat tekivät koulurakennusta läpikäyden energiakatselmuksen yhdessä opettajansa ja kouluisännän kanssa.

Energiantuhlausta havaittiin mm. seuraavissa kohteissa: eteisaulan liiketunnistin oli säädetty väärin - valot olivat päällä läpi yön; luokahuoneiden lämpötilat olivat liian korkeat; ikkunoita pidettiin jatkuvasti auki ja niistä

tuli vetoa; ulko-ovi jäi usein auki, mikä jäähdytti eteisaulaa; kopiokone oli öisinkin päällä; sähkölaitteet olivat lepotilassa; vettä tuhlattiin suikussa; pakastimet olivat jäässä ja ruokalassa meni ruokaa jätteisiin.

Tulevaisuuden energia- ja ympäristöasioiden puolestapuhujat

Toimiin energiankäytön tehostamiseksi ryhdyttiin välittömästi ja parannuksia on jo saatu aikaan. Oppilaat, jotka ovat osallistuneet tehtäviin ovat pitäneet niitä tärkeysjärjestyksessään ykkösenä ja ovat aktiivisesti kouluttaneet myös perheitään.

Esimerkiksi 3-luokkalainen tyttö kieltäytyi vanhempiensa suunnittelemaasta syyslomatmatkasta Espanjaan. Hänen perustelunsa lentomatkan aiheuttamista hiilidioksidipäästöistä hyväksyttiin ja perhe vietti lomansa Suomessa.

AL tarjoaa monipuolisia apuvälineitä energiaopetukseen ja Lauttasaaren alakoulu on käyttänyt AL työkalupakkia myös hiljattain alkaneessa erooppalaisessa Comenius projektissa.



Jokaisen oma toiminta on tärkeää myös energiansäästöissä.

Active Learning esimerkkejä Tsekin tasavallasta

*Tereza Vošáhlíková, Civic
inspiration & Andrea Hlavová,
SEVEN*

Prahassa toimiva "Civic
inspiration" -järjestö on mukana
Active Learning projektissa
ainoana järjestötahona
koulujen rinnalla. Kokemusten
perusteella Active Learning
työkalupakki on toiminut myös
epämuodollisemmassa
opetustoiminnassa.



Syyskuussa 2007 Civic
inspiration on järjestänyt
viikottaisia tunnin mittaisia
vapaa-ajan aktiviteetteja.
Vaikka aikaa tuntuukin olevan
liian vähän, homma on toimunut.
Lasten ikähaitari on laajempi, ja
kaiken ikäisillä lapsilla on ollut
mahdollisuus osallistua Active
Learning tehtäviin.

Energiankulutusmittaukset
toteutettiin Civic inspiration:in
toimistossa ja leikkihuoneissa
sitien, että pienemmät lapset
tutkivat lämpömittarin lukemia
samalla kun vanhemmat lapset
tarkkailivat energiankulutus-
mittareita ja kirjasivat lukemat
muistiin.

Esimerkki luovista
opetusratkaisuista oli myös
sovellus, jossa pienemmät
lapset ilmaisivat ajatuksiaan
kuvin ja vanhemmat kirjoittavat
niitä paperille. Lopputulos oli
hyvin mielenkiintoinen –
värikkäitä ideoita, jotka ovat
kaikille osallistuville lapsille
ymmärrettäviä ja huokuttelevia.

Jan Werichin oppikoulu Prahassa
on myös valinnut tavallisuudes-
ta poikkeavan tavan toteuttaa
Active Learning projektia.

Koulun projektikoordinaattori

Ms. Kvetova valmisteli ja järjesti
yhdessä päivän ohjelman, jossa
kaikki koulun 682 oppilasta
työskentelivät erilaisissa
työpajoissa iästä ja lempi-
aiheistaan riippuen. Kaikki
opettajat auttoivat työpajojen
järjestämisessä. Ms. Kvetovan
mukaan vaikein tehtävä oli
suostutella opettajat
opettamaan uusin menetelmin.
Kokemuksen jälkeen opettajat
ovat kuitenkin olleet innostu-
neita ja halukkaita jatkamaan
samantyyppisiä tehtäviä.

Suurimman tyydytyksen Ms.
Kvetovan työssä on kuitenkin
tuottanut lasten into, kun he
rakensivat energiatehokasta
taloa ja uudenlaisia ajoneuvoja.

Uusia opetustapoja etsimässä

By G. Wisniewski, EC-BREC IEO

AL uutiskirjeessä nro 3. olleen
"Meidän velvollisuutemme on
opettaa energia-asioita" -jutun
innoittamana Varsovan
Gimnazjum no. 123:n opettajat
päättivät kehittää uusia tapoja
soveltaa Active Learning
työkaluja.

Ajatuksena oli, ettei Active
Learning tehtäviä tehtäisi
ainoastaan tiedeaineiden kuten
fysiikan tai kemian tunneilla.

Monika Samczuk and Tomasz
Remiszewski, jotka molemmat
opettavat kaksikielisellä

luokalla, huomasivat Active
Learning tehtävät ihanteellisiksi
opetussuunnitelmansa
toteuttamisessa. Opettajat
yhdistivät voimansa ja opettivat
yhtäaikaaisesti englantia ja
tiedeaineita. Koska Active
Learning työkalut on saatavilla
sekä englanniksi että puolaksi,
oli niiden soveltaminen
kieltenopiskeluun helppoa.

Kielten opiskelusta innostuneet
oppilaat nauttivat oppiaineiden
yhdistämisestä. Oppiminen
heijastui tuntien lopussa
esitelyihin tuloksiin. Esitykset
eivät olleet ainoastaan opettavia
ja hauskoja, vaan osoittivat
myös oppilaiden
energiatietoisuuden.

Erilaiset tavat joilla työkaluja on
sovellettu, on yllättänyt!

Opettajien luovat ideat ja
oppilaiden kekseliäisyys on
auttanut koulujen erityistar-
peiden huomioimisessa sekä
kansallisen opetussuunnitelman
tavoitteiden toteuttamisessa.

Euroopan Komissiolta tunnustusta AL projektille

Miklós Fráter, Innoterm

Tammikuun 29. päivä kuusi
voittajaprojektia neljästä EU
maasta, mukaan lukien Active
Learning ja sitä edustanut

Kolmivuotisessa **Active Learning** projektissa
6-12 -vuotiailla lapsilla on tärkeä rooli kestävän kehityksen
edistäjinä. Projekti perustuu tekemällä oppimiseen, jolloin uusi tieto
säilyy muistissa pidempään. Active Learning työkalupakki sisältää
hauskoja ja opettavia tehtäviä energiatehokkuudesta ja
uusitutuvista energialähteistä.

Suomenkieliset Active Learning materiaalit ovat maksutta
ladattavissa osoitteessa:

www.teachers4energy.eu

Ota yhteyttä:
Suvi Salmela
suvi.salmela@motiva.fi
puh. 0424 281 228
Irmeli Mikkonen
irmeli.mikkonen@motiva.fi
puh. 0424 281 213

unkarilainen Innoterm Energetics, palkittiin Sustainable Energy Europe Award seremoniassa Sustainable Energy Week: in yhteydessä. Euroopan komission pyrkimyksenä on lisätä kansalaisten tietoisuutta energiategokkuudesta ja uusiutuvien energialähteiden käytöstä. Voittajat palkittiin poikkeuksellisen hyvästä työstä tällä saralla. Tämä on toinen kerta kun Euroopan komissio palkitsee paikallisten viranomaisten, energiatoimistojen, yksityisten yritysten ja yhdistysten käynnistämiä energiaprojekteja.



Riippumaton valitsijalautakunta, johon kuului keskeisiä alueellisen ja kansallisen tason energia-asioiden vaikuttajia, päätti voittajien valinnasta yli 240 eurooppalaisen projektin joukosta. Active Learning projektia edustanut Innoterm Energetics palkittiin "Edistäminen-, viestintä, ja kasvatus" kategoriassa.

Lisätietoa EUSEW 2008 www.eusew.eu sivuilta: www.eusew.eu.

Vastuu tästä julkaisusta on kirjoittajilla, eikä se välttämättä vastaa Euroopan komission näkemystä. Euroopan komissio ei myöskään ole vastuussa tässä esitetyn tiedon käytöstä.

Projektipartnerit:

Belgia

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

Bulgaria

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

Tsekin tasavalta

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

Suomi

MOTIVA Oy, www.motiva.fi
Contact: Irmeli Mikkonen, irmeli.mikkonen@motiva.fi, +358 424 281 213
Contact: Suvi Salmela, suvi.salmela@motiva.fi, +358 424 281 228

Ranska

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

Kreikka

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

Unkari

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

Italia

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

Liettua

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

Norja

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

Norja

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

Puola

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

Puola

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

Slovenia

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

Ruotsi

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

Iso-Britannia

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