

No. 4 of 6, 2008

Innhold

Side 1-2:

Prosjektstatus

En dag uten elektrisitet gjorde læring gøy

Side 3:

Et praktisk eksempel fra Tsjekkia

Søker nye veier for AL verktøy

Side 4:

EU anerkjenner AL prosjekt

Mer informasjon

Prosjektstatus

Av Kirsten Dyhr-Mikkelsen, NEE

Active Learning-prosjektet er nå godt inne i gjennomføringsfasen. Barn i alle deltagerland utfører energimåling og prøver ut andre morsomme læringsaktiviteter på skolen.

For noen barn har det vist seg vanskelig å få tilgang til energimålerne på skolen, men de er likevel veldig ivrige på å spare energi.

Prosjektpartnerne rapporterer at lærerne på pilotskolene har brukt Active Learning aktivitetene på en rekke kreative måter. Det vil bli svært interessant å dele disse erfaringene med alle pilotskolene mot slutten av prosjektet.

Konkurranse for pilotskoler

En internasjonal konkurranse mellom pilotskolene i Active Learning ble lansert i januar. Utfordringen for alle deltagerne er å lage en "collage" om hva Active Learning-prosjektet har betydd for elevene. Det kan være hva de har gjort i prosjektet og hvordan de har jobbet med Active Learning verktøyene, og/eller hvordan de generelt ser på fornybar energi, energisparing eller andre relaterte tema.

Collagen kan bestå av tegninger, bilder, diagrammer, utklipp fra blader eller hva som helst som eleven måtte ønske. Bare fantasien setter grenser!

Frist for innsending av bidrag til konkurransen er 30. April 2008, og vinneren vil annonseres i slutten av mai.

Premien er aktivitetsspakken LEGO Fornybar energi. Andre og tredje plass vil også bli premiert. Mer informasjon kan finnes på Active Learnings nettside:

www.teachers4energy.eu

Anerkjennelse fra EU

På prisutdelingen Sustainable Energy Europe Awards som fant sted under den andre Europeiske Fornybare energiuken i januar 2008 fikk Innoterm Energetics fra Ungarn prisen i kategorien Markedsføring, Kommunikasjon og Utdanning med sitt AL prosjekt. Innoterm og de andre kategorivinnerne fikk prisen for utmerket arbeid for bruk av fornybare energikilder og energisparemetoder.

Gratulerer!

Skolearbeid med stearinlys og energianalyser i Finland

av Suvi Salmela og Irmeli Mikkonen, Motiva Oy

En dag uten elektrisitet gjorde læring morsom

Elever i 11 finske skoler har fulgt med på skolens energibruk siden september 2007. Samtidig har elevene gjort oppgaver og forsket på energi som del av prosjektet Active Learning. I dette skoleåret prøver skolene å oppnå konkrete besparelser samtidig som de lærer mer om energi.

Lysets Voktere gjorde læring spennende

En av de finske pilotskolene er Mustamäki skole med litt over hundre elever, i Halikko i Sør-vestre del av Finland. Lærer i andre klasse Kaisa Katava forteller at ulike morsomme aktiviteter allerede er utført i prosjektet.

- Først introduserte vi energi som tema på en Klimadag. I oktober organiserte vi *Lysvokteruken*, hvor elevene fulgte med på belysning og var veldig ivrige til å skru av lys. Å skru av lyset har allerede blitt en god vane hos barna og gradvis har også lærerne begynt med dette, innrømmer Kaisa.

Aktivitetsbaser læring fører til dybdeforståelse

Tidlig i desember (den mørkeste tiden i Finland) hadde vi en hel dag uten elektrisitet på skolen vår. Elevene gjorde formingsaktiviteter og lekte i lyset fra stearinlys i klasserommene. Barna var veldig engasjerte og dagen viste oss alle hvor avhengig vi er av elektrisitet.

Kaisa forteller at det faktisk var vanskeligere for lærerne å unngå å bruke elektrisitet. Mange hadde planlagt å spille musikk fra CD'er eller bruke projektorer. Men barna insisterte og påpekte lærernes feil.

Til våren skal vi arrangere enda en dag uten elektrisitet, denne gangen med enda bedre planlegging. For eksempel vil den varme lunsjen ikke bli laget på kjøkkenet som vanlig. Isteden skal vi grille pølser ute.

Mine handlinger betyr noe!

Lauttasaari barneskole i Helsinki hadde allerede gjort noen erfaringer i å lære miljøspørsmål som Øko-skole. Skolens tema i miljøprogrammet for 2007 var energisparing, og AL ga en god mulighet for variasjon i oppgaver i energiundervisningen. Skolen startet arbeidet med stor entusiasme, og presenterte AL til alle skolens 500 elever.

Tiina Kilpeläinen er ansvarlig lærer for skolens miljøprogram og en anerkjent miljøunderviser i undervisningsavdelingen i Helsinki kommune. Hennes engasjement i AL og energi- og miljøbevissthet var en kraftig oppmuntring i aktiv læring med AL aktiviteter.

Energigjennomgang avslørte feil i energibruk

Videre aktivitet var å studere skolebygningen for å finne umiddelbare muligheter til å bedre energieffektiviteten.

Skolebygningen ble tatt i bruk i 1954, og ingen store rehabiliteringer hadde blitt gjort siden. Elever gjennomførte en befaring sammen med lærere og skolens vaktmester.

De avslørte energisløsing for eksempel på følgende områder: bevegelsessensorer i ganger var

feil innstilt slik at lys sto på hele natten, temperaturen i klasserom var for høy, vinduer sto oppe hele tiden og vinduene trakk, inngangsdøren ble ofte stående åpen og kjøle ned gangen innenfor, kopimaskinen sto på hele natten, elektrisk utstyr sto i stand-by, unødvendig mye vann ble brukt i dusjene, fryserne var tilfrosset og mat ble sløst bort i kantina.

Fremtidens energi- og miljøvoktere

Det ble straks utført tiltak for å utbedre forholdene som ble avdekket, og forbedringer er allerede merkbare. Elevene som deltar i AL aktiviteter har også lært opp sine familier.

En ni år gammel jente satte seg for eksempel mot sine foreldres ide om å reise til Spania i høstferien. Hun argumenterte med at de kom til å slippe ut så mye CO2 ved å fly dit. Argumentet ble godtatt og familien tilbrakte ferien i Finland.

AL tilbyr allsidige verktøy for energiundervisning og Lauttasaari barneskole har brukt AL verktøykassen også i det nylig startede Eu prosjektet Comenius.



Hjertet var nøkkelen til å motivere barna for energisparing i starten av prosjektet. Mine handlinger betyr noe!

Active Learning erfaringer i Tsjekkia – et praktisk eksempel

Av Tereza Vošáhlíková, Civic inspiration & Andrea Hlavová, SEVEN

Organisasjonen "Civic inspiration" i Praha gikk som eneste ikke-offentlige aktør inn i prosjektet Active Learning organisert av SEVEN, energieffektiviseringscenteret i Tsjekkia, sammen med skoler. Ny erfaring viser en positiv effekt både for barn og lærere som støtter prosjektet.



Siden september 2007 har Civic inspiration organisert en frivillig aktivitet som holdes en time hver uke. Selv om tiden virker svært kort, har det vist seg å fungere bra. Aldersgruppen av barn er bredere, noe som hjelper til med å involvere alle barna i AL aktiviteter.

For eksempel kan små barn se på termometerne ved energimåling i Civic inspirations kontorer og lekerom, mens større barn registrerer energibruk og skriver det ned.

Et annet eksempel viser den gode muligheten til deltagelse i ikke-formell læring. Små barn uttrykker sine ideer i bilder mens større barn skriver dem ned. Resultatet av en slik aktivitet er svært interessant – "fargerike" ideer, forståelige og attraktive for alle deltagere.

En annen deltagende skole, Jan Werich barneskole i Praha, valgte også en uvanlig måte å gjennomføre Active Learning på.

Skolens prosjektkoordinator Fru Kvetova planla og organiserte et dagsprogram hvor alle 682 elevene jobbet i ulike grupper

basert på alder og interesse. Alle lærerne var involvert og hjalp til med å organisere gruppene. Som Fru Kvetova sa var det vanskeligste problemet å overtale alle lærerne til å prøve å undervise annerledes. Men etter erfaringene fra prosjektdagen har alle lærerne vært ivrige og villige til å fortsette med lignende aktiviteter.

Det mest tilfredsstillende med Fru Kvetovas arbeid var engasjementet hos ungene som bygde energieffektive hus eller fant nye former for transport.

På jakt etter nye veier for AL verktøy

Av G. Wisniewski, EC-BREC IEO

Inspirert av artikkelen "Det er vår plikt å undervise om energispørsmål" i AL nyhetsbrev nr. 3 bestemte to lærere fra Gimnazium nr. 123 i Warszawa i Polen seg for å jakte etter nye måter å bruke AL verktøyene på.

Ideen var å bruke AL aktivitetene ikke bare i naturfag slik som fysikk eller kjemi.

Monika Samczuk og Tomasz Remiszewski, begge lærere i en eksperimentell tospråklig klasse, syntes AL aktivitetene var en ideell måte å fylle denne

klassens pensum på. Sammen underviste de engelsk og naturfag samtidig. Fordi AL-verktøyene finnes både på engelsk og polsk var det enkelt å bruke disse i språksammenheng, og konseptet var en suksess.

Det virket som elever som var ivrige på å lære språket likte kombinasjonen mellom de to fagene. Læringen ble reflektert i resultatene som ble vist på slutten av kurset. Presentasjonene var ikke bare lærerike og morsomme, men viste også elevenes energiengasjement.

Andre lærere i Warszawa gjør seg nytte av Active Learning verktøyene. Måten de blir brukt på overrasker!

Kreative lærere og oppfinnsomme elever gjør at hver enkelt skoles behov kan dekkes samtidig som nasjonale mål i pensum oppfylles.



EU anerkjenner AL prosjekt

Av Miklós Fráter, Innoterm

29. januar mottok seks vinnerprosjekter fra fire EU-land prisen Sustainable Energy Europe Award på seremonien som ble avholdt under den andre European Sustainable Energy Week (EUSEW). Og en av vinnerne var Innoterm Energetics i Ungarn, som fikk prisen for sitt AL prosjekt! Initiativet har som mål å øke offentlighetens bevissthet om bruk av bærekraftig energi og energieffektivitet. Vinnerne fikk prisen for bemerkelsesverdig arbeid. Det er andre gang at EU premierer gode energiprojekter startet av lokale myndigheter, offentlige kontorer, private firma eller organisasjoner.



Vinnerne ble valgt blant mer enn 240 nominerte prosjekter av en uavhengig komité som besto av utvalgte representanter fra viktige energiaktører på regionalt, nasjonalt og europeisk nivå. Active Learning prosjektet representert ved Innoterm Energetics vant i kategorien for "Markedsføring, kommunikasjon og utdanning".

Mer informasjon finnes på nettsiden til EUSEW 2008:

www.eusew.eu

Mer informasjon om prosjektet kan du finne ved å kontakte prosjektpartneren i ditt land:

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

Tsjekkia

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

Finland

MOTIVA Oy, www.motiva.fi
Contact: Irmeli Mikkonen, irmeli.mikkonen@motiva.fi, +358 424 281 213

Frankrike

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

Hellas

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

Ungarn

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

Litauen

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

Norge

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

Norway

Norwegian Energy Efficiency Inc (NEE), www.nee.no
Contact: Thea Mørk, tmm@nee.no, +47 932 57 234

Polen

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

Polen

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

Sverige

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

Storbritannia

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

The sole responsibility for this publication rests with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Communities. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained herein.