

50/50 KORAK ZA KORAKOM

Energetska učinkovitost in varčevanje z
energijo v šoli



50/50 KORAK ZA KORAKOM

Energetska učinkovitost in varčevanje z energijo v šoli

Želeli bi se zahvaliti vsem šolam in občinskim upravam, ki so z visoko mero navdušenja sodelovali v projektu EURONET 50/50 za promocijo in ozaveščanje na področju učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije. Še posebej bi se želeli zahvaliti učencem, ki so s svojimi dejanji dokazali, da je mogoče doseči odlične rezultate, če skrbimo za naše dnevne aktivnosti.

KAZALO

I.	PROJEKT: 50/50 EVROPSKA MREŽA IZOBRAŽEVALNIH CENTROV	3
II.	PRED PRIČETKOV IZVAJANJA PROJEKTA 50/50 BI MORALI VEDETI, DA...	5
III.	KORAKI ZA IZVAJANJE PROJEKTA 50/50	7
IV.	IZRAČUN PRIHRANKOV S SISTEMOM 50/50	11
V.	PRIMERI DOBRE PRAKSE GLEDE IZVAJANJA MREŽE 50/50 V ŠOLAH	12
VI.	OCENA PROJEKTA EURONET 50/5	21
VII.	PRIDRUŽITE SE PROJEKTU!!!!!!!!!!!!!!	26
VIII.	UDELEŽENCI PROJEKTA	28

Postati energetsko ozaveščen s pomočjo projekta EURONET 50/50

Od zadnje tretjine 20. stoletja naprej je varstvo okolja postalo velik izziv za lokalne oblasti, saj zahteva sodelovanje državljanov in državnih ustanov. Skupna prizadevanja so z leti postala vse bolj uspešna in dosegajo izjemne rezultate. To skupinsko delo je še posebej pomembno glede blaženja in prilagajanja na podnebne spremembe.

Projekt EURONET 50/50 je dober primer sodelovanja na praktični ravni in izvajanja enostavnih lokalnih pobud za reševanje največjega mednarodnega okoljskega problema: presežne proizvodnje in prevelike rabe energije ter z njo povezanih podnebnih sprememb.

S pomočjo projekta smo lahko spoznali, da so lahko dejavniki kot so sodelovanje med občinskimi upravami in upravami šol, predanost učiteljev in učencev, tehnična in finančna podpora s strani EU v okviru programa IEE in usklajeno delovanje regionalnih organizacij, ki so spodbujale in koordinirale projekt v na njihovem ozemlju, dejavniki, ki se med seboj dobro dopolnjujejo in pripomorejo k izjemnemu izboljšanju energetske učinkovitosti v šolah.

V okviru razvoja projekta je prišlo do uspešne kombinacije pedagoških materialov, tehničnega znanja o energiji ter ozaveščenosti in javnega upravljanja. Nekaj izjemnih rezultatov, ki kažejo na prizadevanja, je ustvarjanje in delovanje energetske skupine na vsaki šoli, varčevanje z energijo in zmanjšanje emisij CO₂ ter povečan dohodek šol po zaslugi denarja od sistema prihrankov 50/50.

Koraki, ki jih je začel projekt EURONET 50/50 izvajati maja 2009, se bodo zaključili maja 2012, vendar je to le administrativni rok, saj je projekt dosegel enega svojih najtežje dosegljivih ciljev: ohraniti svoje delovanje. MREŽO 50/50 in smernice, ki so bile razvite in preizkušene v okviru projekta, želijo tudi druge evropske šole vključiti v projekte varčevanja z energijo ter po drugi strani krepiti vlogo učencev v izobraževalnem sistemu. Zato ima projekt jasno dvojno korist.

Metodologija je pripravljena in sedaj je čas, da izobraževalne ustanove in mesta nadaljujejo izvajanje ukrepov sistema 50/50. Upamo, da bo ta vodnik navdihnil in pomagal šolam, da bodo razvile proces varčevanja z energijo in zmanjšanja emisij ter da bodo s pomočjo izkušenj, pridobljenih s projektom EURONET 50/50 pripomogle pri dosedanjih prizadevanjih šol in občinskih uprav v skupnem cilju boja proti podnebnim spremembam.



EURONET 50/50 partnerji



I. PROJEKT: 50/50 EVROPSKA MREŽA IZOBRAŽEVALNIH CENTROV

Vedenje učencev lahko pripomore k spremembam v smeri trajnostnega razvoja v šoli in doma. Projekt EURONET 50/50 se je osredotočil ravno na to dejstvo, predvsem s krepitvijo ozaveščenosti učencev za varčevanje z energijo. Z izvajanjem koncepta 50/50 je ustvaril evropsko mrežo šol za varčevanje energije. Projekt je razvilo devet partnerjev iz različnih evropskih držav.

Projekt je sofinanciran s strani programa »Inteligentna energija Evrope« in od maja 2009 poteka že 3 leta.

Sistem 50/50

S pomočjo sistema 50/50 lahko šole v svoje delovanje vključijo metodologijo, ki jim bo pomagala pri izobraževanju o energiji in njeni učinkoviti rabi, v glavnem na osnovi vedenjskih sprememb. Koncept 50/50 je pričel delovati v Hamburgu leta 1994. Njegov cilj je vključevanje ekonomskih iniciativ za varčevanje z energijo med šolami in upravitelji šolskih stavb (po navadi lokalne oblasti): 50% prihrankov energije, doseženih z ukrepi za energetske učinkovitost, ki so jih dosegli učenci in učitelji, se vrne v obliki finančnega izplačila. Preostalih 50% pa predstavlja neto prihranek za javni organ, ki plačuje račune.

Na tak način pridobijo vsi: izobraževalna ustanova dobi dodatna finančna sredstva, upravljavci šolske stavbe pa imajo manj stroškov energije in energetske učinkovite šole prispevajo k zmanjšanju rabe energije in boju proti podnebnim spremembam.

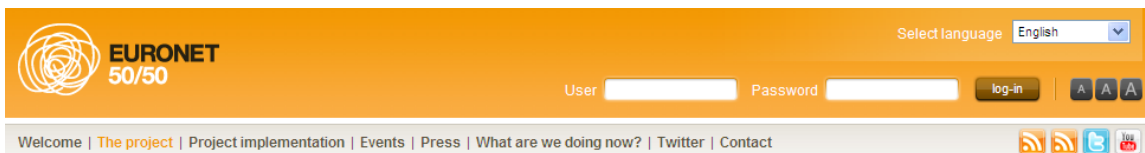
Potek projekta

Izvajanje projektnih aktivnosti se je izvajalo v treh stopnjah, ki vključujejo faze načrtovanja, izobraževanja in ocenjevanja:

- ▶ V prvi fazi so se preverili osnovni pogoji za izvajanje sistema 50/50 s posebnim poudarkom na izobraževalnih sistemih držav partneric. Razvita je bila metodologija 50/50 in izbrane so bile šole za vključitev v projekt.
- ▶ V drugi fazi se je projekt 2 leti izvajal v 58 šolskih ustanovah, vključenih v mrežo EURONET 50/50. Vsaka šola je ustanovila energetske skupine za usklajevanje in spremljanje projekta in izvajala energetske ogleda za ugotovitev energetskih podlag v šolah in morebitne prihranke energije. Rezultat projekta je skupno izobraževalno gradivo, ki je pomagalo šolam za izvajanje projekta 50/50.
- ▶ Na koncu je bilo potrebno podati oceno za posamezno šolo, pridobljene izkušnje in rezultate projekta.

Program 50/50 je še vedno aktiven in širi znanja in dejavnosti med šolami in vključuje nove izobraževalne centre po Evropi.

Za več informacij o projektu kliknite na: www.euronet50-50.eu/



Prednosti pri izvajanju projekta 50/50 za šole

Z razvojem projekta 50/50 se lahko doseže veliko koristi:

- ▶ 50/50 spodbuja učence k učenju o učinkoviti rabi energije in obnovljivih virih energije,
- ▶ pravilno upravljanje temperature v šoli omogoča izboljšanje okolja in pomaga pri reguliranju temperature in osvetlitve za potrebe vseh dejavnosti,
- ▶ če zmanjšamo rabo energije, zmanjšamo porabo denarja za plačilo zanjo, tako da lahko šola prihrani denar in ga vlaga v druge prednostne naloge,
- ▶ proizvodnja energije je običajno povezana z nastajanjem emisij CO₂. Če varčujemo z energijo, lahko zmanjšamo koncentracijo toplogrednih plinov ter s tem vplivamo na podnebje.

Rezultati projekta

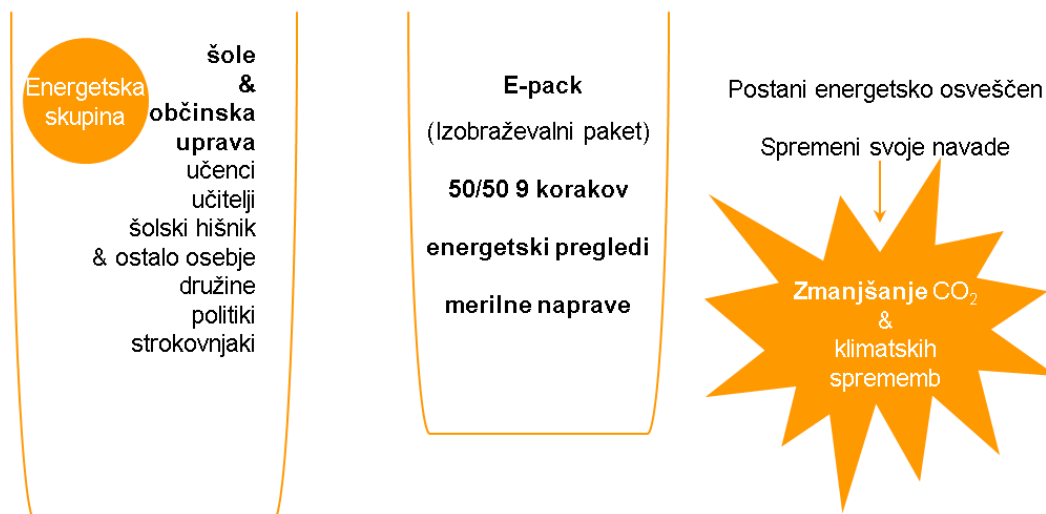
Projekt EURONET 50/50 je v okviru svojega delovanja združil 58 šol, ki so sprejele ukrepe za varčevanje z energijo ter dosegle naslednje rezultate:

- ▶ V 58 šolah so bile ustanovljene energetske skupine, v okviru katerih sta sodelovali šola in ekipa občine ter bili zadolženi za izvajanje ukrepov sistema 50/50 za dobo najmanj 2 let (2010 in 2011).
- ▶ Razvita je bila metodologija sistema 50/50 v šolah s skupnimi smernicami, paketom za usposabljanje ter napravami za merjenje rabe energije.
- ▶ V okviru 1. leta izvajanja sistema 50/50 je najmanj 50% šol v projektu Mreža 50/50 doseglo prihranke glede energije. Uspelo jim je doseči ciljno vrednost 2,5% zmanjšanja emisij CO₂ (prihranek 251t plina CO₂) in kot rezultat prihranka je vsaka šola prejela v povprečju 500€. Ta denar je bil rezultat prenosa 50/50 v šolo s strani upravitelja šolskega objekta.

Ključni del projekta je bilo medsebojno sodelovanje udeležencev projekta in izmenjava idej in dejavnosti med energetske skupinami in partnerji projekta. Na spletni strani Mreže 50/50 (<http://escoles.euronet50-50.eu/>) se nahajajo vse informacije v zvezi z omenjenimi aktivnostmi in informacije o tem, kako se lahko nove šole, ki se zanimajo za priključitev k tem projektu, pridružijo akciji 50/50.



50/50 MREŽA & 50/50 METODA = varčevanje energije



II. PRED PRIČETKOV IZVAJANJA PROJEKTA 50/50 BI MORALI VEDETI, DA...

Če ste član mestnega sveta, boste morali ...

- ✓ zagotoviti mesečne podatke o šolski rabi goriva in električne energije (pretekli in sedanji podatki)
- ✓ imenovati zastopnika v *energetski skupini*
- ✓ sodelovati v *energetskem ogledu*
- ✓ vrniti v šolo *50% doseženih prihrankov*
- ✓ širiti *metodologijo* v druge šole v občini
- ✓ podpisati *pogodbo o sodelovanju* s šolo

Če ste član šole, boste morali...

- ✓ spodbujati spremembe v razmišljanju med uporabniki stavbe
- ✓ ustanoviti *energetsko skupino*
- ✓ slediti *metodologiji 50/50* za prihranek energije
- ✓ sodelovati v *mreži Euronet 50/50*
- ✓ vzdrževati *blog*
- ✓ podpisati *pogodbo o sodelovanju* z občinsko upravo ali osebo, odgovorno za plačila računov za rabo energije v šoli



Blog: prostor, ki ga ponuja Mreža 50/50 za šole, kjer lahko delijo in izmenjujejo svoje izkušnje, interese, težave in uspehe.

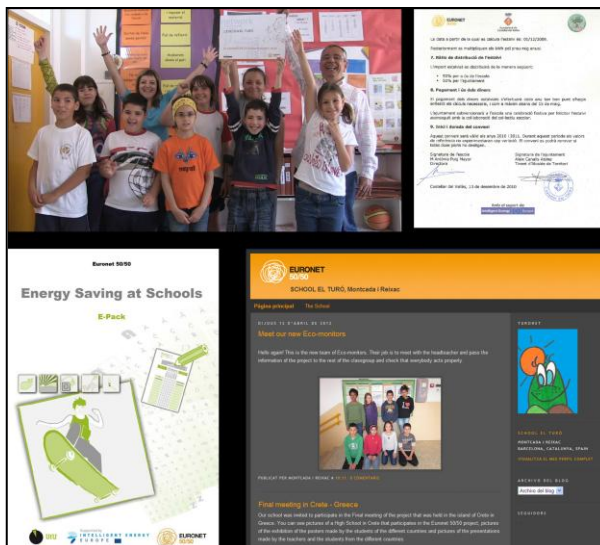
Pogodba o sodelovanju: zbornik vseh pravic in obveznosti vsakega podpisnika: kdo plačuje račune za energijo stavbe in kdo sprejema ukrepe za zmanjšanje rabe energije s pomočjo spreminjanja navad.

Energetska skupina: skupino sestavljajo predstavniki učencev, učiteljev, čistilni servisi, združenja staršev, občinskih uprav in oseba, odgovorna za projekt v šoli.

Metodologija: dokument, ki je dostopen preko Mreže 50/50 in razlaga, katere korake mora šola v danem trenutku izvesti za potrebe projekta 50/50.

Energetski ogled: obisk šole za spoznavanje informacij o tem, kako energija v stavbi kroži: kako pride v stavbo, kako jo uporabljamo in kako se ugasne.

50% doseženih prihrankov: predstavlja delež prihrankov, ki se šoli povrnejo.





III. KORAKI ZA IZVAJANJE PROJEKTA 50/50

Če ste pričeli prebirati ta del prospekta, to morda pomeni, da želite sodelovati v projektu 50/50.

Nadaljujte! Zelo se boste zabavali, izvedeli boste veliko zanimivih stvari in povrh še prihranili! Začnite slediti korakom, zelo je enostavno!

KORAK 1. Sestava energetske skupine: le-ta bo gonilna sila projekta za raziskovanje, predloge, raziskovanje, informiranje, odločanje...

KDO

Vodstvo ekipe ali osebe, ki želijo spodbujati projekt

KAKO

- 🕒 Odločitev o tem, kako želite delati v šoli: v vseh učilnicah? S predstavniki vseh starostnih skupin? S predstavniki 5. in 6. razreda?
- 🕒 Poskus, da vključimo tudi druge člane izobraževalne skupnosti (družine, ...); druge uporabnike stavbe; šolsko osebje (šolski hišnik, čistilno osebje, ...)
- 🕒 Vključevanje zaposlenih na občini (iz oddelkov okolja, izobraževanja, storitev in vzdrževanja)

V ZVEZI Z...

- 🕒 Načrtovanje nalog
- 🕒 Predlogi akcij
- 🕒 Širitev projekta
- 🕒 Koordinacija projekta



KORAK 2. Energetski ogled s strani članov skupine

KDO

Vodstvo skupine; učitelji, vključeni v projekt; vzdrževalno osebje

KAKO

- 🕒 Šolski hišnik bo vodil ogled po šoli in pokazal ogrevalne in električne sisteme
- 🕒 Pomembno je upoštevati vse te vidike, zanimive za energetsko skupino za sestavo energetske diagnoze o šoli

V ZVEZI Z...

- 🕒 Spoznavanje energetskega stanja v šoli: ogrevalni sistem, značilnosti stavbe.
- 🕒 Ugotovitev vidikov glede potencialnih prihrankov





KORAK 3. Znanje, ozaveščenost in načrtovanje

KDO

Energetska skupina; učenci 5. in 6. razredov

KAKO



- ⌚ Aktivnosti v učilnici
- ⌚ Uporaba didaktičnega vodnika projekta
- ⌚ Priprava delovnih listov
- ⌚ Razdelitev nalog med člane energetske skupine

V ZVEZI Z...

- ⌚ Dvig stopnje ozaveščenosti o energiji
- ⌚ Spoznavanje pojmov, kot so: klimatske spremembe, varčevanje z energijo, ...
- ⌚ Ustvarjanje pozitivnega odnosa

KORAK 4. Energetski ogled/pregled

KDO

Energetska skupina

KAKO



- ⌚ Šolski hišnik bo vodil ogled po šoli in pokazal ogrevalne in električne sisteme
- ⌚ Energetska skupina si bo zapisala vse informacije o pomembnih vidikih, povezanih z energijo in podatke vnesla v delovne liste

V ZVEZI Z...

- ⌚ Spoznavanje, kako energija pride v šolo, kako se uporablja ali včasih celo izgubi
- ⌚ Sestava skupne diagnozo
- ⌚ Priprava predlogov o vprašanjih, ki jih je treba dodatno analizirati

KORAK 5. Zbiranje podatkov

KDO

Energetska skupina; učenci, ki sodelujejo v projektu

KAKO



- ⌚ Merjenje energije z merilnimi napravami
- ⌚ Izdelava ankete o navadah in udobju v učilnicah in šoli
- ⌚ Vključitev in vris ugotovitev na zemljevidu šole

V ZVEZI Z...

- ⌚ Učenje o temperaturi in svetlobi v šoli
- ⌚ Spoznavanje navad uporabnikov šole



KORAK 6. Akcijski načrt šole

KDO

Energetska skupina



KAKO

- ☉ Pogovori, razmišljanja in razprave v zvezi z ugotovitvami o rabi energije v šoli
- ☉ Ocena energetskega razmer v šoli

V ZVEZI Z ...

- ☉ Razvoj akcijskega načrta za izboljšanje energetske učinkovitosti v šoli

KORAK 7. Objava informacij vsem predstavnikom, ki so povezani s šolo

KDO

Energetska skupina



KAKO

- ☉ Izdelava posterjev in plakatov
- ☉ Pojasnitev dejanj v drugih učilnicah
- ☉ Organizacija delavnic
- ☉ Sestava letakov za vse uporabnike: starše, učitelje, čistilno osebje, skupine, ki uporabljajo prostore ...

V ZVEZI Z ...

- ☉ Razlaga vseh sprejetih ukrepov
- ☉ Informiranje vseh o tem, kako lahko sodelujejo

KORAK 8. Prijava ukrepov, ki zahtevajo majhne naložbe

KDO

Energetska skupina; vodstvena ekipa; svet staršev; občinska uprava



KAKO

- ☉ Razlaga projekta
- ☉ Izdelava seznama tistih dejanj, ki zahtevajo manjše naložbe
- ☉ Pošiljanje seznama o potencialnih investitorjih za manjše naložbe
- ☉ Organizacija sestanka za pojasnitev potrebe po manjših naložbah
- ☉ Privabljanje sponzorjev v šolo

V ZVEZI Z ...

- ☉ Izboljšava energetskega proračuna šole
- ☉ Povečanje ozaveščenosti o rabi energije med drugimi udeleženci



KORAK 9. Uporaba in poročilo o denarju, ki smo ga s projektom prihranili

KDO

Energetska skupina

KAKO



- 💡 Diskusija o tem, kaj storiti z denarjem, vrnjenim v šolo na osnovi prihrankov pri energiji
- 💡 Razlaga šolski javnosti o rezultatih varčevanja z energijo in emisijami:
 - organizacija otvoritvene slovesnosti
 - vpis v šolsko glasilo ali šolski dnevnik
 - uporaba plakatov

V ZVEZI Z ...

- 💡 Objava informacij o tem, da lahko že z majhnimi spremembami navad dosežemo pomembne rezultate.
- 💡 Spodbuda vseh zainteresiranih strani, da sodelujejo v projektu 50/50.
- 💡 Širitev informacij o dejanjih učencev za boj proti podnebnim spremembam med državljane.



IV. IZRAČUN PRIHRANKOV S SISTEMOM 50/50

Za izračun prihrankov energije je v prvi meri pomembno, da je sistem za izračun čim lažji, vendar hkrati razumljiv in natančen.

Projekt EURONET 50/50 je razvil preprost program, kjer lahko šole vključujejo podatkovne baze in izračunajo prihranke. Cilj je izračunati, koliko električne energije in energije za ogrevanje smo privarčevali skozi celo leto.

Podatki so bistvenega pomena za izračun prihranka! Potrebujemo račune za energijo ter povprečno ceno energije.

Kako izračunamo prihranke pri energiji v kWh?

Odštejemo rabo v tekočem letu od rabe v referenčnem obdobju (na podlagi povprečja zadnjih 3 let). Rezultat prihranka kWh pomnožimo s povprečno ceno oskrbe z energijo v tekočem letu.

Kako izračunamo prihranke energije glede ogrevanja?

Za izračun prihranka na ogrevanju moramo prav tako primerjati rabo energije z rabo za referenčno obdobje, vendar moramo v tem primeru prilagoditi rabo za ogrevanje glede na dnevno stopinjo ogrevanja¹. Na ta način bomo lahko znižali letne razlike v zunanji temperaturi ter rabo energije za ogrevanje (hladnejše je vreme, večje je raba ogrevanja).



UVOD

Welcome!!!

Dobrodošli!!!

Ta tabela vam bo pomagala na lahek način ugotoviti porabo energije na vaši šoli
Kot veste, je glavna naloga projekta EURONET 50/50 **varčevanje z energijo**

Ampak, kako vemo ali z našimi dejanji varčujemo z energijo?

Tako, da ugotovimo porabo energije in goriva v šoli in jo primerjamo z zadnjimi leti, ko še nismo izvajali tega projekta

Ta tabela vam bo pomagala doseči želeni cilj, istočasno pa vsebuje večvrst koristnih informacij in orodij za uvedbo projekta EURONET v vaši šoli

Med drugim boste v njej našli našteli:

1. [Obrazce za vnos podatkov o porabi energije na vaši šoli](#)
2. [Smernice za izračun prihrankov pri energiji in letni ekonomski prenos](#)
3. [Grafične prikaze o napredku glede porabe energije v šoli](#)
4. [Faktorje pretvorbe in emisije, ki se uporabljajo za kalkulacije](#)
5. [Smernice za pravilno odčitavanje števcov](#)
6. [Smernice za meritve temperature v šoli](#)

V primeru vprašanj ali dvomov prosimo kontaktirajte
euronetekipo: euronet@diba.cat

Program za izračun prihrankov energije v šolah Mreže 50/50, ki ga je razvil projekt EURONET 50/50.

¹ »Dnevne stopinje ogrevanja (Heating degree days)« ali "HDD", so merilo, koliko (v stopinjah), in za koliko časa (v dnevih), je zunanja temperatura zraka nižja od določene "osnovne temperature« (ali "merilne točke"). Uporabljajo se za izračune v zvezi s rabo energije, potrebne za ogrevanje stavb. (Vir: <http://www.degreedays.net/>)



ENOSTAVNO IN PREPROSTO

V. PRIMERI DOBRE PRAKSE GLEDE IZVAJANJA MREŽE 50/50 V ŠOLAH

V ZVEZI Z VARČEVANJEM Z ENERGIJO

Varčevanje z energijo je enostavno!!!

Samo z malo razmišljanja lahko dobite veliko idej za varčevanje energije! Ampak, če boste potrebovali nekaj navdiha, si lahko ogledate nekaj stvari, ki so jih naredili učenci, ki so sodelovali v projektu 50/50. Si lahko zamislite dan brez električne energije? Si lahko predstavljate svojo šolo v temi? Si lahko zamislite, da bi si izmislili rap pesem, posneli film, oblepili šolo s plakati, merili rabo energije, naredili tekmovanje med razredi o ugašanju luči...

NO, PA POGLEJMO!!!



Šole iz PROVINCE BARCELONA: veliko akcij za varčevanje z energijo

13 šol iz province Barcelona si je izmislilo veliko ukrepov za varčevanje z energijo; med najbolj pomembnimi so sledeči:



Učenci so se organizirali v nadzorne ekipe, da bi preverjali ali so bile vse luči v učilnicah v prostem času, med malico in v času po koncu pouka, ugašene. Na tak način so le še dodatno podkrepili opozarjanje preko obešanja plakatov v vsakem razredu.

V nekaterih šolah so priredili celo tekmovanje, z namenom, da razredi tekmujejo med seboj, kateri izmed njih bolj vestno izklaplja luči.

Samo z izklopom luči potem, ko smo zapustili učilnico, lahko prihranimo več kot 5 odstotkov rabe električne energije na šoli.

Drug velik porabnik energije v šoli je klimatska naprava. V prostem času ter na vhodih in izhodih iz šolske stavbe so vrata ali okna običajno odprta za prezračevanje, tako da se učilnica ohladi. Od sedaj naprej so na vseh vratih plakati, ki vas spominjajo, da ne pozabite zapreti vrat, okna pa so običajno odprta le 10 minut.

S tema dvema primeroma dobre prakse je mogoče privarčevati med 2 in 6% rabe energije v šoli.

V veliko šolah v pokrajini potekajo storitve čiščenja izven šolskega urnika. Po navadi čistilno osebje pri čiščenju vklopi vse luči, da se počuti bolj varne, raba električne energije pa je skoraj enaka kot takrat, ko je šola polna učencev. V nekaterih šolah so se učenci pogovarjali s čistilnim osebjem in le-to je nato spremenilo svoje vedenje in ugasnilo luči, ko so končali čiščenje določenega območja. Na ta način je mogoče privarčevati več kot 10 odstotkov rabe električne energije na šoli.

Kreativnost otrok ne pozna meja. Vse šole Mreže 50/50 so polne plakatov, transparentov, nekatere šole so se razvile in objavile posnetke, druge so dale intervju na radiu... Velik uspeh projekta pa predstavlja ozaveščanje glede varčevanja z energijo in boj proti podnebnim spremembam.



Kaj so naredile šole iz občine LANCIANO?

EURONET 50/50 izkušnja je bila zelo uspešna v vseh šestih šolah, ki so bile v ta projekt vključene v občini Lanciano. Učenci in učitelji so v celotnem obdobju izvajanja projekta zelo trdo delali. To delo je obrodilo sadove, saj je povečalo energetske-okoljsko ozaveščenost glede varčevanja z energijo med učenci, učitelji in starši in hkrati je bilo zelo zabavno. Možno je povzeti dve najboljši praksi, kot sledi:



Tudi če je bilo z mestno občino Lanciano večkrat težko sodelovati, je le-ta na koncu spoznala pomembnost tega projekta. Dejansko je mestni svet šoli na koncu dal tudi svoj 50-odstotni del prihrankov. To je predstavljalo veliko vzpodbudo za učence in učitelje za nadaljevanje ukrepov za varčevanje z energijo. Skupno so v dveh letih izvajanja projekta privarčevali približno 2% energije za ogrevanje in 4% električne energije.

Naj bo učenje zabavno. Učenci in učitelji so izvajali številne ukrepe in pobude za spodbujanje varčevanja z energijo v šolah, in to na zelo zabaven način. Nekateri učenci so si izmislili igre, kot npr. igro »kače in lestve« ali labirint energije, in z njihovo pomočjo v projekt vključili celotno šolo. Zahvaljujoč sodelovanju občine so prav tako uspeli realizirati nekaj posegov za energetske učinkovitost, kot so zamenjava oken in vgradnja termostatskih ventilov.

Druge šole so organizirale več pobud za širjenje ideje o varčevanju z energijo: organizirale so ples za informiranje o energetske konceptu, izvedle predstavitev projekta v času sejma knjige, ki je potekal na šoli, organizirale izlete do obratov OVE, objavljale članke, izdelovale nalepke ter pisale blog.



FINSKE šole gredo s polno paro naprej! Zelo so aktivne pri varčevanju z energijo!!

Pet finskih pilotskih šol iz projekta 50/50 je bilo zelo kreativnih, da bi projekt bil zabaven in bi se novice o njem hitro širile! Tukaj je navedenih nekaj najbolj pomembnih ukrepov:



Nekatere šole iz Finske so zelo aktivne pri pisanju blogov in s tem sporočajo drugim, kaj so v projektu počele! Zlasti naslednji blogi so vredni branja: <http://lansimetsaschool.blogspot.com>
<http://isonkylaschool.blogspot.com>.

Varčevanje z energijo je zelo enostavno. Potrebno je samo ugasniti luči in drugo električno opremo, ki je ne potrebujete, in ne imeti previsoke temperature v prostorih in pametno je treba prezračevati. To ni tako težko. Dejanski izziv pa je, da delaš vse naštetu dan za dnevno, mesec za mesecem. Gre za učenje novih navad in sprejemanje določenih manjših vedenjskih sprememb. Le-to zahteva določeno mero truda. Nič ne pomaga, da je projekt zanimiv tako za učitelje in učence, če vseh sodelujočih ne spomnimo na to, zakaj je varčevanje z energijo pomembno in da je vse skupaj lahko zabavno!

Finske šole v projektu 50/50 so bile zelo aktivne in ustvarjalne pri organizaciji različnih vrst dogodkov in tematskih dni, povezanih s projektom.

Eden izmed dogodkov, ki so bili organizirani po vseh šolah, je bil Dan brez elektrike. Na Finskem je izziv biti brez električne energije samo za en dan - še posebej v zimskem času. Vse šolske zgradbe so bile v temi, uporabljali so le sveče. Celoten pouk so izvedli brez računalnikov, projektorjev, grafoskopov, itd. Pri pouku umetnosti so uporabili recikliran material. Šole so ves dan pri pouku za teme svojih učnih ur imele teme povezane z varčevanjem z energijo. Prav tako so govorili o tem, zakaj je energija tako zelo pomembna v vsakdanjem življenju in zakaj je ne bi smeli brezglavo trošiti.

Na Dan brez elektrike prav tako niso imeli elektrike za kuhanje, tako da so morali hrano pripraviti na prostem. To je bilo zelo eksotično, še posebej v mrzlem vremenu!



Na MADŽARSKEM... uporaba korakov 50/50

V projekt EURONET 50/50 je bilo vključenih 7 šol s področja Madžarske. Osnovna šola v kraju Balatonendréd je najmanjša med njimi in šteje le 110 učencev, predstavlja pa zelo dober vzgled za druge šole podobne velikosti.



Zgradba, v kateri se šola nahaja, je bila zgrajena pred več kot 100 leti, okoli leta 1900. Zato ne moremo govoriti o moderni zgradbi z visoko energetske učinkovitostjo. Prednosti stavbe so v njeni uporabnosti, njene operative praktike so ugodne, kar kaže na učinkovito rabe energije. Projekt EURONET 50/50 je skušal to lastnost podpreti in pomagal spremeniti navade učencev v šoli na področju varčevanja z energijo.

Učenci so sledili korakom iz izdelanih izobraževalnih gradiv. Veliko so se naučili o obnovljivih in neobnovljivih virih energije, ne le na teoretični, ampak tudi na praktični ravni. Učenci so tako kratkoročno kot tudi dolgoročno merili temperature; prav tako so merili tudi rabo električne energije. Razen tega je bilo za učence organizirano študijsko potovanje v kraj Güssing v Avstriji, ki slovi kot mesto, znano po rabi obnovljivih virov energije.

Ko so v projekt vključeni učenci povzeli svoje ugotovitve o varčevanju z energijo v njihovi šoli, so pridobljene izkušnje na plakatih objavili tudi za druge učence in pisali pisma ravnatelju šole in županu naselja. Prav tako so povabili člana madžarskega parlamenta, da bi tudi njemu pokazali rezultate projekta. Zahvaljujoč projektu so učenci dosegli, da je župan namenil denar za zamenjavo starih vrat in oken za dodatno povečanje energetske učinkovitosti šole.



Šole mesta ALMADA so sprejele ukrepe za varčevanje z energijo in vodo

Vseh 5 šol mesta Almada je na iniciativo mestnega sveta pričelo izvajati ukrepe varčevanja z energijo in doseglo opazne rezultate, predvsem kar zadeva rabo električne energije in vode.



Najboljši rezultati so bili doseženi na področju **električne energije**, saj so identificirali veliko primerov nepotrebnih in prižganih luči, ki so jih odpravili. Odstranitev teh nepotrebnih luči in zamenjava svetilk z učinkovitejšimi kompaktnimi fluorescentnimi svetilkami je pomagala ohraniti enake ravni osvetlitve in pripeljala do pomembnih prihrankov glede električne energije.

Strog nadzor nad **rabo vode**, sprva diagnosticiran kot največji problem potrošnje v nekaterih šolah zaradi pogostih razpok v vodnih ceveh, je bil prav tako pomemben del projekta. Prepoznavanje teh nepravilnih situacij v zgodnji fazi je šolam omogočilo hitro pripravo ukrepov za popravilo napak, kar je prineslo znatne prihranke pri porabi vode.

Ena od šol je ukrepe varčevanja z energijo še stopnjevala in dobila pomoč s strani šolske uprave. Namestili so **čisto nova vhodna vrata**, kar je omogočilo preprečiti toplotne izgube ter prav tako vzdrževati primerno temperaturo in se tako izogniti intenzivni uporabi električnih grelnikov, ki so bili glavni krivci za prekomerno rabe električne energije na tej šoli.



Primeri dobre prakse na področju varčevanja z energijo v poljskih šolah v okviru projekta EURONET 50/50

V okviru projekta EURONET 50/50 so si učenci iz 11 poljskih šol zadali nalogo, da analizirajo in zmanjšajo rabo energije na svojih šolah. Izkazali so se za zelo ustvarjalne in uspelo jim je doseči izjemne rezultate! Spodaj lahko najdete nekatere od njihovih najboljših praks:



Nekatere od šol so se odločile ustanoviti tako imenovano **“šolsko okoljsko službo”**, katere člani so bili odgovorni za ugašanje nepotrebno gorečih luči (npr. luči na hodnikih v času pouka), neizkoriščene opreme in zapirati vodo iz odprtih pip, kot tudi poročati o vseh napakah, ki bi lahko povzročile prekomerno rabo energije (npr. puščanje pipe). Po zaslugi njihove iniciative se energija v šoli sedaj rabi bolj racionalno.

Meritve rabe energije, ki so jih izvajali učenci s pomočjo merilnikov, prejetih v okviru projekta, so pokazale, da računalniki, fotokopirni stroji, televizijski sprejemniki in druge elektronske naprave rabijo veliko energije, tudi v stanju pripravljenosti. Zato so se učenci odločili, da pripravijo **nalepke**, ki bi spominjale njihove kolege, da popolnoma izklopijo elektronske opremo, kadar je ne uporabljajo.

Podobne oznake so pripravili tudi za stikala za luči in za vodne pipe, da bi s tem vzpodbudili učence in učitelje, da varčujejo z energijo za razsvetljavo in varčujejo z vodo.

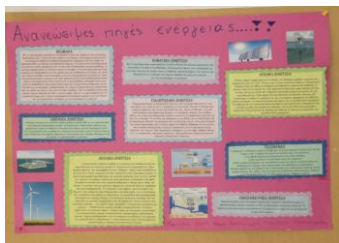
Z željo, da bi se v aktivnosti za varčevanje z energijo vključila celotna šolska skupnost, so učenci energetske skupin organizirali **informacijske in izobraževalne kampanje**. Uporabili so različne komunikacijske metode, da dosežejo svoje ciljne skupine, vključno z letaki in plakati z nasveti o tem, kako varčevati z energijo (in drugimi viri) v vsakdanjem življenju, objavami na oglasnih deskah, predstavami, predstavitvami, članki v šolskih časopisih, itd. Njihova ustvarjalnost je bila resnično brezmejna.

Na osnovi aktivnega sodelovanja učencev in učiteljev je večini šol **uspelo doseči prihranke pri energiji**. Kot nagrado so šole prejele 50 odstotkov prihranjenega denarja, ki so ga lahko porabile v kakršne koli namene. Večina šol je z denarjem kupila dodatno opremo in izobraževalne materiale, ki se bodo uporabljali pri delu z učenci. Šole so prav tako nagradile učence iz energetske skupine, npr. osnovna šola Solano št. 13 iz kraja Bielsko-Białe je zanje organizirala potovanje v Evropsko središče za pravljice v Pacanów.



Šole na KRETI: umetniki za varčevanje z energijo

V Mreži 50/50 so bile udeležene 4 šole s Krete: 2. osnovna šola iz kraja Archanes, 40. osnovna šola iz mesta Heraklion ter 3. in 10. srednja šola iz mesta Heraklion.



Energetske skupine, ki so bile ustanovljene na vsaki šoli, in učenci pod vodstvom učiteljev, so začeli z uporabo metodologije projekta 50/50. Izvedli so meritve, začeli spremljati spremembe toplote in rabo električne energije ter uporabili metode dobre prakse tako za preprečevanje toplotnih izgub, kot tudi za vzdrževanje primerne temperature, ki preprečujejo pretirano uporabo električnih grelnikov.

Učenci so pripravili plakate in posebne znake za varčevanje rabe energije, ki so jih namestili na stenah v svojih šolah. Člani energetske skupine so spodbujali vse druge, da sledijo metodologiji 50/50 za doseganje najboljših rezultatov pri varčevanju z energijo v celotni šolski zgradbi.

Navdušenje učencev, njihova domišljija in pobude, skupaj z interesom in odlično opravljenim delom njihovih učiteljev, ne samo v zvezi s poukom o varčevanju z energijo v razredih, pač pa tudi o vseh metodoloških prilagoditvah na šolah, je bilo izjemno.

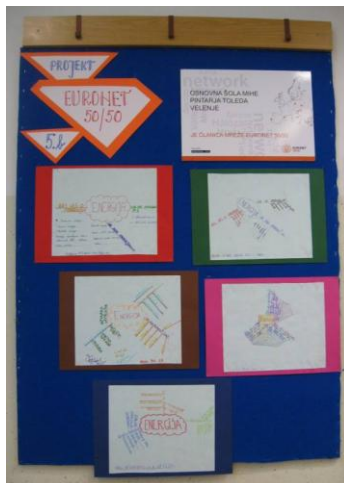
Učenci so sestavili pesmi o energiji, postali so igralci in režiserji filma ter oblikovali pametnih uporabnih iger in posebnih izvirnih struktur, ki predstavljajo obnovljive vire energije.





SLOVENSKE šole: glasba za varčevanje z energijo... in mnogo več!

V Sloveniji imamo pet različnih šol, ki so se pridružile projektu EURONET 50/50. Šole so uresničile številne ukrepe za varčevanje z energijo, med najpomembnejšimi so naslednji:



V okviru projekta EURONET 50/50 in tekmovanja U4energy si je ena od šol izmislila EKO rap, pesem z močnim sporočilom. Refren se glasi takole:

**GREEN SCHOOL – THIS IS THE RULE!
LET'S TURN OFF THE ENGINES
AND TURN ON OUR HEARTS
THIS WILL BE THE BETTER START!**

**ZELENA ŠOLA – TO PRAVILO JE NAŠE!
UGASNIMO MOTORJE NAŠEGA
STROJA,
PRIŽGIMO SRCA SVOJA
TAK ZAČETEK BOLJE PAŠE!**

Čeprav se je projektu EURONET 50/50 pridružilo pet različnih šol, so pri izvajanju projektnih dejavnosti v zadnjih dveh letih vsi prišli do skoraj istih sklepov in ugotovitev. Po dolgoročnih meritvah temperature so vse energetske skupine opazile, da so prostori v šoli toplejši, kot je potrebno. Na osnovi tega so ugotovili, da obstajajo možnosti za varčevanje z energijo v šolah že samo z regulacijo temperature.

Učenci in učitelji so bili zelo aktivni pri varčevanju z električno energijo, toploto in vodo. V naših šolah se zavedajo, da je mogoče veliko storiti le z ozaveščanjem učencev in učiteljev o varčevanju z energijo in ti ukrepi so večinoma brezplačni!

Najuspešnejši ukrepi za varčevanje z energijo v šolah:

- ⇒ energija v šoli - eko detektivi (1 dežuren učenec v vsakem razredu, ki je pristojen za ugašanje luči in zapiranje oken, ko je pouk končan),
- ⇒ maskota Žarko (Bulb Bob),
- ⇒ obešanje plakatov na hodnikih in lepljenje nalepk za varčevanje z energijo v vsaki sobi (nad stikala za luči, vhodna vrata, okna, računalnike in vodne pipe, da spomnijo uporabnike na varčevanje z energijo in drugimi viri) in
- ⇒ organizacija Dneva brez elektrike.

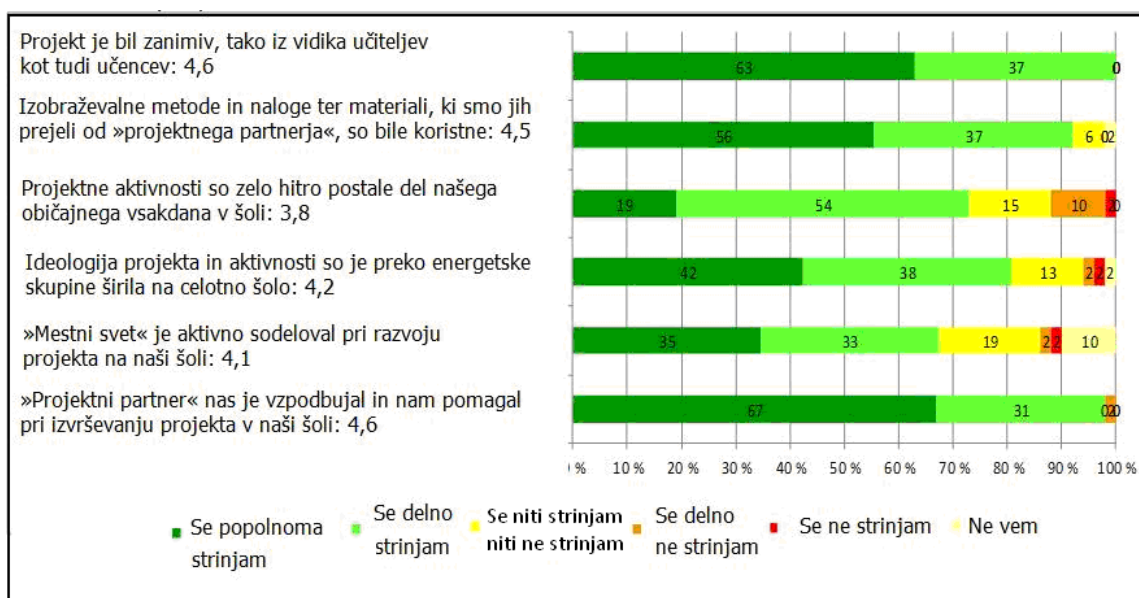


VI. OCENA PROJEKTA EURONET 50/5

Izkušnje projekta 50/50 so bile celovito ocenjene; v postopek ocenjevanja so bila vključena tako mnenja učiteljev in učencev iz pilotskih šol, kot tudi stališča projektnih partnerjev. Skupno je projekt ocenilo 52 učiteljev in 1082 učencev iz 8 držav. Razen tega je 8 od 9 projektnih partnerjev dodalo pisno oceno. Nekatere ključne ugotovitve so povzete v nadaljevanju.

Učitelji & učenci

Na splošno je bil odziv na šolah zelo pozitiven. Učiteljem in učencem se je projekt zdel zabaven, zanimiv in koristen. Večina od njih jih je bila motiviranih in navdušenih. Učitelji so bili mnenja, da je bilo zelo lepo opaziti, kako zelo so se stališča in vedenje spremenila in kako se lahko z energijo dejansko varčuje z nekaterimi manjšimi in enostavnimi spremembami ravnanja in brez posebnega napora ali potrebnih večjih naložb. Projekt je rabo energije v šoli naredil bolj vidno in uporabnike šole podučil o vplivu njihovih dejanj na energetske rabo v šoli. Skoraj vse pilotske šole ocenjujejo, da bo projekt tudi v prihodnosti vplival na rabo energije v njihovih šolah (dolgoročni vpliv).

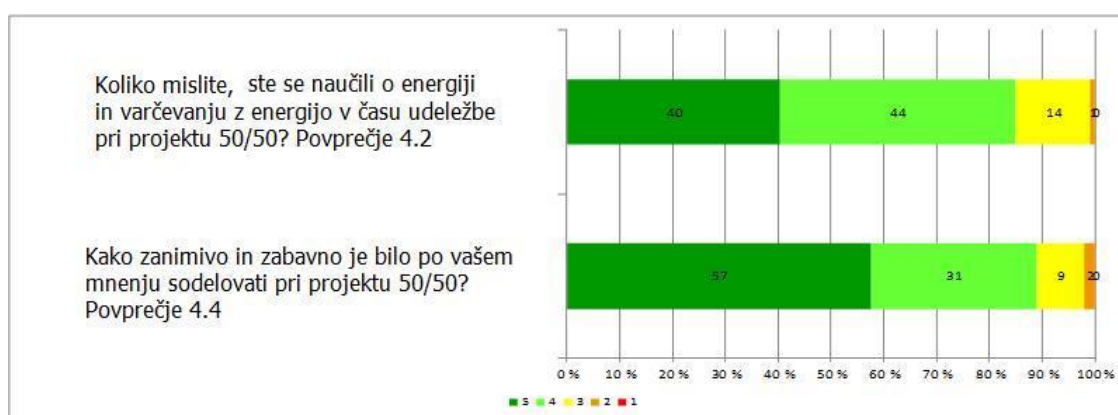


Glede dejanske vsebine projekta se učitelji morali oceniti predvsem dve stvari: strukturo projekta v devetih korakih in E-Paket (izobraževalni paket, ki vključuje naloge, obrazce, ideje, nasvete in merilno opremo, ki omogoča sledenje devetim korakom). Struktura je dosegla zelo lep odziv. Na primer "vzpostavitev energetske skupine" je veljala za zelo koristen način za začetek izvajanja projekta. Prav tako so učitelji kot zelo koristno ocenili korak "dolgoročno merjenje temperature in opazovanje energije". Koraki, ki jih šole niso ocenile kot posebno relevantnih, so bili "obveščanje o ukrepih, ki zahtevajo majhne naložbe" (nekateri občine imajo resno pomanjkanje denarja in sredstva ne zadostujejo niti za najmanjše naložbe) in "uporabo in poročilo o denarju, ki smo ga s projektom prihranili" (v nekaterih šolah varčevanje z energijo žal ni bilo možno, zato tudi prihranjenega denarja ni bilo). V zvezi s paketom E-Paket so učitelji menili, da je zelo zanimiv in dobro strukturiran paket. Večini pa je bilo najbolj všeč, da so bile naloge, razložene v E-Paketu, zelo praktične in »enostavne za razumevanje in reševanje«.



Učitelji so bili relativno zadovoljni s podporo, ki so jo prejeli od projektnih partnerjev. Po eni strani bi bilo večje število osebnih obiskov (s strani partnerjev ali nekaterih drugih strokovnjakov) v šolah zelo koristno, spet na drugi strani pa so šole menile, da so prejele zadostno podporo, ideje in nasvete, kadarkoli so jih potrebovale. Glede sodelovanja občinskih uprav ali drugih predstavnikov občin pa si je veliko šol želelo več sodelovanja in podpore. Drugi izzivi so obstajali tudi glede izvedbe projekta. Daleč največji izziv je bilo pomanjkanje časa. Šolsko življenje je precej obremenjeno in vedno se istočasno izvaja veliko število projektov. Pravi izziv za učitelje je bil, da so našli čas za delo z učenci v projektu. Vsekakor pa so bile pilotske šole zelo predane pri delu v projektu in so si resnično želele uspeti, zato so trdo delale, da bi projekt uspel.

Učenci so morali z ocenami na lestvici od 1-5 (tem višje, tem bolje) oceniti, koliko mislijo, da so se naučili in koliko jim je bilo všeč, da so bili del projekta. Povprečna ocena za obe rubriki je bila precej nad 4, kar lahko štejemo za zelo dober rezultat.



Skoraj vsi učitelji v pilotskih šolah so izjavili, da menijo, da se bodo dejavnosti za varčevanje z energijo tako ali drugače nadaljevale tudi v njihovi šoli, pa čeprav se je projekt končal.

Projektni partnerji

Daleč najbolj pogosto omenjena stvar, kot najboljša izkušnja, je bila večja ozaveščenost učencev (in učiteljev) ter njihovo sodelovanje, navdušenje in trud, ki so ga bili pripravljeni vložiti v varčevanje z energijo in spodbujanje projekta. Po drugi strani pa so projektni partnerji prav tako čutili pritisk glede pomanjkanje časa v šolah - včasih se je zdelo, da za projekt enostavno ni bilo dovolj časa. Prav tako je bilo v nekaterih primerih opazno pomanjkanje zavezanosti s strani občin in včasih se je zdelo preračunavanje prihrankov in/ali vračanje denarja nazaj v šole zelo zapleteno. Vsi partnerji niso bili zadovoljni s prihranki v njihovi državi, a so bili vsi partnerji zelo zadovoljni z najpomembnejšimi rezultati: večjo ozaveščenostjo ter spremembo odnosa in vedenja do varčevanja z energijo.

Kontrolni seznam šol za lastno vrednotenje napredka projekta 50/50

Dobro upravljanje projekta vključuje redno preverjanje, ali izvajanje projekta dobro napreduje in ali so bili sprejeti vsi potrebni ukrepi. Pri tem je dobro imeti sistematičen pristop. Spodaj navedeni seznam za preverjanje bi lahko bili koristni:



Stopnja izvajanja 9. korakov projekta

	Končano	Delno končano	Se izvaja	Ni končano
KORAK 1 – Sestava energetske skupine				
✓ Izbira članov energetske skupine				
✓ Predstavitev projekta vsem članom energetskih skupin				
✓ Odločanje o metodah dela, frekvencah sestankov, itd.				
KORAK 2 - Energetski ogled s strani članov skupine (odrasli člani energetske skupine)				
✓ Energetski ogled dela šolske stavbe				
✓ Navedba stvari, na katere bo morala energetska skupina biti pozorna				
KORAK 3 – Znanje, ozaveščenost in načrtovanje				
✓ Razprava o splošnih vprašanjih (energija, varčevanje z energijo, okolje)				
✓ Izobraževanje o učinku tople grede, podnebnih spremembah, itd.				
✓ Definiranje nalog, ki se morajo izvršiti na energetskem ogledu				
✓ Priprava delovnih listov				
✓ Razdelitev nalog med člane energetske skupine				
✓ Priprava kontrolnega seznama zadev, ki jih moramo analizirati				
KORAK 4 – Energetski ogled/pregled				
✓ Pregled celotne šolske stavbe				
✓ Priprava poročila o vseh ugotovitvah med ogledom				
✓ Pripravlja predlogov za zbiranje podatkov in območij za pregled				
KORAK 5 – Zbiranje podatkov				
✓ Izvajanje temperaturnih meritev in dokumentiranje rezultatov				
✓ Zbiranje informacij o izkušnjah in navadah uporabnikov				
KORAK 6 – Akcijski načrt šole				
✓ Diskusija v zvezi z ugotovitvami v predhodnih korakih				
✓ Izdelava načrta za objavo rezultatov in predlogi ukrepov				
KORAK 7 – Objava informacij vsem predstavnikom, ki so povezani s šolo				
✓ Pojasnjevanje vseh ukrepov, ki se morajo izvršiti				
✓ Obveščanje vseh uporabnikom stavbe o tem, kako lahko sodelujejo				
KORAK 8 - Prijava ukrepov, ki zahtevajo majhne naložbe				
✓ Priprava spiska ukrepov, ki zahtevajo investicije				
✓ Priprava seznama organizacij / oseb, na katere se je potrebno obrniti				
✓ Odločanje o metodah dela				
✓ Izvajanje potrebnih ukrepov				
KORAK 9 – Uporaba in poročilo o denarju, ki smo ga s projektom prihranili				
✓ Predstavitev dosežkov projekta šolski javnosti				
✓ Odločanje o tem, kako vrnjen denar uporabiti				



Stopnja vključenosti udeležencev v projektu

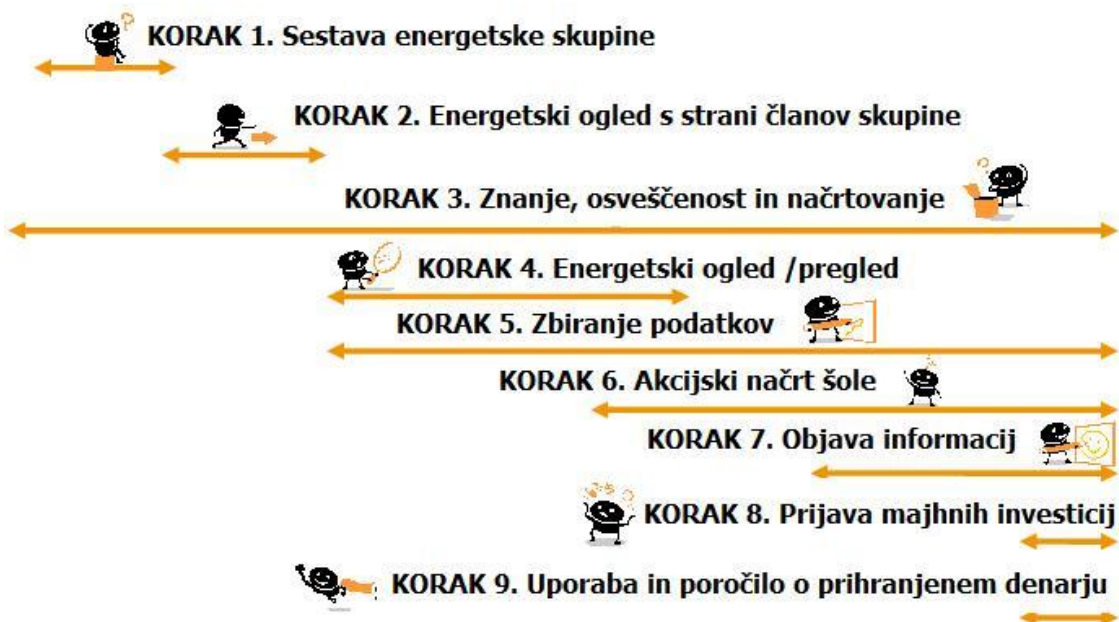
	Visoko	Srednje	Nizko	Brez
Stopnja komunikacije s projektnim partnerjem (ali podobno)				
✓ Obveščanje o aktivnostih na šoli				
Stopnja komunikacije z upravniki šolske stavbe				
✓ Pregled mesečne rabe energije na šoli skupaj z upravniki šole				
✓ Poročanje o problemih v zvezi z rabo energije ali šolsko stavbo				
✓ Poročanje o rezultatih dolgoročnih temperaturnih meritev				
✓ Poročanje o projektih, ki zahtevajo investicije				
Stopnja komunikacije z izobraževalno skupnostjo				
✓ Drugi učenci				
✓ Učitelji				
✓ Ravnatelj				
✓ Drugo osebje šole (hišnik, čistilno osebje, tajnice itd.)				
✓ Drugi uporabniki šolskih stavb (npr. popoldanski ali vikend uporabniki)				
✓ Svet staršev				
Stopnja komunikacije z drugimi udeleženci projekta				
✓ Družine učencev šol				
✓ Državljeni				
✓ Občinska uprava (ali podobno)				
✓ Drugi udeleženci, kateri?				

Referenčni koledar za izvajanje ukrepov 50/50 na šoli



Šolsko leto - meseci

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----





VII. PRIDRUŽITE SE PROJEKTU!!!!!!!!!!!!!!

Če želite sodelovati v evropski akciji ukrepov za boj proti podnebnim spremembam, deliti svoje izkušnje z drugimi šolami mreže, izvedeti nekaj o energiji na vaši šoli, postati vodilni na področju varčevanja z energijo in celo dobili gospodarske spodbude za še boljše izboljšave na vaši šoli

SE PRIDRUŽITE PROJEKTU!

Zelo enostavno je!!!

1. Izpolnite kontaktni obrazec, ki je na voljo na spletni strani Mreže: <http://escoles.euronet50-50.eu/>



2. Podpišite sporazum med vašo šolo in občinsko upravo ali med energetske skupino in vodstvom šole, če je šola tista, ki plačuje račune za energijo.

3. Pošljite vse na:
euronet@diba.cat
ali
info@kssena.velenje.eu

Novi člani bodo prejeli pristopni dokument in E-Paket (izobraževalni paket) za izvajanje metodologije 50/50. Če imate kakršne koli dvome ali vprašanja, nam pišite na: euronet@diba.cat ali info@kssena.velenje.eu.



58 šol iz celotne Evrope je sklenilo partnerstvo v projektu EURONET 50/50 in začelo sodelovati v Mreži 50/50. Mreža nadaljuje izvajanje ukrepov in raste!!



- 1) ŠPANIJA: 13 šol s področja province Barcelona
- 2) NEMČIJA: 2 šoli iz Berlina in Postdama
- 3) ITALIJA: 6 šol s področja mestne občine Lanciano
- 4) FINSKA: 5 šol
- 5) MADŽARSKA: 7 šol iz regije okoli Blatnega jezera
- 6) PORTUGALSKA: 5 šol s področja mestne občine Almada
- 7) POLJSKA: 11 šol
- 8) GRČIJA: 4 šole z otoka Kreta
- 9) SLOVENIJA: 5 šol

Tem 58 šolam se je v Mrežo 50/50 priključilo **več kot 100 novih šol** ali pa so v postopku, da se pridružijo!



PRIDRUŽITE SE!!! SKUPAJ LAHKO DOSEŽEMO VELIK PRIHRANEK ENERGIJE!

VIII. UDELEŽENCI PROJEKTA

Šolske ustanove in mestne občine, ki v projektu sodelujejo:

Država	Šola	Mestna občina
ŠPANIJA	Sant Domènec	Sta Margarida i els Monjos
	Castell d'Òdena	Òdena
	Mare de Déu del Patrocini	Cardona
	Abat Oliba	Cornellà de Llobregat
	Escola Benviure	Sant Boi de Llobregat
	Sant Joan	Berga
	Sant Jordi	Vilanova i la Geltrú
	Sant Pau	Sant Pol de Mar
	La Monjoia	Sant Bartomeu del Grau
	Sant Esteve	Castellar del Vallès
	El Turó	Montcada i Reixac
	Pau Casals	Montmeló
	La Tordera	Santa Maria de Palautordera
GRČIJA	2. Osnovna šola v Arhaneu	Arhanes
	40. Osnovna šola v Heraklionu	Heraklion
	3. Gimnazija Heraklion	
	10. Gimnazija Heraklion	
SLOVENIA	Osnovna šola Mihe Pintarja Toleda	Velenje
	Osnovna šola Antona Aškerca	
	Osnovna šola Šalek	
	Osnovna šola Frana Roša	Celje
	Osnovna šola Šmartno Slovenj Gradec	Slovenj Gradec
FINSKA	Huutoniemen koulu,	Vaasa
	Länsimetsän koulu	
	Isonkylän koulu	Laihia
	Joupin koulu	Seinäjoki
	Isokylän koulu	Seinäjoki
ITALIJA	Osnovna šola "I Circolo"	Lanciano
	Osnovna šola "II Circolo"	
	Osnovna šola "III Circolo"	
	Srednja šola "G. Mazzini"	
	Srednja šola "Umberto I"	
	Srednja šola "D'Annunzio"	



Država	Šola	Mestna občina
POLJSKA	Šolski kompleks št. 1	Raciechiwice
	Osnovna šola št. 2	Niepołomice
	Osnovna šola Józefa Piłsudskega	Niepołomice
	Osnovna šola št. 11	Dąbrowa Górnicza
	Ekološka osnovna šola št. 7	Bielawa
	Osnovna šola	Janów
	Osnovna šola št. 7	Cieszyn
	Osnovna šola št. 13	Bielsko-Biała
	Šolski kompleks Jadachy	Chmielów
	Osnovna šola št. 10	Bielawa
	Osnovna šola št. 4	
NEMČIJA	Grundschule am Schäfersee	Berlin
	Rosa-Luxemburg-Schule	Potsdam
MADŽARSKA	Bem József Általános Iskola	Balatonfüred
	Általános és Alapfokú Művészeti Iskola	Gyenesdiás
	Mikszáth Utcai Általános Iskola	Marcali
	Boglári Általános Iskola és Alapfokú Művészetoktatási Intézmény	Balatonboglár
	Szabó István Általános Iskola	Cserszegtomaj
	Általános Művelődési Központ Általános Iskola	Sármellék
	Balatonendrédi Általános Iskola	Balatonendréd
PORTUGALSKA	Colégio Campo de Flores	Caparica
	Externato Frei Luís de Sousa	Almada
	Escola Básica Integrada Elias Garcia	Sobreda da Caparica
	Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Prof. Ruy Luís Gomes	Laranjeiro
	Escola Secundária com 2º e 3º ciclos Anselmo de Andrade	Almada

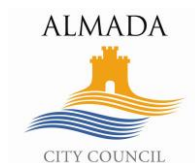
Partnerji v projektu:



**Diputació
Barcelona**



UfU
Unabhängiges Institut
für Umweltfragen



UNIVERSITY of VAASA



REGION OF CRETE



www.euronet50-50.eu/
<http://escoles.euronet50-50.eu/>

Koordinator projekta:



**Diputació
Barcelona**

**Àrea de Territori
i Sostenibilitat**

Gerència de Serveis de Medi Ambient

Comte d'Urgell 187, 2a planta

08036 Barcelona

Tel.: 934 022 485

www.diba.cat

euronet@diba.cat