



Erasmus+

# Eko-zelena mediteranska kuća

**Prilagodba na probleme globalnih promjena kreiranjem modela ekološke kuće**

<b>Tip pedagoške aktivnosti</b>	Multidisciplinarni projekt zamišljanja i izrade modela eko kuće koja se prilagođava lokalnim klimatskim problemima
<b>Ključni pojmovi za uključena nastavna područja</b>	maketa / ekološka odgovornost / potrošnja energije / obnovljivi izvori energije / održivi razvoj / recikliranje / voda / glavni rizici
<b>Problematika</b>	<b>Kako osmislitii ekološko stanište u mediteranskom urbanom Okruženju, potreba prilagodbe na glavne rizike klimatskih promjena?</b>
<b>Tema</b>	<i>globalno zatopljenje, ekološka odgovornost, potrošnja energije, obnovljivi izvori energije, prirodni resursi, fosilna goriva, prirodne katastrofe, recikliranje.</i>
<b>Nastavno područje</b>	Znanosti (biologija, fizika), povijest, geografija, građanski odgoj, likovna kultura, tehnička kultura, engleski jezik
<b>Ciljne kompetencije</b>	Učenici će moći: - osvijestiti važnost očuvanja prirodnih resursa (vode, energije) i ponašanja građana - upoznati se s održivim resursima - promišljati o načinima sprečavanja prirodnih katastrofa prilagodbom na glavne rizike - utjecati na zajednicu i podizati svijest o potrebi akcije - planirati mjere prevencije u skladu sa znanstvenim spoznajama o postojećim rizicima - proučiti korištenje prirodnih resursa u svom lokalnom području





Erasmus+

	<ul style="list-style-type: none"><li>- zamisliti i kreirati projekt uzimajući u obzir stvarne uvjete</li><li>- napraviti, surađivati i provoditi projekte: definirati i poštovati organizaciju i podjelu zadataka u okviru radne skupine.</li><li>- predstaviti vlastito okruženje ili zamisliti neko drugo istražujući različita područja (crtanje, kolaž, modeliranje ...)</li><li>- obrazložiti izbor i predvidjeti troškove, od planiranja do realizacije.</li></ul>
<b>Ciljne skupine (dob, potrebno predznanje...)</b>	<i>12 – 15 godina</i>
<b>Nastavni scenarij (korak po korak)</b>	<p><b>1. korak</b></p> <p>Ponavljanje znanja iz geografije (neki primjeri):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Potrošnja energije i njezine posljedice: katastrofalni rezultati</li><li>- Napisati komentar na fotografije koji objašnjava kako neophodna potrošnja energije stvara ozbiljne probleme.</li><li>- Definirati što je energetski prijelaz.</li><li>- Objasniti uz pomoć novinskih članaka provedbu energetske tranzicije (primjeri: eko-okrug; COP ...)</li><li>- Dopuniti geografsku skicu koja prikazuje stanje globalne energetske tranzicije u svijetu.</li></ul> <p><b>2. korak)</b></p> <p>Ponavljanje znanja iz Biologije, Kemije:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utvrditi iznimno meteorološki događaj i njegove posljedice. (iskoristiti lokalni primjer)</li><li>• Ispuniti tablicu koristeći se dokumenatima i video zapisima povezanim s izuzetnim meteorološkim događajem.</li><li>• Objasniti potrebu i načine zaštite stanovništva i imovine od rizika</li></ul> <p>Kako možemo smanjiti ranjivost zemljopisnog područja kojem prijete ekstremni događaj?</p>





Erasmus+

	<p>Aktivnost iz Fizike Pokus s električnim krugom: proizvodnja električne energije sa solarnim pločama.</p> <p>3. korak</p> <p><b>Usvajanje vokabulara na stranom jeziku (na primjer engleski jezik)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Koristeći različite dokumente, učenik usvaja specifičan vokabular koji se odnosi na: javne usluge, različita mjesta u gradu, leksik iz okoliša koji je povezan sa zelenim gradom, radnje povezane s održivim razvojem, pozitivne ili negativne karakteristike grada, futuristički izumi.</li><li>• Učenik treba poslati pismo iz svog mesta iz 2040. godine sebi u prošlosti (tj. sebi danas - projekcija)</li><li>- Zamislite i predstavite novu četvrt svog grada/mjesta (kako će izgledati 2040. godine).</li></ul> <p>4. korak</p> <p><b>Traženje rješenja za realizaciju modela kuće (Internet istraživanje)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Priprema istraživanja: Učenici na posebnom obrascu stvaraju bilješke o onome što su naučili iz različitih nastavnih područja.</li><li>• Podijeliti učenike u grupe: Svaka skupina istražuje različita ekološka rješenja: energetsko rješenje, rješenje za uštedu vode, rješenje za zaštitu od lokalnih prirodnih rizika, eko-mobilnost, recikliranje, itd...</li></ul> <p>5. korak</p> <p><b>Završna aktivnost iz područja Tehničke kulturu ili Likovne kulture:</b> Realizacija, izrada modela ekološke kuće integrirane u urbano okruženje (eko kvart).</p>
<b>Mjesto ostvarivanja aktivnosti (učionica, vanjski prostor...)</b>	Učionica, knjižnica Vlastito mjesto/grad – posjet vlastitom okruženju/kvartu
<b>Individualne ili skupne</b>	Individualne i skupne aktivnosti





Erasmus+

aktivnosti	
Potrebna sredstva	Materijal za izradu modela (drvo, karton, izolacijski materijali, razni reciklirani materijali, prirodni materijali)
Trajanje aktivnosti	4-6 mjeseci
Pokazatelj i ostvarenih rezultata	Vrednovanje nastavnika na kraju svakog koraka u svakoj disciplini. Vrednovanje rezultata istraživanja ekološkog rješenja: razmatranje postojećih ograničenja za model mediteranske eko kuće uz logično tehničko rješenje i originalnu proizvodnju. Učenici vrednuju napravljeni model eko kuće. Poticaj na aktivizam eko-građanina u svom domu i/ili u svojoj školi, promjena ponašanja.
Aktivnosti eko-građanstva; korisne poveznice	<p><b>Poveznice:</b></p> <p><b>Aktivnosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Eksperiment o stvaranju električne energije uz pomoć solarnih panela”</li> <li>- „Dizajn modela ekološke kuće prilagođen regionalnim ograničenjima i raspoloživim lokalnim resursima“</li> </ul> <p><b>Projekt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Električna energija i klimatske promjene“</li> </ul> <p><b>Hrvatska:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="https://ekoseloblatusa.com/">https://ekoseloblatusa.com/</a></li> </ul> <p><b>Grčka:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://www.wwf.gr/images/pdfs/pe/katoikein/Vioklimatiko_VioklimatikiArxitektoniki.pdf">http://www.wwf.gr/images/pdfs/pe/katoikein/Vioklimatiko_VioklimatikiArxitektoniki.pdf</a> (Bio-climatic architecture) Energy consomation and cost of electrical appliances</li> </ul> <p><b>Italija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Link to articles in Italian to reflect on houses &amp; sustainability : <a href="http://blog.dida-net.it/wp-content/uploads/2012/05/Casa_Passiva.pdf">http://blog.dida-net.it/wp-content/uploads/2012/05/Casa_Passiva.pdf</a></li> <li>● <a href="http://www.aipe.biz/mondo-eps/wp-">http://www.aipe.biz/mondo-eps/wp-</a></li> </ul>





Erasmus+

	<p><a href="content/uploads/sites/2/2015/10/EXPOCLIMA_Speciale82-CasaPassiva-bassa_feb_2015.pdf">content/uploads/sites/2/2015/10/EXPOCLIMA_Speciale82-CasaPassiva-bassa_feb_2015.pdf</a></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <a href="http://www.bioecogeo.com/ambiente-arredamento-cosa-scegliere-casa-impatto-zero/">http://www.bioecogeo.com/ambiente-arredamento-cosa-scegliere-casa-impatto-zero/</a>;</li><li>● <a href="http://www.duomoimmobiliare.it/magazine/191-abitare-sostenibile-consigli-per-una-casa-che-rispetta-lambiente-e-vi-fa-risparmiare.html">http://www.duomoimmobiliare.it/magazine/191-abitare sostenibile consigli per una casa che rispetta l'ambiente e vi fa risparmiare.html</a></li><li>● <i>Link to EU project on ecological areas in big cities : <a href="http://www.urbancenter.comune.genova.it/node/36">http://www.urbancenter.comune.genova.it/node/36</a></i></li></ul> <p><b>Francuska:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● A useful site, source of the project: my house, my planet ... and me ! for the concrete realization of ecological house model: <a href="https://www.fondation-lamap.org/fr/eco habitat/elevés">https://www.fondation-lamap.org/fr/eco habitat/elevés</a></li><li>● A local site on the layout of the integration of the house in an eco-district; in a green city <a href="http://www.avignon.fr/ma-ville/environnement/">http://www.avignon.fr/ma-ville/environnement/</a></li><li>● local example of the construction of an eco-district: Beaulieu de Monteux <a href="https://www.youtube.com/watch?v=p5v0-tUtkak">https://www.youtube.com/watch?v=p5v0-tUtkak</a></li></ul>
<b>Napomena</b>	U ovom projektu nema obveze praćenja redoslijeda koraka, osim u zadnjem zadatku. Prednost projekta: Tema može okupiti gotovo sve discipline i činiti zajedničku nit. Učenici cijene realizaciju modela koji objedinjuje znanstveni i kreativni aspekt.





Erasmus+

Fotografije provedenog projekta:



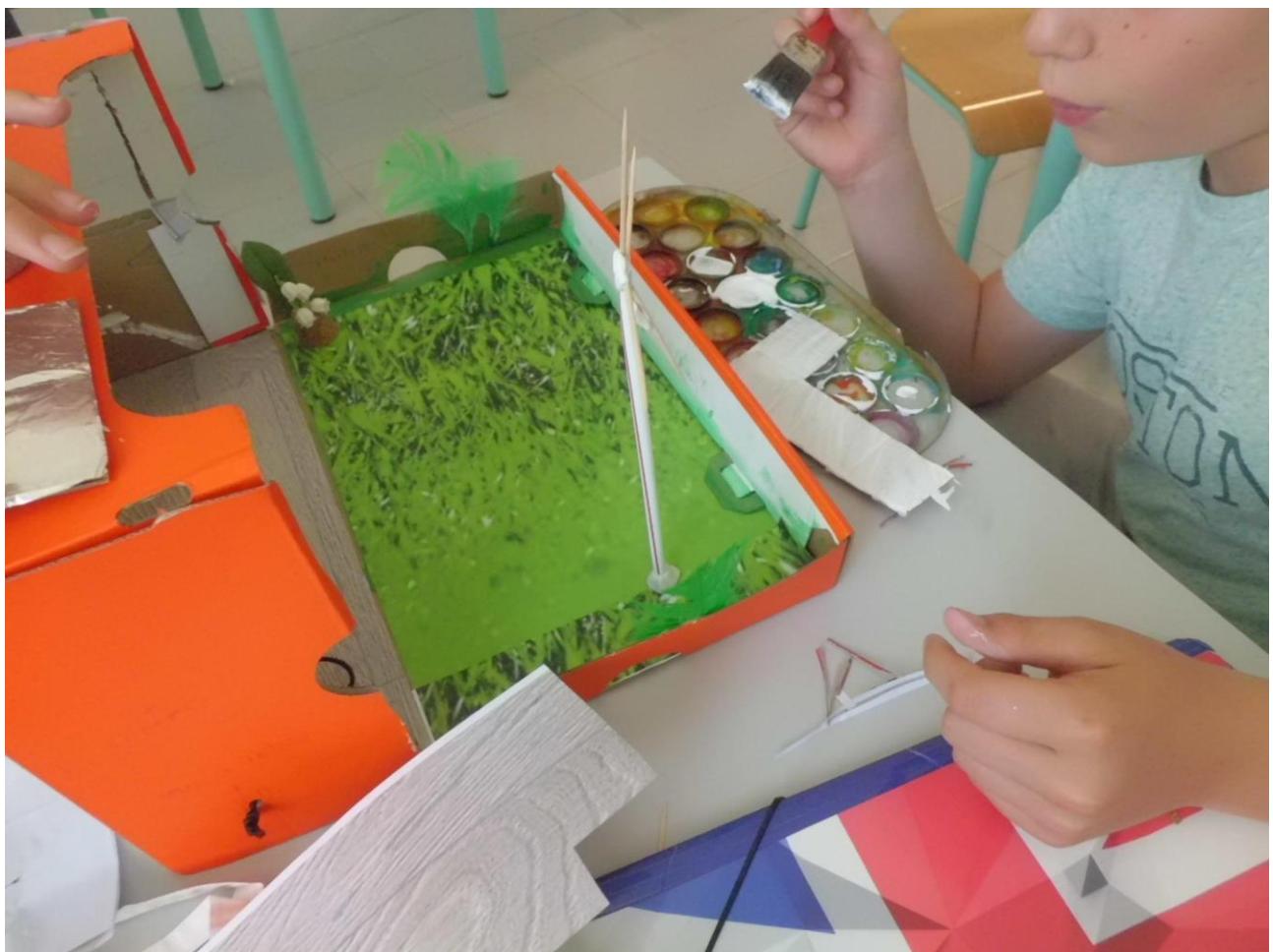


Erasmus+





Erasmus+



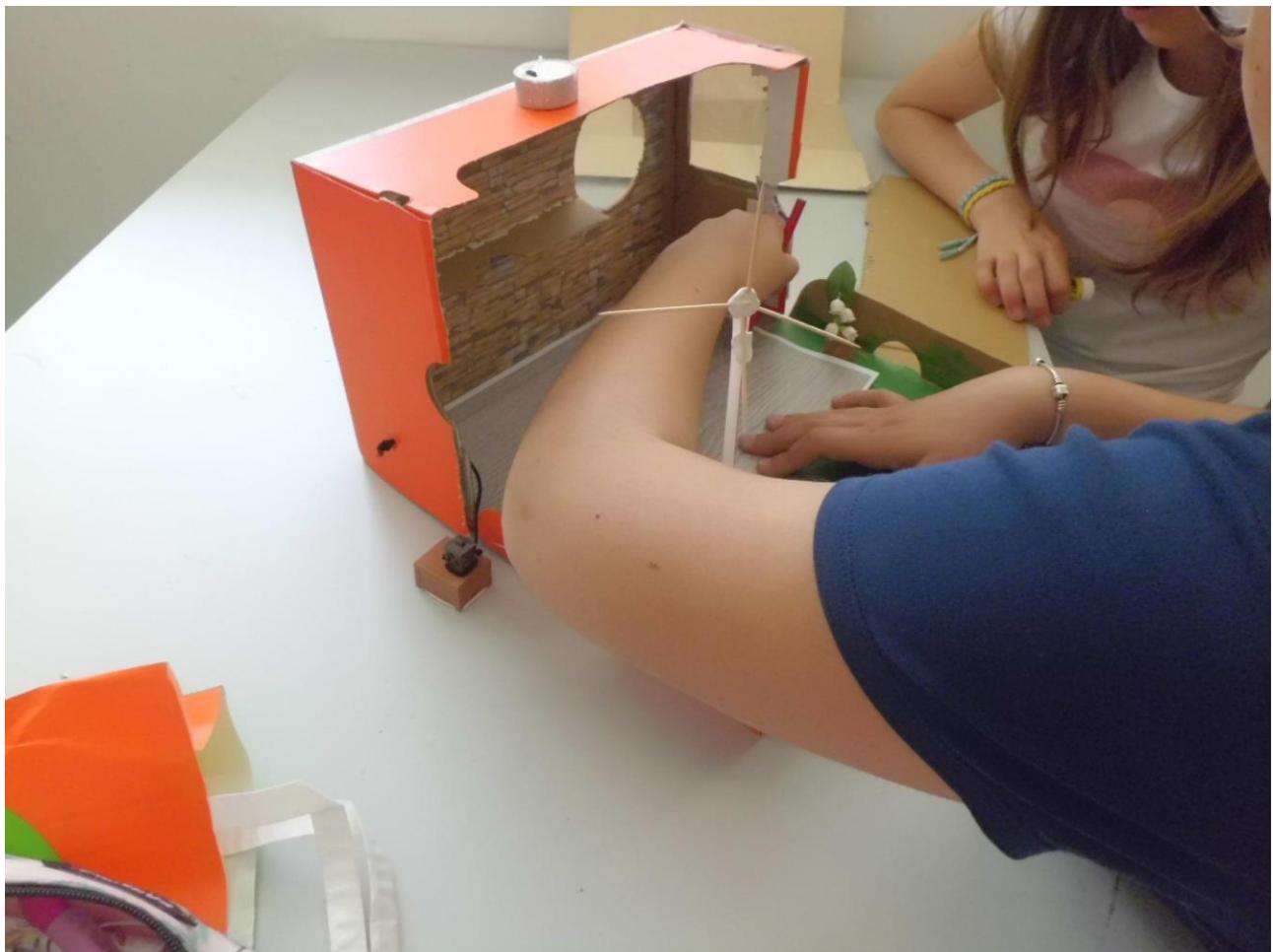


Erasmus+





Erasmus+





Erasmus+





Erasmus+





Erasmus+





Erasmus+





Erasmus+





Erasmus+

