

GrEAT Green Education for Active Talents

“Zelena edukacija za aktivne talente“

INTELEKTUALNI REZULTAT 2
PRIRUČNIK S NASTAVNIM MODULIMA I METODAMA RADA

Održiva gradnja



Na sljedećim stranicama može se pronaći pojmovnik originalne verzije Priručnika s nastavnim modulima i metodama rada na engleskom jeziku koji je nastao u sklopu Intelektualnog rezultata 2, ERASMUS+ projekta GrEAT.

U sklopu hrvatske verzije ovog dokumenta prevedene su samo aktivnosti za rad s učenicima srednjih škola koje se mogu pronaći ispod pojmovnika.

Za više detalja o ovoj temi posjetite stranicu projekta <http://www.greatgreenjobs.eu/download/> i preuzmite originalnu verziju Priručnika na engleskom jeziku.

Sadržaj

POGLAVLJE 1: TEMATSKI OKVIR-ODRŽIVA GRADNJA

- 1.1. Uvod
- 1.2. Definicija
- 1.3. Prednosti održive gradnje
- 1.4. Budućnost-Klimatske promjene-Strategija 2050
- 1.5. Zapošljavanje unutar sektora
- 1.6. Raznolikost u sektoru gradnje

POGLAVLJE 2: ZAKONSKI OKVIR

POGLAVLJE 3: INSTRUMENTI POLITIKE

POGLAVLJE 4: TRŽIŠTE RADA

POGLAVLJE 5: “ZELENA” ZANIMANJA

- 5.1. Parketar
- 5.2. Arhitekt
- 5.3. Distributer ekoloških materijala
- 5.4. Graditelj
- 5.5. Stolar/ Drvodjelac
- 5.6. Vodoinstalater-inženjer toplinskih sustava

POGLAVLJE 6: PRIKAZ STUDIJA SLUČAJA

- 6.1. Reciklirana kuća, Brington, UK
- 6.2. Naziv „EcoQuartier“, Francuska
- 6.3. PopUp kuće, Francuska

POGLAVLJE 7: AKTIVNOSTI ZA RAD S UČENICIMA SREDNJIH ŠKOLA

- 7.1. Nacrtaj svoje idealno kućanstvo
- 7.2. Nejednakosti u pristupu resursima
- 7.3. Različite vrste stanovanja

POGLAVLJE 8. BIBLIOGRAFIJA I SITOGRAFIJA

POGLAVLJE 9: PRILOZI

7. AKTIVNOSTI ZA RAD S UČENICIMA SREDNJIH ŠKOLA

7.1. RADIONICA: NACRTAJ SVOJE IDEALNO KUĆANSTVO

Prvi ljudi živjeli su bez ikakvog skloništa, a kada je kišilo skrivali su se pod krošnjama drveća. Nisu imali kuće. Nakon pet milijuna godina počeli su živjeti u špiljama ili skloništima izrađenima od granja. To je bilo prije oko milijun godina. Dakle, postoji pitanje što se promijenilo od tog vremena, koje su naše potrebe, što je važno za nas da živimo dobro i ugodno, itd.? Razmišljamo li jesu li naša kućanstva ekološki održiva i u isto vrijeme ugodna za obiteljski život?

Pregled povijesti stanovanja, dostupno na:

<https://www.youtube.com/watch?v=GoCZnboThfk>

Trajanje	1h
Ciljana skupina	14+ godina
Broj sudionika	5+
Materijali	<ul style="list-style-type: none"> • papiri • olovke i bojice
Budžet	0
Problem	Koje stanište za koje potrebe?
Glavni cilj	<ul style="list-style-type: none"> • definirajte funkcije stanovanja, vitalne i nevitalne • izvući pojmove o idealnom stanovanju
Područje	Znanost i tehnologija
Vještine	Promatrati, postavljati pitanja, raspitati se, raspravljati, predstaviti svoje argumente o „idealnom“ stanovanju i njegovim funkcijama
Ključne riječi	Stanište, stanovanje, individualno, kolektivno, kuća, stan, zgrada, palača, udobnost, estetika
Pripreme	ništa

Koraci	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod 2. Crtanje 3. Grupiranje 4. Zaključak
1. Uvod	<p>Voditelj uvodi temu: održivo stanovanje (savjet: čitanje poglavlja 1 gdje možete pronaći informacije koje bi mogle biti korisne za razgovor s učenicima).</p>
2. Crtanje	<p>Voditelj tada učenicima kaže da razmisle o tome što bi za njih bilo idealno stanovanje.</p> <p>Nakon toga, voditelj kaže učenicima da nacrtaju njihovo idealno kućanstvo te da napišu par opisnih rečenica o tome.</p>
3. Grupiranje	<ul style="list-style-type: none"> • svatko predstavi svoj crtež i odgovara na pitanja drugih • voditelj se usredotočuje na udobnost – je li pogodno za zdravlje, je li zadovoljena estetika i sl. • učenici razmišljaju o sličnostima i razlikama između njihovih kućanstava • svatko za sebe razmišlja o funkcijama stanovanja: Koja je poanta „imati dom“? • učenici zajedno dolaze do toga jesu li navedene potrebe u kućanstvu nužne ili opcionalne
4. Zaključak	<p>Voditelj navodi učenike na kolektivni zaključak. Ovaj zaključak može biti, npr.: stanovanje zadovoljava različite potrebe, vitalne (zaštita od lošeg vremena, mjesto za jesti, spavati...) ili nevitalne (zabava, komunikacija...).</p>
Dodatne aktivnosti	<p>Ova se radionica može produljiti proučavanjem različitih metoda kako se ljudi zagrijavaju ili hlade, osim kuće/stana/odjeće.</p>

7.2. RADIONICA: NEJEDNAKOSTI U PRISTUPU RESURSIMA

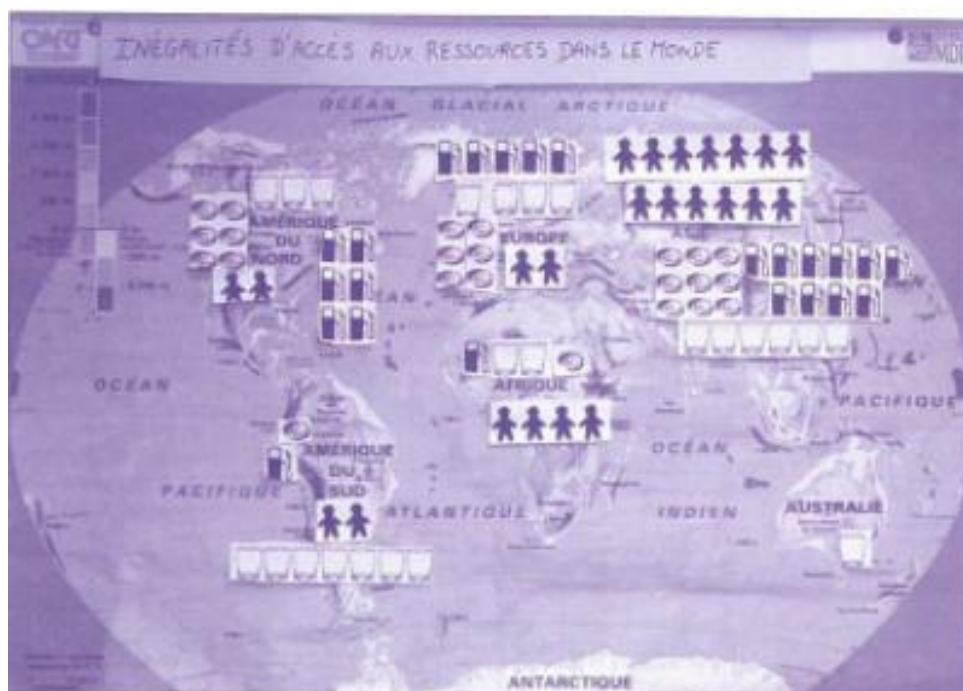
Od Međunarodne opskrbe pitkom vodom i sanitizacijom u 1980-ima, u svjetlu Milenijskih razvojnih ciljeva (MDG-ova) i ciljeva održivog razvoja nakon 2015. godine, univerzaliziranje pristupa vodama i sanitarnim uslugama bio je veliki izazov sektoru. Trenutno u svijetu postoji 750 milijuna ljudi bez pristupa poboljšanim izvorima vode, uglavnom u zemljama u razvoju. Postoji prava potreba za borbom protiv sanitarne isključenosti manjinskih skupina, uglavnom ruralnog stanovništva, općenito siromašnih. Nejednakost je još intenzivnija u zemljama subsaharske Afrike, što je simbol ove situacije, jer dvoje od pet ljudi koji žive u njoj nemaju pristup pitkoj vodi.

U tom smislu, ekološka nepravda može se shvatiti na dva načina: prva se odnosi na provedbu politike - ili neizvršavanje - stavljanje onih koji su najviše nedostadni (financijski i politički resursi) na nesrazmjeran rizik; a drugi predstavlja nejednak pristup postojećim resursima okoliša koji se očituju i u proizvodnji i potrošnji takvih resursa. Dakle, drugi pristup rješavanju nejednakosti u pristupu vodi uključuje razumijevanje njihovog odnosa prema aspektima koji se odnose na ekološke nepravde.

Trajanje	1h
Ciljana skupina	14+ godina
Broj sudionika	12+
Materijali	<p>Za svakog učenika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čaša • igračka auto • stolica <p>Za razred:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kamera (opcionalno) • karta svijeta • kopija iz poglavlja 9 „Lista IV“ i „Lista V“
Budžet	0
Problem	Utjecaj stambenog zbrinjavanja na okoliš
Glavni cilj	<ul style="list-style-type: none"> • postati svjesni nejednakosti pristupa prirodnim resursima i bogatstvu • postati svjesni potrebe današnjeg ograničavanja potrošnje energije i vode

Područje	Geografija
Vještine	<ul style="list-style-type: none"> • postaviti hipotezu i potvrditi je • locirati u prostoru mjesto ili zemljopisnu cjelinu • pristup proporcionalnosti u konkretnoj situaciji • mogućnost komunikacije u timu
Ključne riječi	Resursi, staklenički plinovi, energija, onečišćenje, voda za piće...
Priprema	U prostranoj sobi nacrtajte na podu pojednostavljenu planisferu koja predstavlja različite kontinente.
Koraci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raspodjela stanovništva 2. Distribucija bogatstva 3. Pristup pitkoj vodi 4. Potrošnja energije i onečišćenje 5. Zaključak
1. Raspodjela stanovništva	<p>Prvo, voditelj zatraži od grupe da se podijele po kontinentima, uvažavajući proporcije stanovništva.</p> <p>Nakon toga, voditelj daje točan broj stanovnika te dijeli učenike tako po kontinentima.</p> <p>Predstavnik svakog kontinenta stavlja na kartu svijeta simbole koji predstavljaju broj stanovnika (vidi Prilog V.).</p>
2. Distribucija bogatstva	<p>Jednom kada su skupine formirane na svakom kontinentu, voditelj daje svakoj skupini isti broj stolica kao i broj ljudi koji žive na kontinentu.</p> <p>Sada se aktivnost provodi u dvije faze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sudionici pokušavaju raspodijeliti bogatstvo proporcionalno njihovoj ideji stanja života na svakom kontinentu

	<ul style="list-style-type: none"> • voditelj daje točne brojeve i ispravlja raspodjelu stolica. <p>Sudionici shvate da neki kontinenti imaju previše stolica, dok drugi nemaju dovoljno. Tada je lako vidjeti nejednakost bogatstva na Zemlji. Znakovi se naknadno prikazuju na karti.</p>
3. Pristup pitkoj vodi	Na isti način voditelj predstavlja pristup pitkoj vodi koju predstavljaju čaše.
4. Potrošnja energije i onečišćenje	<p>Na isti način voditelj predstavlja emisiju plinova kroz igračku automobila.</p> <p>Voditelj objašnjava razredu da najrazvijenije zemlje troše puno energije i time zagađuju više od najsiriromašnijih zemalja. Da bismo se borili protiv globalnog zatopljenja, moramo uložiti napore da se smanji emisija stakleničkih plinova. Zbog toga moramo trošiti manje energije.</p>
5. Zaključak	<p>Planisfera na sintetički način prikazuje kako se distribuiraju ljudi, bogatstvo, pristup vodi i emisiji CO2.</p> <p>Voditelj objašnjava kako se stanovništvo brže povećava u siromašnim zemljama, što će povećati već zapažene nejednakosti..</p>
Dodatne aktivnosti	Ova aktivnost može poslužiti i za učenje rada sa postocima, grafičkim prikazima i brojevima.



7.3. RADIONICA: RAZLIČITE VRSTE STANOVANJA

Kroz povijest, ljudi su izradili skloništa koja se uklapaju u njihovu okolinu. Uz univerzalni skup kriterija, uključujući pristup alatima, dostupnost materijala i vrstu klime, pojedinci iz cijelog svijeta neprestano reinterpreteraju, reimaginiraju i redefiniraju koncept *kuće*. Za mnoge od nas dom je četverozidni stalak na temeljima. No, drugima to može biti iglu, skrivena špilja ili pak plutajući brod. Ovdje istražujemo ove različite tipove kuća kako bismo razumjeli kako i zašto postoji takav širok raspon skloništa širom svijeta.

Lokacija zgrade je jednako bitna kao i način na koji se gradi. Povezanost sa lokalnom bioregijom, zajednicom, vodom pomoći će odrediti kako projekt može doprinijeti održivom okruženju. Održivi projekt pruža više od neposredne funkcije zgrade. Također mora zadovoljiti potrebe lokalne zajednice, podupirati aktivan život, promicati zdrav stil života i osigurati usluge ekosustava. Ako ljudi mogu koristiti javni prijevoz, vožnju biciklom ili hodati do kuće, projekt pomaže smanjiti emisije ugljika povezane s putovanjem. Projekt koji je povezan sa zajednicom pješačkim i biciklističkim stazama potiče ljude da hodaju ili se voze biciklom umjesto da voze automobile, i to s ciljem da ne samo da pomažu u smanjenju onečišćenja zraka već i da promiču tjelesnu aktivnost.

Trajanje	1h
Ciljana skupina	14+ godina
Broj učesnika	5+
Materijali	<p>Za svaku grupu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kopija iz 9. poglavlja („Prilog I“ i „Prilog 2“) • A3 papir <p>Za cijeli razred:</p> <ul style="list-style-type: none"> • slike iz prethodno navedenih priloga • A3 papir • karta svijeta
Budžet	0
Problem	Koje stanište za koje potrebe?
Glavni cilj	Postati svjesni da su staništa različita (materijali od kojih su napravljena, orijentacija, arhitektura...) s obzirom na geografsko područje na kojem se nalaze (klima, lokalni resursi...)
Područje	Geografija

Vještine	<ul style="list-style-type: none"> • moći opisati fotografije staništa s obzirom na geografsko područje • naučiti se snalaziti na karti svijeta • tražiti informacije iz različitih dokumenata
Ključne riječi	Stanovanje, stanište, materijal, klima, krajolik, okoliš, arhitektura
Priprema	/
Koraci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod 2. Pretraživanje literature 3. Grupiranje 4. Zaključak
1. Uvod	Voditelj postavlja pitanje: koje vrste staništa na svijetu poznajete? (Savjet: u poglavlju broj 1 se može pronaći više informacija o ovoj temi)
2. Pretraživanje literature	<p>Po skupinama, sudionici moraju povezati kućište fotoaparata sa slikama krajolika te ih staviti na A3 papir. Za to je potrebno da učenici detaljno promatraju krajolike (klimu, vegetaciju, prirodne resurse) i staništa (materijali, arhitektura).</p> <p>Voditelj može pitati sudionike: što vam je potrebno za izgradnju ovog stambenog prostora? Koja je klima prikladna?</p>
3. Grupiranje	<ul style="list-style-type: none"> • Svaka grupa objašnjava kako su povezali slike dok moderator postavlja uvećane verzije fotografija na karti svijeta. • Voditelj potiče raspravu: <ul style="list-style-type: none"> • kada se svi slažu, važno je objasniti razloge tog izbora • u slučaju neslaganja, sudionici raspravljaju i traže konsenzus • Voditelj naglašava kako se svako

	<p>stanište adaptira na klimatske uvjete u kojima je, na lokalne resurse i životne stilove (individualno, kolektivno, nomadsko...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materijali poput betona, opeke i sl. ne mogu se naći u prirodi: možemo ispitati resurse potrebne za njihovu proizvodnju.
<p>4. Zaključak</p>	<p>Sudionici kreiraju zaključak. Na primjer: postoje različite vrste staništa na svijetu: građeni s različitim materijalima, ovisno o lokalnim resursima (drvo, kamen, zemlja, beton, tekstil). Staništa se razlikuju i s obzirom na arhitekturu, a prilagođena su ljudskim potrebama i klimatskim uvjetima.</p>
<p>Dodatne aktivnosti</p>	<p>Ovoj aktivnosti se može dodati i izrada vremenske linije (staništa kroz godine i stoljeća).</p>