



peerment

GRADITELJI PROMJENE

smjernice za nastavnike
Sustav sustručnjačkog učenja
obrazovanja za održivi razvoj (OOR)



Erasmus+

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Podrška Europske komisije u izradi ove publikacije ne predstavlja prihvatanje sadržaja koji odražava samo stavove autora i Komisija ne može biti odgovorna za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njoj.

PREDGOVOR

Smjernice su namijenjene pružanju podrške i nadogradnji znanja i vještina nastavnika u sustavu sustručnjačkog učenja (peermentoring) obrazovanja za održivi razvoj (OOR) s naglaskom na WebQuest kao i informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT). To je cjelovit i za nastavnike jednostavni alat koji ih vodi do projektiranja, planiranja, primjene i procjene sustava sustručnjačkog učenja za vlastiti profesionalni razvoj.

Autorica smjernica je Ivana Šibalić, koordinatorica projekta iz Udruge za rad s mladima Breza iz Osijeka (Hrvatska) u suradnji s Vincentom Caruaneom, Centar za okolišno obrazovanje i istraživanje Sveučilišta u Malti, Rosannom Rossi i Giordanom Riccòm u ime Konzorcija degli Istituti Professionali iz Modene (Italija), Rosanom Pahor u ime Školskog centra Nova Gorica (Slovenija), Valerijom Melegari u ime ProgettoMondo Mlal organizacije iz Verone (Italija) i Carole Coupez kao predstavnice organizacije Solidarité Laïque iz Pariza (Francuska). Smjernice sadrže iskustva, prijedloge i primjere dobre prakse stvorene u Erasmus + projektu *Sustručnjačko učenje za nastavnike - Graditelji promjena*.

PEERMENT je bio trogodišnji Erasmus + projekt (2017-1-MT01-KA201-026976) koji je koordiniralo Sveučilište u Malti kroz svoj Centar za obrazovanje i istraživanje okoliša (CEER). Projekt je osmišljen iz dva glavna razloga:

1. Obuka nastavnika presudan je alat za školske inovacije i poboljšanja. Mentorstvo i sustručnjačko učenje jedan su od najučinkovitijih načina obuke osoblja, ali se rijetko koriste u europskim sustavima formalnog obrazovanja. Godišnje mnogi nastavnici oduševljeno završavaju tečajeve kako bi proveli u djelo inicijative koje potiču obrazovanje za razvoj (OR), no po povratku u svoju učionicu svakodnevna radna stvarnost često umanjuje njihovo nadahnuće.
2. OOR postaje sve važniji, posebno za nove generacije koje će se suočiti s dramatičnim i novim globalnim izazovima. Nažalost, nacionalne politike trenutno ne predviđaju odgovarajuće „popratne mjere“ za obuku nastavnika. Od nastavnika se traži da imaju nove i neviđene kompetencije: učenike vode prema vrijednostima mira, solidarnosti i demokracije, a istovremeno im omogućuju razumijevanje složene pojave koristeći znanje iz različitih predmeta. Trenutno se čini da niti jedan od postojećih nacionalnih sustava obrazovanja učitelja u EU ne može podržati učitelje u ovom izazovu.

Cilj projekta bio je izraditi, testirati i proširiti novi model mentorstva i sustručnjačkog učenja za OOR. To je učinjeno kroz postupak akcije/istraživanja u kojem je sudjelovalo oko 20 stručnjaka za obrazovanje kao trenera nastavnika i viših mentora, te oko 50 nastavnika kao mentora kroz svrhovito uspostavljene lokalne testne skupine (LTS).

Prvi željeni učinak bio je širenje i poboljšanje korištenja pristupa mentorstva i sustručnjačkog učenja i OOR-a na kombinirani način. Drugi je bilo šira upotreba mentorstva i sustručnjačkog učenja u početnom i stručnom usavršavanju za disciplinarne, multidisciplinarne i interdisciplinarne predmete u suradnji s projektnim partnerima:

- 1. Centar za obrazovanje o okolišu i istraživanje- Sveučilište Malta**
- 2. Solski Center Nova Gorica (Slovenija)**
- 3. Comité National de Solidarité Laïque (Francuska)**
- 4. Consorzio degli Istituti Professionali (Italija)**
- 5. Udruga za rad s mladima Breza (Hrvatska)**
- 6. ProgettoMondo Mlal Onlus (Italija)**

AKRONIMI

CEER- Centar za obrazovanje i istraživanje Sveučilište Malta

OOR– Obrazovanje za održivi razvoj

GAP - Globalni akcijski program

IKT - Informacijska i komunikacijska tehnologija

LTS – Lokalne testne skupine

PEERMENT – sustručnjačka metodologija

OR- Održivi razvoj

COR - Ciljevi održivoga razvoja

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| PREDGOVOR | 2 |
| AKRONIMI | 4 |
| SADRŽAJ | 5 |
| UVOD | 6 |
| SUSTRUČNJAČKO UČENJE KAO DIO OBRAZOVNOG SUSTAVA | 7 |
| OBRAZOVANJE ZA ODRŽIVI RAZVOJ..... | 9 |
| PROCES SUSTRUČNJAČKOG UČENJA - PRIPREMA..... | 15 |
| PROCES SUSTRUČNJAČKOG UČENJA - IMPLEMENTACIJA | 21 |
| KORIŠTENJE IKT-a ZA SUSTAV SUSTRUČNJAČKOG UČENJA..... | 28 |
| SUSTRUČNJAČKO UČENJE - PROCJENA..... | 51 |
| PRIČE O USPJEHU/ANEGDOTE..... | 55 |
| SUSTRUČNJAČKO UČENJE ZA OOR U VRIJEME COVIDa-19 | 58 |
| LITERATURA..... | 60 |
| RESURSI | 60 |

UVOD

Kaže se da je dobar učitelj poput svijeće - troši sebe kako bi drugima osvijetlio put. Možda nam je više nego ikad prije potrebno svjetlo da bismo jasno vidjeli kamo trebamo ići dalje.

Izazovi koji su pred nama su neizmjerni. U središtu 17 ciljeva održivog razvoja (COR/Ciljevi) je hitan poziv na akciju svih zemalja, prepoznajući da „ukidanje siromaštva i drugih neimaština mora ići ruku pod ruku sa strategijama koje poboljšavaju zdravstvo i obrazovanje, smanjuju nejednakost i potiču gospodarski rast - sve to dok se borimo i protiv klimatskih promjena i radimo na očuvanju naših oceana i šuma (<https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>).“ Izazovi pred nama su također važni. O'Sullivan (2002.) tvrdi da svako učenje mora odražavati hitnost problema s kojima se suočavamo što on naziva „prekretnicom u samoj povijesti Zemlje (str. 2)“, dodajući da je takva spoznaja početak svakog obrazovnog pothvata.

Različiti se učenici različito postave kad su suočeni s golemlim dvostrukim izazovom. Neki se odluče za stil života koji je u skladu s njihovim vlastitim vrijednostima, nastojeći što više odražavati u svom ponašanju vrijednosti koje zagovaraju. Drugi se postave kao strastveni prema onome što rade i prema izražavanju svoje kreativne strane. Treći se postavljaju kao pokretači promjena. Kako se nastavnici postavljaju pred takvim izazovom?

Ljudi u obrazovanju svakodnevno čuju priče o nastavnicima koji se trude, u većini slučajeva više od minimalno potrebnog, kako bi drugima osvijetlili put - svojim učenicima i drugima u zajednici koja uči. Ponekad riskiraju do pregrijevanja. Ponekad se utapaju u papirologiji. No, uvijek su željni pružiti kvalitetno obrazovanje. Ovo se sve više shvaća kao obrazovanje koje prepoznaće izazove s kojima se suočavamo, između ostalog i izraženo kroz Ciljeve, gdje se nastavnik postavlja kao pokretač promjene koji otvara nove razgovore koji će nas voditi prema većoj održivosti i pozitivno pridonositi iskorjenjivanju siromaštva i očuvanju okoliša.

PEERMEN razumije da nastavnici mogu bolje doći do ovog izazova sudjelovanjem u zajednicama prakse - gdje jedni druge podučavaju, ponekad imaju podršku stručnjaka za obrazovanje koji mogu doprinijeti svojom stručnosti u obrazovanju za održivi razvoj (OOR).

Sustručjačko učenje, nažalost, nije bila središnja tema u stalnom profesionalnom razvoju nastavnika. PEERMEN je imao potrebu popuniti tu prazninu. Projekt je ponudio ovaj novi alat sustručjačkog učenja za OOR koji pomaže stvoriti metodologiju i strukturu za podršku nastavnicima koji se prepoznaju kao tvorci promjena kako bi bili sigurniji i učinkovitiji u svom radu.

SUSTRUČNJAČKO UČENJE KAO DIO OBRAZOVNOG SUSTAVA

Mentoriranje i sustručnjačko učenje se sve više priznaju kao ključni alati za nastavnike i rukovodeće osobe u školi.

Cilj PEERMENT-a je razvoj pristupa mentorstva i sustručnjačkog učenja za obrazovanje nastavnika te ima za cilj ojačati nastavničko zvanje unutar OOR-a.

Zapravo, „Mentoriranje je oblik dugoročnog prilagođenog razvoja s primarnim fokusom na razvoj sposobnosti i potencijala koji donosi koristi, kako pojedincu, tako i organizaciji“ (Sveučilište u Sheffieldu, 2009.).

„Mentoriranje je pravovremena pomoć, uvid u probleme i dijeljenje stručnosti, vrijednosti, vještina i perspektiva. Mentor funkcioniраju kao katalizator - sredstvo koje izaziva reakciju koja se inače ne bi dogodila ili ubrzava reakciju koja bi se mogla dogoditi u budućnosti (Educause, n.d.).“

Obično mentorirana osoba sastavlja program rada, a mentor pruža podršku i smjernice za profesionalni razvoj mentorirane osobe (University of Sheffield, 2009.).

Ovaj projektni prijedlog favorizira pristup sustručnjačkog učenja koji u osnovi kombinira grupni stil u kojem stručnjaci predaju znanje grupi po potrebi, držeći se kružnoga stila u kojem sustručnjaci dijele znanje. Ovo kombinira najbolje pristupe odozgo prema dolje i odozdo prema gore, što je u skladu sa zahtjevima pristupa Obrazovanja za održivi razvoj.

Jedan se europski model interesa temelji na konstruktivističkom pogledu na učenje, ideji zajedničke stručnosti i modelu integrativne pedagogije, gdje se nastavnicima vjeruje i poštuje se njihova profesionalna autonomija (Kirsi, T., 2014.). U stvari: „Sustručnjačko učenje ima za cilj poboljšati odnose između dvoje ljudi koji se podržavaju dijeleći znanje i iskustvo i pružajući priliku za učenje iz različitih perspektiva (My-Peer, 2020.)“.

PEERMENT obrazovni model nadahnut je Teorijom zajednice prakse Etiennea Wengera.

Kako bi se zajednicama prakse omogućilo promicanje inovacija unutar OOR-a, razvijanje socijalnih kompetencija, osposobljavanje novih ljudi, olakšavanje i širenje znanja unutar grupe, uveden je inovativni element PEERMENT. Na taj je način PEERMENT usmjerio zajednice prakse među nastavnicima koji rade na OOR-u, dok je dugoročno katalizirao stvaranje takve prakse.

Zajednice prakse stvaraju prostor za dvoje ili više ljudi koji mogu učiti iz njihove interakcije. Okupljući ljude povezane zajedničkim interesom u nekom polju, strasti ili problemu, oni utjelovljuju procese socijalnog učenja koji se aktiviraju kroz suradnju u određenom vremenskom razdoblju. Sudjelovanje i učenje temelje se na ciljanoj ili slučajnoj raspoloživosti za razmjenu ideja, dilema i strategija s ciljem istraživanja inovativnih akcija ili rješenja (Lave & Wenger, 1991, Wenger, 1998).

Inspirirani Wengerovom definicijom koja kaže da su zajednice prakse skupine ljudi koje dijele brigu ili strast prema nečemu što rade i nauče kako to raditi na bolji način u redovitoj interakciji, partneri PEERMENT projekta odlučili su modelirati novi model za sustručnačko učenje na OOR-u.



OBRAZOVANJE ZA ODRŽIVI RAZVOJ

Globalni akcijski program (GAP) o OOR-u, koji se provodio od 2015. do 2019. godine, izričito je utvrdio pet prioritetnih područja, od kojih su dva bila transformacija okruženja za učenje i izgradnja kapaciteta odgajatelja i trenera. To je zahtijevalo da se:

„...kao snažni nositelji promjena u obrazovnom odgovoru na održivi razvoj, odgajatelji i treneri prvo moraju steći potrebno znanje, vještine, vrijednosti, motivaciju i predanost uvođenju OOR-a u nastavu i institucije, učiniti obrazovanje relevantnim i odgovornim na današnje globalne izazove i pomoći društvu pri općenitom prijelazu na održivost (UNESCO, n.d.).“

Ove su smjernice svojevrsni vodič kao doprinos izgradnji kapaciteta nastavnika s obzirom na eventualnu transformaciju škola, tako da one odražavaju mikrokozmos održivog društva koji možemo zajedno stvoriti i zamisliti.

Nastavljujući se na GAP, Budućnosti obrazovanja (UNESCO, 2019.) je globalna inicijativa za ponovno zamišljanje kako znanje i učenje mogu oblikovati budućnost čovječanstva i planeta. Cilj mu je potaknuti „globalnu raspravu o tome kako treba ponovno zamisliti znanje, obrazovanje i učenje u svijetu sve veće složenosti, nesigurnosti i tjeskobe“ i „potaknuti razgovore o tome kako znanje i učenje mogu oblikovati budućnost čovječanstva i planeta.“ Unutar takvog okvira, alati i tehnike razvijeni kroz PEERMENT projekt usmjereni su na stvaranje novih prostora za nove razgovore među nastavnicima koji su toliko potrebni u današnjem „svijetu sve veće složenosti, nesigurnosti i tjeskobe“.

Obrazovanje za održivi razvoj omogućuje sagledavanje današnjeg složenog svijeta i uzimanje u obzir postojeće interakcije između okoliša, društva, gospodarstva i kulture. Održivi razvoj danas ima snažnu holističku dimenziju koja omogućuje rad na globalnim društvenim pitanjima u cjelini. Međutim, njegova povijest nije linearna. Stoji na raskrižju pitanja obrazovanja, okoliša i razvoja.

Vratimo se ukratko njegovoj povijesti prije definiranja koncepta koji nas je danas okupio.

Šezdesetih godina prošlog stoljeća nekoliko je zemalja, osobito europskih, provodilo programe kojima se djecu potiče na uključivanje u zaštitu svog prirodnog staništa putem eko-građanstva. Konferencija u Stockholm 1972. bila je glavna prekretnica jer je zdrav okoliš postao pravo i zahtijevao je od građana Zemlje poštivanje obveza. Pitanje obrazovanja za zdrav okoliš prvi je put spomenuto u završnoj riječi. Međuvladina konferencija u Tbilisiju 1977., koju je organizirao UNESCO, bila je prva međunarodna konferencija o obrazovanju za zdrav okoliš. Mobilizirala je svjetske političare na najvišoj razini i tada je izjavljeno da „obrazovanje o okolišu mora usvojiti holističku perspektivu uzimajući u obzir ekološke, socio-kulturne i druge aspekte svakog pitanja“ (UNESCO, 1977). Postavljeno je pitanje širenja uskog koncepta okoliša.

Osamdesetih godina prošlog stoljeća, „ekolozi“ (udruge za zaštitu okoliša) i nevladine organizacije usredotočene na međunarodnu solidarnost, udruge koje rade na popularnom obrazovanju, složile su se s konceptom ljudskog razvoja. Čovjek se vratio u središte društveno-ekonomskih i međunarodnih razvojnih problema, a ljudska dimenzija bila je uklopljena u okoliš („ekološki“ je nadilazio „prirodnački“ pristup, dok je „razvojni“ nadilazio „dobrotvorni“ pristup) do globalizacije tijekom devedesetih godina prošlog stoljeća.

Prijelaz s OE (obrazovanje za okoliš) na OOR (obrazovanje za održivi razvoj) donesen je u Brundtlandovom izvještaju iz 1987. godine (nazvan po predsjedniku Svjetske komisije Ujedinjenih naroda za okoliš i razvoj) i tijekom konferencije u Riju 1992. godine koja se češće zvala *Summit za planetu Zemlju*. Ovaj izvještaj (*Naša zajednička budućnost*) je po prvi puta upotrijebio izraz „održivi razvoj“ te ga definirao: „odgovaranje na današnje potrebe bez potkopavanja kapaciteta budućih generacija da sami odgovore na svoje potrebe.“

Održivi razvoj znači doseći razvoj za kojeg se često kaže da počiva na tri stup:



Ekonomski održivo (zadovoljavanje potreba jedne generacije)



Društveno pravedno (solidarnost između društava)



Ekološki ponovljivo



*Neki još navode i kulturu kao četvrti stup



Sustainable development is often said to be based on "*three pillars*":

- Economically viable (meeting the needs of the current generation);
- Socially acceptable (solidarity between societies);
- Environmentally sound;
- Some add a fourth pillar, which is culture.

This concept requires to consider three transversal perspectives:

- Spatial and temporal scales
- Scientific analysis
- Citizenship

Ovaj koncept vodi do uzimanja u obzir tri međusobno povezane perspektive:



Dimenzija prostora i vremena



Znanstvena analiza



Građanstvo

Stoga je obrazovanje za održivi razvoj povećano te obuhvaća ekološka, ekonomski, društvena te čak i međukulturalna pitanja koja su međuvisna. Proširuje pojam obrazovanja o okolišu i cilja na druge vrste obrazovanja. Sudjelovanje i demokracija su poluge za OR pa i za obrazovanje. Pronalasci i uzroci ili učenje su važni, ali pronalazak rješenja koristeći participativne i oslobađajuće vrste obrazovanja, od najveće je važnosti.

Stoga se obrazovanje za održivi razvoj definiran svojim ciljem: određuje ponašanje, daje vještine i znanja koji će ih osnažiti za odluke o sebi i drugima, danas i u budućnosti te da te odluke pretvore u djelovanje.

UN-ovo Desetljeće obrazovanja za održivi razvitak (2005.-2014.) željelo je mobilizirati svjetske izvore obrazovanja kako bi doprinijeli gradnji održivije budućnosti. UNESCO ga provodi na globalnoj razini implementiranjem operativne strategije za sve načine učenja i obuke.

„OOR sposobljava učenike da donose utemeljene odluke i odgovorne akcije za integritet okoliša, ekonomsku održivost i pravedno društvo za sadašnje i buduće generacije, uz poštivanje kulturne

raznolikosti. Riječ je o cjeloživotnom učenju koje je sastavni dio kvalitetnog obrazovanja. OOR je cjelovito i transformacijsko obrazovanje koje se bavi sadržajem i ishodima učenja, pedagogijom i okolinom učenja. Postiže svoju svrhu transformiranjem društva (UNESCO, 2005.).“

Što je s OOR-om u Europi?

Strategija usvojena u Vilniusu 18. ožujka 2005. godine iznosi ovo desetljeće za Europu. Europske države se moli da usvoje nacionalne akcijske planove za OOR putem ministarstava za obrazovanje i okoliš.

Obrazovanje je jedan od najvećih prioriteta Europske Unije još od Ugovora iz Maastrichta iz 1992. godine, a održivi razvoj je treći stup Lisabonske strategije od 2001. godine. Čini se da je Europa plodno tlo za OOR. Mnoge su zemlje provodile strategiju iz Vilniusa s nacionalnim planovima za OOR ili u okviru globalnog obrazovanja.

Oko 90% država članica je 2016. izjavilo je da su uvele OOR u svoje nacionalne obrazovne smjernice, ali i dalje postoje razlike u onome što ovaj koncept obuhvaća (najčešće je previše zastupljen s ekološkog stajališta) i njegovoj strukturnoj integraciji u obrazovne sustave kao što je važnost OOR-a u školskim programima ili obuka nastavnika. Uloženi resursi nisu na razini ambicija. Izvan formalnoga sustava također nedostaje ostalih načina učenja. Treba biti pojačan u „cjeloživotnom učenju“ i u procesu obuke. Paradoksalno je da se EU strategija *Obrazovanje i osposobljavanje 2020* usredotočila na ekonomski aspekt održivog razvoja i na „učinkovitost, zapošljivost, produktivne vještine“ obrazovanja.

Europi je teško promijeniti/odvojiti svoju viziju obrazovanja kao sredstva za stjecanje radnih vještina i kao prijenos teorijskog znanja o održivom razvoju. Europa se s univerzalnom *Agendom 2030* (vidi u nastavku) počela previše oslanjati na Ujedinjene narode ili na međunarodnu agendu kako bi definirala pravu strategiju i snažnu političku podršku za OOR kao Unija.

Ciljevi za održivi razvoj: je li se promijenila paradigma za OOR?

Generalna skupština UN-a usvojila je 2015. godine 17 ciljeva održivoga razvoja kad je i potpisana Pariški sporazum o klimatskim promjenama. Kombinacija razvojnih programa i summita za Zemlju rezultirala je *Agendom 2030*:: postavila je jasan i univerzalni putokaz do 2030. godine kako bi se postigao inkluzivni i podržavajući održivi razvoj. Univerzalna je, tiče se svih zemalja, s tim da se pod sve misli na „zemlje koje se održivo razvijaju“.

Obrazovanje stoga igra ulogu katalizatora pružajući znanje i vještine potrebne da se ispuni 16 ostalih ciljeva i da se bude u skladu s *Agendom 2030*. Zaista, ne može doći do dugotrajnih učinaka niti svijesti o potrebnim promjenama da se ostvari svijet „bez siromaštva, bez emisija ugljika, bez

isključivanja“ bez obrazovanja, informiranja, i bez osvješćivanja osnaženih građana. Koncept obrazovanja za održivi razvoj je revidiran pomoću Ciljeva. Obrazovanje „građana svijeta“ je po prvi puta postalo najveći prioritet. Održivi razvoj je sastavni dio brojnih obrazovnih koncepata koji proširuju viziju obrazovanja za promjenu i za zajedničku održivu budućnost poput ljudskih prava, kulture i mira.



Cilj održivoga razvoja4.7

Do 2030. osigurati da svi učenici steknu znanja i vještine potrebne za promicanje održivog razvoja, uključujući, između ostalog, kroz obrazovanje za održivi razvoj i održive stilove života, ljudska prava, ravноправnost spolova, promicanje kulture mira i nenasilja, globalno građanstvo i uvažavanje kulturne raznolikosti i doprinosa kulture održivom razvoju. OOR potiče aktivizam za globalnu solidarnost podizanjem svijesti pojedinca o zajedničkim problemima poput migracija i odgovorne potrošnje.

UN i UNESCO su nedavno pojačali svoj akcijski program. 40. Glavna skupština UNESCO-a (krajem studenoga 2019.) usvojila je novi svjetski okvir o obrazovanju za održivi razvoj (OOR za 2030.) za razdoblje 2020. - 2030. godine. Ovaj je okvir također predan na 74. zasjedanju Opće skupštine UN-a: OOR je «sastavni dio cilja održivog razvoja koji se odnosi na kvalitetno obrazovanje i ključni je katalizator za sve ostale održive ciljeve.

Nedavno, mirni prosvjedi učenika širom svijeta za klimu pokazali su koliko je važno:



educirati i mlade i odrasle kako bi mogli postati samostalni i angažirani građani željni djelovanja na lokalnoj razini



usredotočiti donositelje politika na okruženja za učenje i vještine poučavanja

PROCES SUSTRUČNJAČKOG UČENJA - PRIPREMA

1. korak: Sastav skupina

U ranim fazama procesa održani su sastanci stručnjaka za obrazovanje s ciljem identificiranja najboljih načina za uspostavljanje tima nastavnika zainteresirani za pristup sustučnjačkog učenja.

Nakon konzultacija s mnogim uglednim i mjerodavnim izvorima u vezi s tom temom, rasprave o istima i razmjene vlastitih mišljenja i iskustava, iznijeli smo potrebne značajke za stvaranje učinkovitog radnog tima:

- ▷ Spremnost za promjenu i prilagodbu
- ▷ Interes za učenje novih nastavnih pristupa i metodologija
- ▷ Promišljanje o ulozi nastavnika prema učenicima
- ▷ Spremnost za razmišljanje o samoreferenciji i/ili samopoštovanju
- ▷ Odgovornost

Također, smatrali smo da je sudjelovanje na voljnoj bazi te je potrebno obratiti dodatnu pozornost pri biranju mentora. Poželjne su kvalitete mentora, određene studijama slučaja:



Dobre komunikacijske, organizacijske i socijalne vještine



Bogato iskustvo



Mogućnost inspiriranja drugih ljudi



Kompetentnost vezana za sadržaj

PEERMENT radne timove mogu činiti nastavnici raznih profila. Navest ćemo neke uobičajene primjere:

- ▷ Nastavnici s nastavnicima istoga predmeta
- ▷ Nastavnici s nastavnicima istoga razreda (multidisciplinarni pristup)

▷ Novi članovi (nastavnik nastavnika)

Broj polaznika u svakoj skupini može biti maksimalno 12 s obzirom na multidisciplinarni pristup.

Radno je okruženje, koje treba organizirati za učinkoviti PEERMENT proces, ključno. Treba biti ugodno i pružati dobrodošlicu, ponekad čak i neformalnog karaktera kako bi se omogućilo bilo kojem sudioniku izraziti svoje ideje, a da se ne osjeća osuđeno, analizirano ili kritizirano.

Kao što je prethodno spomenuto, posebnu pažnju treba usmjeriti na odabir mentora i mentoriranih osoba i na planiranje aktivnosti, kao i na mjestu gdje će se odvijati prve zajedničke aktivnosti. Sustročnjačko učenje predlaže dvosmjernu, recipročnu aktivnost učenja. Obostrano je korisno i za mentora i za mentoriranu osobu jer uključuje razmjenu znanja, kompetencija i iskustava između obje strane.

Sustročnjačko učenje zahtijeva od svih sudionika da budu spremni saslušati svačiju iskustva i svaki doprinos koji mogu pružiti. Stoga, poticanje početnog predstavljanja polaznika može pomoći u prepoznavanju prvih zajedničkih vještina i postavljanju temelja za konstruktivnu suradnju.

Činilo se da jednu od prijetnji učinkovitom sustročnjačkom treningu predstavlja generacijski jaz. Primjećeno je da je priroda samog pristupa uklonila ovu prepreku od početka, zahvaljujući naklonosti razmijene sadržaja, vještina i iskustava.

Mjesto sastanka je u početku bitno za funkcioniranje tima; okolina mora biti opremljena potrebnim radnim alatima (npr. Wi-Fi veza), kao i prostorom za opuštanje tijekom pauze gdje sudionici mogu stvarati odnose na neformalni način (pauze za kavu uz određenu udobnost).

Jednom kad se tim usko poveže sudjelovanjem na nekoliko sastanaka (najmanje 3) s gore spomenutim značajkama, svaka prepreka koja se dogodi lako se može riješiti.

Konkretni i stvaran primjer povezan je s nedavnim sastankom nastavnika. Uslijed nagle promjene lokacije narušena je konsolidirana, intimna i uravnotežena skupina, koja je, unatoč razlikama, mogla učinkovito raditi bez obzira na raspoložive resurse i okruženje.

Još jedan primjer mogao bi biti trening novih članova tijekom kojega mentor i mentorirana osoba razmjenjuju iskustva i promatraju međusobni rad s učenicima.

2. korak: Sustročnjačko učenje, OOR i metodološki alati (WebQuests)

Sustročnjačko učenje način je na koji se koristi sav potencijal koji postoji u školama kako bi se zajamčilo kontinuirano profesionalno usavršavanje nastavnog osoblja. Drugim riječima, sustročnjačko učenje izvrstan je način za pretvaranje škola u „zajednice za učenje“.

Nadalje, sustročnjačko učenje je definitivno doprinos UNESCO-voj mapi za provedbu Globalnog akcijskog programa za OOR, uključujući oba njegova cilja, ponajprije reorientaciju obrazovanja i učenja kako bi se pridonijelo održivom razvoju, kao i jačanje obrazovanja i učenja.

Dakle, to je način da se u školi stvori „zajednica koja uči“ putem sustročnjačkog treninga kako bi se usvojile vještine povezane s pitanjima održivog razvoja.

U skladu s europskim kodeksima dobre prakse, sljedeći se aspekti smatraju ključnim:

- ▷ Tečnost u ulogama mentora i mentorirane osobe
- ▷ Središnjost umrežavanja
- ▷ Uloga „pratnje“
- ▷ Dodana vrijednost pri međunarodnoj suradnji
- ▷ Stavljanje naglaska na osnaživanje djece
- ▷ Potreba za kontinuiranim praćenjem i procjenjivanjem
- ▷ Potreba za razmjenom znanja i iskustva u području interkulturnog obrazovanja
- ▷ Razlika između informacija i formiranja
- ▷ Održivost okoliša kao osnova društvene održivosti

Metodologija WebQuest identificirana je kao prikladni i učinkoviti alat za postizanje ovog cilja, kako u svrhu obuke, tako i za primjenu samog pristupa sustročnjačkog učenja.

WebQuestovi su usredotočeni na globalne aspekte povezane s Agendom 2030 i njenih 17 ciljeva za održivi razvoj, na primjer:



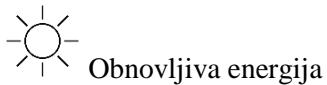
Migracije



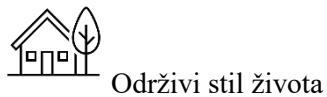
Klimatske promjene



Građanstvo



Obnovljiva energija



Održivi stil života



Voda

Timovi za trening sustručjačkog učenja među nastavnicima imaju ulogu osnažiti suradnju u istoj školi, ali i među nastavnicima iz različitih škola stjecanjem potrebnih vještina za stvaranje i upotrebu WebQuestova.

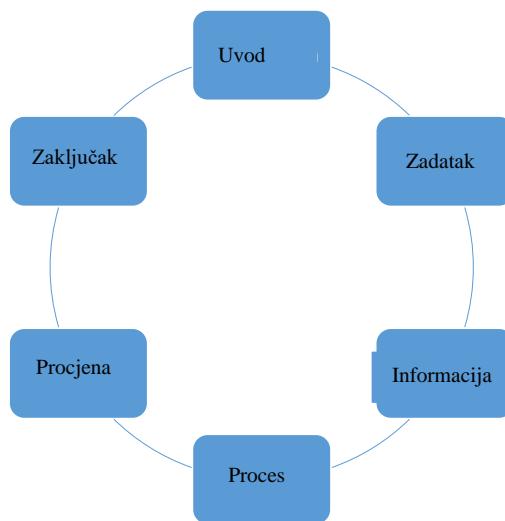
WebQuestovi su prevladavajuća i praktična metodologija s ciljem poticanja učenja i kritičkog mišljenja o održivom razvoju. Praktično, WebQuestovi su format lekcije orijentiran na internet kako bi se stekli pojmovi koje učenici trebaju naučiti. Mogu se stvoriti pomoću različitih softvera, na primjer jednostavnih Word dokumenata ili Power Point prezentacija koje mogu sadržavati poveznice na web stranice, videozapise ili druge on-line resurse kao aplikacije za kvizove itd. Njihova je svrha potaknuti kritičko razmišljanje i kreativnost kod učenika, naučiti sortirati materijale i tražiti najrelevantnije informacije, locirati provjerene web lokacije.

Nastavnici unaprijed odabiru izvore ističući pozornost i procjenu pri korištenju informacija, a ne na samo istraživanje. WebQuestovi također povećavaju kompetencije za timski rad poštujući dodijeljene uloge i zadatke.

Struktura WebQuestova



Erasmus+



Uvod

Koriste se za pružanje osnovne informacije učenicima (postavke, vijesti, dodijeljene uloge u timu i sl.) i motivaciju za poduzimanje aktivnosti.

Zadatak

Ukazuje učenicima na dodijeljene zadatke (podjela na skupine i alate koji se mogu koristiti).

Informacije

Ovaj dio navodi izvore koji će se koristiti u aktivnosti, na primjer, unaprijed odabrani mrežni resursi.

Proces

Opisuje put koji učenici moraju slijediti pri izvršavanju zadatka.

Procjena

To je procjena konačnog proizvoda i timskog rada. Konačni proizvod također se može predstaviti na javnim događanjima u vezi s lokalnim područjem.

Zaključak

Predstavlja analizu aktivnosti koja pomaže učenicima da prepoznaju ono što su naučili tijekom procesa, a time i stječu daljnja znanja i kompetencije.

WebQuestove je izvorno osmislio Bernie Dodge 1995. godine uzimajući u obzir:

- ▷ Kompleksnost alata za pretraživanje
- ▷ Poteškoće učenika pri istraživanju, ako svrhe nisu jasne
- ▷ Vrijeme provedeno pri pretraživanju interneta

Razlikovao je, prema trajanju, dvije vrste WebQuestova:

- ▷ Kratkotrajne WebQuestove: 2-3 lekcije kako bi se podatci prikupili i struktuirali
- ▷ Dugoročni WebQuest: duljeg trajanja koji uključuje analizu prikupljenih podataka

Korisne poveznice: <https://eduglocal.com/>

<https://peerment.eu/>

Video: <https://peerment.eu/resources/training-for-teachers-on-webquests-focused-on-esd/>

PROCES SUSTRUČNJAČKOG UČENJA - IMPLEMENTACIJA

Općenito, postoje mnogi resursi o mentorstvu, a posebno o mentorstvu vršnjaka (peer-to-peer). Nadalje, postoji mnogo resursa o OOR-u. Ono što čini PEERMENT jedinstvenim je njegov pokusaj kombiniranja oba aspekta. Dakle, u projektiranju i planiranju sustava sustučnjačkog učenja za OOR treba istovremeno raditi na oba aspekta, motivirajući nastavnike za zauzimanje za okoliš i razvoj (održivi razvoj, izazovi), istovremeno učeći procese sustučnjačkog učenja.

To je u praksi zahtijevalo stvaranje zajednica ili prakse koju čine nastavnici koji „žive“ održivost i koji su voljni podučavati i podržavati jedni druge. Model usvojen u sklopu projekta PEERMENT kombinirao je grupni i kružni stil u kojem je obrazovni stručnjak, dobro upućen u OOR, prenosio svoje znanje grupi kada je to bilo potrebno, a nastavnici su kao su-učenici međusobno dijelili znanja. To je bila kombinacija pristupa odozgo prema dolje i odozdo prema gore, što je u skladu sa zahtjevima pristupa Obrazovanja za održivi razvoj. Usvojeno je središnje „etičko“ načelo povjerenja u nastavnike i poštivanje njihove profesionalne autonomije, dok je središnji pristup bilo sustučnjačko učenje s ciljem poboljšanja odnosa, podrške, podjele znanja i iskustava te prilike za učenje o OOR-u iz različitih perspektiva.

Prema Etienneu Wengeru, *Zajednice prakse* su sredstvo putem kojeg je moguće promicati inovacije, razvijati socijalne kompetencije, osposobljavati novopridošlice, olakšavati i širiti znanje unutar grupe.

Zajednice prakse stvaraju prostor za dvoje ili više ljudi koji mogu učiti iz njihove interakcije. Okupljene osobe povezane zajedničkim interesom u nekom poodručju ili problemu utjelovljuju procese socijalnog učenja koji se aktiviraju kroz suradnju u određenom vremenskom razdoblju. Sudjelovanje i učenje temelje se na raspoloživosti, namjerno ili ne, za razmjenu ideja, dilema i strategija s ciljem istraživanja inovativnih akcija ili rješenja (Lave, J., 1991; Lave, J. & Wenger, E., 1998.).

Nadahnuti Wengerovom definicijom koja kaže da „Zajednice prakse su skupine ljudi koji dijele briga ili strast prema nečemu što rade i uče kako to učiniti boljim dok redovito komuniciraju“, nastavnici nadahnuti OOR-om redovito su komunicirali kao dio PEERMENT procesa - obično licem u lice, ali i pomoću online medija, poput društvenih mreža, kako bi se poboljšalo i povećalo uvodenje OOR-a u kurikulu.

| | |
|-------------------------------|---|
| OOR | <ul style="list-style-type: none"> • Uspješno uvođenje OOR-a u cijeli kurikul • Razvijanje pristupa za OOR na razini cijele škole • Zajedničko područje interesa • Predanost učenju o OOR-u i uključivanje OOR-a u planiranje kurikula |
| GRUPE ZA SUSTRUČNJAČKO UČENJE | <ul style="list-style-type: none"> • Postizati i više od dijeljenja zadatka prema uključivanju u zajedničke treninge, aktivnosti i rasprave • Podijeliti njihovo znanje i informacije • Podržavati jedni druge u osobnom i društvenom razvoju • Sudjelovati u zajedničkom radu pri dizajniranju planova lekcija kroz različite metodologije • Jačati odnose i graditi nove odnose, uključujući nove međugeneracijske odnose • Omogućiti osobni, profesionalni i grupni razvoj • Redovite interakcije - licem u lice ili na internetu, u skladu s kontekstu • Kontekst je u cijelosti ključan, a osigurani prostori za sustučnjačko učenje također su osmišljeni kako bi ojačali kompetencije povezane s osobnim i društvenim razvojem i rješavanjem poteškoća koje proizlaze iz provođenja OOR-a, koji često ima nizak status u školama i ne podržava ga uvijek odgovorna osoba škole |
| RAZVOJ NOVIH METODOLOGIJA | <ul style="list-style-type: none"> • Korištenje web stranica, uključujući tamo gdje je to moguće razvoj WebQuestova koji se bave ciljevima održivog razvoja i održivim razvojem • Filtriranje pouzdanih vijesti od lažnih vijesti, koje se odnose na internetske izvore povezane s održivim razvojem • Zajednički repertoar didaktičkih i obrazovnih alata, planova lekcija i WebQuestova vezanih za održivi razvoj |

Suštveničko učenje za OOR predviđa razradu ostalih kompetencija povezanih s pružanjem OOR-a kao transverzalne teme i uloge nastavnika u transformativnom obrazovanju, a to je opisano u sljedećem odjeljku.

Motiviranje nastavnika za zauzimanje oko problema OR-a

Bolje je započeti s malim uvođenjem OOR-a u čitav kurikul, nego uopće ne započeti. Postoje različite početne točke za pokretanje procesa PEEMENT-a za OOR, a potrebno je provesti preliminarnu analizu potreba - bilo formalnu ili neformalnu.

- ▷ Postoji li već grupa nastavnika koji rade na OOR-u i na globalnim pitanjima građanstva i koji su nadahnuti za OOR?
- ▷ Sudjeluje li škola u drugim projektima s kojima se može uspostaviti sinergija, a proces PEERMEN-a za OOR može dodatno ojačati druge već tekuće procese i obrnuto?
- ▷ Sudjeluje li škola u eko-školama ili drugim sličnim procesima gdje suštveničko učenje može doprinijeti da škola postigne svoje ciljeve?
- ▷ Ima li škola zelenu politiku ili politiku održivosti? Je li u procesu stvaranja neke? Zahtijevaju li nacionalne upravljačke strukture takvu politiku?
- ▷ Podržava li uprava škole takav PEERMEN za OOR?

Valjane ulazne točke u PEERMEN za OOR model su sljedeće:

1. Počnite s malom skupinom nastavnika koji su već motivirani. Prednost toga je što nadahnuće već postoji. Mana je što će to doći do vrlo malog dijela škole, iako može rasti i širiti se, s vremenom.
2. Započnite s kontinuiranim osposobljavanjem za profesionalno usavršavanje u školi ili s nastavnicima putem koordinacijskog tijela u raznim školama (npr. predmetni koordinator ili voditelj odjela).
3. Radite na stvaranju lokalnih grupa za obuku nastavnika tijekom kontinuiranog usavršavanja ili na nadahnuću stvaranja takvih grupa kao dio obuke. Obuka se može osmislati na gore navedenom Kontrolnom popisu za model PEERMEN OOR za Zajednicu prakse nastavnika.
4. Surađujte s upravom škole kako biste dobili potporu škole i uključite se u cijelovit školski pristup u kojemu je proces PERERMEN-a za OOR integriran u školski raspored. Ovaj proces može potrajati nešto dulje od započinjanja s malom skupinom već motiviranih

nastavnika, ali prednost mu je što potencijalno uključuje mnogo veći broj nastavnika, a na kraju i učenika.

Nisu svi nastavnici upoznati s načelima OOR-a. Tamo gdje nacionalni okviri kurikulumu neke zemlje uključuju specifične reference na OOR, važno je započeti s definicijama, ciljevima i ishodima učenja koji su tamo uključeni. Tamo gdje ih nema, najbolje je pozvati se na definicije koje koristi UNESCO, koji naglašavaju da OOR „osposobljava učenike da donose utedeljene odluke i odgovorne akcije za integritet okoliša, ekonomsku održivost i pravedno društvo za sadašnje i buduće generacije, uz poštivanje kulturne raznolikosti, ističući da svoju svrhu postiže transformiranjem društva.“ Konkretno, Cilj 4.7 želi osigurati da do 2030. godine:

„...svi učenici steknu znanja i vještine potrebne za promicanje održivog razvoja, uključujući između ostalog kroz obrazovanje za održivi razvoj i održive stilove života, ljudska prava, ravnopravnost spolova, promicanje kulture mira i nenasilja, globalno građanstvo i uvažavanje kulturne raznolikosti i doprinosa kulture održivom razvoju. (UN).“

Ovdje je važno da se nastavnici tijekom procesa sustručnjačkog učenja usredotoče na to kako u svom poučavanju mogu prijeći znanje i svijest o temi o kojoj se raspravlja i usmjeriti svoje planiranje nastave na osnaživanje učenika u istraživanje rješenja problema o kojem se raspravlja i djeluje na njega. Ovdje nastavnici koji se osjećaju manje samopouzdano mogu zatražiti prisustvo stručnjaka za obrazovanje u OOR-u. Iskustvo procesa PEERMENt za OOR pokazalo je da kad je stručnjak dobro upućen i u nastavni plan i program o kojem se raspravlja (recimo iz matematike ili ekonomije) i u povezane nastavne planove i programe, ishode učenja i udžbenike, njegovi doprinosi mogu biti vrlo značajni za proces.

[Posavjetujte se s upravom i voditeljima odjela](#)

Inicirajte razgovore o PEERMENt prijedlogu - vizija za inovacije, poboljšano poučavanje i učenje za obrazovne stručnjake, razvoj kompetencija za nastavnike i učenike i daljnja priprema za promjene u nastavnoj praksi. Ako vaša škola još nije inicirala sustručnjačko učenje za obrazovne stručnjake, to bi moglo biti pravo vrijeme za početak. Pokušajte dobiti podršku relevantnih vođa pedagoških timova i steći neko važno iskustvo. Najbolje je imati punu podršku vodstva škole, budući da ono obično pruža podršku onima koji se prirodno boje promjena. Međutim, možete započeti i s malim koracima - male promjene u vašoj radnoj praksi mogu biti dobar primjer drugima.

[Stvorite PEERMENt viziju za svoju školu/predmet](#)

Razmislite odakle početi sustručnjačko učenje za održivi razvoj. U kojem trenutku možete uključiti WebQuestove u proces učenja i kako? Gdje i kako možete omogućiti nastavnicima da budu motivirani i odgovorni za svoje učenje i stjecanje novih znanja povezanih s održivim

razvojem? Gdje i kako se možete povezati s drugim nastavnicima kako biste dobili drugu perspektivu? U početku je izazovno, ali isplati se.

Cilj, postavljanje i planiranje akcije

Upoznajte nastavnike i razmotrite potencijal za suradnju, posebice u pogledu školskog kalendarja i rasporeda. Ne morate se odmah prebaciti sa svojih postojećih obrazovnih programa na nove, uključujući održivi razvoj, ali projekt PEERMENT nudi vam mogućnost da istražite i testirate koncept.

Preporuča se pregledati PEERMENT primjere pilot implementacija dostupnih na internetu i provesti pripremne sesije s ciljem njihove primjene u sljedećoj školskoj godini. Primjeri će vas pripremiti što možete očekivati i dat će vam ideju o tome kako možete uključiti sustručnjačko učenje za održivi razvoj u proces učenja.

Ishodi

Jasna IZJAVA O VIZIJI, CILJ PERMENT-a za vašu školu i detaljan, ali fleksibilan AKCIJSKI PLAN za buduće iskustvo. Popis akcija obuhvaćat će kalendar, rokove, redovite sastanke malih timova osoblja, itd. Plan će također sadržavati detalje o tome koliko će timova (i koliko ljudi u svakom od njih) biti formirano unutar svakog odjela/programa.

Imajte na umu da iskustvo PEERMENT-a u početku može biti zahtjevno, ali na kraju puno spoznaja može proizaći iz tih iskustava.

Dokazi iz anketa sudionika u projektu pokazuju da je ovaj proces značajno poboljšao njihova iskustva i da su se učinci tih pogodnosti povećavali tijekom cijelog trajanja projekta. Štoviše, sudjelovanje u projektu poboljšalo je vještine vođenja, komunikacijske i organizacijske vještine sustručnjačkih mentora.

IKT i WebQuestovi

WebQuestovi mogu biti korisni kako za istraživanje mogućih rješenja, tako i za odabir i djelovanje. To je alat koji se može koristiti za svjesno oblikovanje kurikula koji ide dalje od stvaranja razumijevanja i svijesti i ima za cilj poticanje osjećaja predanosti te individualnog i kolektivnog djelovanja. Takav pristup može pokrenuti akciju na pojedinačnoj, zajedničkoj i nacionalnoj razini.

Nadalje, prema Cilju 4.7, nastavnici tijekom procesa sustručnjačkog učenja pozvani su razmotriti pitanja kulturne raznolikosti te istaknuti doprinose različitih kultura i autohtonih i tradicionalnih znanja u dizajniranju participativnih kurikulum, u skladu s kontekstom učionice. I ovdje rad u

grupama, često povezan s WebQuestovima, može biti važan proces priznavanja raznolikosti i osiguranja doprinosa različitih grupa.

Proces sustručjačkog učenja

Sudjelovanje u procesu PERMENT za OOR prilika je za nastavnike da uče kroz društveno sudjelovanje i razvijaju svoj identitet kao dio procesa. Društveno sudjelovanje i samorazvoj postat će dio motivacijskih poticaja za učenje. U slučajevima kada škola već ima zelenu politiku ili politiku održivosti, takvo je sudjelovanje često sredstvo provedbe te politike. Ovisno o kontekstu zemlje, takav proces također može pomoći nastavnicima da steknu „bodove“ za napredak u karijeri. Štoviše, sudionici će željeti učiti jedni od drugih ako se identificiraju sa zajednicom i cijenit će vještine i znanja svojih vršnjaka relevantne za njihov vlastiti način poučavanja OOR-a. Uloga takvih učitelja definirana je kako slijedi:

- ▷ Oni su odgovorni za (su)razvoj didaktičkih aktivnosti.
- ▷ Odgovorni su za (ponovno) pokretanje didaktičkih aktivnosti u OOR-u sa svojim učenicima i daju tražene povratne informacije (i redovito informiraju ravnatelja škole i kolege o procesu).
- ▷ Nastavnici će usko surađivati sa obrazovnim stručnjacima na OOR-u, posebno kada je potrebna tehnička stručnost.
- ▷ Kada je korištenje internetskih stranica kao važnog alata odabранo i prikladno sredstvo, nastavnici uče kako prepoznati pouzdane i valjane web stranice i, gdje je to potrebno, integriraju ih u WebQuestove.
- ▷ Nastavnici pohađaju treninge iz OOR-a ili dizajna WebQuesta, dobrovoljno ili kada su dio školske politike, kao dio kontinuiranog profesionalnog razvoja škole.
- ▷ Predlaže se već u ranoj fazi utvrditi načine rješavanja sukoba. To se može napraviti horizontalno kroz kolegijalno donošenje odluka i postupak rješavanja sukoba ili uz posredovanje obrazovnog stručnjaka, školskog administratora ili osobe od povjerenja.

Učestalost sastanaka ovisi o kontekstu, ali sugerira se da se, kako bi se održao duh zajednica prakse, sastanci ne odvijaju rjeđe od jednom mjesечно. Međutim, postoje situacije u kojima se proces sustručjačkog učenja događa među nastavnicima istog predmeta (npr. bastavnicima politike i gospodarstva) iz različitih škola, čineći sastanke uživo izuzetno rijetkim, recimo jednom godišnje koje saziva predmetni koordinator ili voditelj odjela. U takvim se slučajevima podrazumijeva da će se proces PEERMENT za OOR odvijati uglavnom putem društvenih mreža,

često putem privatnih grupa. Ovdje je učestalost sastanaka zamijenjena živošću i sudjelovanjem unutar grupe.

Sljedeći korisni okvir koji može voditi postupak sustručnjačkog učenja za OOR je rad na pet ključnih kompetencija održivosti:

- ▷ Kompetencija razmišljanja o sustavima
- ▷ Razmišljanje o budućnosti ili kompetencija očekivanja
- ▷ Razmišljanje o vrijednostima ili normativna kompetencija
- ▷ Kompetencija za strateško razmišljanje
- ▷ Međuljudska kompetencija ili kompetencija za suradnju

Tablica u nastavku sažima svaku kompetenciju i može voditi nastavnike koji sudjeluju u procesu PEERMEN za OOR kako bi osmislili svoj rad, privilegirajući ono što se često smatra šestom kompetencijom, ona smislenog korištenja i integriranja pet ključnih kompetencija za rješavanje problema održivosti i poticanje održivog razvoja.

Kompetencija razmišljanja o sustavima je sposobnost kolektivne analize složenih sustava u različitim domenama (društvo, okoliš, gospodarstvo itd.) i na različitim ljestvicama (od lokalne do globalne), uzimajući u obzir kaskadne učinke, tromost, povratne sprege i druge sistemske značajke povezane s pitanja održivosti i okviri za rješavanje problema održivosti.

Kompetencija očekivanja je sposobnost kolektivne analize, procjene i izrade bogatih "slika" budućnosti povezanih s pitanjima održivosti i okvirima za rješavanje problema održivosti.

Normativna kompetencija je sposobnost zajedničkog mapiranja, specificiranja, primjene, pomirenja i pregovaranja o vrijednostima, načelima, ciljevima i svrhama održivosti.

Strateška kompetencija je sposobnost zajedničkog dizajniranja i provođenja intervencija, prijelaza i transformativnih strategija upravljanja prema održivosti.

Međuljudska kompetencija je sposobnost motiviranja, omogućavanja i olakšavanja suradničkog i participativnog istraživanja održivosti te rješavanja problema.

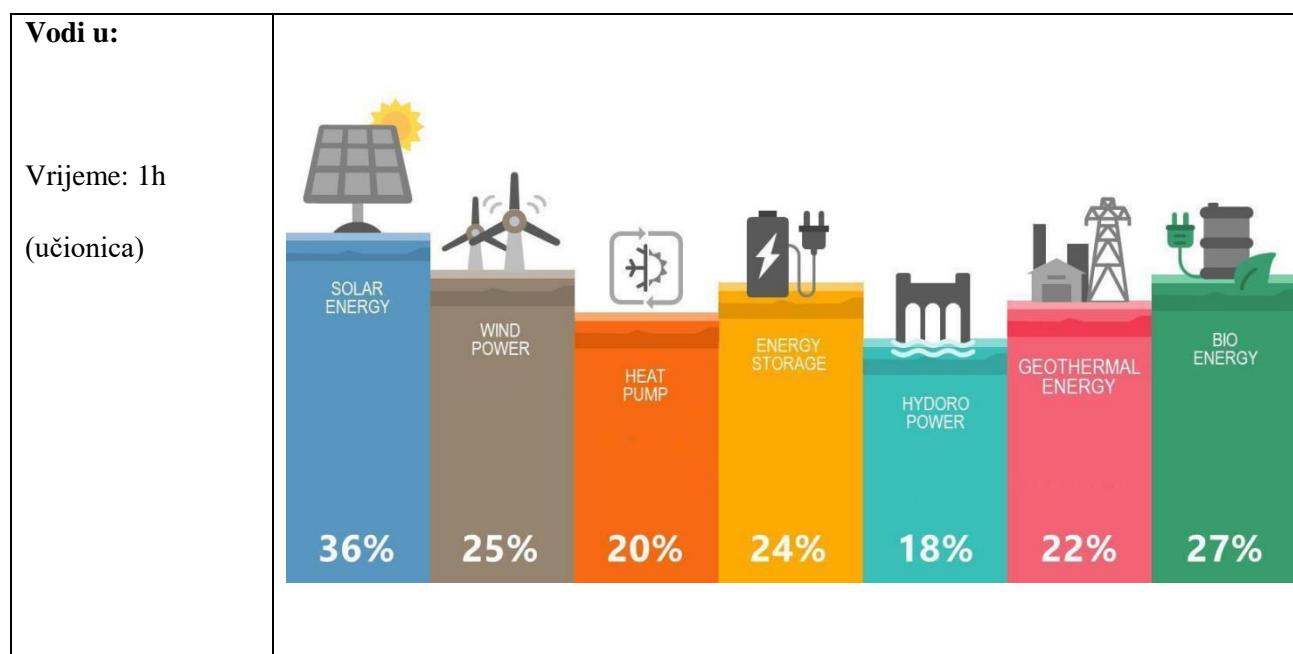
Preuzeto s: <https://www.solvingforpattern.org/2012/08/14/kcompetencies-in-sustainability/>

KORIŠTENJE IKT-a ZA SUSTAV SUSTRUČNJAČKOG UČENJA

Primjeri dobre prakse - WebQuestovi

ITALIJA

| | |
|----------------------------|---|
| WebQuest naslov: | Zelena energija |
| Uključeni predmeti: | Građanstvo i ustav, sociologija, informacijska i komunikacijska tehnologija, engleski jezik, kemija, poslovanje |
| Satnica: | 4h (učionica) + 4h (domaća zadaća) + 2h (povratne informacije) |



| | |
|---|-------|
| Jeste li ovlašteni za ponovnu upotrebu ove slike? | DA/NE |
|---|-------|

https://www.youtube.com/watch?v=zypPDeH_fQ4 (ITA)

<https://www.youtube.com/watch?v=6UGsRcxSAI> (ENG)

Solarna, energija vjetra, hidroelektrična, biomasa i geotermalna energija mogu pružiti energiju bez utjecaja fosilnih goriva na zagrijavanje planeta.

U bilo kojoj raspravi o klimatskim promjenama, obnovljiva energija obično je na vrhu popisa promjena koje svijet može provesti kako bi se izbjegle najgore posljedice porasta temperatura. To je zato što obnovljivi izvori energije poput sunca i vjetra ne emitiraju ugljični dioksid i druge stakleničke plinove koji doprinose globalnom zagrijavanju.

Čista energija ima puno više stvari za preporučiti osim toga što je samo „zelena“. Rastući sektor stvara radna mjesta, čini električne mreže otpornijima, proširuje pristup energiji u zemljama u razvoju i pomaže u smanjenju računa za energiju. Svi su ti čimbenici pridonijeli renesansi obnovljive energije posljednjih godina, s vjetrom i solarnom energijom koji su postavili nove rekorde u proizvodnji električne energije.

U posljednjih 150-ak godina ljudi su se u velikoj mjeri oslanjali na ugljen, naftu i druga fosilna goriva kako bi napajali sve, od žarulja, preko automobila, do tvornica. Fosilna goriva usađena su u gotovo sve što radimo, a kao rezultat toga staklenički plinovi oslobođeni izgaranjem tih goriva dosegnuli su povijesno visoke razine.

Kako staklenički plinovi zarobljavaju toplinu u atmosferi koja bi inače izlazila u svemir, prosječne temperature na površini rastu. Globalno zagrijavanje jedan je od simptoma klimatskih promjena, termin kojim znanstvenici sada više vole opisivati složene pomake koji utječu na vremenske i klimatske sustave našeg planeta. Klimatske promjene obuhvaćaju ne samo porast prosječnih temperatura, već i ekstremne vremenske događaje, promjenu populacija i staništa divljih životinja, porast mora i niz drugih utjecaja.

Naravno, obnovljivi izvori energije - kao i svaki izvor energije - imaju svoje kompromise i povezane rasprave. Jedan od njih usredotočen je na definiciju obnovljive energije. Strogo govoreći, obnovljiva energija upravo je ono što biste mogli pomisliti: trajno dostupna ili, kako kaže Američka uprava za energetske informacije, „doslovno neiscrpna“. Ali „obnovljiva“ ne mora nužno značiti i održiva, kako često tvrde protivnici etanola na bazi kukuruza ili velikih hidroelektrana. Također ne obuhvaća druge resurse s niskom ili nultom emisijom koji imaju svoje zagovornike, uključujući energetsku učinkovitost i nuklearnu energiju.

<https://www.nationalgeographic.com/environment/energy/reference/renewable-energy/>

Dodijeljeni zadatak: Znate li što su obnovljivi izvori energije? Kakve se vrste obnovljive energije koriste u vašoj zemlji i koliki je postotak?

Koliku količinu električne energije trošite vi i vaša obitelj?

Zadatak je da napravite brošuru ili mjesto za informiranje i senzibiliziranje svojih vršnjaka o važnosti odabira obnovljivih izvora energije.

Sastavite radne skupine sastavljene od četvero učenika. Svaka će skupina izraditi brošuru ili mjesto za informiranje o važnosti odabira obnovljivih izvora energije.

| | |
|----------------|---|
| Proces: | <ol style="list-style-type: none">1. Pogledajte s obitelji dokumentarni film „Prije poplave“ (National Geographic) i zapišite svoja mišljenja/osjećaje.2. Preuzmite na svoj mobitel aplikaciju „Costo energia calcolatrice“ i analizirajte potrošnju električne energije svoje obitelji.3. Pročitajte naznačene resurse i otkrijte koliki je postotak obnovljive energije koja se koristi u vašoj zemlji.4. Biti ćete podijeljeni u četiri skupine. Svaka će skupina izraditi brošuru ili mjesto za informiranje o važnosti odabira obnovljivih izvora energije. Dodijelite sljedeće uloge skupini na temelju vaših sposobnosti: redatelj, anketar, tehničar (za montažu filma) i tajnik (zapisnik).5. Dokumentirajte pozadinu svog rada. |
|----------------|---|

Resursi:

https://www.youtube.com/watch?v=zypPDeH_fQ4 (ITA)

<https://www.youtube.com/watch?v=6UGsRcxaSAI> (ENG)

<https://www.nationalgeographic.com/environment/energy/reference/renewable-energy/>

<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/renewable-energy>

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics

https://www.gse.it/documenti_site/Documenti%20GSE/Rapporti%20delle%20attivit%C3%A0/SINTESI%20RA%202018.pdf

Alati:

Pametni mobitel

Aplikacija „Costo energia calcolatrice“

Videokamera

Premiere Adobe, I Movie

GIMP

Word

<https://pixabay.com/it/>

Ciljevi učenja:

Nakon završetka WebQuest zadatka, vi ćete:

- Znati:
 - značaj obnovljive energije
 - tipologiju i postotak obnovljivih izvora energije koji se koriste u vašoj zemlji
- moći pročitati informativni tekst o određenom tematskom području
- moći pročitati oznaku na proizvodu
- razmisliti o ulozi društva u promicanju korištenja obnovljivih izvora energije
- poboljšati razinu sudjelovanja u školskom životu

| Stečene kompetencije | Stečene vještine = Društvene kompetencije i aktivizam | Naučeno znanje i sadržaji |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Razumijevanje koncepta ekološke održivosti- Razumijevanje koncepta obnovljive energije- Utvrđivanje ponašanja koja mogu smanjiti potrošnju energije | <ul style="list-style-type: none">- Biti sposoban/a prepoznati pogrešno ponašanje potrošača povezano s okolišem- Znati kako iskusiti aktivno građanstvo baveći se aktivnostima usmjerenim na promicanje ispravnog ponašanja- Biti sposoban/a za rad i suradnju sa školskim kolegama | <ul style="list-style-type: none">- Znanje o postojanju ekoloških oznaka i razumjeti ih- Znanje o tome koji su ekološki problemi uzrokovani nepravilnim načinom života- Znanje o tome kakvo ponašanje vodi ka održivom načinu života |

| | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Postati influencer za eko-održivost - Biti sposoban/a odabrat proizvode kako bi postao svjestan potrošač | <ul style="list-style-type: none"> - Odabrat pružatelje zelene energije | <ul style="list-style-type: none"> - Razlikovati tipologije energije: zelenu naspram fosilne |
|---|--|---|

SLOVENIJA

| | |
|----------------------------|---|
| WebQuest naslov: | Bioraznolikost |
| Uključeni predmeti: | Znanost, informacijska i komunikacijska tehnologija, engleski jezik |
| Vrijeme: | 1h (internet - učionica) + 6h (domaća zadaća) + 3h (povratne informacije putem interneta) |

| | |
|----------------|--|
| Vodi u: | Prezentacija teme (Biološka raznolikost - invazivne vrste u Primorskoj regiji) |
| Satnica | 2 sata (učionica - online) |

video (youtube)
https://www.youtube.com/watch?v=GK_vRtHJZu4

| |
|---|
| <p>Što je bioraznolikost?</p>  <p>https://www.google.com/search?q=naravni+svet&safe=active&rlz=1C1GGRV_enSI762SI762&source=lnms&tbs=sch&sa=X&ved=2ahUKEwiS-</p> |
|---|

| | |
|-----------------------------|---|
| Dodijeljeni Zadatak: | Bioraznolikost - opis Čovjekovo gledište Ugroženost i vrijednost Razine bioraznolikosti Invazivne vrste u Primorskoj regiji - utjecaji Fotografije i videozapisи invazivnih vrsta na određenom mjestu u blizini Nove Gorice (šuma Panovec i potok Korn) |
|-----------------------------|---|

| | |
|----------------|--|
| Proces: | <ul style="list-style-type: none"> • Učenici su podijeljeni u četiri grupe • Svaka skupina ima jednu temu za raspravu <p>1. grupa: Bioraznolikost općenito 2. grupa: Invazivne vrste u Primorskoj regiji 3. grupa: Invazivne vrste u Goriškoj regiji 4. grupa: izgled i jezik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stvari koje treba učiniti: prezentaciju u PowerPointu, svaka grupa raspravlja o svojoj temi online i odabire prikladne slike za prezentaciju • Jedan učenik prevodi tekst sa slovenskog na engleski jezik • Jedan učenik dizajnira prezentaciju |
|----------------|--|

Resursi:

<https://aquaviva.si/biodiverziteta/kaj-je-to>
https://sl.wikipedia.org/wiki/Biotska_raznovrstnost
<https://www.arboretum.si/arboretum/biodiverziteta/>
http://www.umanotera.org/upload/files/05_Martina_Bavec.pdf
<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:371E:0014:0021:SL:PDF>
<https://www.gov.si/podrocja/okolje-in-prostор/ohranjanje-narave/>
<https://www.naturaviva.si/o->

Alati:

Pametni mobitel

Ciljevi učenja:

Nakon završetka WebQuest zadatka, vi ćete:

- a) Znati:
 - značenje bioraznolikosti
 - važnost bioraznolikosti
 - o bioraznolikosti u Sloveniji, posebno u Primorskoj regiji
- b) moći pročitati informativni tekst o određenom tematskom području
- c) moći raspravljati o temi bioraznolikosti u učionici
- d) poboljšati razinu sudjelovanja u školskom životu

| Stečene ključne kompetencije | Društvene vještine | Naučeno znanje i sadržaji |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kritičko razmišljanje • Tumačenje podataka • Digitalne i tehnološki kompetencije • Komuniciranje na stranim jezicima • Suradnja i komunikacija unutar tima • Biti sposoban/a odabrati proizvode kako bi postao svjestan potrošač | <ul style="list-style-type: none"> • Sposobnost surađivanja s vršnjacima • Društvena osviještenost povezana uz temu • Sposobnost predstavljanja teme ostalima | <ul style="list-style-type: none"> • Informativni tekst i video • Znanje o obnovljivoj energiji • Znati koje su pozitivne i negativne stvari u vezi s obnovljivom energijom |

FRANCUSKA

| | |
|----------------------------|---|
| WebQuest naslov: | Migracije - problemi, prava te predrasude |
| Uključeni predmeti: | Migracije, ljudska prava, povijest, pravo |
| Ciljevi WebQuesta: | <ul style="list-style-type: none"> - Steći bolje razumijevanje povijesti i izazova migracija - Ispitivanje vlastitih stavova - Shvaćanje odakle dolaze predrasude te kako se boriti protiv njih - Bolje traženje informacija, uspoređivanje izvora - Učenje kroz pravo |
| Dob: | Razina srednje škole |
| Satnica: | 1h (online - učionica) dio: Razumijevanje + 1h-2h (rad s vršnjacima, istraživanje na internetu) dio: Djelovanje + 1h (povratna informacija - učionica) |

WEBQUEST: Migracije - problemi, prava te predrasude



Migranti, izbjeglice, imigranti... Puno pričamo o tome! Ali ne uvijek na dobar način. Mediji, političari i građani vrlo često prenose mnoge unaprijed stvorene ideje o toj temi. Vrijeme je da ispravimo stvari, zajedno, vraćanjem uvjeta, prava, stvarnih činjenica ... Svega!

Započet ćete WebQuest, potragu po mreži! Ova potraga podijelit će se u nekoliko faza i omogućit će vam da potražite stvarne činjenice, informacije i osobne priče kako biste dekonstruirali unaprijed stvorene ideje i laži o migraciji!

Ali to nije sve! Ovaj alat koji ćete koristiti je u test fazi europskog projekta za podizanje svijesti o održivom razvoju i solidarnosti! Svojim ćete učenjem i potragom pridonijeti poboljšanju alata. Stoga računamo na vas!

Ciljevi WebQuesta:

- Bolje razumijevanje povijesti i uloga pri migraciji
- Ispitivanje vlastitih stavova
- Shvaćanje odakle dolaze predrasude te kako se boriti protiv njih
- Bolje traženje informacija, uspoređivanje izvora
- Učenje kroz pravo

RAZUMIJTE

1) Neke definicije

- Migrant je...

Migrant je osoba koja napusti svoju zemlju, pređe granicu da bi se nastanila i živjela u zemlji čiji nije državljanin.

Migracija je temeljno pravo. To je zajamčeno Univerzalnom deklaracijom o ljudskim pravima iz 1948. godine, koja kaže da:

- „Svatko ima pravo na slobodu kretanja i boravka unutar granica svake države“ (članak 13-1),
- „Svatko ima pravo napustiti bilo koju zemlju, uključujući svoju vlastitu, i da se vrati u svoju zemlju“ (članak 13-2),
- „Suočen/a s progonom, svatko ima pravo tražiti azil i uživati azil u drugim zemljama“ (članak 14).

- A izbjeglica je?

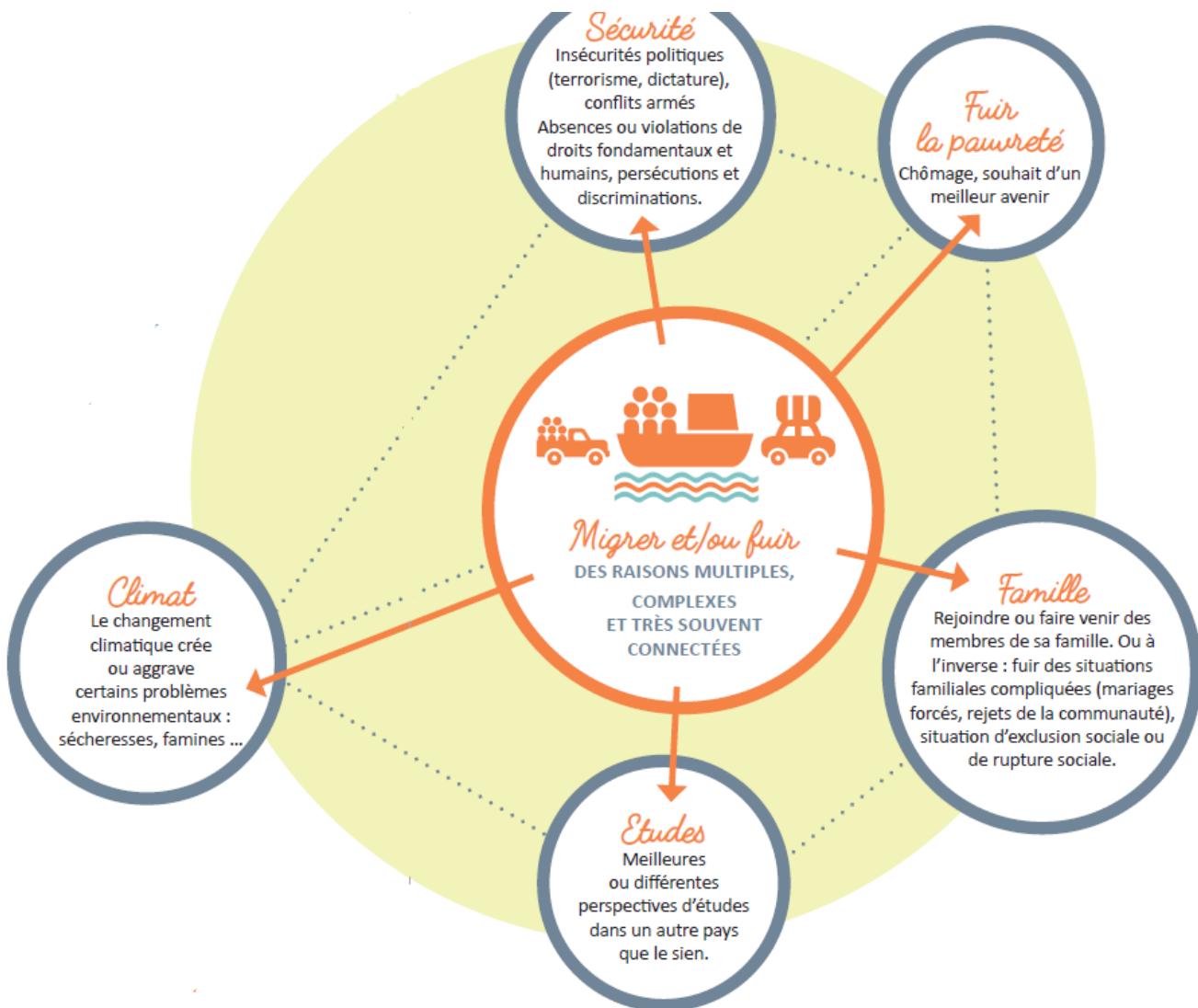
Izbjeglici je dodijeljen izbjeglički status i stoga je imala svoju „izbjegličku osobnu iskaznicu“ (koja mu/joj omogućava da živi „legalno“ kao i svi ostali građani s istim pravima i dužnostima), u ime „prava na azil“.

Pravo na azil je pravo na međunarodnu zaštitu. Zaista, budući da naša zemlja više ne može osigurati našu sigurnost, bijeg i traženje zaštite i azila iz zemlje koja nije naša, međunarodno je priznato pravo.

A Ženevska konvencija iz 1951. godine, koju su ratificirale sve države, definira izbjeglice kao: svaka osoba može zatražiti azil ako se „[ona ili on] boji progona zbog rase, vjere, nacionalnosti, članstva u određenoj društvenoj skupini ili političkog mišljenja“.

2) Zašto ljudi migriraju?

- Prvo pogledajte ovu računalnu grafiku: možete li objasniti razliku između migracije i bijega; biste li mogli definirati „dobrovoljnu“ migraciju kao „neodabranu“ migraciju?



Pročitajte svjedočanstvo Mohameda, 17-godišnjaka, maloljetnika i migranta.

<https://www.infomigrants.net/fr/story/26760/j-avais-l'impression-de-ne-plus-avoir-de-pays-du-tout-la-longue-errance-africaine-de-mohamed-17-ans>

- Prati njegovo cijelo putovanje od njegove zemlje rođenja do njegove trenutne destinacije.
- Zašto je migrirao? Razumijete li njegovu odluku?
- Kakav bi trebao biti njegov status? Vratite se definicijama na početku ovog lista, primjenjuje li se zakon u Mohamedovom slučaju? Kakav bi trebao biti?

Razlozi za migraciju su razni. U slučaju takozvane „odabrane migracije“, posao, obitelj i želja za životom u drugoj zemlji su među najčešćim razlozima. U slučaju takozvane „neodabrane migracije“, razlozi su često puno složeniji i rijetko postoji jedan uzrok.

DJELOVANJE

1) Bolje razumijevanje problema migracije: razumijevanje za djelovanje

Navedite unaprijed stvorene ideje za koje mislite da se obično koriste o migrantima. Kako biste si pomogli, svaki dan razmislite o postupanju medija ili pročitajte novine i naslove članaka na internetu. Odvojite vrijeme za raspravu o tome u grupi prije čitanja protuklišja i informacija koje dekonstruiraju te predodžbe.

2) Vaš je red da podignite svijest!

Koristeći umjetnička sredstva po vašem izboru, stvorite alat za borbu protiv unaprijed stvorenih ideja (poema, poster, pjesma, kratki film) koje možete širiti u svom okruženju. Fotografije/video: Sada je vaš red: ako su vas istraživanja dovela do prepoznavanja fotografija/videozapisa koji ilustriraju ovu temu i pomažu u raspravi te u borbi protiv klišaja: predložite ih ovdje da obogate ovu WebQuest!

Prijedlozi koji će vam pomoći da krenete u akciju:

- Usporedite različite izvore, različite vodiče za dekonstrukciju klišaja (dostupni u odjeljku bibliografije).
- Istražite povijest imigracije u Francuskoj na web stranici Muzeja imigracije u Francuskoj, posjetite ga ako je moguće.
- Kako biste raspravljali, komunicirali među sobom, koristite nenasilne metode komunikacije, slušajte jedni druge.
- Potražite umjetničko izražavanje koje vas zanima, poput poezije, repa, slama, koji su vrlo dobri nositelji poruka. Kino i grafička umjetnost također mogu jako puno prenijeti. Saznajte više o uličnoj umjetnosti i njezinim najpoznatijim umjetnicima...

Bibliografija/posjećene stranice:

- Vodič za preživljavanje za rješavanje predrasuda o migracijama, Ritimo, 2015: <https://www.ritimo.org/Guide-de-survie-pour-repondre-aux-prejuges-sur-les-migrations>
- Kratki vodič za borbu protiv predrasuda o migrantima, La Cimade, 2011: <https://www.lacimade.org/publication/petit-guide-lutter-contre-les-prejuges-sur-les-migrants/>
- Kratki vodič za razumijevanje međunarodnih migracija, La Cimade, 2012 2016: <https://www.lacimade.org/publication/petits-guides-comprendre-les-migrations-internationales/>
- web dokument za bolje razumijevanje migracijskih politika <https://uneseuleplanete.org/Crise-migratoire-ou-crise-des-politiques-migratoires>
- Dokumentarni film „Datagueule“ protiv klišaja povezanih s migracijama u Europi: <https://www.youtube.com/watch?v=KiGiupc3VwA>

Samoprocjenjivanje učenika:

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Stečene vještine: u istraživanju informacija, stvaranju poruka o povećanju svijesti? | Socijalne vještine i kompetencije: jesam li naučio/la raspravljati, slušati, uvjeravati svoju publiku, itd.? | Opće znanje (o povijesti migracija) |
| | | |
| | | |

MALTA

| | |
|-------------------------|--|
| WebQuest naslov: | Koliko je zelena kombinacija energije na malteškim otocima? |
|-------------------------|--|

Dobna skupina: 9/10 godina

Uključuje: Lekcije iz fizike

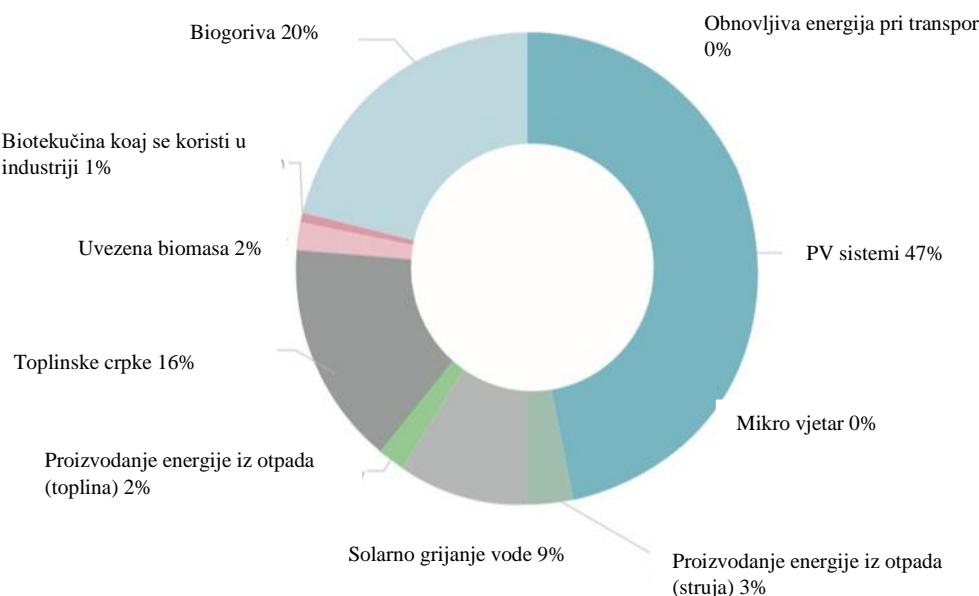
Uvod:



Izvor: Malta Today

Vezana ciljevima EU 2020., Malta mora proizvesti 10% svoje energije kroz obnovljive izvore do 2020. godine što će istovremeno pridonijeti smanjenju ugljičnog otiska u zemlji. Očekuje se da će se ti rezultati postići brojnim tehnologijama obnovljivih izvora energije, fotonaponskim instalacijama, solarnim bojlerima, otpadom do energije, dizalicama topline, uvozom biomase i biogorivima.

OIE - Obnovljivi izvori energije



Slika 1 – doprinos po tehnologiji kao postotak sveukupnog cilja

Očekivani doprinos svake vrste tehnologije konačnom OIE cilju - 10,04%

Izvor: Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije

Proces:

Vaši zadaci nisu namijenjeni detaljnom istraživanju svakog obnovljivog izvora energije na Malti, već rasvjetljavanju različitih OIE-ova koji se trenutno koriste.

Zadaci također rasvjetljavaju neobnovljive izvore energije; ukapljeni prirodni plin (LNG) i interkonektorski kabel Malta-Ragusa. Vaš posao je dodatno istražiti koliko su zeleni ili manje zeleni.

Za svaki od zadataka trebate raditi u timovima do 4 učenika.

Najizgledniji izvori informacija su Enemalta i Agencija za energiju i vodu, no u svom ćete istraživanju možda naići na druge valjane izvore. Ipak, uvijek pažljivo proučite pouzdanost izvora.

Prije nego što započnete, obavezno prođite kroz istaknute resurse, pregledajte naznačene web stranice /veze kako biste vizualizirali i stekli opću ideju o problemima koje ćete istražiti.

Zadaci:

| | |
|--------------------------|---|
| <u>1. zadatak</u> |  |
|--------------------------|---|

Izvor: Održivo izgrađen okoliš na Malti

1. zadatak - upisivanje podataka

Posjetite park prirode Xrobb l-Għagin i Centar za razvoj održivosti l/o M'Xlokk.

Pristupite sustavu evidentiranja u stvarnom vremenu s monitora centralnog računala smještenog u zgradi. Primijetite i zabilježite fluktuacije podataka u stvarnom vremenu za vjetroelektrane i fotonaponske ćelije tijekom različitih doba dana. Pažljivo pripazite na različite izlaze prisutnih dviju vrsta vjetroagregata (vertikalna os/vodoravna os). Isto se može primjeniti na različite fotonaponske ćelije dostupne na licu mjesta. Pokušajte otkriti koji vremenski uvjeti daju najbolju mješavinu energije.

Pronađite maksimalan i najmanji izlaz zabilježen tijekom tog tjedna ili mjeseca. Nabavite meteorološko izvješće za odgovarajuće dane u mjesecu. Iz izvještaja prepoznajte oblačne, sunčane i osobito vjetrovite dane. Usporedite informacije da biste provjerili postoji li veza između vremena u određenim danima i električne energije proizvedene u parku.

Upotrijebite podatke iz dnevnika ili podatke zabilježene u računalu u stvarnom vremenu u glavnoj zgradi za crtanje energetskih karata koje je generirala svaka vrsta vjetroagregata i/ili PV panela u proteklih tjedan/a ili mjesec/i.

Nabavite i petodnevnu vremensku prognozu, a crtajući na prošlim uzorcima pokušajte predvidjeti koliki će biti izlaz energije iz fotonaponskih ćelija i vjetroagregata u sljedećih 5 dana. Provjerite jesu li vaša predviđanja bila točna tijekom sljedećih dana.

2. zadatak - koliko je zelen ukapljeni prirodni plin (LNG)? Obratite se nadležnim tijelima kako biste istražili.

Iz kojih je zemalja frakiran?

Na koga to utječe i na koje načine?

Postoje li mjere za zaštitu/kompenzaciju obližnjih zajednica? Koliko puta godišnje LNG tanker treba dopunjavati gorivom?

3. zadatak



Izvor: Enemalta

3. zadatak - koliko je zelena operacija kabela Malta-Ragusa? Obratite se nadležnim tijelima kako biste istražili.

Iz kojih se zemalja uzima energija?

Kakav je sastav mješavine energije koji se koristi za napajanje kabela iz kontinentalne Europe? Je li iz obnovljivih izvora energije ili neobnovljivih izvora energije?

Jesu li provedene studije za praćenje utjecaja generiranog elektromagnetskog polja na morski život?

Koliko je siguran izvor energije s obzirom na rastuću potražnju i u odnosu na trenutni suzdržani odnos sa susjednom Italijom?



Resursi:

Mrežne stranice/poveznice (5 URL-ova):

- Povijest električne energije na Malti

<https://vassallohistory.wordpress.com/electricity-in-malta/>

- DOSEZANJE MALTINIH EU 2020 ENERGETSKIH CILJEVA ZAHTIJEVATI ĆE „OGROMNE NAPORE“ -
članak Agencije za energiju i vodu

<https://www.maltachamber.org.mt/en/reaching-malta-s-eu2020-energy-targets-will-require-disproportionate-effort-ewa>

- Odbačena je snaga vjetra u korist solarne energije - članak iz Times of Malta

<https://www.timesofmalta.com/articles/view/20161103/local/wind-power-ditched-in-favour-of-solar-as-government-revisits-renewable.629952>

- Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije 2015-2020

<https://govcms.gov.mt/en/Government/Press%20Releases/Documents/pr162438a.pdf>

- Udio energije iz obnovljivih izvora 28 zemalja EU - EUROSTAT

http://appss.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nrg_ind_335a&lang=en

Vide zapisi (S YouTubea, Vimeoa, itd):

- Demontaža elektrane Delimara

https://www.youtube.com/watch?v=_uubZSlIbP8

2. Prebacivanje s HFO-a na LNG

<https://www.youtube.com/watch?v=l33T3dMlr0g>

3. Ukapljeni prirodni plin

<https://www.youtube.com/watch?v=WyZTuzUzR68>

4. Što je frakiranje?

<https://www.youtube.com/watch?v=Io8o2nTXhb0>

5. Interkonektor Malta-Sicilija je polegnut u Ragusi

https://www.youtube.com/watch?v=_EsWLwZ57A0

6. Interkonektor električne energije Malta-Sicilija

https://www.youtube.com/watch?v=0ZuVsgl_59Y

7. Povlačenje kabela interkonektora na Malti

https://www.youtube.com/watch?v=Z_7tyvhG6M

8. Kako radi plinska turbina

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

A

Dokumenti:

1. Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije (priložen pdf)

Ciljevi učenja:

| Ishodi učenja: Na kraju ove globalne potrage trebali biste moći: | Stečene vještine |
|--|------------------|
| | |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Objasnite razliku između obnovljivih i neobnovljivih izvora energije. • Navedite dva OIE-a koja se trenutno ugrađuju na Malti • Navedite dva ne OIE-a koja se trenutno koriste za proizvodnju energije na Malti • Objasnite zašto energetski miks koji se koristi na Malti ne samo da ispunjava ciljeve EU-a, već nam pomaže i u ispunjavanju međunarodnih ciljeva poput COR-ova. • Navedite barem dva COR-a na koja Malta cilja kroz pristup energetskom miksu • Navedite još jedan OIE koji još nije dio sadašnjeg energetskog miska na Malti, ali bi neizmjerno doprinio da je iskorišten | <ul style="list-style-type: none"> • Radite i surađujte u timu • Otvorenost za druge ideje i poštujte ih • Komunicirajte ideje • Razmišljajte globalno, djelujte lokalno • Donosite informirane odluke • Preispitujte pouzdanost izvora • Poduzmite inicijativu • Kritičko razmišljanje • Razmišljajte izvan okvira i shvatite da ne postoje jedno rješenje za sve |
|---|---|

Pregled:

Pitanja osmišljena za pregled napretka učenika:

1. Prema vašem mišljenju, koji je od dva istražena neobnovljiva izvora energije (kabal Malta-Ragusa/LNG) najzeleniji?
2. Nakon vaših pretraga parka prirode Xrobb l-Għagin i Centra za održivi razvoj, kakvo je vaše mišljenje o činjenici da je tehnologija vjetroagregata potpuno izbačena iz predložene energetske kombinacije kako bi se postigla cilj od 10% za obnovljive izvore energije za 2020. godinu?
3. Navedite prednosti i nedostatke razmatranja energije vjetra kao važećeg obnovljivog izvora energije za Malteške otoke s obzirom na nadolazeće ciljeve za 2020. godinu.
4. Kakav je vaš stav o iskorištanju energije vjetra za Maltu za ciljeve nakon 2020. koje će EU definitivno postaviti.
5. Prilikom uspostavljanja Nacionalnog akcijskog plana za obnovljive izvore energije 2015.-2020., Raspravljalo se o izbornim obnovljivim izvorima energije. Istražite i navedite barem još jednu mogućnost koja se razmatrala osim energije vjetra.
6. Svaki vođa grupe uzima kopiju priloženog COR grafikona. U odvojenim skupinama prekrižite bilo koje ciljeve COR-a za koje mislite da najočitije nisu u vezi s raspravom o energetskom miksu. Usporedite i prokomentirajte rezultate, izradite svoje argumente i podijelite svoja mišljenja.

HRVATSKA

| | |
|----------------------------|--|
| Webquest naslov: | Posadi drvo, ne budi panj! |
| Uključeni predmeti: | biologija, zaštita okoliša, geografija |
| Satnica: | 12 sati (priprema i realizacija) |
| Dobna skupina: | Učenici srednje škole – primjer Medicinske škole u Osijeku |

UVOD: Diljem naše zemlje, u mjesecu listopadu 2019. godine, osmišljena je zanimljiva ekološka građanska inicijativa "Dani kolektivne sadnje drveća" pokrenuta s idejom da svatko može zasaditi drvo i na taj način doprinijeti poboljšanju vlastite životne sredine, a ujedno i dati svoj doprinos borbi protiv klimatskih promjena.

<https://danikolektivnesadnje.org/>



Fotografija preuzeta: <https://danikolektivnesadnje.org/>

CILJ: Uključiti učenike i nastavnike Medicinske škole u kolektivnu sadnju i akciju uz prethodne pripreme i edukacije te istraživanje putem interneta o ozelenjavanju, problemima sa sadnjom drveća, važnosti stabala i sl.

GLAVNI TEKST: Potaknuti građane, udruge, tvrtke i ustanove da samostalno ili u suradnji sa svojim lokalnim jedinicama samouprave u tri dana diljem Hrvatske na privatnim i javnim površinama zasade što više stabala kako bi doprinijeli ozelenjivanju svojih životnih sredina i time istaknuli važnosti i brojne dobrobiti drveća i zelenila, osobito u urbaniziranim sredinama.

Šume pokrivaju 30 posto površine Zemlje, a osim što su izvor hrane i skloništa, šume su ključ za borbu protiv klimatskih promjena i očuvanje biološke raznolikosti. Procjenjuje se da se godišnje izgubi 13 milijuna hektara šuma. Krčenje šuma i dezertifikacija – uzrokovane ljudskim aktivnostima i klimatskim promjenama - predstavljaju glavne izazove za održivi razvoj i utječu na živote i egzistenciju milijuna ljudi u borbi protiv siromaštva. Učinjeni su naporci za bolje upravljanje šumama i suzbijanje dezertifikacije. Do kraja 2020. planira se zaustaviti krčenje šuma, obnoviti uništene šume i znatno povećati pošumljavanje na globalnoj razini. Treba se boriti protiv dezertifikacije, obnavljati degradirano tlo te neutralizirati degradaciju zemljišta.

ZADATAK: Napraviti i provesti plan aktivnosti za sadnju stabala u Hrvatskoj (razina zajednice) i osnažiti građane na uključivanje i da postanu kreatori budućnosti koju žele.



PROCES:

1. Kroz oglasnu knjigu proslijediti svim razredima i nastavnicima informacije prikupljene o akciji na <https://danikolektivnesadnje.org/> o mogućnostima uključivanja u akciju, obvezama i radnim zadatcima. Poveznica na Globalne ciljeve održivoga razvoja:

http://odraz.hr/media/291518/globalni%20ciljevi%20odrzivog%20razvoja%20do%202030_web.pdf

i isticanje cilja 15 (očuvanje života na zemlji) kroz ilustrirani strip:

<https://drive.google.com/file/d/19Zgp2l-rJfeYJ4jLtOJLxdBx9qjEAbA-/view>

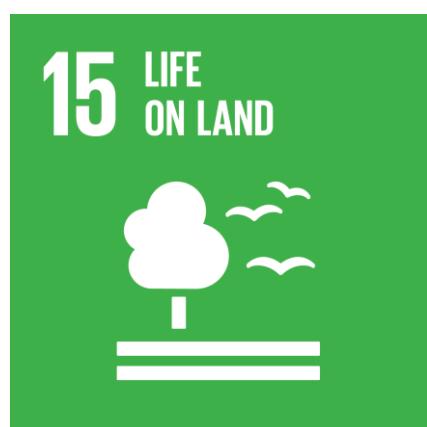
<https://sustainabledevelopment.un.org/sdg15>

Cilj 15. Zaštititi, uspostaviti i promovirati održivo korištenje kopnenih ekosustava, održivo upravlјati šumama, suzbiti dezertifikaciju, zaustaviti degradaciju tla te spriječiti uništavanje biološke raznolikosti

Do kraja 2020. treba osigurati očuvanje, obnovu i održivo korištenje kopnenih slatkovodnih ekosustava i njihovog okruženja, posebno šuma, močvarnog zemljišta, planina i isušenog zemljišta, u skladu s obavezama prema međunarodnim sporazumima. Jedan od podciljeva je i poduzeti hitne i značajne aktivnosti za smanjivanje degradacije prirodnih staništa, zaustaviti gubitak biološke raznolikosti te do kraja 2020., zaštititi ugrožene vrste i spriječiti njihovo izumiranje.

Važno je do kraja 2020. integrirati vrijednosti ekosustava i biološke raznolikosti u nacionalno i lokalno planiranje, razvojne procese te strategije za smanjenje siromaštva.

Za postizanje ovog cilja potrebno je mobilizirati i značajno povećati finansijska sredstva iz svih izvora radi očuvanja i održivog korištenja biološke raznolikosti i ekosustava, održivo upravljanje šumama i pošumljavanje, borbu protiv krivolova i trgovine zaštićenim vrstama, uz povećanje kapaciteta lokalnih zajednica.



2. Motivirati učenike na uključenost kroz istraživanje akcije na internetu <https://danikolektivnesadnje.org/>
3. Razgovarati tijekom nastavnoga sata s učenicima o sljedećim temama: važnosti stabala za poboljšanje naše kvalitete života

<https://danikolektivnesadnje.org/>

Stabla poboljšavaju našu kvalitetu života na brojne načine

4. Odabratи način uključivanja u akciju učenika i nastavnika te termine – mogućnost povezivanja s drugim organizacijama/ustanovama
5. Izraditi u skladu s uputama akcije plan sadnje https://danikolektivnesadnje.org/wp-content/uploads/2019/09/odabir_drveca_sadnja.pdf

OPREMA I ALATI:

1. Računalo s internetom i projektor
2. Mobitel, fotoaparat ili tablet
3. Motike
4. Lopate
5. Sadnice drveća
6. Zaštitne rukavice

IZVORI (internet poveznice):

1. Akcija Dani kolektivne sadnje <https://danikolektivnesadnje.org/>
2. Globalni ciljevi održivoga razvoja
http://odraz.hr/media/291518/globalni%20ciljevi%20odrzivog%20razvoja%20do%202030_web.pdf
3. 15. cilj održivoga razvoja <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg15>
4. Ilustrirani strip o održivom razvoju <https://drive.google.com/file/d/19Zgp2l-rJfeYJ4jLtOJLxdBx9qjEAbA-/view>

FOTOGRAFIJE I VIDEO PRILOZI:

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

<https://www.nationalforests.org/get-involved/tree-planting-programs/benefits-of-reforestation>

REZULTATI UČENJA:

| STEĆENE VJEŠTINE | POTREBNE SOCIJALNE VJEŠTINE I AKTIVIZAM | ZNANJA I USVOJENE ČINJENICE |
|------------------|---|-----------------------------|
| | | |

| | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Iskustvo u školskim akcijama i spremnost na timski rad | <ul style="list-style-type: none"> • Razumijevanje globanih ciljeva održivoga razvoja posebice 15. cilja • Razumijevanje udruženosti i kolektivne svijesti o djelovanju u lokalnoj zajednici • Motiviranost • Razina osviješćenosti | <ul style="list-style-type: none"> • svatko može zasaditi drvo i na taj način doprinijeti poboljšanju vlastite životne sredine, a ujedno i dati svoj doprinos borbi protiv klimatskih promjena |
|--|---|---|

PREGLED:

- izrada izvješća za web stranicu škole
- fotografiranje događanja
- izrada izvješća za web stranicu akcije <https://danikolektivnesadnje.org/>

BILJEŠKE:

- povezati se s nekim drugim lokalnim organizacijama u akciji
- ukoliko je moguće uključiti i roditelje učenika

SUSTRUČNJAČKO UČENJE - PROCJENA

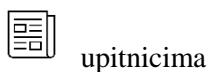
Suštručnjačko učenje već je poznato kao važna komponenta strategije uvođenja nastavnika koji su u prvoj godini nastave. U ovom konkretnom slučaju imamo jednog iskusnog mentora koji pomaže početniku svojim iskustvom u određenom vremenskom razdoblju - obično u razdoblju od jedne godine.

Međutim, u ovom je projektu suštručnjačko učenje podjednako. Nastavnici iz različitih disciplina okupljaju se kako bi podijelili dobre prakse i međusobno se savjetovali o tome kako uključiti održivi razvoj u sustav učenja i poučavanja. Svakako moramo evaluaciju sustava kao takvog prilagoditi ovom cilju - sustav suštručnjačkog učenja obrazovanja za održivi razvoj. Prije svega, Nastavnike moramo osvijestiti o važnosti integriranja održivog razvoja u nastavu, u školski sustav. Stoga će ovo biti prvi problem koji će nas zanimati, a mi ćemo ga poticati, a zatim procijenjivati. Drugo, ne manje važno pitanje, biti će može li model suštručnjačkog učenja tome pridonijeti.

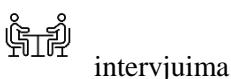
Moramo ustanoviti kriterij. To može biti:

- ▷ važnost OR-a po mišljenju nastavnika
- ▷ koliko često ga uključuju u svoje lekcije
- ▷ Kako to dijele s ostalima
- ▷ koriste li suštručnjačko učenje kao način za dijeljenje dobre prakse

Prvi je zadatak definiranje jasnog cilja uključivanja OR-a u našu instituciju i širenje ideje sustavom suštručnjačkog učenja. Kada je cilj definiran, možemo ga mjeriti s:



upitnicima



intervjuima



reflektirajućim pitanjima (samoevaluacija)

Definirati indikatore. Prema onome što se nađe u analizi rezultata, sustav prilagođavamo tako da nas vodi do postizanja cilja. Uvijek možemo poboljšati sustav.

Isti upitnici ili intervju mogu se provoditi nekoliko puta (jednom, dvaput ili tri puta godišnje), a rezultate možemo uspoređivati kako bismo pratili napredak, dok se ne postigne cilj.

Sustručnjačko učenje najbolje funkcionira kada su nastavnici svjesni i motivirani te djeluju samoinicijativno i povezuju se na temelju vlastitih interesa. Stoga je važno osigurati organizacijsku klimu koja će to omogućiti. To možemo olakšati s raznim poticajima i nagradama. Ali oni se moraju okupljati s promišljanjem. Teško je osigurati učinkovito sustručnjačko učenje od vrha prema dolje zapovjedanjem. Pitanje koje se postavlja je: Kako osigurati stabilnu klimu?

Suradnja i zajedničko stvaranje temelj su sustava sustručnjačkog učenja. Cilj ovog odjeljka je opisati timove ili nastavnike koji se umrežavaju i surađuju ruku pod ruku s drugim timovima ili nastavnicima kako bi dizajnirali, razvili i uspostavili sustručnjačko učenje za OR. Na taj će način nastavnici (a time i učenici) steći stvarno iskustvo i sposobnosti u OR-u kao redovito obilježje svog procesa učenja/poučavanja.

Uspostavljanje takvih timskih mreža zahtijeva pomak u obrazovnom fokusu i nastavnoj praksi. Potrebno je vrijeme za planiranje i integraciju od institucionalne, upravljačke i razine odsjeka do osnovne razine (učionice i radionice). Međutim, uvođenjem iskustava poput PEERMENT-a moguće je uspostaviti suradničke nastavničke timove i učinkovito sustručnjačko učenje za OR.

Glavni izazovi i prepreke

Izazovi sustručnjačkog učenja i umrežavanja u nastavnom programu kao što predlaže PEERMENT su:

- ▷ Interdisciplinarna suradnja: omogućuje provođenje izazova koji su što je više moguće slični stvarnim izazovima unutar određenog područja, ali to nije lak zadatak.
- ▷ Samoupravljanje nastavničkim timovima: jačanje timskog rada i odgovornosti u malim nastavnim timovima koji se bave razvojem određene teme također je potrebno; ti bi timovi trebali imati slobodu upravljanja i prilagođavanja rasporeda i prostora za učenje te nadgledanje skupina i zamjena kako bi se u bilo kojem trenutku zadovoljile potrebe razmjene dobrih praksi.
- ▷ Evaluacija utemeljena na razvoju kompetencija: evaluacija je integrirana kao ključni element u procesu učenja nastavnika i uključuje česte povratne informacije o njegovom/njezinom razvoju i napretku prema potrebnoj kompetenciji (portfelj, reflektirajući dnevnik, evaluacija učinka, reflektirajuća pitanja ...).
- ▷ Adekvatni prostori za učenje: primjena novih metodologija zahtijeva određene prostore i opremu. Dizajn takvih trebao bi biti fleksibilan, otvoren, međusobno povezan i promicati aktivan suradnički rad.
- ▷ Adekvatno mentorstvo: filozofija suradničkog učenja zahtijeva promjenu u tradicionalnom radu nastavnika - nastavnici postaju pobornici ili sustručnjački mentori samoupravnog učenja - pružajući samoevaluaciju u trajnom promišljanju o tome što funkcionira, a što ne.

Kako bi pokrenuli sustav vršnjačkog mentorstva za OR, pozivamo vas da pregledate gornjih pet elemenata. Ne morate imati sve savršeno na mjestu kad prvi put pristupite sustavu. Na primjer, možda nećete imati dostupne interdisciplinarne prostore za učenje timova koji se okupljaju; ili možda vremenski raspored i fleksibilnost za interdisciplinarne timove mogu biti ozbiljno ograničeni. Međutim, imate nadahnjujuće primjere projekta PEERMENT u različitim zemljama EU-a.

Procjena nastavnika u Lokalnim testnim skupinama (LTS)

Nastavnici su općenito bili uspješni u integriranju OR-a u svoje podučavanje. Teme su se razlikovale od „mekih“ pitanja poput recikliranja, do pitanja jednakosti poput razlika u plaćama i rodne ravnopravnosti, do pitanja povezanih sa zdravljem, međukulturom, dobrobiti i zdravim stilovima života. Predavani predmet često je bio odlučujući čimbenik jer različiti predmeti nude različite ulazne točke i/ili različite naglaske na neke stvari. Nadalje, u slučaju osnovnih škola, u kojima nastavnici nastoje predavati niz predmeta, fokus koje teme treba povezati s OR-om odredili su sami nastavnici, vodstvo škole, kao i snage stručnjaka za obrazovanje. Iznenadujuće, iako smo već prošli jednu trećinu prema Agendi 2030 i Ciljevima održivoga razvoja, neki učenici još uvijek nisu svjesni takvih globalnih ciljeva, a PEERMENT je putem WebQuestova i treninga poslužio kao polazna točka za učenike kako bi mogli istražiti ove globalne i nacionalne ciljeve.

Izjava da su nastavnici općenito bili uspješni u integriranju OR-a u svoje podučavanje ne znači da je ovo bio ravan put bez prepreka. Osim uobičajenih vremenskih ograničenja s kojima se edukatori suočavaju, te potrebe za unapređenjem njihovih sposobnosti kao dijela njihovog kontinuiranog profesionalnog razvoja, neki su nastavnici prijavili otpor roditelja, sam nastavni plan i program koji se temelji na dominantnijoj paradigmi, probleme s politikom, pitanja koherentnosti između diskursa i djelovanja škole, pitanja povezanih s motiviranjem učenika i školske kulture koja ponekad ne potiče neovisno učenje.

Razmjena ideja, znanja i obrazovnih metoda među nastavnicima bila je dobrodošla kad su se mogli sastati na neutralnom prostoru u kojem su suradnja, povjerenje i pouzdanje olakšani, a sudionici mogu brzo izgraditi poštovanje i međusobno razumijevanje koje jamči stručnjak za obrazovanje. Zapravo, tamo gdje je taj uvjet bio ispunjen, odnos stručnjaka za obrazovanje i lokalnih grupa nadograđivao se iz sastanka u sastanak i na kraju je bio autentičan, prisian i obogaćujući za sve.

Rad u malim skupinama vršnjaka također se pokazao valjanom metodom da se nastavnici bolje angažiraju i upoznaju snage i vještine jedni drugih, što im je kasnije omogućilo da se međusobno uključuju kako bi nadopunili neke nedostatke u znanju koje mogu imati. To se pokazalo izuzetno korisnim za njihove učenike.

Ne samo da se povećala svijest nastavnika, samopouzdanje i sposobnost stvaranja alata za objašnjavanje tema održivog razvoja zahvaljujući sustručnjakom učenju, već su kao posljedica toga znatiželja i svijest učenika prema ovim poljima bile stimulirane tim sinergijama. Primjerice, neki su malteški učitelji na početku bili skloniji razmatranju blago zelenih aspekata održivog razvoja. Međutim, kroz proces vršnjačkog mentorstva otkrili su da su otvoreni za druge aspekte, poput socijalne pravde ili jednakosti. Kada su kasnije shvatili da primjeri udžbenika matematike koji se koriste na nastavi stvaraju ograničenje za uvođenje OOR-a u cijeli kurikul, oni su - svojim vještinama i strašću - preokrenuli situaciju dodavanjem novih primjera koji su se bolje povezali s izazovima socijalne pravde. To pokazuje koliko je važna uloga stručnjaka u ispitivanju i usmjeravanju procesa u skladu s četiri stupa održivog razvoja - ekonomskim, socijalnim, okolišnim i kulturnim. U tom pogledu možemo reći da je područje OOR-a valorizirano metodom sustručnjačkog učenja. Nadalje, za ostale učitelje na Malti, posebice one koji predaju ekonomiju i poslovne studije, izričito upućivanje na ciljeve održivog razvoja smatra se korisnim u uvođenju principa održivog razvoja u kurikul. To je pomoglo da učenje postane relevantnije jer je kroz eksplicitnu vezu s ciljevima održivog razvoja bilo moguće vidjeti kako se postupak sustručnjakog učenja za OOR uklapa u šиру perspektivu širih nacionalnih i globalnih ciljeva.



PRIČE O USPJEHU/ANEGDOTE

Nekoliko održivih pitanja, iako je pohvalno, ne izazivaju nužno sustave proizvodnje i potrošnje koji su u srži mnogih izazova održivosti. Čišćenje ne rješava pitanje proizvodnje otpada - neki čak idu do te mjere da sugeriraju da bi to zapravo moglo potaknuti nepažnju jer će ga ionako netko kupiti. Recikliranje zapravo ne potiče učenje da živimo unutar mogućnosti zemlje. Može se nastaviti s prekomjernim konzumiranjem, dok se otpad pažljivo stavlja u odgovarajuću kantu. Naučiti gasiti svjetla prije napuštanja učionice, iako pohvalno, teško da usporava model razvoja koji dovodi do globalnog zatopljenja i klimatskih promjena. Takvi se odgovori često nazivaju „svijetlozeljenim“. Iako bi takve reakcije trebalo poticati, važno je razmisiliti o „tamnjim“ zelenim pitanjima, ako želimo postići ciljeve održivog razvoja. Kako možemo minimalizirati svoj ekološki otisak? Što je sa siromašnima? Što je sa sustavima potrošnje i proizvodnje koji stvaraju ranjivost, ostavljajući ljudi iza sebe?

Kad ih se potakne da u svoj program uvuku održivi razvoj, nastavnica na prvu na pamet padaju svijetlozeleni problemi. Oni se također više usredotočuju na pitanja zaštite okoliša, a ne na pitanja razvoja. Kroz proces PEERMENT-a, nastavnici su imali nove mogućnosti razmišljanja iz tamnijezelene perspektive. Posebice su pitanja socijalne pravde počeli doživljavati kao pitanje održivog razvoja koje treba integrirati u kurikul. Uloga obrazovnog stručnjaka u takvom procesu također je bila značajna, korištenjem ispitivačkih pitanja koja pomažu horizontalnom mentorskom procesu usredotočiti se u novim smjerovima i u duhu „Budućnosti obrazovanja“ stvaraju nove razgovore koji su toliko potrebni u današnjem „svijetu sve veće složenosti, nesigurnosti i nesigurnosti“.



Tijekom prve faze projekta učenici su trebali napraviti anketu, promatrati svoje majke tijekom kupovine i analizirati proizvode kod kuće. Jedan od mojih učenika toliko je zbumio svoju majku da je jednog dana došla u školu kako bi razgovarala sa mnjom, jer se osjećala kao da je njezin sin osuđuje. Rekla mi je da se svaki put kad je trebala otići u trgovinu osjećala vrlo zabrinuto zbog kupovine nečega što nije organsko ili održivo. Rekla mi je da se osjeća kao da mora položiti ispit jer bi njezin sin kod kuće provjerio svaki proizvod.



Drugom su prilikom učenici morali izračunati svoj ekološki otisak. WebQuest je kreirala naša grupa nastavnika u Cerviji, kako bi učenicima davala savjete, predlažući dvije web stranice na kojima su mogli pronaći mogućnost izračuna njihovog otiska. Odlučili smo to učiniti u školi prvi put, kako bi svima pokazali kako se radi, i uglavnom kako bismo objasnili „što je to ekološki otisak“. Moji su se

učenici i ja s velikim zanimanjem i zabavom bavili tom aktivnošću. Prvo smo ušli na web stranicu WWF-a, a zatim smo koristili njihov upitnik i dobili prvi rezultat.

Kasnije smo istu aktivnost radili koristeći sličnu aplikaciju na drugoj web stranici pod nazivom Panda Club (ova je puno lakša od one WWF-a). Otkrili smo da način života mojih učenika nije održiv. Da svi ljudi na svijetu imaju stil života kao moji učenici trebali bi resurse za šest planeta. Kakav šok! Tako su se dečki vratili kući i proveli cijelu večer izračunavajući ekološki otisak ostalih članova svojih obitelji.



Još jedna priča o uspjehu koja govori o međugeneracijskom radu i odnosima. Partneri su izvijestili o više takvih iskustava. Primjerice, hrvatski je partner doživio da su tijekom sastanaka mlađi sudionici bili vješti u korištenju tehnologije, dok su stariji predvodili u davanju ideja. Na kraju su uspjeli kombinirati ove dvije kompetencije i sam rad je obogaćen. Talijanski je partner također prepoznao ovaj međugeneracijski jaz kao resurs, a ne kao problem. Izvijestili su da je ključni proces PEERMEN-a bilo prevladavanje bilo koje vrste jaza, ne samo međugeneracijskog, već i onog među sudionicima. Prema njihovim riječima, međugeneracijski jaz je prevladavan zapošljavanjem svih, čineći sve jednakima i ističući prednosti i nedostatke svakog sudionika. Na taj je način skupina, koja je usredotočena na zajednički rad na izvršavanju dodijeljenog zadatka, shvatila da međugeneracijski jaz postaje bogatstvo, a to je promijenilo početne predrasude, čineći da odnos postane autentičniji. Uz to, „što grupa više surađuje, to više otkrivate da svaka razlika među sudionicima postaje snaga pri radu; odnosi će stoga postati jači i mogu potrajati čak i kad projekt završi.“



U slučaju Malte, pokušaj uspostave PEERMENATA skupina za obuku lokalnih nastavnika trajao je mnogo dulje nego što se očekivalo. Proces je uključivao osiguravanje da rukovodstvo škole stoji iza toga, a to je uključivalo i razne sastanke. Međutim, kad bi rukovodstvo škole imalo moć upravljanja procesom, moglo bi uključiti cijelu školu i koordinirati proces. Obuka je održana za cijelu školu. Uprava škole je također sudjelovala u procesu kao sustručnjak, nudeći ohrabrujući aspekt i sigurnost da oni stoje iza toga, podržavajući u potpunosti napore nastavnika.



U slučaju Francuske, podučavanje je „relativno usamljena profesija“, sustručjačko učenje je loše koncipirano, dokumentirano i vrednovano. Malo je prostora i vremena za dijeljenje. Međutim, na temu OOR-a i Ciljeva postoji mnogo resursa i nastavnici su svjesni da postoje, te pronalaze alate. Za Solidarité Laïque, francuskog partnera na projektu, sustručjačko učenje bilo je najvrijedniji aspekt ovog projekta, a otkriće koncepta motiviralo je nastavnike. Prepoznato je kao poluga za razdvajanje

disciplina, posebno u srednjoškolskom obrazovanju. Prepoznato je kao razvojna os za budućnost, na temelju kapitalizacije iskustva i molbe za njegovo priznanje.

Iako se projekt usredotočio na formalno obrazovanje, Solidarité Laïque ima za cilj promoviranje uspjeha modela sustručjačkog učenja među svim nastavnicima. Ovaj model ili način poimanja obrazovanja nadilazi okvire OOR-a i prenosiv je na druge predmete transformativnog obrazovanja: globalno građanstvo, mir...



SUSTRUČNJAČKO UČENJE ZA OOR U VRIJEME COVIDa-19

Projekt PEERMENT bio je u svojoj posljednjoj godini kada je pandemija Covid-19 pogodila cijelu Europu i svijet. Očekivano, to je proizvelo nove strahove, nova pitanja i nove mogućnosti, ne samo nastavnicima i edukatorima.

Otvorena su nova pitanja, posebno u vezi s OOR-om, ne samo zbog potrebe za preispitivanjem OOR-a tijekom zatvaranja i lockdowna. Ostala su pitanja bila povezana s novim potrebama u vezi sa sustručnjačkim učenjem i mentorstvom, uključujući potrebu za povezivanjem i dijeljenjem resursa. Potreba za preispitivanjem drugačije i bolje budućnosti odjednom je postala hitna, ili možda zapanjujuće prioritetna, budući da će mnogi tvrditi da su stvarnost klimatskih promjena i sve veće siromaštvo već bili žurni poziv na promjene.

Ono što se činilo da se ne dovodi u pitanje jest srž fokusa projekta PEERMENT, jer je, ako išta drugo, njegova vizija važnosti OOR-a kao alata za predviđanje bolje budućnosti i potreba da se to učini u potpornom okruženju i zajednički, još jasnija.

Kombinirajući izazove s kojima se suočavaju neki nastavnici u pogledu digitalnih kompetencija i s tehničkog gledišta i s pedagoške perspektive, važnost jačanja kapaciteta nastavnika za vođenje nastave na daljinu i putem mrežnih alata postala je očitija u COVID-19 eri. Spajajući ove izazove s potrebom da više učenika ulaže u „neovisno učenje“, alati poput WebQuesta mogu ponovno postati difuzniji, a možda i nužniji. Covid-19 pružio je novu priliku nastavnicima i školama da koriste tehnologiju za promicanje ciljeva održivog razvoja i poboljšanje kvalitete obrazovanja za sve.

Stvarnost nakon Covid-19 mogla bi zahtijevati specijaliziranu obuku za promicanje neovisnog učenja putem mrežne nastave i metodologija poput WebQuesta. To je zato što WebQuest promiče kritičko razmišljanje o vrijednostima i životnim stilovima te sistemsko i anticipativno razmišljanje kako bi pružili rješenja za izazove u OR-u.

Vrijedi naglasiti da su mnogi nastavnici primijetili kako učenici ne sudjeluju na nastavi tijekom mrežnih predavanja. To znači da se nije doprlo do nekih učenika. Također, to predstavlja nove izazove, ne samo u pogledu osiguranja kvalitetnog obrazovanja za sve i postizanja ciljeva održivog razvoja. Ne smije se uzimati zdravo za gotovo da učenici imaju pristup računalu ili Internetu, ili kao što je izvješteno, neki su imali jedan laptop za dijeljenje među braćom i sestrama, što stvara logistička pitanja pristupa. Nadalje, mentalno zdravlje školske zajednice i naših nastavnika i dalje je glavni prioritet među svim intervencijama PEERMENT-a.

Mentalno zdravlje i problemi pristupa i uključivanja mogli bi biti nove teme za istraživanje u krugovima, koje bi možda mogli podržati stručnjaci za obrazovanje u narednim godinama, posebno među školama zainteresiranim za primjenu PEERMENT metodologije u budućnosti. Također se podrazumijeva da bi se postupak sustručnjačkog učenja - koji je već dijelom postao digitalni zbog logističkih problema -

mogao uglavnom temeljiti na prelasku s uživo na digitalni način, kako bi se udovoljilo mogućim razdobljima nemogućnosti kretanja i izvan njih.

Poanta je da PEERMENT model pruža dobru osnovu za kreativnost i inovacije među zajednicama prakse koje se usredotočuju na uvođenje OOR-a u kurikulum. Budući da je model testiran u različitim stvarnostima, kontekstima i zemljama, osmišljen je kao fleksibilan i prilagodljiv, bez ugrožavanja temeljne ideje međusobnog povezivanja, razmjene dobre prakse za poboljšanje pružanja OOR-a i međusobnog mentorstva kako bi se održao osobni i profesionalni razvoj. Ova prilagodljivost sada može uključivati i bavljenje pandemijama.

Pitanja i odgovori neprestano se razvijaju, a potrebno je više eksperimentiranja kako bi se dalje razumjelo kako sustručnjačko učenje za OOR može unaprijediti OOR i osigurati da nitko ne ostane napušten.

LITERATURA

O'Sullivan E. (2002) The Project and Vision of Transformative Education. In: O'Sullivan E., Morrell A., O'Connor M.A. (eds) Expanding the Boundaries of Transformative Learning. Palgrave Macmillan, New York

UNESCO. (n.d.). Global Action Programme on Education for Sustainable Development (2015-2019). Dostupno na: <https://en.unesco.org/gap/priority-action-areas>

UNESCO. (2019). Futures of Education. Dostupno na: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/>

RESURSI

Educause (n.d.). Mentoring styles. Preuzeto s: <http://www.educause.edu/careers/special-topicprograms/mentoring/about-mentoring/mentoring-styles>

Hart, R., 1992. Children's Participation. Florence, Italy: UNICEF International Child Development Centre.

Kirsi, T. (2014). Peer-group mentoring for teacher development. Journal of Education for Teaching, 40:3, 322-323, DOI: 10.1080/02607476.2014.886918

Merickel, M. (1998). The Reflective Practitioner. Dostupno na:
<http://oregonstate.edu/instruct/pte/module2/rp.htm>

Muller, Carol B., (1997). Mentoring along the Career Track in the Twenty-First Century: Mentoring and Mentors for Students. A Report Prepared for Dartmouth College.

Osaava Verme. (n.d.). Osaava Verme. Preuzeto s <http://www.osaavaverme.fi/eng>

The Mentoring Partnership of Southwestern PA. (n.d.). Peer Mentor Handbook. Dostupno na:
<http://www.mentoringpittsburgh.org/media/W1siZlsljIwMTcvMDkvMDYvYXpzZW5qNmwzX1BIZXJfTWVudG9yaW5nX0hhbmRib29rLnBkZiJdXQ/Peer%20Mentoring%20Handbook.pdf>

UNESCO (2015). Global Citizenship Education: Topics and Learning Objectives. UNESCO, Paris, France.

University of Sheffield. (2009). Mentoring – CIPD factsheet. Preuzeto s:
https://www.shef.ac.uk/polopoly_fs/1.110468!/file/cipd_mentoring_factsheet.pdf

Wenger, E. (1998). Communities of practice: learning, meaning, and identity. Cambridge University Press.

Wenger, E, McDermott, R., & Snyder, W. (2002). Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge. Harvard Business School Press

Whitmore, J. (2003.) Coaching for Performance. Nicholas Brealey Publishing



Erasmus+

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein. Podrška Europske komisije u izradi ove publikacije ne predstavlja prihvatanje sadržaja koji odražava samo stavove autora i Komisija ne može biti odgovorna za bilo kakvu upotrebu informacija sadržanih u njoj.