



# Metodologija za uključivanje mladih u kreiranje održivijeg i zelenijeg grada

Ovaj dokument opisuje osnove, ciljeve, metodologiju i obrazovni sadržaj projekta MyHood. Cilj projekta je podsticanje mladih uzrasta od 13 do 18 godina da se aktivno uključe u razvoj održivijeg i zelenijeg urbanog okruženja.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



## Metodologija za uključivanje mladih u kreiranje održivijeg i zelenijeg grada

Ing. arh. Mirjana PETRIK, Ph. D.  
Mgr. Markéta HOSSINGEROVÁ

u saradnji sa partnerima projekta:

Město přátelské k dětem, z.s. (CZ), Design Clips P.C. (GR), Nova Iskra Kreativni Hab (SRB) i Epma (CZ).  
Prag, 2023.

Metodologija je razvijena kao deo sledećeg projekta:

Erasmus+ Program KA2 Strateško partnerstvo  
2021-2-CZ01-KA220-YOU-000050699

Projekat MyHood je nastao kao međunarodna saradnja stručnjaka u oblasti ekološkog obrazovanja, participacije dece i mladih, digitalnog obrazovanja mladih i, na kraju, ali ne i najmanje važno, u oblastima održivog urbanog planiranja, urbanizma i arhitekture. Pojedinačni partneri su odgovorni za pojedinačne rezultate na osnovu njihove primarne stručnosti.

Metodologija MyHood-a je primarna odgovornost organizacije Město přátelské k dětem, z.s. (Grad prijatelj dece), nevladine organizacije iz Češke Republike. Design Clips P.C. iz Grčke su zaduženi za ekološki sadržaj. Interaktivni digitalni alat će razviti NOVA ISKRA KREATIVNI HAB iz Srbije, a Vodič za korisnike će pripremiti EPMA iz Češke Republike.



## SADRŽAJ

1. Uvod
2. Osnove projekta i ključni pojmovi
3. Metodologija My Hood

### 3.1 Ciljne grupe aplikacije (alata) MyHood – Korisnici

- 3.1.1 Primarna ciljna grupa korisnika
- 3.1.2 Sekundarne ciljne grupe korisnika

### 3.2 Funkcije aplikacije (alata) MyHood

- 3.2.1 Specifične funkcije
- 3.2.2 Tehničke funkcionalnosti

### 3.3 Sadržaj aplikacije (alata) MyHood

### 3.4 Obrazovni proces sa aplikacijom (alatom) MyHood

- 3.4.1 Pedagoška osnova
- 3.4.2 Proces

### 3.5 Participacija – dalja upotreba aplikacije (alata) MyHood

## 4. Ciljevi projekta i ključne kompetencije

### Bibliografija i drugi izvori

### Prilozi

1. Analiza školskog kurikulumu MyHood i inicijative za učešće mladih
2. MyHood\_ Izveštaj o analizi nacionalnog školskog kurikulumu
3. MyHood\_Lista referenci
4. MyHood\_Interaktivna lista referenci
5. MyHood\_Obrazovni priručnik



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

## 1. Uvod

Projekat MyHood smo osmislili u nastojanju da doprinesemo rešavanju ekoloških i društvenih pitanja. Projekat je usmeren na buduće generacije i odražava društvenu potrebu u svetlu gorućih izazova današnjeg sveta. Istovremeno, osluškuje potrebe mlade generacije i odgovara na njih – kako svojim sadržajem, tako i formom, koristeći digitalne alate i participaciju.

Glavni rezultat projekta je participativno-obrazovni digitalni alat (aplikacija). Ovaj alat će ponuditi primarnim korisnicima (uzrasta od 13 do 18 godina)<sup>1</sup> priliku da se aktivno uključe u učenje o svom susedstvu, da ga istraže i da učestvuju u procesu kreiranja održivog i zelenog grada. Fokusiramo se na teme klimatskih promena, uticaja klimatskih promena na naša naselja i mogućih mera za ublažavanje i adaptaciju. Za naš projekat smo odabrali koncept *Plavo-Zeleno-Siva infrastruktura* iz značajnog broja često interdisciplinarnih strategija koje traže rešenja za trenutni problem uticaja promena klime na naša okruženja. Postoje dva razloga za ovaj izbor: mladi lako mogu da razumeju i shvate temu Plavo-Zeleno-Sive infrastructure<sup>2</sup>, a ona je takođe lako prilagodljiva za upotrebu u bilo kom susedstvu. Pored prirodnog sticanja novih znanja, alat omogućava korisnicima da direktno učestvuju u procesima donošenja odluka i planiranja kroz povezivanje sa konkretnom opštinom ili relevantnim akterima u gradu.

Ovaj metodološki dokument opisuje osnove, ciljeve, metodologiju i obrazovni sadržaj projekta MyHood. Nakon Uvoda sledi poglavlje koje predstavlja osnovne ideje celokupnog projekta i ključne pojmove, stvarajući međusobne veze između njih (Poglavlje 2).

---

<sup>1</sup> Projekat je prvenstveno fokusiran na mlade uzrasta od 13 do 18 godina, u skladu sa definicijom Konvencije o pravima deteta (UNICEF, 1989. Konvencija o pravima deteta. UNICEF.org. Dostupno na: <http://www.unicef.org/crc>). Deca se, prema ovoj konvenciji, smatraju ljudskim bićima uzrasta od 0 do 18 godina. Termin deca tako uključuje decu uzrasta od 0 do 11 godina i mlade uzrasta od 12 do 18 godina. Mladi odrasli su osobe uzrasta između 18 i 25 godina. Ove dve kategorije čine sekundarnu ciljnu publiku projektnih rezultata.

<sup>2</sup> Termin *Sivo-Zeleno-Plava* ili *Plavo-Zeleno-Siva* infrastruktura obično se koristi kada se govori o adaptaciji urbanih područja na klimatske promene, posebno u vezi sa upravljanjem kišnicom. Plavo-Zelena infrastruktura se takođe može specifično odnositi na pristup urbanističkom planiranju u kojem je dizajn prirodnih ili potpuno veštačkih infrastrukturnih sistema u gradu osmišljen tako da omogući celokupan ciklus vode unutar grada. Videti: *Livable Streets - A Handbook of Bluegreengrey Systems*, K. Fridell, A. Thynell, F. Bruhn, J. Fors, S. Sixtensson, M. Vysoký, Izdavač: edge, 2020, Verzija: 2.0, Dostupno na: <https://bluegreengrey.edges.se/> KABISCH, Nadja, STADLER, Jutta, KORN, Horst. *Nature-based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas: Theory and Practice of Urban Sustainability Transitions*. Springer Open: 2017, ISBN 9783319537504.



Ovako dolazi do izražaja priča koja je inspirisala projekat. Sledeći tekst posvećen je metodologiji MyHood-a (Poglavlje 3). Na osnovu istraživanja i analiza, metodologija postavlja osnovne parametre i strukturu participativnog alata - digitalne aplikacije. Poglavlja o metodologiji odgovaraju pojedinačnim slojevima njene strukture - ciljnoj grupi korisnika, funkcijama, sadržaju i formi obrazovanja, odabranoj didaktici, kao i daljoj upotrebi. Namerni pravac za upotrebu alata - aplikacije MyHood - naznačen je u zaključku (Poglavlje 4). Takođe, sumiramo postavljene ciljeve radi mogućnosti buduće evaluacije.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

## 2. Osnove projekta i ključni pojmovi

Sledeći prioriteti čine okvir za metodologiju obrazovne aplikacije MyHood - digitalnog alata: a) fokus na životnu sredinu, posebno na borbu protiv klimatskih promena i b) podrška aktivnom građanstvu mladih, uključujući posebne pripreme kao što su, na primer, socijalno preduzetništvo.

Aplikacija MyHood biće primenljiva u različitim prilikama, kako u formalnom tako i u neformalnom obrazovanju. Istovremeno, biće alat koji olakšava učešće mladih u procesima donošenja odluka i urbanističkog planiranja, u slučaju da su korisnici aplikacije ujedno i predstavnici opština.

Polazimo od sledećih osnova:

...**životna sredina** se sastoji od prirodne i izgrađene sredine, ona utiče na ljude (njihovo fizičko i mentalno blagostanje), a ljudi oblikuju svoju sredinu.

...primarni predstavnik izgrađene sredine je **grad** – specifično okruženje ljudi.

...**klimatske promene** su posledica promenljivog odnosa ljudi prema prirodi, realna pretnja postojećim i budućim generacijama u obliku abnormalnih vremenskih obrazaca.

...**održivi razvoj**/život je strategija koja vodi ka funkcionalnoj adaptaciji na neizbežno menjanje klime na planeti, sa dugoročnim ciljem da se smanji brzina i intenzitet ovih promena.

...**participacija** je proces uzajamne komunikacije i zajedničkog donošenja odluka o pitanjima koja utiču na život pojedinca i društva, kao što je urbanističko planiranje. Takođe, ona uvodi uspešan alat za postizanje održivog načina života.

Na pragu ljudske civilizacije, priroda je bila prvobitno ljudsko okruženje. Iznad svega, ona je bila percipirana kao moćna - zastrašujuća. Međutim, o izgrađenom okruženju možemo govoriti od trenutka kada su ljudi izgradili prvu kuću za stanovanje ili, najkasnije, od vremena kada su nastali prvi gradovi. Ovaj razvoj imao je za cilj da zaštiti ljude od svemoćne prirode i oslobodi ih zavisnosti od nje.

Tokom vremena, odnos ljudi prema prirodi se neprimetno, ali dramatično menjao kako su se snage između prirode i čovečanstva pomerale. Tehnički gledano, možemo pratiti dva fundamentalno različita pristupa percepciji prirode u poslednjim vekovima. Prvi je romantično obožavanje njene lepote i moći - pronalaženje bogatstva oblika, boja i izvora inspiracije. Drugi pristup je pragmatičan - priroda se posmatra kao puki rezervoar resursa za eksploataciju<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> SOKOL, Jan, *Mala filozofija čoveka i Rečnik filozofskih pojmova*, Prag: Albatros, 2019. ISBN 978-80-7601-217-2

Na kraju, dva gorepomenuta pristupa mogu se dobro isprepletati s postmodernim ljudima. Priroda je postala zona za opuštanje, privlačna pozadina i ambijent za neke aktivnosti u slobodno vreme. <sup>4</sup> Istovremeno, svakodnevni život se sve više seli ne samo u gradove, već i u unutrašnje prostore, koji nastaju sve većim odvajanjem od prirode (sunčeve svetlosti) i njenim konzumiranjem. Takav, takozvani, "unutrašnji život" <sup>5</sup> zapažen je tek pre nekoliko decenija, a sada je to većinski način života ljudi u produktivnom dobu u našim uslovima.

Preseljenje iz prirode u gradove značilo je manje kontakta ljudi s prirodom. Ovo preseljenje takođe smanjuje kontakt ljudi s drugim ljudima. Prelazak u virtuelne svetove znači smanjen kontakt ljudi sa samima sobom. <sup>6</sup>

Ipak, istraživanja iz brojnih zemalja potvrđuju da boravak u prirodi ima nezamenljivu vrednost za fizičko i mentalno zdravlje, kao i za pravilan razvoj pojedinca. Kontakt dece i odraslih s prirodom pomaže u prevenciji niza civilizacijskih bolesti, poboljšava funkciju imunog sistema, smanjuje stres, anksioznost i agresiju, te ublažava simptome poremećaja pažnje. Nasuprot tome, boravak na otvorenom povećava sposobnost koncentracije i podstiče kreativnost. Boravak na otvorenom pruža niz socijalnih interakcija: komšijski odnosi za odrasle ili slobodna igra dece na otvorenom. <sup>7</sup>

Uprkos tome, iscrpljivanje prirodnih resursa se nastavlja. Povećana potrošnja postala je uobičajena praksa ekonomskog rasta koja obećava prosperitet čovečanstva. Međutim, osim prosperiteta, ona je donela i manje radosne pojave: masovno izumiranje vrsta, iscrpljivanje resursa, socijalnu poddelu društva i klimatske promene. <sup>8</sup>

Uprkos fragmentaciji mišljenja o mnogim pitanjima danas, postoji naučni konsenzus među većinom klimatologa da se planeta zagreva i da čovečanstvo ima značajan udeo u tom procesu. Iako u hronikama možemo pronaći analogije za niz klimatskih pojava koje doživljavamo tokom života, nikada ranije nisu postojali uslovi izazvani ljudskim delovanjem kao sada - milijarde ljudi sa otpadom koji stvaraju, uticaj na prirodne tokove prirodnih supstanci, desetina kopna prekrivena zgradama i putevima, i još mnogo toga. natural flow of natural substances, a tenth of dryland covered by buildings and roads and many more.

---

<sup>4</sup> Krajhanzl, Jan. Psihologija odnosa prema prirodi i životnoj sredini. Brno: Lipka, MUNI press, 2014.

<sup>5</sup> "Útočiště interiérového člověka." Film. [online 9. mart 2023] Preuzeto sa:

<https://www.ceskatelevize.cz/porady/10539148437-celnice/313294340020010/>

<sup>6</sup> ANDERSON, J., RAINIE, L. *The negatives of digital life*, Pew Research Center, 2018, Dostupno na:

<https://www.pewresearch.org/internet/2018/07/03/the-negatives-of-digital-life/>

<sup>7</sup> DANIŠ, Petr. *Deca napolju u prirodi: ugrožena vrsta?* Prag: Ministarstvo životne sredine Češke Republike, 2016. ISBN 978-80-7212-610-1.

<sup>8</sup> MACY, Joanna i JOHNSTONE, Chris. *Aktivna nada: Kako se suočiti s haosom u kojem se nalazimo, a da ne poludimo*, New World Library, 2012, ISBN-10: 1577319729.

Klimatske promene nisu pretnja koja nas čeka u dalekoj budućnosti, već problem današnjice. Iako je najčešće spominjana pretnja klimatskih promena pojam "zagrevanja", pokazuje se da je pravi problem voda.<sup>9</sup> Ako se razlike u temperaturi između kopna i mora promene u različitim delovima Zemlje, menjaće se i pravci i snaga vetrova. Postojeće delovi sveta gde će padati znatno više kiše i delovi gde će padati znatno manje. Hidrološki režim planete biće vezan za promene koje donosi progresivno zagrevanje. Edukativni sadržaj projekta MyHood stoga je, između ostalog, posebno fokusiran na upravljanje vodom u našim urbanim sredinama.

Ljudi su do 20. veka uglavnom živeli u selima, ali danas u razvijenim društvima do 80% stanovnika živi u gradovima. Prognoze globalnih organizacija čak ukazuju na to da će do 2050.<sup>10</sup> godine tri četvrtine svetske populacije živeti u velikim aglomeracijama. Gradovi su naša prirodna staništa u kojima se osećamo kao kod kuće. Međutim, oni su takođe ljudska tvorevina. Gradovi zauzimaju samo 2% površine Zemlje, ali troše do 60 - 80% energije. Tehnološki napredak gradova takođe donosi i njihovu ranjivost. Iako su gradovi u velikoj meri oslobodili svoju zavisnost od prirode, priroda je ono što smo poznavali, znali i razumeli. Klima je izuzetno složen sistem i kao takav nije linearan. Klimatske promene će izazvati iznenadne anomalije u vremenskim prilikama koje nećemo moći da predvidimo. Neki gradovi će se suočavati s češćim poplavama, drugi s ekstremnijim sušama.<sup>11</sup>

Stoga je najvažnije planirati gradove u duhu održivog razvoja - specifičnih sredina kakve jesu.<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> ŠMAJS, Josef, KLÍMA, Ivan, CÍLEK, Václav. *Tri glasa. Razmišljanja o prirodi kulture sa prirodom*. Brno: Doplněk, 2010. ISBN 978-80-7239-252-0.

<sup>10</sup> United Nations: *World Urbanization Prospects*, [online] [cit. 2023-03-20] Preuzeto sa: [https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un\\_2018\\_wup\\_report.pdf](https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2018_wup_report.pdf)

<sup>11</sup> ŠMAJS, Josef, KLÍMA, Ivan, CÍLEK, Václav. *Tri glasa. Razmišljanja o prirodi kulture s prirodom*. Brno: Doplněk, 2010. ISBN 978-80-7239-252-0.

<sup>12</sup> Ovaj koncept održivog razvoja potiče iz dokumenta programa UN-a "Agenda 21" (<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>) usvojenog 1992. godine. Na regionalnom nivou, pojedinačne države ispunjavaju sledeći program Lokalna Agenda 21. Postoje i drugi ciljevi UN-a za održivi razvoj u narednim godinama (<https://www.osn.cz/osn/hlavni-temata/sdgs/>). Trenutni oblik dokumenta možete pronaći ovde: "Transforming our world: the 2023 Agenda for Sustainable Development" (<https://sdgs.un.org/2030agenda>).





To znači poboljšanje životnih uslova ljudi u sadašnjosti, ali ne na račun budućih generacija. Održivi razvoj podrazumeva saradnju i međusobno poštovanje i uključuje, idealno, kvalitetno stanovanje sa pristupačnim uslugama, energetsku i vodnu sigurnost, klimatski prihvatljiv organizovan multimodalni transport, samodovoljnost u hrani, ingeniozno upravljanje otpadom, održavanje raznolikosti vrsta, nisku proizvodnju zagađenja i ugljeničnog otiska i druge specifične ciljeve. **Mogućnost da stanovnici gradova izraze svoje mišljenje u diskusiji o planiranju grada ili da direktno učestvuju u njemu takođe spada u održivi razvoj.** <sup>13</sup>

Komunikacija s javnošću i njihovo **učesće u procesu donošenja odluka i planiranja** je od suštinskog značaja za razvoj održivih i pravednih zajednica. Deca i mladi danas su starosne grupe koje će biti najviše pogođene uticajima klimatskih promena. Istovremeno, oni su građanske grupe koje su obično isključene iz bilo kakvih procesa donošenja odluka. Okruženje u kojem deca i mladi odrastaju, kao i stepen u kojem su uključeni u odlučivanje i planiranje prostora u kojem žive, utiče na njihov odnos prema gradu i na njihove buduće odluke. <sup>14</sup>

**Obrazovanje** (SDG4<sup>15</sup>) je takođe dužno da odgovori na globalizovani svet i eru informacija. Cilj ovog obrazovanja je opremiti decu i mlade znanjem i veštinama koje će im omogućiti da se snađu u brzo promenljivom svetu i da u njemu opstanu. Osnova obrazovanja se pomera s tradicionalnog znanja ka veštinama - kompetencijama i pismenosti. Jednako tako, sadržaj obrazovanja mora biti prilagođen kako bi odgovarao trenutnim uslovima. Nasuprot tradicionalnim predmetima zasnovanim na znanju, sve je važniji obrazovni sadržaj koji se fokusira na vrednosti i stavove učenika i njihovu kultivaciju pri suočavanju s ekološkim, socijalnim, ekonomskim i drugim temama.

U današnjem digitalnom svetu, škola kao institucija izgubila je monopol nad informacijama. Ovo otvara mogućnost da se preispita i revidira njena društvena uloga kako bi ispunila svoj potencijal. Potencijal i dalje leži u njenom društvenom kapitalu koji svaka škola može iskoristiti u ravnopravnom partnerstvu s lokalnom zajednicom i javnom upravom, na primer, angažovanjem u projektima službe u zajednici gde se učenje odvija putem aktivnog građanskog angažmana (usluga) za zajednicu. Učitelji u Severnoj Americi i zapadnoj Evropi počeli su razvijati obrazovne programe 1970-ih godina, koji su bili osmišljeni da pomognu ljudima da razumeju složenost prirodnog i antropogenog okruženja i da postanu svesni važnosti odgovornog odnosa između njih. Devedesetih godina prošlog veka počeli smo čuti o obrazovanju za održivi razvoj. Ovaj termin je više povezan s lokalnim problemima, obrazovnim procesom i sticanjem akcionih kompetencija. <sup>16</sup>

---

**Da bi se ostvarila ambicija SDG11 "Održivi gradovi i zajednice", procesi planiranja moraju biti inkluzivni kako bi se osiguralo da se potrebe svake grupe građana zadovolje i prilagode lokalnim izazovima i prilikama. Štaviše, stvaranje održivih gradova ide ruku pod ruku sa ispunjavanjem ambicije SDG13 "Klimatska akcija", koja poziva na razvoj i implementaciju rešenja prilagođenih klimi prilikom planiranja urbanih javnih prostora.**

<sup>13</sup> ŘÍMANOVÁ, Marie (ur.) i kol. *Prostori. Vodič za stvaranje i obnovu javnih prostora*. Brno: Partnerství, o.p.s., 2013. ISBN 978-80-904918-6-1.

<sup>14</sup> PETRIK, Mirjana. *DECA I GRAD: JAVNI PROSTOR GRADA SA POSEBNIM OSVRTOM NA DECU I MLADE* [online]. Prag, 2019 [cit. 2023-01-20]. Preuzeto sa: <https://theses.cz/id/6iagg69/>. Doktorska disertacija. Češki tehnički univerzitet u Pragu.

<sup>15</sup> United Nations, *Sustainable Development Goals, SDG4 Quality Education*: <https://sdgs.un.org/goals/goal4>

<sup>16</sup> VESELÁ, Zuzana Eliška (ur.) i kol. *Za jedan provaz. Metodologija obrazovanja za održivi razvoj i aktivno građanstvo u okviru programa Škola za održivi život*. Horní Maršov: Středisko ekologické výchovy SEVER i Partnerství o.p.s., 2012. ISBN 978-80-86838-41-0.

Ekološko obrazovanje i kvalitet same životne sredine su faktori koji mogu postaviti temelje za budući život najmlađe generacije. Ako uspemo da motivišemo ovu novu generaciju da razmišlja ne samo o parkovima i šumama, već i o budućnosti naselja i gradova te o međusobnoj povezanosti ovih komponenti koje čine jedinstven sistem, doprinećemo razvoju njihove odgovorne uprave.<sup>17</sup>

Svaka školska zgrada zauzima određeni prostor - i fizički i socijalni - u susedstvu koje formira lokalna zajednica. Svako takvo mesto ima budućnost. Ako treba da se razvija, mora postojati zajednica koja će razumeti to mesto, stvoriti odnos prema njemu i aktivno se uključiti u lokalno partnerstvo s ciljem da se bavi različitim ekološkim, socijalnim i ekonomskim temama.

U ovom kontekstu, izgradnja partnerstava znači izvesti decu i učenike iz zgrade u okolni javni prostor i dati im razlog da razmišljaju i razgovaraju o tom prostoru. Da razgovaraju međusobno, sa lokalnim ljudima, lokalnim kompanijama i preduzećima, stručnjacima i lokalnim opštinama. Omogućiti im da izraze svoje brige i želje, da budu uključeni u procese donošenja odluka i na kraju da im pokažemo načine kako da promene i unaprede svoje okruženje.<sup>18</sup>

Arhitekti i urbanisti mogu biti nezamenljivi saveznici u ovom procesu. S obzirom na njihovu stručnost, oni su odlični izvori informacija o trenutnim trendovima u razvoju naselja i područja koja će se dobro prilagoditi efektima klimatskih promena. Mnogi od njih priznaju da, ako treba da dođe do vredne promene, stvarni korisnik tog prostora mora biti uključen u planiranje.

Odnos prema lokalnom prirodnom i izgrađenom okruženju, prema kulturnom istorijskom nasleđu i raznovrsnom svetu prirode, stečen kroz lokalne zajedničke projekte, pozitivno će uticati na daljnje razmišljanje učenika o svetu. Svet kao naš zajednički dom - čije je postojanje ugroženo, ne samo kao posledica tekućih klimatskih promena. U ovim projektima, učenici će biti pravi partneri i arhitekti razvoja.

---

<sup>17</sup> CLARK, Delie, (prevod HUŠKOVÁ, Barbora i dr.): *Učimo da donosimo dobre odluke za budućnost. Izgradnja odnosa između škola, opština i upravitelja javnih zemljišta i prostora kroz učenje zasnovano na mestu i uključivanje građana*. Centar za ekološko obrazovanje SEVER i Partnerství, o.p.s., Horní Maršov, 2010.

<sup>18</sup> CLARK, Delie, (prevod HUŠKOVÁ, Barbora i dr.): *Učimo da donosimo dobre odluke za budućnost. Izgradnja odnosa između škola, opština i upravitelja javnih zemljišta i prostora kroz učenje zasnovano na mestu i uključivanje građana*. Centar za ekološko obrazovanje SEVER i Partnerství, o.p.s., Horní Maršov, 201

### 3. MyHood Metodologija

Metodologija objašnjava celokupnu percepciju MyHood projekta. Rezultat MyHood projekta je obrazovna aplikacija – digitalni alat. Tekst objašnjava teorijsku i informativnu osnovu koja je povezana sa konkretnim funkcijama i definiše strukturu aplikacije – alata.

Analiza potreba sa ključnim zainteresovanim stranama prethodila je izradi metodologije. Istraživane su potrebe mladih, nastavnika, edukatora, predstavnika opština, kao i urbanista u Češkoj, Grčkoj, Srbiji i Švajcarskoj (partneri u projektu). Sprovedeno je detaljno prikupljanje i istraživanje dostupnih materijala na ovu temu. Takođe, uspostavljene su zajedničke tačke projekta sa nacionalnim obrazovnim kurikulumima u pomenute četiri evropske države, i ti kurikulumi su analizirani. Stečeno znanje pokazalo je da postoje određeni nedostaci u nacionalnim kurikulumima, što je omogućilo projektu da uvede kreativniji pristup obrazovanju, poveća učešće i aktivno angažovanje mladih u temama povezanim sa održivošću i digitalnom pismenošću. Za više detalja pogledajte Aneксе. Za više informacija pogledajte Ankes 1 MyHood\_Analize školskih kurikuluma i inicijative za učešće mladih, Ankes 2 MyHood\_Sažetak izveštaja o analizi nacionalnih školskih kurikuluma, Ankes 3 MyHood\_Spisak referenci i Ankes 4 MyHood\_Interaktivni spisak referenci.

Struktura metodologije formira matricu obrazovnog sadržaja i stvarnog digitalnog alata – MyHood aplikacije. Pojedinačni slojevi matrice detaljno su objašnjeni u sledećim potpoglavljima. Ciljne grupe korisnika, uključujući njihove potrebe i položaj u odnosu na okolinu, opisani su u nastavku (Potpoglavlje 3.1). Konkretnе funkcije alata predstavljene su u (Potpoglavlje 3.2) i obrazovni sadržaj aplikacije definisan je u (Potpoglavlje 3.3). Takođe smo sastavili didaktički pristup za rad sa aplikacijom (Potpoglavlje 3.4), i na kraju, ali ne manje važno, nudimo opciju kako koristiti alat za aktivno uključivanje mladih u procese donošenja odluka u urbanističkom planiranju (Potpoglavlje 3.5).

#### 3.1 Ciljne grupe korisnika MyHood aplikacije (alata) - Korisnici

MyHood aplikacija ima primarnu i sekundarnu grupu korisnika. Mlade osobe uzrasta između 13 i 18 godina čine primarnu grupu korisnika, i alat je strukturiran tako da odgovara njihovim potrebama i sposobnostima. Nastavnici, zajedno sa školskim i neformalnim obrazovnim organizacijama, čine sekundarnu grupu korisnika. Druga sekundarna grupa korisnika kojoj je alat namenjen su opštine i njihovi predstavnici kada su uključeni u proces, kao i stručnjaci iz oblasti urbanog i komunalnog planiranja.

### 3.1.1 Primarna ciljna grupa korisnika

Primarna ciljna grupa korisnika MyHood alata su mladi uzrasta od 13 do 18 godina. Ovaj starosni raspon obuhvata period koji psiholozi nazivaju adolescencijom.<sup>19</sup> To je period između detinjstva i odraslog doba, u kojem se dešavaju mnoge biološke, ali i mentalne i socijalne promene. Primarne promene u telu (polno sazrevanje) prate i razvojne promene u mozgu. Upravo te promene uzrokuju tipične znakove adolescentskog doživljavanja, koje se manifestuju, na primer, testiranjem granica, željom za istraživanjem nepoznatog ili promenom emocionalnih veza – odnosi sa vršnjacima postaju važniji od odnosa sa roditeljima.

Odnosi sa vršnjacima služe kao izvor socijalnog učenja jer pružaju prostor za razmenu mišljenja, osećanja i obrazaca ponašanja. Ovi odnosi pomažu u razvoju komunikacije i učenju o brojnim ljudskim interakcijama.<sup>20</sup> Adolescenti vole da imitiraju, ali se istovremeno i nude za imitaciju – ovi modeli ponašanja dolaze u različitim varijantama. U grupama se adolescenti osećaju dobro ako mogu da dele, ako su primećeni, saslušani i cenjeni od strane svojih vršnjaka. Nema sumnje da je okupljanje u grupi prijatelja opšta potreba mladih. Pre svega, značaj vršnjačkih odnosa je instrumentalan – oni su alat za traženje i pronalaženje odnosa prema sebi samima.<sup>21</sup> Identitet pojedinaca se razvija u adolescenciji – to znači relativno stabilan skup osobina ličnosti, vrednosti, ciljeva, ukusa i uverenja. Pojedinci tokom adolescencije tragaju za sobom i postepeno pronalaze oslonac u ovom svetu. Postavljaju mnoga pitanja: Koja je moja lična perspektiva?; Šta smatram važnim u životu?; Kakav uticaj imam na ono što radim i kako živim?<sup>22</sup> U velikoj meri zavisi od toga koje vrednosti adolescent internalizuje. Ove internalizovane osnove vrednosti mogu se samo malo promeniti u kasnijim životnim periodima. Zbog toga adolescenti treba da imaju priliku da testiraju koliko im je važno i suštinski potrebno da budu odgovorni za svoje postupke i da odlučuju o svojoj budućnosti.<sup>23</sup>

MyHood aplikacija i obrazovni sadržaj odražavaju ove potrebe kroz funkcije gamifikacije, deljenja mišljenja i grupne zadatke, kao i omogućavanje aktivnog učešća u procesu donošenja odluka, kako je navedeno u sledećim pododeljcima. Američki neuropsihijatar Daniel J. Siegel pripisuje adolescenciji četiri osobine: traženje noviteta, društveni angažman, povećanu emocionalnu osetljivost i kreativnu eksploraciju. Adolescencija je period sa velikim potencijalom za hrabrost i kreativnost jer je takođe povezana sa odbacivanjem uspostavljenog poretka stvari. Ako se snaga adolescentskog uma pravilno usmeri, ona može doneti inovacije koje su neophodne za očuvanje života na Zemlji. Pod uslovom da se inicira saradnja adolescenata i odraslih.<sup>24</sup>

---

<sup>19</sup>Generalno govoreći, adolescencija obuhvata period između 11/12 godina i 20/22 godine. Dalja klasifikacija uključuje ranu, srednju i kasnu adolescenciju. **Izvor:** VAŠUTOVÁ, Maria, PANÁČEK, Michal i saradnici. *Između detinjstva i odraslog doba. Izabrana poglavlja iz psihologije adolescencije*. OSTRAVA: Filozofski fakultet Univerziteta u Ostravi, 2013. ISBN 978-80-7464-125-1.

<sup>20</sup>KREJČOVÁ, Lenka. *Psihološki aspekti obrazovanja adolescenata*. Prag: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3474-3.

<sup>21</sup>SMOLÍK, Josef. *Subkulture mladih: sociološki, psihološki i pedagoški aspekti*. Brno: Mendelov univerzitet u Brnu, 2017. ISBN 978-80-7509-498-8.

<sup>22</sup>VAŠUTOVÁ, Maria, PANÁČEK, Michal i saradnici. *Između detinjstva i odraslog doba. Izabrana poglavlja iz psihologije adolescencije*. OSTRAVA: Filozofski fakultet Ostravskog univerziteta u Ostravi, 2013. ISBN 978-80-7464-125-1.

<sup>23</sup>PRUDKÝ, Libor. *Đaci i studenti srednjih škola - adolescenti. Njihovo mesto u životnom putu i mesto nastavnika u njihovom vaspitanju i obrazovanju. Metodički priručnik*. Prag: Centar za proučavanje visokog obrazovanja, 2015. ISBN 978-80-86302-51-5.

<sup>24</sup>SIEGEL, Daniel J. *Brainstorm: The Power and Purpose of the Teenage Brain*. TarcherPerigee, 2014. ISBN 10: 158542935X.

Pokretanje takve saradnje u razvijenom zapadnom svetu nije uvek lako. Različite društvene promene u 20. veku dovele su do isključivanja adolescenata iz sveta odraslih. Zbog toga danas govorimo o takozvanoj subkulturi mladih – adolescenti se svojim načinom života distanciraju od sveta dece i odraslih. Ove tendencije se mogu primetiti u svakoj generaciji adolescenata danas. Takođe, adolescenti obično nisu zainteresovani za odrasle koji pokušavaju da prođu u njihovu subkulturu. Nasuprot tome, pozitivno reaguju kada odrasli poštuju njihov stil života – tada su spremni da sa njima dele svoja iskustva.

Pristup odraslih koji bi mogli aktivnije da slušaju adolescente i pozovu ih da učestvuju u stvaranju okruženja u kojem zajednički žive bio bi veoma koristan. Nažalost, to se ne dešava često. Umesto toga, tinejdžeri obično nisu dobrodošli u javnom prostoru, sa izuzecima, naravno.<sup>25</sup> Kao posledica, subkultura mladih je ograničena na mali broj određenih oblasti, segregovanih ostrva. To ih sprečava da dožive grad kao celinu. Štaviše, to su često specifična mesta, kao što su sportski tereni i skateparkovi – koji su definisani i ograničeni pravilima o radu, radnim vremenom i stvarnim ogradama. Često je zabranjeno hodanje po travi u slobodno dostupnim parkovima, da ne pominjemo brojna nepisana pravila – kao što je zabrana sedenja na naslonu klupe s nogama na sedištu.<sup>26</sup>

Jedan od važnih fenomena današnjice koji treba spomenuti, jer značajno utiče na život adolescenata, jeste dinamičan razvoj tehnologije. Ovaj razvoj omogućava neviđene mogućnosti za medijsku komunikaciju. Mediji su toliko privlačni adolescentima da im posvećuju značajan deo svog svakodnevnog slobodnog vremena. Kada napune otprilike četrnaest godina, gledanje televizije postaje manje popularno i zamenjuje ga internet. Internet omogućava pretragu informacija, slušanje muzike, gledanje omiljenog internet sadržaja, igranje online igara i komunikaciju sa prijateljima i vršnjacima.<sup>27</sup>

Aplikacija MyHood odgovara na potrebe adolescenata i nastoji da inspiriše korišćenje njihovog trenutnog “adolescentnog” potencijala. MyHood nudi adolescentima ispunjenje njihovih razvojnih potreba: istraživanje, ispitivanje, samoodređenje, izražavanje mišljenja, deljenje i takmičenje. Dok forma koju koristi odražava savremeni trend slobodnih aktivnosti mladih u društvu digitalnih tehnologija, aplikacija nastoji da usmeri pažnju mladih van virtuelnog prostora, ka njihovom najbližem fizičkom okruženju.

---

<sup>25</sup> Petr Lešek u: *Deca i grad. Prostor za igru. Zbornik konferencije*. Prag: FA ČVUT, 2018. ISBN 978-80-01-06382-8.

<sup>26</sup> PETRIK, Mirjana. *Deca i grad: Javni prostor grada s obzirom na decu i mlade* [online]. Prag, 2019 [cit. 2023-01-20]. Preuzeto sa: <https://theses.cz/id/6iag69/>. Disertacioni rad. Češki tehnički univerzitet u Pragu.

<sup>27</sup> VAŠUTOVÁ, Maria, PANÁČEK, Michal i saradnici. *Između detinjstva i odraslog doba. Izabrana poglavlja iz psihologije adolescencije*. OSTRAVA: Filozofski fakultet Ostravskog univerziteta u Ostravi, 2013. ISBN 978-80-7464-125-1.



### 3.1.2 Sekundarne ciljne grupe korisnika

Sekundarne ciljne grupe korisnika su edukatori i akteri formalnog i neformalnog obrazovanja, kao i predstavnici opština.

Školski kurikulumi u evropskim zemljama prolaze kroz niz reformi i revizija poslednjih godina i decenija kako bi reflektovali savremene potrebe sveta danas. Teme kao što su klimatske promene i održivost sve više dolaze u prvi plan. Istovremeno, kompetencije se favorizuju u odnosu na znanje. MyHood alat-aplikacija je u skladu sa ovim obrazovnim strategijama evropskih zemalja. Nastavnici koji se bave temama životne sredine mogu koristiti MyHood aplikaciju kao dodatni izvor informacija za sebe i svoje učenike. MyHood aplikacija naglašava praktične opcije za rešavanje uticaja klimatske krize i ublažavanje njenog toka kroz održiv način života. Ovo su informacije koje prevazilaze obim redovnih udžbenika. Istovremeno, aplikacija-alat omogućava rad na terenu i nudi smisleno provođenje slobodnog vremena. MyHood sužava globalnu percepciju klimatske krize i širi građansku spremnost za akciju. U suštini, pozivanje ljudi da zajedno kreiraju mesta za život, čak i u uslovima promenljivih klimatskih pojava, predstavlja zalag za celoživotno učenje. Naučni nalazi i iskustva sa inovativnim projektima u prilagođavanju klimatskim promenama ukazuju na pravac koji treba slediti kako bi se smanjio njihov uticaj. I na kraju, ali ne manje važno: pošto aplikacija-alat proizilazi iz analiza školskih kurikuluma i obrazovnih potreba svih zemalja učesnica, nastavnici mogu reflektovati situaciju u obrazovanju o životnoj sredini i klimatskim promenama u različitim zemljama i inspirisati jedni druge.

Aplikacija se može koristiti povremeno za obogaćivanje postojećeg nastavnog programa, ili rad sa aplikacijom može postati temelj kompleksnog projekta zasnovanog na konkretnim potrebama.

Predstavnici opština mogu koristiti MyHood aplikaciju kao pametan alat za uključivanje specifične društvene grupe (mladih) u donošenje odluka i planiranje održivog razvoja u vezi sa javnim prostorom opština koje svi delimo. Istovremeno, kroz aplikaciju-alat i saradnju sa njenim korisnicima, mogu dobiti dragocene informacije i osnovu za donošenje odluka. Mogu, na primer, saznati kako mladi koriste određeno okruženje, koje oblike prevoza preferiraju, koja mesta posećuju ili šta misle o planiranim investicijama grada u javni prostor.

### 3.2 Funkcija MyHood aplikacije (alata)

Aplikacija će korisnicima ponuditi platformu za učenje o odabranim urbanim prostorima i njihovu evaluaciju, deljenje inovativnih ideja i saradnju na predlozima za poboljšanje urbanog okruženja. Omogućiće im da diskutuju o različitim aspektima gradskog života, kao što su bezbednost, estetika i pristupačnost. Istovremeno, aplikacija će pružiti dovoljno obrazovnih materijala o klimatskim promenama, njihovim uticajima na život u gradu i dostupnim rešenjima. Paralelno, alat će ponuditi komunikacioni kanal između mladih i predstavnika opština sa ciljem prikupljanja podataka, učešća i saradnje na odabranim pitanjima vezanim za grad. Ova aplikacija podržava aktivno angažovanje mladih u lokalnim ekološkim inicijativama i projektima.

### 3.2.1 Specifične funkcije

Funkcije alata-aplikacije proizašle su iz učenja o primarnim, a zatim i o sekundarnim korisnicima. Postavljene su tako da odgovaraju njihovim potrebama i istovremeno ih dodatno razvijaju:

#### 1. Obrazovanje

Obrazovni sadržaj aplikacije zasnovan je na savremenim naučnim saznanjima. Ova saznanja obuhvataju uzroke klimatskih promena, njihov tok i predviđanje njihovih uticaja, kao i niz postojećih rešenja za ublažavanje i prilagođavanje tim promenama. Informacije predstavljene studentima objašnjavaju opšte zakone (na primer, zašto se gradovi pregrevaju - kako se tome suprotstaviti - sadnjom drveća koje hladi svoje okruženje). Ove informacije su stavljene u kontekst sa savremenim trendovima u oblasti održivog urbanog planiranja (npr. kako zasaditi drveće unutar izgrađenog područja). Cilj je pružiti studentima znanje o širokom spektru manjih i većih intervencija koje mogu doprineti stvaranju susedstva sa povoljnim mikroklimatom.

Poželjno je internalizovati princip poštovanja prema prostoru na nivou stavova i vrednosti. Grad i javni prostor su zamišljeni kao zajednički prostor - ne samo za ljude već i za druge stvorenja i biljke. Ako planiranje i razvoj grada treba da budu održivi, potrebno je prvo uzeti u obzir životnu sredinu kao takvu. Životna sredina je tu pre nas i biće tu nakon nas, dok se njeni korisnici menjaju mnogo više i brže.

#### 2. Deljenje

Deljenje igra ključnu ulogu u projektu jer proizlazi iz prirodne potrebe za kontaktom sa vršnjacima, što je usko povezano sa ovom starosnom grupom.<sup>28</sup> Studenti putem ove aplikacije mogu deliti svoja mišljenja, stavove, želje i vizije. Deljenje će im omogućiti da pronađu istomišljenike, ali i da uporede svoje ideje sa idejama drugih. Na ovaj način se rađa osećaj pripadnosti, a istovremeno se razbijaju socijalni mehurići. Deljenje je takođe preduslov za sinergiju, gde dva ili više studenata radeći na zadatku mogu zajednički postići rezultate. Ti rezultati ne bi bili mogući ako bi svaki student radio sam. Celina je veća od zbira svojih delova, a zajedničke vizije, vrednosti i ciljevi imaju potencijal da se prošire među ljudima širom društva.

#### 3. Aktivacija

Cilj podsticaja koje aplikacija pruža, da se provodi vreme na otvorenom i ispituje okolina, jeste da se preokrenu negativni društveni trendovi - socijalna fragmentacija, povlačenje u sebe i gubitak odnosa prema izgrađenom i prirodnom okruženju. Ovi podsticaji fokusiraju se na poboljšanje mentalnog i fizičkog zdravlja adolescenata, kao i na zadovoljenje njihovih potreba za kontaktom sa vršnjacima i otkrivanjem sopstvenog potencijala. Mogu steći samopouzdanje u svoje veštine i želju za odgovornim upravljanjem svojom zajednicom kroz učenje o mogućnostima uticanja na svoje okruženje. Boravak na otvorenom uvek je avantura koja obuhvata sva naša čula. Takođe je često iskustvo van zone komfora. Lično neposredno iskustvo našeg tela može usmeriti kreativnost na pravi način.

---

<sup>28</sup> SIEGEL, Daniel J. *Brainstorm: The Power and Purpose of the Teenage Brain*. TarcherPerigee, 2014. ISBN 10: 158542935X.

#### 4. Prikupljanje podataka

Digitalna aplikacija ne samo da može pružiti informacije, već ih može i primati. Adolescentni korisnici aplikacije mogu, na primer, kreirati emocionalne mape, označiti različita mesta u svojoj zajednici na osnovu njihove kvaliteta ili doprinosi bazi podataka fotografijama koje su snimili i svojim predlozima. Ovi i drugi podaci podstiču dalju obradu i refleksiju. Rad sa podacima je ključan za praćenje trenda "pametnih gradova i opština".

#### 5. Mišljenja - učešće

Učešće mladih (i dece) u procesima donošenja odluka i urbanog planiranja je više nego hitno. Ako mladima damo priliku da predlažu ideje, izraze svoje brige i utiču na odluke o tome kako se formira njihovo svakodnevno okruženje, gradovi će verovatno postati održiviji i pristupačniji građanima svih starosnih grupa.

#### 3.2.2 Tehničke funkcionalnosti

Tehničke funkcionalnosti aplikacije (alata) fokusiraju se na mobilnost (putovanje/kretanje po gradu) i destinacije (slobodno vreme i aktivnosti u odabranim urbanim područjima) i omogućavaju korisnicima da zabeleže i procene svoje iskustvo sa okolinom koja ih okružuje. Od praćenja putanja kretanja do strateškog postavljanja evaluacionih piktograma, MyHood aplikacija pruža korisnicima jedinstvenu platformu za dokumentovanje i interakciju sa okruženjem putem prilagođenog mapnog interfejsa.

**Funkcija crtanja putanje kretanja** omogućava korisnicima da jednostavno crtaju putanje od tačke A do tačke B na interaktivnoj mapi, dok funkcija **postavljanja piktograma** sa sistemom "drag-and-drop" omogućava dodavanje značajnih vizuelnih elemenata duž odabrane rute. Nakon postavljanja, iskaćući prozor angažuje korisnike pitanjima i unapred definisanim odgovorima, podstičući ih da pruže kontekst kroz komentare i uploadovanje fotografija. MyHood podržava neograničeno postavljanje piktograma, podstičući bogat i raznovrstan sadržaj kreiran od strane korisnika. Edukativni resursi su integrisani, nudeći korisnicima pažljivo odabrane linkove povezane sa kategorijama piktograma. Sekcija Pomoć i podrška osigurava da korisnici mogu pristupiti često postavljanim pitanjima (FAQ), promovisući korisnički prijatno iskustvo.

**Korisnički nalog za mlade** je posebno dizajniran siguran prostor za mlađe korisnike. Od autentifikacije korisnika i profila do vizuelno privlačnog pregleda aktivnosti i praćenja napretka, MyHood dashboard podstiče aktivno učešće. Edukativni resursi i tabela lidera doprinose sveobuhvatnom iskustvu učenja, dok elementi gamifikacije, uključujući bodove i bedževe, inspirišu osećaj postignuća.

**Korisnički nalog za nastavnike** pruža edukatorima sveobuhvatan pregled angažovanja učenika, postignuća i izazova. Mogućnost kreiranja prilagođenih izazova, pružanja povratnih informacija i praćenja napretka pojedinačnih učenika poboljšava ulogu nastavnika u oblikovanju iskustva učenja. Posebna biblioteka resursa i funkcija prepoznavanja učenika dodatno doprinose kolaborativnom i nagrađivanom obrazovnom okruženju.



Što se tiče tehničkih aspekata, MyHood je izgrađen pomoću savremenih web tehnologija. Frontend, razvijen uz pomoć HTML5, CSS3 i JavaScript-a, koristi principe responzivnog dizajna za optimalnu funkcionalnost. Backend koristi server-side skriptovanje kroz Node.js ili Django i koristi relacione baze podataka za sigurno upravljanje podacima. Interaktivne mape, funkcije "drag-and-drop", modularne pop-up komponente i sigurna autentifikacija korisnika naglašavaju našu posvećenost besprekornom i sigurnom korisničkom iskustvu.

### 3.3 Sadržaj MyHood aplikacije (alata)

Sprovedene analize školskih kurikuluma u partnerskim zemljama potvrdile su da svest o klimatskim promenama i održivom načinu života postaje neodvojivi deo obrazovanja dece i mladih. Uglavnom se ovo obrazovanje o klimatskim promenama fokusira prvenstveno na njihove uzroke i posledice, dok se mnogo manje pažnje posvećuje razvoju rešenja koja bi mogla ublažiti njihove negativne uticaje i prilagoditi gradove neizbežnim simptomima budućnosti. Istovremeno, svest se širi uglavnom na globalnom ili ličnom nivou. Međutim, važno je delovati posebno na lokalnom nivou kako bi se postigla funkcionalna rešenja.<sup>29</sup>

Aplikacija MyHood (alat) želi da prati trenutne obrazovne strategije zemalja učesnica i da popuni navedene praznine. Fokusira se na uticaje klimatskih promena u gradovima, posebno onima koji se suočavaju sa sve intenzivnijim efektom urbanih toplotnih ostrva. Aplikacija uvodi funkcionalnu strategiju plavo-zeleno-sive infrastrukture u urbanom planiranju.<sup>30</sup> Ova strategija služi za smanjenje nepovoljnih posledica ovog efekta. Pored kompleksnog pristupa lokalne uprave, ovaj trend se može slediti i kroz manje mere i jednostavne intervencije u područjima.

Ako aplikaciju MyHood u potpunosti koriste sve starosne grupe, ona može podstaći i produbiti aktivnu brigu mladih o njihovom okruženju i održivom načinu života. Istovremeno, može dovesti do interesa opština za mišljenja i potrebe budućih generacija građana.

MyHood projekat će ponuditi obrazovne materijale za podizanje svesti, edukaciju i jačanje samopouzdanja mladih uzrasta od 13 do 18 godina. Cilj projekta je angažovanje mladih u procesima donošenja odluka ili promena u njihovim naseljima u gradovima s obzirom na klimatske promene. Projekat je u skladu sa pet principa održivog razvoja i direktno doprinosi nekoliko ciljeva održivog razvoja (SDGs) UN-a.<sup>31</sup>

Ključni sadržaj obuhvata informacije o klimatskim promenama i njihovom uticaju na život u gradovima, kao i moguća rešenja za poboljšanje. Kao strategiju, koristi koncept plavo-zeleno-sive infrastrukture, njenu primenu i značaj za održivi razvoj gradova.

---

<sup>29</sup> Pogledajte Ankes 2 MyHood\_Sažetak izveštaja o analizi nacionalnih školskih kurikuluma.

<sup>30</sup> *Livable Streets - A Handbook of Bluegreengrey Systems*, K. Fridell, A. Thynell, F. Bruhn, J. Fors, S. Sixtensson, M. Vysoký, Izdavač: edge, 2020, Verzija: 2.0, Dostupno na: <https://bluegreengrey.edges.se/>

<sup>31</sup> *Sustainable Development Goals*, UN. [online] Preuzeto sa: <https://sdgs.un.org/goals>

Klimatske promene se percipiraju kao dugoročne promene u prosečnim uslovima, poput temperature i padavina, u nekom regionu. Intenzivno urbanizovana područja ispoljavaju specifičnu klimu u poređenju sa područjima van grada ili na selu. Asfalt, beton i staklene površine akumuliraju više toplote od sunca, pa je vazduh topliji. Istovremeno, kišnica brže odlazi u kanalizaciju, bez zadržavanja i hlađenja okoline. Pored toga, postoje i druge ljudske aktivnosti koje proizvode više toplote i utiču na klimu (npr. motorizovani saobraćaj). Zbog toga se gradovi nazivaju "toplotnim ostrvima"<sup>32</sup>. To znači da urbanizovana područja manifestuju temperature koje su za nekoliko stepeni (1,5 - 3°C) više od njihove okoline.

Visoke temperature nisu jedina opasnost<sup>33</sup> koju toplotna ostrva donose. Cirkulacija vazduha iznad grada - zagrejani vazduh koji se diže nosi sa sobom i vodenu paru, dok uvlači hladniji i vlažniji vazduh iz okoline - isušuje gradove i njihovu okolinu. Pored toga, utiče i na formiranje i ponašanje oblaka iznad grada. Sve su češći periodi vrućih, sušnih dana koje prate ekstremne oluje sa obilnim padavinama, koje na drugačiji način ugrožavaju stanovnike gradova.<sup>34</sup>

Rešenje se nudi kroz koncept plavo-zeleno-sive infrastrukture (BGGI).<sup>35</sup> Plava infrastruktura se odnosi na vodenu infrastrukturu u urbanim sredinama, zelena infrastruktura<sup>36</sup> je opisana kao međusobno povezane mreže višenamenskih zelenih rešenja, dok siva infrastruktura uključuje inženjerske elemente koji služe društvu<sup>37</sup>. Niz primera ovih tipova infrastrukture pokazuje da oni mogu značajno doprineti održivom razvoju gradova i poboljšanju kvaliteta života u urbanim sredinama. Za detaljne informacije o obrazovnom sadržaju pogledajte Ankes 5 *MyHood\_Educational Handout*.

### 3.4 Obrazovni proces (didaktika) sa MyHood aplikacijom (alat)

Primarna namera MyHood aplikacije (alata) je obrazovanje mladih u oblasti ekološkog obrazovanja. Analize školskih kurikuluma (Ankes 1 i 2) pratile su i sadržaj i inovativne pristupe koji bi odgovarali savremenim obrazovnim strategijama svih zemalja učesnica u projektu.

---

<sup>32</sup> Uticaji klimatskih promena na urbanu toplotu, Vlada NSW-a. [online] Preuzeto sa:

<https://www.climatechange.environment.nsw.gov.au/impacts-climate-change/built-environment/urban-heat>

<sup>33</sup> Uticaj klimatskih promena na ljudsko zdravlje: <https://www.who.int/news/item/07-04-2008-the-impact-of-climate-change-on-human-health>

<sup>34</sup> PŘIBYLA, Ondřej, ZÁKOPČANOVÁ, Kristína, PECHNÍK, Ondřej, Atlas klimatske promene. Promene u atmosferi i rizici zagrevanja. Brno: Lipka, 2020. ISBN 978-80-88212-36-2.

<sup>35</sup> MACEKOVÁ, Magdalena, Prijatan i otporan grad. Mogućnosti smanjenja urbanog toplotnog ostrva korišćenjem rešenja bliskih prirodi. Brno: Partnerstvo, o.p.s. 2022.

<sup>36</sup> Voda u gradu. Metodologija za upravljanje kišnicom u vezi sa zelenom infrastrukturom, kolektiv autora. Prag: ČVUT, 2021. ISBN 978-80-01-06817-5.

<sup>37</sup> KABISCH, Nadja, STADLER, Jutta, KORN, Horst. Rešenja zasnovana na prirodi za prilagođavanje klimatskim promenama u urbanim sredinama: Teorija i praksa urbanih održivih tranzicija. Springer Open: 2017, ISBN 9783319537504.

<sup>38</sup> MURPHY, Elizabeth. Konstruktivizam: od filozofije do prakse. 1997 [cit. 2023-2-2]. Preuzeto sa: <http://eric.ed.gov/PDFS/ED444966.pdf>

#### 3.4.1 Pedagoška osnova

Metodologija definiše koncept didaktičkog dela aplikacije (alata). Osnova za to je pedagoški konstruktivizam<sup>38</sup>, koji aktivira učenike i uključuje ih u celokupno urbano okruženje koje je realno i autentično. Ceo proces se sastoji od nekoliko delova koji slede jedan za drugim: **a) prepoznavanje**

predznanja i percepcije okoline/mesta, b) sticanje novih informacija, njihova obrada i integracija u postojeću strukturu znanja, i na kraju c) refleksija i praktična primena stečenog znanja. Ovo je procesno orijentisano učenje koje ne leži u rezultatu, već u samom procesu sticanja znanja i kompetencija.

U smislu sadržaja, MyHood inspiriše i produbljuje interes za ekološko obrazovanje u gradu kao najekološkim tipu naselja. Tačnije, ljudsko okruženje - izgrađeno okruženje - koje zovemo domom i gde su kultura i priroda povezani. Ključno je pronaći sinergiju između kulturnih i prirodnih snaga za održivi razvoj života na Zemlji - kako bi se rešila prilagođavanja grada posledicama procesa klimatskih promena.

**Učenje zasnovano na mestu** <sup>39</sup> (Place-based learning) ostaje važna inspiracija i osnova za nas. Može se shvatiti kao ekološko obrazovanje vezano za određeno mesto. Ekološko obrazovanje se često doživljava kao obrazovanje fokusirano na prirodno okruženje. Suprotno tome, učenje zasnovano na mestu obuhvata i kulturne, društvene i ekonomske okolnosti mesta. Teži se ne samo zaštiti prirode, već i odgovornom upravljanju opštinom. <sup>40</sup>

Ideje o učenju zasnovanom na mestu razvijale su se paralelno u Češkoj, kroz rad Jiříja Kuliča i projekat Středisko ekologické výchovy SEVER i Škola pro udržitelný život (Centar za ekološko obrazovanje i Škola za održiv život) <sup>41</sup>, i posebno u SAD-u. Predstavnicima ovog pravca u učenju u SAD-u su nastavnici David Sobel i Delia Clark <sup>42</sup>. Oni se fokusiraju na pitanja tumačenja mesta i njegovog nasleđa. U publikaciji koju su zajedno napisali, nazvanoj *Questing* <sup>43</sup>, nalazi se pesma na kraju potrage koja vodi posetioce kroz područje i nastoji da prenese njegov genijus loci. **Delo aplikacije je da inspiriše mlade i mlade odrasle da borave napolju i zainteresuju se za svoju lokalnu okolinu.** Odabrana forma aplikacije (alata) tome pomaže.

Forma digitalne aplikacije omogućava lako neorganizovano kretanje pojedinaca u prostoru i njihovu međusobnu komunikaciju. Pored toga, omogućava nam dokumentovanje i pravilno prikupljanje podataka. Može biti atraktivna za savremenu mladu generaciju i kroz korišćenje elemenata igara. Gamifikacija pomaže primarnoj spoljašnjoj motivaciji, kako u uvodnom delu (poeni, grafikoni), tako i u narednom, kada učenici stiču nova saznanja (prikupljanje poena, igranje uloge superheroja). Pravi cilj je da se internalizuje ovakav pristup okolini, kako bi interes za najbliži javni prostor postao temelj svakog odnosa prema mestu.

Ako se stručnjaci i lokalne opštine uključe u aplikaciju na određenoj lokaciji, to je način za izgradnju partnerstava koja mogu dovesti do realizacije konkretnih projekata kroz njih. Ovi projekti mogu imati ambiciju da zaista doprinesu budućem održivom životu.

---

<sup>39</sup> SOBEL, David. **Obrazovanje zasnovano na mestu: Povezivanje učionica i zajednica.** Orion Society, 2004, ISBN 978-0913098547.

<sup>40</sup> CLARK, Delie, (prevod HUŠKOVÁ, Barbora i saradnici): **Učimo da donosimo dobre odluke za budućnost. Izgradnja odnosa između škola, opština i upravnika javnih zemljišta i prostora kroz učenje zasnovano na mestu i uključivanje građana.** Centar za ekološko obrazovanje SEVER i Partnerstvo, o.p.s., Horní Maršov, 2010.

<sup>41</sup> **Škola za održivi život.** [online] Preuzeto sa: <https://www.skolaprozivot.cz/Skola-pro-zivot.html>

<sup>42</sup> Delia Clark: <http://www.deliackonfluence.com/publications>

<sup>43</sup> CLARK, Delia; GLAZER, Steven. *Traganje – Vodič za kreiranje zajedničkih lova na blago.* University Press of New England, 2006, ISBN-10: 1584655321.



### 3.4.2 Proces

Proces učenja o odabranom sadržaju sastoji se od pet faza. Ako su opštine uključene, postoji šest faza.

#### 1. Prepoznavanje predznanja (prekonceptija)

Ovo je faza u kojoj učenici aktivno ispituju svoja pretpostavljena znanja o temi (prekonceptije), koja donose iz svog individualnog i kolektivnog iskustva. Ovo uključuje, na primer, informacije o klimatskim promenama (uzroci i posledice) koje su čuli od roditelja ili u školi, koje su pročitali na internetu ili podelili jedni s drugima. Učenici mogu zabeležiti svoje prekonceptije o određenom okruženju kroz jednostavne radne listove (npr. praćenjem puta do škole ili identifikacijom važnih orijentira u određenom mestu).

#### 2. Sticanje novih informacija i njihova analiza

Učenici dobijaju nova saznanja direktno na terenu. Ovo postižu sopstvenim istraživanjem svoje okoline. Aplikacija će učenicima pružiti paletu piktograma za ocenjivanje lokacije, relevantne informacije u različitim formama - tekst, slike ili video zapise, ili uputstva koja će ih usmeriti na dodatne izvore znanja.

#### 3. Refleksija i rekonstrukcija znanja

Učenici upoređuju nove informacije sa svojim prekonceptijama. Na taj način dolazi do internalizacije novih saznanja. Ako su neke nove informacije u sukobu sa originalnim prekonceptijama, učenici rekonstruišu svoje znanje i uklanjaju netačne koncepte. U aplikaciji učenici imaju priliku da ocene svoju okolinu postavljanjem piktograma povezanih sa različitim kategorijama koje utiču na dato okruženje (npr. termalna udobnost, bezbednost, ponuda prostora, itd.) ili umetanje komentara i fotografija mesta.

#### 4. Primena znanja u konkretnom okruženju (preoblikovanje)

Učenici će sa svojim novostečenim znanjem izaći na teren. Tamo će ponovo pregledati sve, ali sada sa novim pogledom. Svrha ove faze je da pronađu definiciju konkretnog problema u svojoj okolini i da predlože stvarno rešenje zasnovano na novim saznanjima. Rešenje može imati oblik obrade ideje (npr. dopunjavanje mape u aplikaciji prema uputstvima, formulacija mišljenja u tekstu, diskusija unutar grupe). Alternativno, može imati oblik konkretne praktične aktivnosti u fizičkom svetu (kreiranje modela, modifikacija školskog dvorišta itd.).

#### 5. Prezentacija i potvrda

Poređenje predloženih rešenja, njihova verifikacija i evaluacija je neizostavni deo procesa. Poželjno je propisno predstaviti postignute rezultate (kako u aplikaciji, tako i fizički) i nastaviti prikupljanje povratnih informacija od budućih školskih grupa (radnih timova), ali i od školske i lokalne zajednice kroz diskusiju i deljenje.

## 6. Komunikacija sa opštinom

Ako opština ili drugi stručnjak van škole počne da radi sa alatom na određenoj lokaciji, učenici mogu poslati svoje predloge za rešenja identifikovanih problema njima. Idealno, njihova saradnja može dovesti do stvarnih promena u njihovoj okolini. Na ovaj način učenici postaju svesni mogućnosti da utiču na svoju okolinu i razvijaju želju da aktivno i odgovorno učestvuju u upravljanju opštinom. Uprava opštine može dobiti zanimljivu ideju i doprineti realizaciji svrhovitog projekta, kao i unapređenju društvenog kapitala mesta.

Međutim, ceo proces komunikacije može inicirati i sama opština. Opština može zatražiti mišljenja i angažovanje mladih (npr. prilikom investiranja u javni prostor, kod konkretnih projekata revitalizacije itd.). Korišćenje alata - MyHood aplikacije predstavlja rešenje koje prepoznaje ideje tzv. pametnih gradova. Ovi gradovi ispunjavaju potrebe svojih građana uz doprinos digitalnih tehnologija i sa ciljem održivosti mesta.

### 3.5 Učešće - dalja upotreba MyHood aplikacije (alata)

Deca i mladi predstavljaju važnu i brojnu ciljnu grupu korisnika u gradovima. Konvencija o pravima deteta <sup>44</sup> garantuje im pravo glasa i pravo da budu deo procesa participacije i da suodlučuju o tome kako će izgledati njihovo okruženje. Uprkos tome, njihova uloga u poboljšanju naših gradova ostaje nedovoljno cenjena, a to važi i obrnuto - vrlo malo pažnje se posvećuje uticaju koji urbano planiranje ima na živote dece i mladih.

Učešće mladih trebalo bi da igra ključnu ulogu posebno u slučajevima kada se odlučuje o daljem razvoju javnog prostora čiji su deo. Adolescenti bi trebalo da budu uključeni u proces dizajniranja u svim njegovim fazama, bez obzira na to da li se radi o trgu, parku, ulici, prostoru ispred škole, školskom dvorištu, sportskom igralištu, prostoru za opuštanje u parku itd. Adolescenti će postati punopravni deo procesa planiranja/participacije <sup>45</sup> kada se koristi odgovarajući pristup/metod koji se primenjuje s obzirom na situaciju i odgovarajuću fazu njihovog mentalnog i kognitivnog razvoja.

---

<sup>44</sup> UNHR, 1989. Konvencija o pravima deteta. [pdf] Dostupno na: <https://www.ohchr.org/Documents/ProfessionalInterest/crc.pdf>

<sup>45</sup> Francis, M., Lorenzo, R., 2002. Sedam oblasti dečijeg učešća. Journal of Environmental Psychology, Vol. 22, str. 157–169.



Da bi se ispunio potencijal učešća mladih, potrebno je pristupiti mu sveobuhvatno. Stručnjaci moraju voditi proces, on mora biti prilagođen datoj situaciji i uključivati mlade u sve faze procesa: počevši od prikupljanja podataka i njihove analize, pa do evaluacije i povratnih informacija o obavljenom radu. Dobro organizovano učešće mladih je od suštinskog značaja za projektovanje javnog prostora. Odnos mladih prema ugroženom okruženju se formira kroz njihovu participaciju. Idealno bi bilo da počnu da smatraju to okruženje svojim, na primer, da učestvuju u njegovom održavanju.<sup>46</sup> Naravno, tinejdžeri ne mogu biti stručnjaci za dizajn, ali dobro znaju kako žele da provode svoje slobodno vreme u javnom prostoru i kako žele da žive.<sup>47</sup>

Novе tehnologije se sve više koriste u procesu participacije prilikom ispunjavanja vizije "pametnih gradova". Neke opštine omogućavaju online glasanje o novim investicijama u participativnim budžetima. Uspešno koriste digitalne tehnologije za pokretanje baze podataka podsticaja iz javnosti ili za kreiranje emocionalne mape.

---

<sup>46</sup> PETRIK, Mirjana. Učešće dece i omladine. Informativna brošura. Prag: ČVUT, 2020. Preuzeto sa: <https://drive.google.com/file/d/13Bte164oEJWWzSE6mf9KHIRVedDzJMhf/view>

<sup>47</sup> PETRIK, Mirjana. Deca i grad: Javni prostor grada s obzirom na decu i omladinu. [online]. Prag, 2019 [cit. 2023-01-20]. Preuzeto sa: <https://theses.cz/id/6iqg69/>. Disertacija. Češki tehnički univerzitet u Pragu.



## 4. Ciljevi projekta i ključne kompetencije

Glavni cilj projekta je učiniti MyHood dostupnim i korisnim alatom za obrazovanje i participaciju mladih u oblasti održivog urbanog planiranja. Specifičan fokus je na promeni klime i njenim uticajima na naše okruženje. Aplikacija će biti ponuđena za besplatno širenje svim partnerima i potencijalnim korisnicima u evropskim i drugim zemljama. Alat će biti dostupan školskim i neformalnim obrazovnim organizacijama, a s obzirom da se može koristiti kao participativni alat, biće dostupan i opštinama.

Cilj projekta u obrazovanju je voditi korisnika kroz proces opšteg učenja o okruženju. Ovo se ostvaruje kroz posmatranje, percepciju, razumevanje, a zatim i formiranje ličnog odnosa prema određenom okruženju. Svaki odnos treba neprestano negovati da bi ostao održiv. Ovaj alat vodi svoje korisnike ka celoživotnom učenju.

Sledeća znanja, veštine i stavovi se podržavaju u skladu sa procesom celoživotnog učenja. Oni su takođe u skladu sa ključnim kompetencijama Evropskog okvira reference <sup>47</sup>, koji postavlja temelje za postizanje pravednijeg i demokratskog društva uz očuvanje održivog i inkluzivnog rasta:

### 1. Kompetencija pismenosti - veštine:

- a. Efikasna komunikacija i održavanje kontakta sa drugima na prikladan i kreativan način.
- b. Formulacija i izražavanje usmenih i pisanih argumenata na ubedljiv način, primeren kontekstu.
- c. Vodenje kritičkog i konstruktivnog dijaloga.
- d. Evaluacija i rad sa informacijama.
- e. Razumevanje jezika i njegova pozitivna, društveno odgovorna upotreba.

### 2. Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inženjeringu - veštine:

- a. Korišćenje osnovnih matematičkih principa i postupaka u svakodnevnim situacijama kod kuće i na poslu.
- b. Matematičko razmišljanje i razumevanje matematičkih dokaza.
- c. Korišćenje statističkih podataka, grafikona i razumevanje matematičkih aspekata digitalizacije.
- d. Učenje o osnovnim zakonima prirode i razumevanje uticaja ljudske aktivnosti na prirodu.
- e. Korišćenje logičkog i racionalnog razmišljanja za testiranje hipoteza i spremnost na promenu uverenja u slučaju sukoba sa novim saznanjima.
- f. Radoznalost, kritičko rasuđivanje i interesovanje za etička pitanja.

---

47 **Ključne kompetencije za celoživotno učenje.** [online] Preuzeto sa:  
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en>



### 3. Digitalna kompetencija - veštine:

- a. Korišćenje digitalnih tehnologija sa poverenjem, ali i kritički i odgovorno.
- b. Procena koristi i rizika upotrebe digitalnih alata.
- c. Korišćenje digitalnih alata za podršku aktivnog građanstva i društvenog angažmana, za saradnju sa drugima i podršku kreativnosti u ostvarivanju ličnih, društvenih ili poslovnih ciljeva.

### 4. Lične i socijalne kompetencije i kompetencija za učenje - veštine:

- a. Razmišljanje o sebi, efikasno upravljanje vremenom i informacijama.
- b. Rad sa drugima i rešavanje problema na konstruktivan način.
- c. Suočavanje sa komplikovanim situacijama i neizvesnošću.
- d. Vođenje života usmerenog ka budućnosti uz obzir prema važnosti zdravlja.
- e. Pokazivanje tolerancije, izražavanje i razumevanje različitih stavova.
- f. Samostalno organizovanje učenja i rad u timu.

### 5. Građanska kompetencija - veštine:

- a. Efikasna komunikacija sa drugima u zajedničkom ili javnom interesu.
- b. Konstruktivno učestvovanje u lokalnim aktivnostima i donošenju odluka na svim nivoima.
- c. Razumevanje održivih sistema društva.
- d. Podrška socijalnoj pravdi i kulturnoj raznolikosti.

### 6. Kompetencija za preduzetništvo - veštine:

- a. Korišćenje prilika i podsticaja i njihovo pretvaranje u vrednosti za druge.
- b. Razumevanje različitih pristupa planiranju i upravljanju projektima.
- c. Priznavanje etičkih principa i izazova u oblasti održivog razvoja.
- d. Kreativnost, uključujući maštu, inovativno razmišljanje, strateško razmišljanje.
- e. Samostalan rad i rad u timu.
- f. Donošenje finansijskih odluka u vezi sa troškovima i vrednošću.
- g. Efikasna komunikacija.
- h. Preuzimanje inicijative, proaktivnost i naprednost.
- i. Motivisanje i cenjenje drugih.
- j. Interesovanje za pomaganje drugima i svetu.





## 7. Kompetencija kulturne svesti i izražavanja - veštine:

- a. Razumevanje sopstvenog razvoja identiteta i kulturnog nasleđa u svetu koji karakteriše kulturna raznolikost.
- b. Briga za svet.
- c. Otvorenost za nove ideje i mogućnosti.

**Cilj aplikacije u oblasti participacije** je da postane efikasan alat za komunikaciju i prikupljanje podataka. Međutim, participacija zavisi od spremnosti i daljeg angažmana nadležnih opština.

**Dugoročno**, upotreba aplikacije - alata je usmerena ka kultivisanju odnosa mladih prema njihovom okruženju, na primer, da se vrate na mesta svojih domova nakon završetka univerzitetskih studija i da brinu o njima sa svešću o potrebi za održivim načinom života. Ideja je da bi se, na primer, mogli vratiti na mesta svojih domova nakon završetka univerzitetskih studija i brinuti o njima imajući na umu održiv način života.

Iskustvo stečeno aktivnim radom sa MyHood aplikacijom (alatom) reflektovaće se u mnogim sferama života - kulturnoj, društvenoj i ekonomskoj.

## Bibliografija i drugi resursi:

A global economic assessment of city policies to reduce climate change impacts. [online] Preuzeto sa: <https://www.nature.com/articles/nclimate3301>

Agenda 21. [online] Preuzeto sa: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

Agenda 2030. [online] Preuzeto sa: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

CLARK, Delia; GLAZER, Steven. *Questing – A Guide to Creating Community Treasure Hunts*. University Press of New England, 2006, ISBN-10: 1584655321.

CLARK, Delie, (prevod HUŠKOVÁ, Barbora i saradnici): *Učimo se donošenju dobrih odluka za budućnost. Izgradnja odnosa između škola, opština i upravitelja javnih zemljišta i prostora kroz učenje zasnovano na mestu i građansko angažovanje*. Centar za ekološko obrazovanje SEVER i Partnerství, o.p.s., Horní Maršov, 2010.

Climate Change Fossil-Fuel Pollution, and Children's Health [online] Preuzeto sa: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra2117706>

Climate Change Impacts on Urban Heat, NSWgovernment. [online] Preuzeto sa: <https://www.climatechange.environment.nsw.gov.au/impacts-climate-change/built-environment/urban-heat>

DANIŠ, Petr, *Děti venku v přírodě: ohrožený druh?* Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, 2016. ISBN 978-80-7212-610-1.

FRANCIS, M., LORENZO, R., 2002. *Seven Realms of Children's Participation*. Journal of Environmental Psychology. V. 22, str. 157–169

FRIDELL, Kent, VYSOKÝ Martin i saradnici. *Livable Streets - A Handbook of Bluegreengrey Systems*. EDGE, 2020. Preuzeto sa: <https://bluegreengrey.edges.se/>

KABISCH, Nadja, STADLER, Jutta, KORN, Horst. *Nature-based Solutions to Climate Change Adaptation in Urban Areas Theory and Practice of Urban Sustainability Transitions*. Springer Open: 2017, ISBN 9783319537504. Dostupno na: <https://1url.cz/MrUB4>

Key competences for lifelong learning. [online] Preuzeto sa: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/297a33c8-a1f3-11e9-9d01-01aa75ed71a1/language-en>

*Klimatsäkrade systemlösningar för urbana ytor- Ett Vinnova-projekt*. [online] Preuzeto sa: <http://klimatsakradstad.se/>

Krajhanzl, Jan. *Psychologie vztahu k přírodě a životnímu prostředí*. Brno: Lipka, MUNI press, 2014.

KREJČOVÁ, Lenka. *Psihološki aspekti obrazovanja adolescenata*. Prag: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3474-3.

MACEKOVÁ, Magdalena. *Příjemné a odolné město. Možnosti snižování tepelného ostrova města pomocí přírodě blízkých řešení*. Brno: Partnerství, o.p.s. 2022.

MACY, Joanna, JOHNSTONE, Chris. *Active Hope: How to Face the Mess We're in without Going Crazy*. New World Library, 2012. ISBN – 10: 1577319729.

MURPHY, Elizabeth. *Constructivism: from philosophy to practice*. 1997 [cit. 2023-2-2]. Preuzeto sa: <http://eric.ed.gov/PDFS/ED444966.pdf>

OKAMURA, Osamu. *Město pro každého. Manuál urbanisty začátečníka*. Prag: Labyrint, 2020. ISBN 978-80-86803-67-8.

PETRIK, Mirjana. *DĚTI A MĚSTO: VEŘEJNÝ PROSTOR MĚSTA S OHLEDEM NA DĚTI A MLÁDEŽ (Children and the City: Urban Public Space with regard to Children and Youth)* [online]. Prag, 2019 [cit. 2023-01-20]. Preuzeto sa: <https://theses.cz/id/6i9g69/>. Disertacioni rad. Češki tehnički univerzitet u Pragu.

PETRIK, Mirjana. *Participace dětí a mládeže (Participation of Children and Youth)*. Informační brošura. Prag: ČVUT, 2020. Preuzeto sa: <https://drive.google.com/file/d/13Bte164oEJWWzSE6mf9KHIRVedDzJMhf/view>



PIAGET, Jean, INHELDER, Bärbel. *The Psychology of the Child*. Basic Books, 1972. ISBN – 10: 0465095003.

PRUDKÝ, Libor. *Đaci i studenti srednjih škola - adolescenti. Njihovo mesto u životnom putu i mesto nastavnika u njihovom vaspitanju i obrazovanju. Metodički priručnik*. Prag: Centar za proučavanje visokog obrazovanja, 2015. ISBN 978-80-86302-51-5.

PŘIBYLA, Ondřej, ZÁKOPČANOVÁ, Kristína, PECHNÍK, Ondřej. *Atlas klimatické změny. Změny v atmosféře a rizika oteplování*. Brno: Lipka, 2020. ISBN 978-80-88212-36-2.

ŘÍMANOVÁ, Marie (ed.) i saradnici. *Prostory. Průvodce tvorbou a obnovou veřejných prostranství*. Brno: Partnerství, o.p.s., 2013. ISBN 978-80-904918-6-1.

SIEGEL, Daniel J. *Brainstorm: The Power and Purpose of the Teenage Brain*. TarcherPerigee, 2014, ISBN 10 158542935X.

SMOLÍK, Josef. *Subkulture mladih: sociološki, psihološki i pedagoški aspekti*. Brno: Mendelov univerzitet u Brnu, 2017. ISBN 978-80-7509-498-8.

SOBEL, David. *Place-Based Education: Connecting Classrooms & Communities*, Orion Society, 2004, ISBN 978-0913098547.

SOKOL, Jan. *Malá filosofie člověka a Slovník filosofických pojmů*, Prag: Albatros, 2019. ISBN 978-80-7601-217-2.

*Sustainable Development Goals*, UN. [online] Preuzeto sa: <https://sdgs.un.org/goals>

Šestáková, I. (ur.), Zbořilová, Z. (ur.), Petrik, M. (ur.), Lupač, P., Smetanová, M. (ur.) *Děti a město. Prostor pro hru. Sborník konference*. Prag: FA ČVUT, 2018. ISBN 978-80-01-06382-8.

*Škola pro udržitelný život*. [online] Preuzeto sa: <https://www.skolaprozivot.cz/Skola-pro-zivot.html>

ŠMAJS, Josef, KLÍMA, Ivan, CÍLEK, Václav. *Tři hlasy. Úvahy o povaze kultury s přírodou*. Brno: Doplněk, 2010. ISBN 978-80-7239-252-0.

*The impact of climate change on human health*. [online] Preuzeto sa: <https://www.who.int/news/item/07-04-2008-the-impact-of-climate-change-on-human-health>

UNHR, 1989. *Konvencija o pravima deteta*. [online] Preuzeto sa: <https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/ProfessionalInterest/crc.pdf>

*Útočiště interiérového člověka*. Film. [online 9.3.2023] Dostupno na: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/10539148437-celnice/313294340020010/>

*Voda ve městě. Metodika pro hospodaření s dešťovou vodou ve vazbě na zelenou infrastrukturu*, kol. autora. Prag: ČVUT, 2021. ISBN 978-80-01-06817-5.



VAŠUTOVÁ, Maria, PANÁČEK, Michal i saradnici. *Između detinjstva i odraslog doba. Izabrana poglavlja iz psihologije adolescencije*. Ostrava: Filozofski fakultet Ostravskog univerziteta u Ostravi, 2013. ISBN 978-80-7464-125-1.

VESELÁ, Zuzana Eliška (ur.) i saradnici. *Za jedan provaz. Metodika výchovy k udržitelnému rozvoji a aktivnímu občanství programu Škola pro udržitelný život*. Horní Maršov: Stredisko ekologického výchovy SEVER i Partnerství o.p.s., 2012. ISBN 978-80-86838-41-0.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.