

Občanska znanost v izobraževanju odraslih: strokovno podprte učeče se skupnosti

Johanna Amalia Robinson (Andragoški center Slovenije), Anton Gradišek (Odsek za fiziko trdne snovi in Odsek za inteligentne sisteme, Institute Jožef Stefan), Danilo Bevk (Oddelek za raziskave organizmov in ekosistemov Nacionalnega inštituta za biologijo), Nevenka Bogataj (Andragoški center Slovenije)

Datum: 21. 9. 2023

Dvorana: Dvorana FM4

Ura: 12.00-12.30

Sekcija: Raziskovalni pristopi k učenju in poučevanju

Ozadje in namen:

Razumevanje okolja je za ohranjanje ekosistemov pomembno in lahko omeji upadanje biotske raznovrstnosti, kar je ključno tudi zaradi podnebnih sprememb (Sosa idr., 2021). Občanska znanost je po mnenju Mednarodnega panela za podnebne spremembe eden od učinkovitih pristopov vključevanja javnosti v znanstvene raziskave in ena od metod reševanja podnebne krize (IPCC, 2022), ker temelji na posebnem modelu komuniciranja in sodelovanja (Groulx idr., 2017). Skupaj s trajnostnim razvojem in državljansko vzgojo je ta model ključen za opremljanje državljanov z znanjem, veščinami, vrednotami in odnosi za življenje v prihodnosti. Zlasti odrasli so zaradi svoje moči odločanja ključni akterji pri odzivu na podnebno krizo (UNESCO 2022). V pričujočem prispevku prikazujemo uporabo občanske znanosti ob učenju odraslih o oprashačevalcih, saj oprashačevanje predstavlja ključno ekosistemsko storitev. Tako preizkušamo nov pristop k izobraževanju odraslih pa tudi njegovo neposredno navezavo na podnebne spremembe, ki so med drugim grožnja populacijam oprashačevalcev (Klein idr., 2007; Vasiliev & Greenwood, 2021). Andragoški center Slovenije (ACS) skupaj z drugimi nacionalnimi javnimi zavodi za vzgojo in izobraževanje izvaja projekt Podnebni cilji in vsebine v vzgoji in izobraževanju. Projekt poteka v obdobju 2022–2023, financira ga Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo s sredstvi Sklada za podnebne spremembe, nadzorujeta pa ga financer in Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje.

Metodologija:

V sklopu projekta je ACS organiziral tri kampanje občanske znanosti na podlagi izkušenj s skupnostnim učenjem. Izhodišče so predstavljali zlasti študijski krožki (Bogataj 2018, Bogataj 2015). Kampanje občanske znanosti sta vsebinsko zasnovala referenčna raziskovalca oprashačevalcev, ki sta pripravila: 1. obrazce za dokumentiranje termina opazovanja, temperature ter vremena ob opazovanju; 2. navodila za opazovanje, v katerih sta oprashačevalce pred-klasificirala in opazovalcem ponudila devet možnosti izbire: medonosna čebela, čmrlji, čebele samotarke, muhe trepetavke, ose, metulji, hrošči, ter »drugo«, in »ne vem«. Sledilo je vabilo mreži izvajalcev izobraževanja odraslih. Prijavili so se lahko posamezniki pa tudi skupine. Pred začetkom opazovanja je bilo organizirano usposabljanje, med opazovanjem so bili opazovalci lahko v neposrednem stiku z raziskovalcem, z organizatorji ter med seboj, po opazovanju pa je bilo o zbranih dejstvih organizirano delovno posvetovanje. Tako zasnovano učenje je zelo drugačno od organiziranega učenja v učilnicah s predavatelji. V prvi kampanji poleti 2022, so udeleženci opazovali sončnice (Gradišek

idr., n.d.). V drugi kampanji, ki poteka spomladi 2023, udeleženci opazujejo čebele samotarke v načrtno oblikovanih in z mikrofoni opremljenih gnezdilnicah zanje. K temu opazovanju so bili povabljeni le tisti, ki so se leta 2022 izkazali z najbolj rednimi opazovanji in kakovostnimi podatki. Zvočne posnetke opraševalcev shranjujejo v spletno okolje. Vzporedno poteka tudi tretja kampanja za vse zainteresirane, ki po prilagojeni metodologiji za opazovanje sončnic opazujejo opraševanje jablanovih cvetov.

Rezultati in ugotovitve:

Občanska znanost kot nov učni pristop k izobraževanju odraslih spodbuja pozorno opazovanje delov narave in procesov v njej. Strokovno vodeno učenje in sodelovanje na več ravneh spodbuja individualno in skupinsko učenje o okolju in razumevanje povezav s podnebjem. Odziv je obe leti presegel pričakovanja, povratne informacije udeležencev so pozitivne in spodbudne, deloma presenetljive. Tako je na primer opazovanje opraševanja sončnic večinoma (v več kot 80 % udeležencev) potekalo skupinsko npr. kot družina, ekipa sodelavcev ali študijski krožek. 79 % prijavljenih v drugo kampanjo občanske znanosti je sodelovalo že v prvem letu. Zaključna razprava v prvem letu je pokazala, da nov pristop k učenju nadgrajuje prakso študijskih krožkov, katerih učni model ni individualen, terja aktivno učenje in iskanje sinergij med sodelujočimi, hkrati pa tudi nekatere slabosti npr. neprecizno dokumentiranje opazovanj. Za ključna dejavnika uspeha sta se izkazala visoka motivacija udeležencev in razumevanje znanstvenih procesov (znanstvena pismenost). Občanska znanost slednjo sistematično vpeljuje in krepi. Nadaljnji razvoj izobraževanja odraslih bo zato še razvijal občansko znanost in druge oblike participativnega učenja. Vloga nacionalne izobraževalne institucije, kot je ACS, je v aktiviranju udeležencev, ter lažšanju dvosmerne komunikacije med izobraževalci in znanstveniki. Projekt Podnebni cilji v vzgoji in izobraževanju je omogočil vpeljavo novega pristopa in orodij ter tako nadgradil ponudbo neformalnega učenja v Sloveniji. Ključna pri tem je povezava učenja z opazovanjem in doživljanjem narave, točneje opraševalcev kot ključnega, a spregledanega dela okolja.

Ključne besede: izobraževanje odraslih, občanska znanost, učeče se skupnosti, opraševalci, transformativno učenje

Mednarodna mobilnost učiteljev kot del nadaljnega izobraževanja in usposabljanja

Urška Šraj (CMEPIUS)

Datum: 21. 9. 2023

Dvorana: Dvorana P1

Ura: 10.30-10.50

Sekcija: Raziskovalni pristopi k učenju in poučevanju

Ozadje in namen:

V okviru programa Erasmus+ (2014-2020) je bila ena izmed akcij namenjena mobilnosti učiteljev in ostalih strokovnih delavcev v ViZ prav z namenom profesionalnega razvoja oziroma nadaljnega izobraževanja in usposabljanja. Glavni pozitivni učinek akcije je s strani Evropske komisije opredeljen kot doprinos h