

# Naravoslovne dejavnosti z najmlajšimi

✍ Barbara Bednjički Rošer



*Naravoslovje je področje, s katerim pri predšolskem otroku razvijamo sposobnosti za dejavno vključevanje v obdajajoče okolje. Poudarek je na pridobivanju izkušenj, raziskovanju in odkrivanju. Z izvajanjem naravoslovnih dejavnosti smo postopno razvijali naravoslovne pojme, naravoslovno mišljenje in sklepanje. Razvijali smo naravoslovno in okoljsko pismenost, saj verjamemo, da neposreden stik z okoljem omogoča zavedanje okolja, razvija občutek za lepo, spoštovanje ter željo po ohranjanju okolja. Otroci postopno razvijajo zavedanje o prepletenosti odnosov v okolju in odgovornem ravnanju z vsemi živimi bitji.*

## Uvod

V Vrtnu Ivana Glinška Maribor se v skupinah vrtčevskih otrok 1. in 2. starostnega obdobja (Kiti 2–3 leta, Žoge 3–4 leta) vsak dan zgodi kaj novega. Njihova radovednost jim omogoča spoznavanje raznolikosti in lepote narave, vzgojiteljice – Andra Georgiev, Tanja Marko, Nika Galuf, Maja Geršak in Barbara Bednjički Rošer – pa si prizadevamo okolje vključevati v vsakdanje življenje in spremembe v naravi približati otroku v vseh letnih časih. Krnel (2008: 159) pravi, da “otroci odkrivajo, doživljajo in spoznavajo okolje hkrati z

osebnostnim razvojem in razvojem lastnih miselnih sposobnosti”. Razumevanje naravoslovja in procesna znanja otrok smo razvijale z dejavnostmi, ki jih omogočajo naravoslovni postopki: opazovanje, razvrščanje, urejanje, merjenje, izvajanje poskusov in posploševanje.

Maria Montessori je v svoji knjigi *Srkajoči um* zapisala: “Vse se začne s spoznavanjem okolja. Otrok ga vsrkava s pomočjo lastnosti, pri katerih gre za intenzivno in specializirano občutljivost, ki omogoča, da otroku dražljaji iz okolice zbudijo toliko zanimanja in navdušenja, da postanejo del njegovega bivanja. /.../ Razvoj je dejaven in pomeni oblikovanje osebnosti, kar dosežemo le z lastnim trudom in izkušnjami. To je dolga pot, ki jo mora otrok prehoditi sam, da bi dosegel zrelost. Osebno izkustvo in udejstvovanje sta edina dejavnika, ki spodbujata in omogočata razvoj.”

Otroci so po naravi radovedni in radi poizvedujejo/sprašujejo, zato je pomembno, da jim vzgojitelji omogočamo dejavnosti v naravnem okolju, ki jih bo spodbujalo k samostojnemu in aktivnemu vključevanju vanj. Hkrati pa naravno okolje nudi neskončne možnosti raziskovanja in zadovoljuje potrebe po druženju in individualnosti, intimnosti.

## Načrtovanje naravoslovnih dejavnosti in aktivno naravoslovno učenje

O aktivnem ali participativnem naravoslovnem učenju govorimo takrat, ko vzgojitelji namenoma uporabljamo takšne pristope (metode, tehnike, postopke), ki zagotavljajo čim višjo stopnjo otrokovega sodelovanja



Foto: Barbara Bednjički Rošer

v procesu pridobivanja informacij, izkušenj, zlasti v procesu nastajanja novega znanja, novih predstav in pojmov. Vzgojiteljice smo premike v smeri participativnega učenja zagotavljale z intenzivnim samoizobraževanjem in uporabo strokovnih pristopov k načrtovanju in izvajanju dejavnosti, ki zagotavljajo dejavno vlogo otroka

v procesu izobraževanja. Aktivno naravoslovno učenje, ki zajema naravoslovne in tehnične vsebine (biologija, tehnika, kemija, fizika, informatika in tehnologija), smo spodbujale tako, da smo organizirale dejavnosti v naravi in oddelku; vzpostavile smo ozračje za pozitivne socialne interakcije otrok 1. in 2. starostnega obdobja; spodbujale smo namenska dejanja, reševanje problemov in jezikovno zmožnost otrok; opazovale, beležile in interpretirale smo odzive vsakega otroka ter načrtovale izkušnje. S pomočjo subtilnega opazovanja in lastnega vključevanja v igro smo skušale prisluhniti otrokom ter jim s tem omogočale samostojno, kreativno izražanje, ne da bi posegle v njihovo integriteto.

Pri načrtovanju smo izhajale iz globalnih ciljev in ciljev za področje *Narave v Kurikulumu za vrtce* (2011: 55–63), ki smo jih nadgradile z uveljavljanjem iniciative otrok, z dvigovanjem ravni otroškega sodelovanja in demokratičnega odločanja, z razvijanjem predstav o zaporedju dogodkov in spoznavanjem različnih načinov zbiranja in shranjevanja informacij. Otroci so izkušnje pridobivali v okviru integriranih obogatitvenih dejavnosti – naravoslovnih dni, ki smo jih enkrat mesečno izvajale v povezavi z ostalimi kurikularnimi področji (umetnost, gibanje, družba, matematika in jezik). V didaktični pristop oz. izhodišče načrtovanja smo zajele tako transakcijski model (usposabljanje otrok za samostojno reševanje problemov – raziskovalni pristop, izkustveno učenje) kot transformacijski model (razvijanje uravnoteženega odnosa med posameznikom in okoljem).

## Naravoslovne dejavnosti

Otroci odnos do narave in raziskovanja prevzemajo od nas – vzgojiteljev in staršev, zato je pomembno, da imajo dovolj priložnosti in časa, da z lastnim preizkušanjem začutijo lastnosti narave. Otroke smo spodbujale, da so z opazovanjem, opisovanjem in eksperimentiranjem sami iskali odgovore. Seznanile smo jih s prvimi poskusi in pri opazovanju spodbujale uporabo vseh čutil. Temeljni naravoslovnih

pojmi namreč nastajajo spontano – oblikujejo jih neposredne izkušnje in uporaba jezika. Tudi jezik je dejavnik, ki v veliki meri součinkuje na ustrezno razumevanje naravoslovnih pojmov, zato je jezikovna doslednost vzgoji-



Foto: Barbara Bednjak Rošar

teljev predpogoj, ki omogoča postopno diferenciranje sorodnih pojmov v vsakdanjem jeziku. Krnel (2008) pravi, da so naravoslovni pojmi kot “gradbeni elementi, ki jih povezujejo relacije ali odnosi, ki oblikujejo in določajo strukturo in večja kot je mreža pojmov, bolj prepletene so povezave in širše ter trdnejše je znanje”.

Na naravoslovne dneve smo se pripravljali s poučnimi dejavnostmi pred srečanjem, nove pojme in znanje pa utrjevali s poustvarjalnimi dejavnostmi po srečanju. Naša jesenska srečanja smo pripravljale v parku, kjer smo se osredotočali na natančno opazovanje in razvrščanje. Opazovali smo drevesa, jih poimenovali (hrast, bukev, javor, kostanj, lipa, bor, smreka, jelka ...), nabirali in primerjali njihove liste in plodove ter se seznanili z osnovnimi razlikami med listavci in iglavci.

Zimska srečanja smo namenili raziskovanju in prvim poskusom. Da je voda v naravi lahko v trdnem (led), tekočem (voda) ali plinastem (para/hlapi) agregatnem stanju, smo ugotavljali s poskusi, tako da smo sneg opazovali v naravi, ga topili v ribniku in opazovali taljenje v igralnici, nato pa vodo vreli, da je izparela. Spoznavali

smo ptice (vrabec, sinica, kos, kalin, golob ...), v naravi poslušali njihovo oglašanje, nato pa se s poslušanjem posnetkov oglašanja ptic<sup>1</sup> igrali zvočne uganke. Po obisku lovca smo izdelovali ekološke ptičje krmilnice iz masti

in koruznega zdroba. To zmes smo z lesenimi paličicami nanašali na storže (ki smo jih nabrali jeseni) in obesili v parku in pred vrtcem. Za nego kože v mrzlih zimskih dneh smo si iz cvetov sivke, ognjiča in kamilic<sup>2</sup> izdelali naravno zeliščno kremo.

Spomladanska srečanja smo namenili opazovanju prebujajoče se narave/pomladi, zaznavanju in opisovanju vremena. Spoznavali smo spomladanske rastline (zvonček, trobentica, regrat, vijolica, forcija ...), si jih natančno ogledali in opisali, besedno poimenovali in poduhali. Naučili smo se, da imajo cvetlice nad zemljo cvet, liste in steblo ter korenine pod zemljo. Opazovali smo oblake, mavrico in z vetrnicami ugotavljali smer vetra. Spoznavali smo zelišča in začimbe, starši so prispevali sadike in semena, ki smo jih posadili in posejali v korita in postavili na teraso vrtca.

Naše zadnje srečanje so bile tehnične ustvarjalne delavnice v *Centru eksperimentov Maribor*, kjer smo se seznanili z izvori električne energije (voda, veter, sonce), žogicami in verjetnostjo, zrcali, verižnim eksperimentom, fakirjevo posteljo iz množice dvignjenih žebeljev, preizkusili smo zrcala kalejdoskopa, ki

so otroke povsem prevzela, ukrivljeno sliko, ki je risala glasen smeh otrok ...

Z navedenimi dejavnostmi smo pri otrocih razvijale in ostrile zaznavne sposobnosti, predvsem pa povezovale naravoslovje z ostalimi kurikularnimi področji.



Foto: Barbara Bednjički Rošer

## Možnosti uporabe sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) pri delu v vrtcu

Za učinkovitejše in sodobnejše delo v vrtcu postaja IKT obvezen pripomoček. Vzgojiteljice jo uporabljamo pri svojem strokovnem – pedagoškem in administrativnem delu. Vse pogosteje se je poslužujemo pri iskanju strokovne literature, informiranja o novostih na področju predšolske vzgoje in za strokovna usposabljanja. Z uporabo IKT v oddelku pa želimo, da otroci spoznavajo sebe in razvijajo kognitivne spretnosti, saj tehnologija vstopa v življenje vseh nas. Otroci z ogledom svojih fotografij dobivajo pozitivne odzive na delo in postajajo kompetentni soustvarjalci dogajanja v oddelku. Skupaj si ogledamo fotografije in videoposnetke, na katerih se prepoznavajo in z gotovostjo lahko potrdimo, da je uporaba IKT v praksi dokaz za razvijanje sodelovalnih odnosov, usmerjene pozornosti in jezikovnih zmožnosti tudi pri najmlajših.

## Zaključek

Obogatitveno dejavnost smo v *Vrtcu Ivana Glinška Maribor* vzgojiteljice načrtovale in izvajale zaradi sodobnega, urbanega načina življenja, ki postaja vse bolj odtujeno od narave, saj z njo (še posebej v mestih) nimamo več pristnega, neposrednega stika. Pogosto opažamo, da se določene pojme preveč poenostavlja, kar lahko pri otrocih hitro privede do nepravilne predstave, saj mnogih naravoslovnih informacij ne razumejo celostno, ker jih sprejemajo ločeno ali med seboj nepovezano. Za otroke je predstava o naravi, ki si jo ustvarijo v zgodnjem otroštvu, odločilnega pomena, saj vpliva na njihovo kasnejše razumevanje

in odnos do nje, zato bomo naravoslovne dneve načrtovale tudi v prihodnje.

### Opombe

1. Jännes, H., Roberts, O. (2012): Glasovi naših ptic.
2. Postopek izdelave kreme sem opisala v prispevku Zdravilna moč zelišč v naravni kremi. Pridobljeno 10. 2. 2014: <http://www.solski-razgledi.com/e-sr-prispevek.asp?ID=1026>

### Literatura

Bednjički Rošer, Barbara (2013): Obisk lovca v vrtcu. V: *Lovec, letnik XCVI* (št. 3), str. 150–151.

Bednjički Rošer, Barbara (2013): Zdravilna moč zelišč v naravni kremi. eŠR, pridobljeno 10. 2. 2014: <http://www.solski-razgledi.com/e-sr-prispevek.asp?ID=1026>.

Bahovec D., Eva idr. (2011): *Kurikulum za vrtce: predšolska vzgoja v vrtcih*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Krnel, Dušan (2008): Narava. V: Marjanovič Umek, Ljubica (ured.): *Otrok v vrtcu. Priručnik h kurikulumu za vrtce*. Maribor: Obzorja, str. 157–175.

Montessori, Maria (2008): *Srkajoči um*. Ljubljana: Uršulinski zavod za vzgojo, izobraževanje in kulturo.

## Ana Šubic in njeno literarno ustvarjanje

Z Ano Šubic in njenim pisateljevanjem sem se srečal po 'službenem naključju', kot bi temu lahko rekli. Z njeno mamo sva si po elektronski pošti izmenjala nekaj misli o nasilju v šoli in o tem, kako naj zaščitijo otroka, ki je žrtev nasilja, pa je potem zaradi nekih neustreznih obramb pred tem nasiljem sam spoznan za nasilneža ... Ob tem je beseda nanek tudi na Ano. Seveda me je zanimalo, kaj in kako piše takšna osnovnošolka, in mama mi je z veseljem poslala dve njeni knjigi, ki ju tukaj predstavljamo. Obe knjigi sta me v hipu navdušili.

Naj kar takoj pojasnim: nisem literarni kritik niti kak poznavalec leposlovja, zato si ne upam soditi o literarni vrednosti nekega dela. Kot psihologa in kot psihoterapevta pa sta me knjigi pritegnili s svojo sporočilno jasnostjo. Danes je veliko t. i. otroške in mladinske literature. Vendar so skoraj vsi avtorji te literature odrasli pisci. In tu je težava. Odrasel pesnik ali pisatelj, ki piše za otroke, se poskuša vživeti v otroško doživljanje. Najpogosteje mu to uspeva tako, da se s pomočjo spominov vrača v svoje otroštvo in svoje otroško doživljanje. Vendar so spomini na otroštvo vedno do neke mere predelani s kasnejšimi izkušnjami – izkušnjami odrasle osebe.

Literarno delo Ane Šubic je v tem smislu izvirno, pristno, nepredelano. Po mojem globokem prepričanju ima zato veliko večjo vrednost od 'strogo literarne', v katero se sicer ne spuščam. Prav o tej sporočilni in spoznavni vrednosti teh literarnih del želim nekaj napisati.



### Moja psica Bona

Knjižico *Moja psica Bona* je Ana napisala v prvem razredu osnovne šole. V