

Spoznavanje planetov v našem osončju



Tadeja Fatur, vzgojiteljica, Vrtec Mavrica Izola

Prispevek obravnava aktualno temo: spoznavanje planetov v našem osončju v povezavi z različnimi dejavnostmi s področja kurikula. Otroci so v okviru tedenskega projekta, ki je potekal v Vrtcu Mavrica Izola, spoznali naše osončje in ga predstavili na različne načine. Ugotovili so, koliko planetov je v našem osončju, kakšne barve, oblike in velikosti so, iz česa so, kako se vrtijo in kako oddaljeni so od Sonca. Projekt je bil otrokom zelo zanimiv, saj so temo projekta predlagali sami, sodelovali pa so tudi v vseh fazah, ki so potekale v sklopu tega. Vključeni so bili tako v načrtovanje, izvedbo kot tudi evalvacijo. Ves čas so bili aktivni, med seboj so sodelovali in si pomagali.

Uvod

Planeti, zvezde, vesolje in vse, kar je povezano z njim, je tema, ki otroke že od nekdaj navdušuje. Ker že kar nekaj let kot vzgojiteljica opravljam delo v skupini najstarejših otrok, opažam, da vse generacije otrok vedno kažejo veliko zanimanja za to temo. V prvih mesecih šolskega leta običajno otroke vprašam, o čem bi se radi v skupini pogovarjali, kaj jih zanima in o čem bi radi zvedeli kaj več. Njihove ideje zapišem na plakat, ki ga razstavim v igralnici, posamezne pobude pa skozi leto poskušam vpeljati tako, da cilje in dejavnosti oblikujem na predlagano temo. Tudi v tem letu je bilo kar precej idej povezanih s tematiko vesolja in planetov, zato sem se odločila za izvedbo tedenskega projekta, preko katerega so otroci spoznali planete v našem osončju.

O vesolju

Vesolje je nastalo pred 14 milijardami let z velikansko eksplozijo prostora in snovi. Znanstveniki so jo poimenovali veliki pok. Sestavlja ga več milijard galaksij, ki se oddaljujejo druga od druge. To pomeni, da se vesolje neprestano širi. Galaksija je ogromen oblak zvezd in planetov, ki se vrti okoli svoje osi. Naši galaksiji pravimo Rimska cesta. Je spiralaste oblike in njene krake vidimo z Zemlje. Za Osončje pa bi lahko rekli, da je naš dom. Nastalo je pred petimi milijardami let iz ogromnega oblaka plinov in prahu. V središču je Sonce, okoli njega pa kroži osem planetov, ki so različno oddaljeni od njega (Lepetit 2013). Poleg Sonca so planeti največja nebesna telesa v osončju. Ne sijajo tako kot zvezde. Na nočnem nebu jih vidimo zato, ker se Sončeva svetloba od njih odbija. Nekateri znanstveniki so prepričani, da so planeti nastali tako, da so se kosi kamenja sprijeli skupaj (Bussolati 2001).

Planeti imajo tudi vsak vsaj po en naravni satelit oziroma luno in se vrtijo okoli svoje namišljene osi. Okoli Sonca kroži še na milijarde manjših asteroidov in kometov (Lepetit 2013).

Sonce je tako kot vse zvezde ogromna krogla žarečega plina in ni tako trdna kot Zemlja. Je žarnica Osončja, ki osvetljuje in greje planete. Zemlja je ravno dovolj oddaljena od njega, da na njej lahko živijo rastline in živali. Kolikor vemo, ni življenja na nobenem drugem planetu. Sonce se nam zdi velika zvezda zato, ker je tako blizu nas. V resnici je le majcena pika v galaksiji (Bussolati 2001).

Oblikovanje načrta

Sprva sem želela izvedeti, kaj otroci o planetih in našem osončju že vedo, zato sem jim postavila različna vprašanja na to temo ter njihove trditve zapisala na plakat. Seveda se je predznanje otrok zelo razlikovalo, zapisala pa sem prav vse trditve, ki so jih otroci povedali. Ker se vsi otroci niso strinjali s posameznimi trditvami, se je med njimi vnela debata o tem, kaj je res in kaj ne. Odločili smo se, da zapisane trditve preverimo, jih potrdimo ali ovržemo. Otroke je namreč najbolj zanimalo, kako se planeti imenujejo, kakšne barve, oblike in velikosti so, koliko jih je, iz česa so, kako se vrtijo, kako so razporejeni. V nadaljevanju so otroci razmišljali o tem, kje bi lahko našli posamezne informacije. S skupnimi močmi so prišli do ideje, da poiščejo knjige na to temo. Za dosego zastavljenega cilja smo načrtovali naslednje dejavnosti:

- Obisk Mestne knjižnice Izola in izposoja ustrezne literature;
- Pregled literature in ugotavljanje, kako se planeti imenujejo, kakšne barve, oblike in velikosti so, koliko jih je, iz česa so, kako se vrtijo in kako so razporejeni;
- Risanje planetov z voščenkami na črn papir;
- Oblikovanje planetov iz barvnega plastelina;
- Oblikovanje plakata;
- Priprava razstave.

Obisk knjižnice in proučevanje literature

Z otroki smo se odpravili v Mestno knjižnico Izola, kjer smo si izposodili ustrezno literaturo o planetih. Otroci so stopili do knjižničarja in ga prosili, da jim

pokaže, kje v knjižnici se literatura o planetih nahaja. Z njegovo pomočjo so izbrali nekaj knjig, ki smo si jih izposodili.

Naši cilji ob obisku knjižnice so bili, da otroke seznanimo s poklicem knjižničarja (področje družba), da otroci spoznavajo knjigo kot vir informacij (področje jezik), da ob branju knjige doživljajo ugodje, veselje, zabavo in pridobivajo pozitiven odnos do literature (področje jezik) ter da spodbujamo otrokove jezikovne zmožnosti (področje jezik).



Obisk knjižnice

Ob vrnitvi v vrtec smo se nato v igralnici razporedili po skupinah in pričeli s proučevanjem literature. Otroci so si ogledovali fotografije in se med seboj pogovarjali.

Izjave otrok

Mark, 5 let: »To je naša Zemlja, naš planet.«
Mitja, 5 let: »Glej meteorja, tam so živeli dinosavri.«
Adam, 5 let: »Ne, to je kamen.«
Kristjan, 5 let: »Skale gorijo in padajo na Zemljo.«
Matej, 5 let: »Vesolje, glej, kot igrica astronauti.«
Lea, 5 let: »Eni planeti imajo obroč.«
Petra, 5 let: »Neki planeti so veliki, eni pa mali. Lahko so katerekoli barve.«
Sandra, 5 let: »Planeti so iz zemlje, lesa, kovine, majhnih kockic.«
Sija, 5 let: »Najbližje Soncu je Hofer, ne, Eurospin, ne, Merkator, ne, Merkur je.«

Če jih je kaj zanimalo, so vprašali odraslega. Pri listanju literature in z mojim ustreznim usmerjanjem so prišli do posameznih odgovorov na vprašanja, ki so si jih zastavili. Takoj so ugotovili, da so planeti okrogle oblike, različnih barv in velikosti. S štetjem so ugotovili, koliko jih je. Želeli so, da jim preberem njihova imena. Poimenovali so le Zemljo in jo tudi prepoznali na sliki, ena izmed deklic pa je poimenovala tudi Merkur. Ugotovili so, da imajo nekateri planeti obroč,

drugi pač ne, in kateri planet ima najbolj izrazit obroč. S pomočjo slikovnega prikaza so ugotovili tudi, kako se planeti vrtijo. Lik elipse so poimenovali, saj so se s to obliko že srečali pri spoznavanju in igri z geometrijskimi liki. Ugotovili so tudi, da se planeti vrtijo okoli Sonca in da so od njega različno oddaljeni. Pogovarjali so se tudi o tem, ali na ostalih planetih kdo živi, in prišli do ideje, da na njih živijo vesoljci.



Ogled literature in iskanje informacij

Oblikovanje planetov iz plastelina

V nadaljevanju so otroci oblikovali planete iz barvnega plastelina. Za to dejavnost se je odločila skupina dečkov. Najprej so si planete ogledali v literaturi, nato si je vsak izbral en planet, ki ga bo oblikoval. Izbrati je moral ustrezno barvo plastelina in začeti z oblikovanjem. Ker so pri nekaterih planetih potrebovali kombinacijo različnih barv, so si med seboj sposojali plastelin. Ko so planete oblikovali, so jih primerjali med seboj po velikosti in ugotavljali, kateri je prevelik in kateri premajhen. Preoblikovali so jih tako, da so ustrezali razmerju velikosti planetov na fotografiji. Pri tem so razvijali prstne spretnosti (področje gibanje), spoznavali pomen sodelovanja (področje gibanje), razvrščali planete po velikosti in uporabljali izraze za opis barve, položaja ter preštevali (področje matematika) in spoznavali posamezno umetnostno vrsto (področje umetnost).

Izjave otrok

Peter, 5 let: »Jaz bom naredil en planet z obročem. Tega zelenega.«
Mark, 5 let: »Jaz bom tega največjega. Rabim oranžno.«
Mitja, 5 let: »Rabim še bele za obroč.«
Adam, 5 let: »O glej, Saturn je malo manjši od tega Jupitra. Ja, saj tudi mora biti.«
Kristjan, 5 let: »Ne porabi vsega plavega plastelina za Zemljo, vidiš da ga rabim tudi jaz.«
Matej, 5 let: »Jaz rabim dosti rumenega za Sonce, ker je veliko.«
Tine, 5 let: »Sonce ni planet, je Zvezda.«



Oblikovanje planetov iz plastelina

Risanje planetov z voščenkami

Pri naslednji dejavnosti so otroci risali planete z voščenkami na črn papir. Pomagali so si z ogledom literature. Tudi tu so morali biti pozorni predvsem na oblike, barve in velikosti planetov. Nekateri so narisali vse planete, nekateri pa samo izbrane. Nekateri so se osredotočili tudi na oddaljenost od Sonca. Med risanjem so opazovali drug drugega in se pogovarjali.



Risanje planetov z voščenkami

Izjave otrok

- Kaja, 5 let:** »Jupiter je največji planet.«
Rok, 5 let: »Narisal bom Zemljo, to je naš planet.«
Zala, 5 let: »Sonce je rumeno in rdeče. Je kot krogla, ki gori.«
Jasna, 5 let: »Mars je rdeč.«
Jan, 5 let: »Ne obstajajo Marsovci na Marsu.«
Gregor, 5 let: »Jaz bom pa narisal vse planete.«

Oblikovanje plakata

Pri tej dejavnosti so otroci oblikovali plakat. Ponudila sem jim večji kos papirja, na katerega sem zapisala naslov projekta. Ker je bila otrokom beseda osončje tuja, so venomer uporabljali besedo vesolje,

zato sem na plakat zapisala naslov tako, kot so ga povedali, in vprašanja, ki smo si jih z otroki postavili na dano temo. Po svoji želji so prihajali k plakatu in ga oblikovali. Pri tej dejavnosti so sodelovale zlasti deklince. Nekatere so risale planete, druge zapisovale njihova imena, tretje so jih barvale ... Med seboj so se spodbujale in si pomagale, če je bilo to potrebno. Z oblikovanjem plakata so v bistvu predstavile svoje ugotovitve oziroma zapisale odgovore na zastavljena vprašanja. Plakat nam je služil pri skupni evalvaciji, ki smo jo z otroki izvedli ob koncu vseh dejavnosti.



Oblikovanje plakata

Razstava

Zadnja dejavnost, ki smo jo z otroki izvedli na temo planetov, je bila priprava razstave. Otroci so izbrali prostor pred našo igralnico, kjer tudi običajno razstavimo njihove umetnije. Za pripravo razstave se je odločila skupinica dečkov in le ena deklica. Lepili so risbe na pano, postavljali planete na podlago, zalpili plakate na steno. Deklica je zraven oblikovanih planetov zapisala tudi ime posameznega planeta. Dva dečka sta oblikovala tudi vesoljsko ladjo iz duplo kock in jo razstavila.



Priprava razstave



Razstava

Zaključek

Otroci so ob zaključku projekta povedali, da jim je bil všeč in da so izvedeli veliko novega. S štetjem so ugotovili, koliko je planetov v našem osončju, z opazovanjem fotografij v literaturi pa kakšne barve, oblike in velikosti so, iz česa so, kako se vrtijo in kako oddaljeni so od Sonca. Otroke je izmed vseh dejavnosti najbolj pritegnilo oblikovanje planetov iz plastelina. Z njim tudi drugače zelo radi rokujejo. Med izvajanjem projekta so povedali, da ne bi ničesar spremenili, da pa bi si lahko pogledali tudi kakšen film o planetih, raketah in astronautih. V prihodnje si želijo raziskovati dinosavre.

Tudi sama lahko ob koncu projekta potrdim, da je delo z udeleženci potekalo v skladu s pričakovanji. Vsi zastavljeni cilji so bili doseženi in s tem tudi končni cilj projekta. Splošno vzdušje med izvajanjem projekta v skupini je bilo zelo sproščeno. Otroci so med seboj sodelovali, se pogovarjali, si pomagali. Vsi udeleženci so bili aktivni. Menim, da je bilo vzrokov za

uspešno izveden projekt kar nekaj, in sicer: Otroci so sami izbrali temo, o kateri so želeli izvesti nekaj več, zato so bili za izvedbo projekta izredno motivirani. Projekt je bil izvedljiv in primeren njihovem razvoju. V nadaljevanju lahko rečem, da je k uspešni izvedbi prispevalo tudi dobro skupno načrtovanje – kaj želimo izvesti, kako bomo to izvedli, kdo, kje in kdaj. Nič ni bilo prepuščeno naključju. Otroci so se med izvajanjem počutili varno, ker so poznali potek dela, bili so odgovorni za svoje naloge, morali so sodelovati med seboj, bili so ves čas aktivni ter, kar se mi zdi najbolj pomembno, prav vsak izmed otrok je k projektu nekaj prispeval, in to tisto, kar je želel.

Starši so nas, strokovne delavke, spraševali, ali se pogovarjamo kaj o planetih, ker so jim otroci doma govorili o tem. Eden izmed dečkov je od doma prinesel nekaj knjig o planetih in vesolju. Mamica enega izmed dečkov je vprašala, če nam je deček sam vedel kaj povedati o planetih, ker so se doma o tem veliko pogovarjali.

Razstavo so starši zelo pohvalili. Presenetil jih je način, na katerega so otroci predstavili svoja spoznanja. Tudi sami so ugotovili, da planetov ni devet, ker Plutona ne uvrščamo več med planete, in da obroča nima le Saturn. Razstavo projekta so si ogledale tudi nekatere druge strokovne delavke vrtca in pohvalile izdelke, ki so nastali v okviru obravnavane teme. Vsi skupaj se ob uspešno zaključenem projektu tako že veselimo prihodnjih projektov v našem vrtcu. Glede teme pa se pustimo presenetiti brezmejnosti otroške domišljije ...

VIRI IN LITERATURA

Bussolati, M. (2001): *Pogled v vesolje*. Tržič: Učila International.
Bahovec, E. (1999): *Kurikulum za vrtce*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
Lepetit, E. (2013): *Vesolje*. Ljubljana: Založba Okaši.

Astronomija za radovedne

Zvezdne karte, planeti, zvezde, galaksije

Kaj vse je v vesolju? Kje je gora Olimp na Marsu?
Kje točno je pristal prvi človek na Luni?
Kje se nahaja tirnica, po kateri kroži
Mednarodna vesoljska postaja?

Nova knjiga vam bom pomagala pri odkrivanju ozvezdij, planetov in meglic, ki jih lahko vidimo s prostim očesom, in tudi tistih, ki jih lahko opazimo samo s pomočjo najsodobnejših teleskopov.

041 308 300

zalozba@didakta.si

www.didakta.si