

DV Neven, Rovinj, područno odjeljenje Rovinjsko Selo
Karmen Uljanić, odgajateljica

PROJEKT SVJETLOST

U istraživanju odgojne skupine u dječjim vrtićima Istre prvu godinu smo se usmjerilo na stvaranje dobrog ozračja u skupini uz velike promjene u prostoru te osmišljavaju, pronalaženju i davanju djeci mnogo sredstava, materijala i aktivnosti u koje se uključuju po slobodnom odabiru i interesu gdje svako zna što želi i što mu je dopušteno. Stvorivši dobro ozračje u grupi, krenulo se drugim smjerom istraživanja koje je bilo usmjereno na projekte. U radu na projektima pokušali smo slijediti Reggio koncepciju uz mogućnosti i našeg originalnog pristupa. Projekt treba biti tma koju ćemo duboko i temeljito istražiti dopustivši djeci da imaju inicijativu i sto načina izražavanja. Tijekom izvođenja projekta sve treba dokumentirati, bilježiti, fotografirati, snimati ... Realizacija treba voditi sa svrhom boljeg upoznavanja djece, njihovog načina učenja, istraživanja.

KAKO SMO DOŠLI DO PROJEKTA

U početku sam imala mnogo dilema, nije bilo jednostavno ni lako jer smo do sada u radu imali unaprijed postavljene cilj i plan rada po određenom programu kojeg smo svi odabrali a sada je trebalo krenuti u nešto novo i neizvjesno, bez unaprijed određenog cilja te pustiti djeci da vode.

Pratila sam dječju igru, interese, želje, međutim, sve to svakodnevno mijenjalo. Djeca su razgovarala o različitim temama što je ovisilo o poticaju i proživljenom iskustvu iz roditeljskog doma, vrtića, s TV i sl. (o psima, dinosaurima, plociji, prometu, putovanjima, igračkama, TV emisijama...). Sve je to trajalo gotovo mjesec dana i nikako se nije razvijalo u projekt. Što me tjeralo na razmišljanje. Nećemo uspjeti doći do prave teme tim putem (prateći djecu). Međutim, tema se ukazala kad sam se najmanje nadala i kad zaista nisam vjerovala da može postati projekt.

Spremajući se za odlazak na zrak kad su sva djeca bila gotova sa spremanjem igrački nakon igre jedno je mlade dijete privuklo interes sve djece pitanjem: Teta što je ono na zidu? Pogledala sam, a i sva ostala djeca, i zapazila igru svjetlosti i sjene (svjetlost je ulazila kroz rupice na roletama i činila zanimljivi niz krugova na stropu). Nisam odgovorila, već sam ponovila pitanje što je to.

To je riža.

Ne, to je paučina Spajdermana.

To su rupice na roleti. *Dijana (6 godina)*

Sve su rupice na zidu treperile, a mi nismo znali zašto. Djeca su pokušala naći rješenje:

Paučina se miče jer vjetar puše, riža kuha.

To je voda u akvariju. *Sabrina*

Želeći njime potarazmišljanje i samostalno dolaženje do rješenja. Odgovori djece su bili vrlo interesantni.

Potvrdila sam Sabrinin odgovor i rekla da idemo provjeriti što će se dogoditi ako pomaknemo akvarij, gdje će onda treperiti. Međutim, i kad smo pomaklu akvarij kružići na stropu su i dalje treperili. Djeca su tražila uzrok treperanja mičući predmete po sobi. Dijana je pogledala kroz prozor i našla odgovor: *To je voda!* Ispod prozora u dvorištu bila je velika lokva vode, sunce je svijetlilo i reflektiralo se od vode kroz rupice na roletama, a treperili su i kružići na zidu. Tako smo istraživanjem došli do odgovora na dječje pitanje, a uz djecu sam učila i ja.

Nakon tog razgovora djeca su svakodnevno zapažala i ukazivala na igre svjetla i sjene u našoj sobi. Sjene i refleksije svjetlosti su tijekom dana bile različite i pojavljivale su se na različitim mjestima u sobi (ovisno o kutu upadanja sunčeve svjetlosti). Djeci je bilo interesanto pogađati od čega je pojedina sjena i što reflektira svjetlo pa sam ih pitala bi li se htjela igrati svjetlošću i praviti sjene. Desetero djece bilo je zainteresirano za te igre pa smo se dogovorili da ćemo se sljedećeg dana time baviti.

Tako smo započeli projekt prateći dječji interes, odnosno reagirajući pravilno na dječje pitanje ne odgovoriti na njega, već nastojati da djeca sama pronađu odgovor). Sumnjam da bi do projekta došlo da sam ja na njihovo pitanje samo šturo odgovorila "To je sjena." (kao što obično odgovaramo), da bi djeca bila zainteresirana za nastavak aktivnosti, a niti da bih ja u tome prepoznala temu za projekt. Na taj sam način i ja, zajedno s djecom, učila o svjetlosti, ali i o tome kako pristupiti istraživanju te kako djeca uče, koliko mogu i što ih sve interesira, kako razmišljaju, zapažaju i kako se izražavaju.



SVJETLOST – SJENA – igre predmetima, svjetlom i sjenom

Prema prethodnom dogovoru aktivnosti su pristupila samo djeca koju je to interesiralo. Zanimljivo je da su došla djeca mlađe i starije dobi (budući da smo mješovita skupina od 3 do 7 godina). Bila sam iznenađena znanjem i grafičkim prikazom četverogodišnjaka koji je nacrtao vrlo točan odnos predmeta i njegove sjene (predmet manji – sjena veća, što je ovisilo o udaljenosti predmeta od izvora svjetlosti i zida). (crtež br.1)

U igri su koristili različite predmete koje su nalazili u sobi. Tako je jedno dijete donijelo ogledalo i pokušalo napraviti sjenu te je tada došlo do noih spoznaja (o refleksiji) jer je ogledalo svjetlilo u oči drugoj dečci, odnosno tamo kamo su ga usmjerila. Sva su djeca htjela svijetliti ogledalom pa smo se dogovorili da svako ponese po jedno ogledalo od kuće. Upoznali smo i roditelje s našim projektom. igrajući se sa svjetlom i sjenom, djeca su zapazila da i vlastitim tijelom možemo napraviti sjene. Najzainteresiranije su im bile sjene životinja (psa, labuda, kozlića...), a napravili smo ih rukama, odnosno prstima što je bio poticaj za igre kazališta sjena.



KAZALIŠTE SJENA

Budući da nije bilo sunca kad smo se trebali igrati kazališta sjena, to je bio dobar poticaj za razmišljanje "kako se možemo igrati sjenama ako nema sunca". Starija su djeca znala odgovor i rekla da možemo svijetliti električnim svjetlom – reflektorom – što smo i učinili. Djeca su najprije dramatičizirala uz lutke sjene koje su pravila vlastitim tijelom i predmetima iz sobe (plišane igračke: pas, mačka, miš...) a kasnije smo izrezivali likove od kartona i lijepili ih na štap.

Zainteresiranost djece za igre dramatičizacije u kazalištu sjena bila je vrlo velika tako da smo u sobi oformili kutić "Kazališta sjena" u kojem su djeca dugo igrala. Tu su dramatičizirala poznate priče (za što smo napravili lutke), ali i izmišljala nove. Djeca su i mene potakla na nov način pričanja pomoću lutki sjena što ih je oduševilo. Djeca su ove aktivnosti i likovno prikazala. Pored toga vidjeli smo da se po sjeni može i crtati obrise tijela, profile dječjih glava – što su i radila, a kasnije crtež nadopunila i obojala.

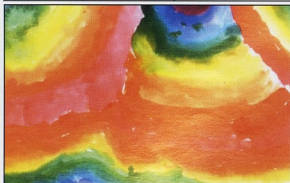
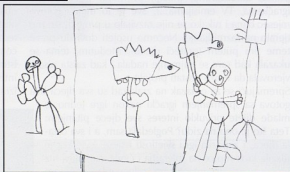
IGRE OGLEDALOM I SJAJNIM PREDMETIMA KOJI REFLEKTIRAJU SVJETLOST

Djeca su igrajući se svjetlom i ogledalima došla do spoznaja o refleksiji iz geometrijske optike – refleksije, loma i pravocrtnog šienja svjetlosti – iako toga nisu bila svjesna. Meni je sada bilo sve teže raditi, njihovi su interesi i pitanja bili takvi da nisam znala odgovore pa sam morala posegnuti za udžbenicima iz optike za srednje škole i potražiti stručnjaka – profesora fizike.

Ogledala koja su djeca donijela iz roditeljskog doma poslužila su nam i za psihološke igre – stvaranja pozitivne slike o sebi.

KAKO NASTAJE DUGA – eksperiment staklenom prizmom

Jednog se dana u sobi na stolu pojavila duga (zraka sunčeve svjetlosti prolazila je kroz kapljice vode u akvariju i došlo je do disperzije svjetlosti). To nam je ukazalo na nove mogućnosti igre svjetlošću, ali sam morala potražiti pomoć literature i stručnjaka – fotografa koji nam je pokazao i objasnio kako se može napraviti duga pomoću staklene prizme (pomoću koje rade i neki fotoaparati). Prije eksperimenta poticali smo djecu na razmišljanje i likovno izražavanje pitanjem "što će se dogoditi ako sunce svjetli u prizmu?" Bilo je vrlo različitih odgovora, ali nitko nije pogodio. Kad smo izveli eksperiment i kad su djeca ugledala dug, pitali smo ih znaju li kako je duga došla? Interesantno je bilo dijete koje je reklo da ide vani vidjeti je li duga na nebu. Jačinu doživljenog ovim eksperimentom djeca su pokazala u radovima nakon aktivnosti.



Kako nastaje duga ?



CAMERA OBSCURA

Na velikoj kartonskoj kutiji napravili smo rupicu, a unutar kutije na stranici nasuprot rupici zalijepili smo bijeli papir. Prije nego su djeca ušla u kutiju rekli smo da nacrtaju što će se u kutiji na bijelom papiru vidjeti. Djeca su nacrtala davala odgovore vezane uz njihova dosadašnja iskustva o svjetlosti, sjeni i refleksijama (vidjet će se sjena – krugovi, sunce ...). Kad su ušli u kutiju njihovom čuđenju i veselju nije bilo kraja.

Vidimo tetu s glavom doje, a nogama gore. Prilikom dolaska po djecu i roditelji su ulazili u kutiju i promatrali.

Roditelji su međusobno postavljali zanimljive teze i odgovore (je li slika obrnuta samo gore-

dolje ili i lijevo-desno i sl.). Odgajatelji i roditelji su došli do zaključka da su u školi učili vrlo površno (gotovo svi su učili o camari obsкуроj) ali nitko to nije doživio ovako. A koliko se toga uči na takav način!

Djeca su narednih dana često ulazila u kutiju, a ispred kutije postavljala su različite predmete i ona sama u različitim položajima (držeci balon ležeći, sjedeći, okrenuti...).

Eksperiment smo produbili unašajući leće u kutiju i izostravajući sliku na masnom papiru (pauzu). Slika koju smo dobili bila je vrlo jasna gotovo poput prave fotografije napravljene fotoaparatom. Na kom principu fotoaparata radi. Veoma interesantan odgovor vezan uz cameru obsкуроj koji je u potpunosti izmijenio moje mišljenje o dječjim mogućnostima spoznaje ako je pitanje koje sam postavila djeci

Što bi bilo da povećamo rupicu na kartonskoj kutiji? Ne bismo vidjeli ništa jer bi se sva kutija osvijetlila. Sabrina

EKSPERIMENTIRANJE APARATIMA ZA PROJECIRANJE KOJI RADE POMOĆU OGLEDALA, SVJETLA I LEĆA

Djecu je nakon projekcije dijafilma dijaprojektorom interesiralo kako aparat radi i od čega se sastoji pa smo im donijeli stari dijaprojektor kojeg su rastavili, a leće i ogledala iskoristili su nova eksperimentiranja

Na episkopu su djeca samostalno projecirala slikovnice koje su sama izradila i pričala priče. Episkop smo otvo-

rili i vidjeli da radi pomoću tri ogledala što su djeca vrlo lijepo grafički prikazivala.



MIKROSKOP – OPTIČKI INSTRUMENT KOJI RADI POMOĆU LEĆA

Djeca i roditelji promatrali su mikroskopom slične predmete (vlakna vune) i žive organizme u kapljici barske vode. Likovno su prikazivala što su vidjela mikroskopom.

**IZRADA PERISKOPA**

Kartonska rola i dva ogledala bila su nam dovoljna za izradu periskopa koji je djeci pružio nove mogućnosti igre i spoznaje. Unosila su ga u kartonsku kutiju iz koje su pomoću njega promatrala što se vani događa.

ČEMU SLUŽE LEĆE I REFLEKSIJE LASERSKE SVJETLOSTI?

Da leće služe za povećanje i izoštavanje slike saznali smo eksperimentirajući njima. Profesor fizike djeci je to pokazao na naočalama za vid i različitim sfernim lećama. Kako su djeca znala primijeniti zakonitosti refleksije, bilo je vidljivo iz eksperimenta laserskim svjetlom i sfernim ogledalima. Jednostavno Zadatak usmjeravanja ogledalima točkaste svjetlosti lasera u određeni cilj, djeca su vrlo jednostavno izvršila, ali i točno grafički prikazala (put svjetlosti).

Nije bilo lako voditi projekt bez unaprijed zacrtanih tema, aktivnosti i ciljeva, ali sam vrlo brzo uvidjela da s djecom nikad ne znaš kamo će te odvesti tako da je jedna "obična" igra svjetlošću dovela do toga da djeca primjenjuju zakonitosti iz optike koje ja nisam znala objasniti i primorala su me da idem učiti optiku i potražiti pomoć stručnjaka. Nije mi trebao moj unaprijed određeni cilj jer bih njime djecu sputala, već jebilo dovoljno dopustiti djeci da me vode i zajedno s njima učiti. Na kraju, iako kraja nema, nego se stalno ide naprijed, rezultati, odnosno postignuća su takva da su na početku projekta za mene bila nezamisliva.

Međutim, valja napomenuti rad na projektu nije lak. Bilo je teškoća zbog toga što nisu projekti koje rade sva djeca, već samo oni koji to žele i mogu pratiti jer su jako složeni, ali su rezultati neprocjenjivi. Trebalo je naći adekvatan, prije svega miran i neometajući prostor i vremenski neterminiran. Jer nikad se nije znalo koliko će sve to trajati – nije se smjelo prekidati istraživanje kako

bi djecu dovelo do određenih spoznaja-rezultata i dovelo do novih zahtjeva za sljedeću složeniju aktivnost.

Najveće zadovoljstvo u projektu bili su mi rezultati koje su djeca postigla i znanja koja su pokazala. Uvidjela sam da ona znaju mnogo više, nego što mi mislimo da znaju, a često i više od nas samih (djevojčica koja je znala da je treperenje na stropu refleksija sunčeve svjetlosti na vodi i logičko zaključivanje djevojčice o povećanju rupe na cameri obscurni za što ja nisam znala je li to točno dok se

nisam konzultirala sa stručnjakom. Shvatila sam da ne moraju sva djeca imati ista znanja, iste interese i sposobnosti te da ne moramo sa svima raditi sve (jer se tako sputava napredniju djecu nauštrb one prosječne).



ČEMU SLUŽE LEĆE I REFLEKSIJE LASERSKE SVJETLOSTI SFERNIM OGLEDALIMA POKAZAO NAM JE PROFESOR FIZIKE

Ovakvim načinom rada (u projektu) događa se da naprednija djeca svojim rezultatima privuku ostalu djecu i zainteresiraju ih za rad pa bila to i sama imitacija rada naprednijih ili starijih – ali i time dobivaju jer dolaze do nečega do čega bi sama vrlo teško ilikasno došla. Ovo je bio vrlo složen projekt koji je trajao gotovo šest mjeseci. Kod jednostavnijih projekata djeca su samostaljnija i njihova je uključenost u projekt veća.

na dječje zadovoljstvo, sigurnost i samopouzdanje i ne stvara se gužva kod buđenja djece, a i vrijeme je idealno za individualno posvećivanje djetetu.

Ja uvijek sanjam samo pekara. Ja bum pekar! *Nikola*
Teta, došla mi je zvjezdica i Bačo ... igrali smo se! *Branimir*
A zvjezdica i ja smo plesale! *Monika*
Mi pak smo gradili kuću. *Martin*
A ja sam sanjal kaj sam fčera delal. *Marko*
Meni pak je došla ptičica i pjevala je. *Sanja*

To u praksi izgleda ovako:

- Djeca koja nemaju potrebu za spavanjem ne spavaju nego se s odgajateljima uključuju u tihe aktivnosti, prema vlastitom odabiru ili prema odgajateljevom planu
- Djeca koja se ranije probude dižu se iz kreveta i pridružuju ostaloj djeci u tihim aktivnostima.
- Djeca koja spavaju spavaju dok god imaju potrebu za snom, a druga ih djeca svojim aktivnostima ne ometaju.
- Djeca koja su se ranije probudila idu ranije na užinu i prelaze u igre po centrima aktivnosti prema svojem odabiru.



DV NJIVICE, Njivice

Za vrijeme odmora od 12.00 do 13.00 neka djeca spavaju, neka crtaju ili slikaju, neka izrađuju lutke, listaju slikovnice ili slažu neke slagalice. Neka si pripremaju užinu, toče napitak ... Odgajatelj je u svemu tome usmjerivač, pomagač i partner.

Nevenka Holetić

DJEČJE ISKRICE

MOGUĆNOSTI SU ...

Da se ne tučeš i ne trčeš po sobi. *Karla*

Ja mogu igrati se, pospremati, crtati, pisati, ljepiti, slikati. *Zrinka*

Ja mogu sve: igrati se, voziti se, crtati, pisati, bojati ... *Lara*

Mogu kavu, zelje i kozu. *Filip*

Mogu si napraviti frizuru Pipi duga čarapa, sama se izuti, i mogu se sama obući. I mogu pešice doći s mamom u vrtić, a može me i tata odpelati. *Iva*

PRAVA SU ...

Ljudi imaju pravo dobro biti. *Zrinka*

Pravo je da kuham i pečem. *Filip*

Smijem se igrati i pospremati. *Miša*

Morem u vrtiću crtati, pravo imam crtati. *Iva*

Moje pravo je da budem dobra, da nikad ne budem tukla djecu. *Karla*

DV Mrav iz Mačkovca