

Priprema istraživačko-spoznajnih aktivnosti u dječjem vrtiću

Blečić, Kristina

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:189:869247>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-11**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Teacher Education - FTERI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Kristina Blečić

Priprema istraživačko-spoznajnih aktivnosti u dječjem vrtiću

ZAVRŠNI RAD

Rijeka, rujan, 2021.

SVEUČILIŠTE U RIJECI

UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Preddiplomski sveučilišni studij Rani i predškolski odgoj i obrazovanje

Priprema istraživačko-spoznajnih aktivnosti u dječjem vrtiću

ZAVRŠNI RAD

Predmet: Istraživačko-spoznajni integrirani kurikulum

Mentor: Doc. dr. sc. Danijela Blanuša Trošelj

Student: Kristina Blečić

Matični broj: 0299012553

U Rijeci, rujan, 2021.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

„Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da sam završni rad izradila samostalno, uz preporuke i savjetovanje s mentorom. U izradi rada pridržavala sam se Uputa za izradu završnog rada i poštivala odredbe Etičkog kodeksa za studente/studentice Sveučilišta u Rijeci o akademskom poštenju.“

Vlastoručni potpis:

ZAHVALA

Ovaj rad posvećujem samojsebi.

Prvenstveno zahvaljujem svojoj obitelji koja je kroz cjelokupno fakultetsko obrazovanje bila uz mene i pružila mi podršku, a posebice svojoj mami koja je uvijek vjerovala u mene, ohrabrivala me i bila moj najveći „vjetar u leđa“.

Nadalje, zahvaljujem svojim prijateljicama i kolegicama Niki i Dajani sa studijske godine s kojima sam dijelila iste studentske muke i koje su mi bile bezuvjetna podrška u svemu što smo tijekom studija zajedno prošle. Osim njih, najveća podrška na fakultetu bila je prijateljica i kolegica Rea koja me je uvijek „spašavala“ svojim skriptama za ispite, motivirala, nasmijavala i s kojom sam uvijek mogla o svemu razgovarati. Ona je ogromna podrška i prijateljica na koju se uvijek mogu osloniti. Zahvalna sam, zatim, i svome dečku Marku koji me od treće godine studija podržava, vjeruje u mene i uvijek govori „Ajde ne plači, znaš da znaš“.

I naposljetku zahvaljujem svojoj mentorici, doc. dr. sc. Danijeli Blanuši Trošelj, na povjerenju, strpljenju, dostupnosti, razumijevanju i riječima podrške koje su mi bile od velike pomoći prilikom pisanja završnog rada.

SAŽETAK:

Ovim završnim radom nastoji se objasniti pojam i važnost istraživačko-spoznajnih aktivnosti u dječjem vrtiću te odgajateljeva uloga u pripremi takvih aktivnosti. Osim toga, promišlja se i uloga odgajatelja u poticanju istraživanja kod djece u vrtiću. Opisano je čime bi se sve odgajatelj trebao voditi u pripremi istraživačko-spoznajnih aktivnosti u predškolskoj ustanovi. Dijete se smatra znanstvenikom u kolijevci te je taj izraz potkrepljen znanstvenim činjenicama iz istraživanjima o kognitivnim procesima u ranoj dobi. Navode se obilježja koje vrtić čine mjestom istraživanja u dječjim organiziranim i samoinicirajućim aktivnostima. Objasnen je i pojam poticajnog okruženja za učenje različitih koncepata, smjernice za uređenje prostora i materijali koji bi se trebali naći u svakom istraživačko-spoznajnom centru kao i koji bi se mogli koristiti za isto. Odgajatelji imaju važnu ulogu u poticanju dječica istraživanje i omogućavaju im problemske situacije te potiču samostalnost kako bi mogli sami rješavati probleme.

Ključne riječi: priprema, istraživanje, poticajno okruženje, uloga odgajatelja, aktivnosti

SUMMARY:

This final work seeks to explain the concept and importance of children's research and cognitive activities in kindergarten so as the role of preschool teacher in the preparation of such activities. In addition, the role of preschool teachers in encouraging research in children in kindergarten is explained. It describes what the preschool teacher must be guided by in the preparation of research and cognitive activities in the preschool institution. The child is considered a scientist in the cradle and this term is supported by scientific facts from research on cognitive processes at an early age. The characteristics that make the kindergarten a place of research in children's organized and self-initiated activities are listed. It is explained the term of a stimulating surroundings for learning different concepts and guidelines for organize surroundings. Materials that should be found in each research center are also explained. Preschool teachers have an important

role in encouraging children to explore and provide them with problem situations and encourage independence so that they can solve problems on their own.

Key words: preparation, research, stimulative surroundings, preschool teacher's role, activities

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. ISTRAŽIVAČKO-SPOZNAJNE AKTIVNOSTI U DJEČJEM VRTIĆU.....	2
2.1. Dijete kao kreator vlastitog znanja u istraživačkim aktivnostima	3
2.2. Istraživačko-spoznajne aktivnosti.....	6
3. OKRUŽENJE U ISTRAŽIVAČKO-SPOZNAJNIM AKTIVNOSTIMA.....	9
3.1. Priprema poticajnog okruženja	10
3.1.2. Okruženje za istraživanje prirodoslovnih pojmova i koncepata	12
3.1.3. Okruženje za istraživanje matematičkih pojmova i koncepata.....	13
3.1.4. Okruženje za istraživanje o čovjeku, društvenoj zajednici i kulturi.....	14
3.2. Priprema prostora za istraživačko-spoznajne aktivnosti	14
4. PRIPREMA MATERIJALA ZA ISTRAŽIVAČKO-SPOZNAJNE AKTIVNOSTI	
17	
4.1 Priprema materijala u istraživačko-spoznajnom centru	20
5. ULOGA ODGAJATELJA U PRIPREMI ISTRAŽIVAČKO-SPOZNAJNIH	
AKTIVNOSTI	23
5.3. Otkrivanje i podržavanje interesa djece	24
5.3. Uloga odgajatelja u pripremi poticaja za istraživačko-spoznajne aktivnosti u	
dječjem vrtiću	28
5.4 Dokumentiranje istraživačko-spoznajnih aktivnosti u dječjem vrtiću.....	31
6. ZAKLJUČAK.....	36
LITERATURA.....	37
POPIS PRILOGA.....	42

1. UVOD

Suvremeni pristup djetetu usmjeren je upravo na dijete i pokazuje da veliki značaj ima motivirajuće i poticajno okruženje na cjelokupni djetetov razvoj. Sociokonstruktivističkoj paradigmi i kurikulumu koji je na temelju nje zasnovan temeljno je polazište da se znanje gradi i konstruira postupno odnosno ono se nadograđuje na postojeće znanje. To se događa aktivnim sudjelovanjem djece u organiziranim i samoinicirajućim aktivnostima. To znači da je dijete aktivni činitelj svojeg razvoja, a odrasla mu osoba u tome pomaže, poštujući posebnost, osobni ritam razvoja i prava djeteta.

Istraživačko-spoznajne aktivnosti su tu jako važan dio u boravljenju djece u vrtiću jer omogućuju djeci razvijanje vještina eksperimentiranja, samostalnog učenja i rješavanja problema. Kroz ovakve aktivnosti djeca aktivno sudjeluju u kreiranju vlastitog znanja na čemu je zapravo i naglasak.

Cilj rada je opisati proces pripreme istraživačko-spoznajnih aktivnosti i usmjeravanje budućih odgajatelja u tom području.

Temu ovog rada odabrala sam jer smatram da je osnaživanje kompetencija za pripremu istraživačko-spoznajnih aktivnosti jako važno i korisno za moj budući odgojno-obrazovni rad. Osim toga, izrazito me zanimaju istraživačke aktivnosti djece i smatram da mi je pisanje ovog završnog rada izvrsna prilika za učenje o ovoj temi.

2. ISTRAŽIVAČKO-SPOZNAJNE AKTIVNOSTI U DJEČJEM VRTIĆU

Gopnik i sur. (2003) objašnjavali su sposobnosti novorođenčadi i njihovu potrebu za učenjem i istraživanjem uspoređujući je sa posebnim računalom. Navode kako smatraju da novorođenčad već pri rođenju ima veliku količinu znanja o svijetu i kako već jako puno toga znaju o objektima, ljudima i jeziku. Osim toga, djeca rane i predškolske dobi imaju snažne sustave učenja koji im omogućavaju da preoblikuju i izmjenjuju svoje znanje. Djeca u stanju kognitivnog konflikta imaju još veću želju za rješavanjem problema jer žele što prije izaći iz tog stanja (Slunjski, 2012). Uz to, djeca rane dobi imaju i podršku koju predstavljaju njihove majke tj. njihov govor i ljubav. To je zato što su odrasli programirani ponašati se tako da omogućuju djeci učenje. Dakle, mozak djece je jako fleksibilan i podložan utjecaju vanjskog svijeta. Nagon i motivacija za učenje je najvažniji čovjekov instinkt. Nagon koji potiče djecu na istraživanje i učenje u ranoj ranoj dobi zapravo je evolucijski trik i najveće ljudsko oružje u borbi za preživljavanje i opstanak. Gopnik i suradnici (2003) prisjetili su se Piagetovog stava o dječjem učenju. Jean Piaget je smatrao da je za dijete učenje jednako prirodno kao i hranjenje. U ljudskoj prirodi je motivacija pokretač određenog ponašanja. Ona je faktor koji nas navodi na djelovanje i poduzimanje pothvata. Djeca rane i predškolske dobi motivirana su odnosno programirana da nesvjesno opažaju, istražuju, eksperimentiraju i rješavaju probleme (Gopnik i sur., 2003). Motivacija može biti intrinzična i ekstrinzična i biti u obliku nekog cilja, znatiželje pa čak i straha. Kao i kod odraslih ljudi, motivacija je jako važna i kod djece. Upravo je ona ta koja ih potiče na istraživanje svijeta oko sebe. Kod djece u prvih sedam godina motivacija ovisi i o uspjehu odnosno rezultatu koji su postigli tijekom svojeg istraživanja. „*Kakva motivacija takvo usmjeravanje i ustrajnost akcije*“ (Mancarelli, 1978,69 prema Došen Dobud, 1995,11). Znači da je motivacija toliko važna za razvoj upornosti kod djece. Ona ih navodi na isprobavanje, eksperimentiranje, istraživanje vlastitih mogućnosti i otkrivanje svojih potencijala. Došen Dobud (1995) objašnjava da je kombinacija intrinzične i ekstrinzične motivacije kod djece djelotvornija nego svaka od njih zasebno. To je zato jer djeca u ranoj i predškolskoj dobi stvaraju svoj

identitet pa im je važna i povratna informacija koju dobivaju iz okoline odnosno koja se odnosi na ekstrinzičnu motivaciju. Gopnik i sur. (2003) i Slunjski (2012) smatraju kako dječje istraživanje nalikuje znanstvenom istraživanju jer djeca ispituju vlastite teorije odnosno hipoteze na isti način na koji to rade znanstvenici. Višestruko propitivanje i eksperimentiranje djeci omogućuje izgradnju novih znanja i razumijevanja. Upravo istraživanje djeci omogućuje upoznavanje sebe i razvijanje svijesti o sebi kao i jačanje svojeg samopouzdanja. Razvoj svega navedenoga jača djetetovu želju za istraživanjem. Čovjek je po svojoj prirodi istraživač pa je tako i dijete motivirano težnjom za osiguravanjem osjećaja sigurnosti koja ih motivira na istraživanje i razumijevanje svoje okoline. Zato su djeca uvijek u odnosu s određenim vremenom, prostorom i kulturom i tako se razvijaju što je temeljna značajka sociokonstruktivizma (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015). Može se reći da tu nastaje dječja kreativnost (Došen Dobud, 1995).

2.1. Dijete kao kreator vlastitog znanja u istraživačkim aktivnostima

Gopnik i sur. (2003) uspoređuju nekadašnji i današnji pogled na dječje sposobnosti spoznavanja i istraživanja. Romantičari su smatrali da djeca upravljaju drugačijom vrstom spoznaje upravo zato što su „neuka“. Govorili su da je spoznavanje djece kao poezija, a niti malo slična znanosti. Mislili su da je dječje iskustvo vrlo intezivno baš zato što nije „zatrovano“ mišljenjima odraslih. Naravno da novija, današnja razvojna istraživanja pokazuju da djeca nisu „tabularase“ već da i novorođenčad i djeca starije dobi shvaćaju, donose zaključke, eksperimentiraju i traže odgovore. Dakle, dječje učenje započinje odmah nakon rođenja.

Ljudski mozak ima veliku površinu i upravo mu to omogućuje elastičnost za učenje, a mali mozak omogućuje dugoročno pamćenje bitno da motoričko učenje. Sinapse su (poveznice između dvaju neurona) odnosno povezivanje upravo te koje omogućavaju rješavanje problema i učenje. Razmišljajući da je učenje ono što cijenimo, trebali bi cijeniti i proces učenja isto kao i rezultat učenja. Nova paradigma, uostalom, naglašava proces učenja i više od samog produkta i rezultata. Osim toga, ljudski mozak je jako prilagodljiv i upravo to ljudskoj rasi omogućuje preživaljvanje (Blanuša Trošelj, 2020).

Zbog dječje potrebe za istraživanjem, prirodni slijed je da će dijete istraživati ovisno o svojim razvojnim potrebama i u skladu s dostupnim materijalima i prilikama. O tome ovisi i kultura u kojoj je dijete odgajano i sredina u kojoj živi, odnosno njegova sredina. Na kraju, kao produkt istraživanja, nastaje učenje o okolini u kojoj se dijete nalazi. To opet dokazuje da su društvo i okolina bitni faktori za učenje djeteta što je temeljno obilježje sociokonstruktivizma (Došen Dobud, 1995).

Kvašček (1981) smatra da je rano učenje odnosno rano iskustvo istraživanja temelj za rješavanje problema u osnovnoškolskoj dobi i kasnije učenje.

Došen Dobud (1995) objašnjava i da dijete mora imati što više prilika za istraživanje i otkrivanje jer inače dolazi do „osjetilne gladi“. Dijete tada može osjećati psihičku i fizičku bol jer je to jedini način na koji može pobjeći od tuge ili frustracije. Osjetilna glad može dovesti do zaostajanja djetetova psihofizičkoga i intelektualnog razvoja. Zato je potreba za istraživanjem kod djece ranog i predškolskog uzrasta jako velika i jako važna za njihov razvoj (Došen Dobud, 1995).

Djeca istražuju i propitkuju vlastite mogućnosti dok se bave istraživačkim aktivnostima i isprobavaju svoje sposobnosti. Moglo bi se reći da njihovo učenje zapravo podsjeća na pravo znanstveno istraživanje. Koristeći svoja dosadašnja znanja i razumjevanje istražuju različite koncepte koji ih zanimaju i trude se razumjeti ih. Djeca postavljaju određene pretpostavke na temelju onoga što već znaju i koristeći svoje istraživačke kompetencije dolaze do odgovora, rezultata i novog iskustva. Učenje nastaje iskustvom, kroz igru, vlastitim aktivnim sudjelovanjem u aktivnostima i u interakciji s okolinom. Djeca najbolje uče kada se osjećaju sigurno u svojoj okolini. Njihova sigurnost se tada odnosi i na fizičku, psihičku, socijalnu i emocionalnu sigurnost. Djeca su naročito vođena znatiželjom kada isprobavaju vlastite teorije kroz istraživačke aktivnosti koje sama započinju jer su vođeni svojom željom za boljim i detaljnijim istraživanjem i otkrivanjem (Slunjski, 2012). *„Višestruko testiranje, propitivanje, interpretiranje i reinterpretiranje svojih „primitivnih teorija u akciji“, koje djeca poduzimaju baveći se nekim njima zanimljivim problemom, može voditi postupnoj izgradnji novih*

razumijevanja i znanja“ (Slunjski, 2012, 37). Znači da će sve što djeca poduzmu istražujući sigurno dovesti do nekog odgovora ili rezultata čime će djeca potvrditi svoje pretpostavke ili pak doći do novih saznanja. U oba slučaja, osnažit će njihovo samopouzdanje i dati im vjeru u sebe kao i dodatnu motivaciju za daljnje istraživanje.

Pažljivo promatrajući djecu u istraživačkim aktivnostima i osluškujući njihove misli, nesigurnosti i otkrivajući način na koji razmišljaju zaista se može reći da su djeca *„mislioci – sposobni za stvaranje vlastitih hipoteza u komunikaciji s drugima*“ (Gardner et al., 1999 prema Slunjski, 2012, 37). Aktivno sudjelovanje djece u istraživačkim aktivnostima i radu na konceptu svakako osigurava njihovo praktično življenje i snalaženje kao i konstruiranje znanja. Uzimajući u obzir individualne razlike među djecom, valja napomenuti kako postoje i višestruke inteligencije koje određuju način na koji određeno dijete uči. Gardner je (prema Slunjski, 2012) interpretirao višestruke inteligencije dijeleći ih u tri cjeline: jedna cjelina je ona koja objedinjuje tjelesnu, prostornu i materijalnu inteligenciju. Ona se bavi materijalnim stvarima, dok se druga cjelina temelji na simbolima (npr. glazbena i lingvistička). Treća cjelina odnosi se na osobne inteligencije (interpersonalna i intrapersonalna). U optimalnim uvjetima, svako dijete može razviti svaku inteligenciju, a najviše onu inteligenciju koja je kod djeteta dominantna. Svaka od ovih inteligencija djetetu omogućuje da razvije svoj način na koji će učiti obzirom na individualne sposobnosti koje ima. Osim toga, aktivnosti u vrtiću, pa tako i istraživačko-spoznajne aktivnosti organizirane su tako da kod djeteta potaknu kritičko mišljenje i samomotivirano učenje.

Zbog toga istraživačko-spoznajne aktivnosti u vrtiću djeci moraju osiguravati dovoljno vremena za istraživanje i istovremeno učenje jer *„učenje nije „utrka“ za informacijama, nego „šetnja do otkrića*“ (Slunjski, 2012, 39 prema Jackman, 2009).

2.2. Istraživačko-spoznajne aktivnosti

Šagud (2015) istraživačke aktivnosti interpretira kao sve one aktivnosti koje obuhvaćaju istraživanje i eksperimentiranje, konstruiranje, otkrivanje i rješavanje problema. Uostalom, istraživanje je djeci urođeno odnosno ono je dio djetetove prirode pa je veći dio pothvata koje djeca rade upravo istraživanje (Slunjski, 2012; Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015). Sve problemske situacije u kojima se djeca nađu, a koriste se svime ovime da bi riješili problem, su zapravo istraživačko-spoznajne aktivnosti. To su aktivnosti koje sadrže elemente igre, a koje možemo evaluirati u okviru otkrivanja, promatranja, rješavanja problema, eksperimentiranja i slično.

Došen Dobud (2018) smatra da je dijete „*istraživač po sili*“ jer je, praktički, prisiljeno kroz sve što mu je dostupno upoznavati sebe i pronaći svoje mjesto u okolini. Osim toga, dijete je i „*istraživač po nuždi*“ jer se rodi u njemu nepoznatom okruženju i prostoru i zato mu je nužno istraživati. Djeca, dakle, istražujući od samog rođenja s vremenom nauče i razumiju neke koncepte i s koristeći ono što su već naučila istražuju dalje. Dakle, naučeno koriste kao sredstva za daljnje istraživanje. Dakle, prema Došen Dobud (2018), moglo bi se reći da su istraživačke aktivnosti sve aktivnosti i pokušaji djece (pa čak i promašaji) u njihovom djelovanju i pokušaju istraživanja svijeta.

Sukladno tome, dijete u i izvan vrtića „*stječe znanje aktivno, oslanjajući se na svoj istraživački i otkrivački potencijal*“ (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015, 8).

Istraživačke aktivnosti možemo razvrstati u nekoliko cjelina prema predmetu istraživanja, npr. voda, zrak, zvuk, miris i okus, težina, boje, svjetlost, priroda, elektricitet, magneti, strujni krug, kosine i slično.

Nadalje, djecu tako možemo upoznavati s prirodoslovljem kroz aktivnosti u šumi, na livadama, u parkovima, u dvorištu vrtića. Osim tih mjesta, istraživačke aktivnosti mogu se odvijati na plažama, bazenima, šetnicama, botaničkim vrtovima, potocima, jezerima, rijekama, morima, barama, ali i u zatvorenim prostorima kao što je prvenstveno soba dnevnog boravka. Zatim hodnik vrtića, sportska dvorana, tržnica, pošta, crkva, tvornice,

razne majstorske radionice, muzeji, kazališta, službe javne sigurnost kao što su policija i vatrogasni dom i sl. U svakom slučaju, postoje brojna mjesta na kojima djeca provode svoj istraživački rad, a da nisu ni svjesna, primjerice kada nešto izgube pa idu to tražiti. Dakle, jednostavni čin potrage za izgubljenim predmetom može biti istraživačka aktivnost. Problemske situacije u kojima djeca imaju priliku istraživati trebalo bi organizirati na što više različitih mjesta kako bi djeca stekla što više iskustva i bila u prilici riješiti problem u različitim okruženjima. One semogu odvijati zasebno, a mogu i kao jedna cjelina jer se često međusobno nadopunjuju (Jerbić, 2019).

Nekoliko autora smatra da se sa aktivnostima koje objedinjuju navedene predmete istraživanja odnosno sa aktivnostima iz STEM područja treba krenuti u što ranijoj djetetovoj dobi i dodaju da će se tako kod djece postupno razvijati i povećavati interes u tom smjeru. Osim toga, razvijat će i sposobnost rješavanja problema (Katehi, Pearson i Feder, 2009 i Swift i Watkins, 2004 prema Dajarnette, 2012).

U istraživačkim aktivnostima, uz razvijanje sposobnosti rješavanja problema, djeca razvijaju pažnju, disciplinu, kreativnost i maštovitost. Djeca koja sudjeluju u aktivnostima manje iskazuju agresivnost, više su prijateljski raspoložena. U istraživačkim aktivnostima djeca unose emocije, uzbuđenost, sreću, ljutnju i uče se nošenju s neuspjehom i frustracijom. Osim iskustvenog doživljaja, aktivno sudjelovanje djece u aktivnostima npr. s glinom, vodom, pijeskom i sličnim materijalima djeluju smirujuće i vrlo opuštajuće (Matijević, 1968). U vrtiću je u ranoj i predškolskoj dobi vrlo važno djetetu osigurati radost učenja i otkrivanja koje se najviše oslanja na igru i druge aktivnosti koje su djetetu zanimljive (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015).

Vrtić postaje mjesto istraživanja i otkrivanja te aktivnog učenja kada se u njemu:

- stvaraju organizacijski uvjeti koji djeci omogućuju istraživanje i stjecanje raznovrsnih iskustava, znanja i razumijevanja
- djecu potiče na istraživanje, otkrivanje i rješavanje problema
- djecu potiče na višestruko propitivanje i interpretiranje postojećih iskustava i pretpostavki

- djecu potiče na planiranje i organiziranje vlastitih aktivnosti i proces učenja – osnažuje samoorganizacijski napredak aktivnosti djece
- osiguravaju neizravni oblici potpore učenju djeteta koji potiču njegovo samostalno otkrivanje, razmišljanje i rješavanje problema
- potiče autonomija djece u procesu učenja i prihvaća njegova dinamika i samoregulacijske snage (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015).

3. OKRUŽENJE U ISTRAŽIVAČKO-SPOZNAJNIM AKTIVNOSTIMA

Učenje djece u vrtiću temeljeno je na sukonstruktivizmu i na paradigmi konstruktivizma po kojoj djeca u interakciji s drugima razumiju svijet u kojemu žive (Petrović-Sočo, 2009). Nacionalnom kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje sukonstruktivizam je i jedan od njegovih značajki, gdje se njegovo spominjanje u kurikulumu može pročitati na nekoliko mjesta (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015). To znači da djeca uče u interakciji s drugom djecom, odgajateljima, materijalima i cijelim okruženjem u kojem se nalaze.

U vrtiću okruženje obuhvaćaju prostor vrtića, materijali koji su djeci dostupni, osoblje koje radi u vrtiću, raspoloženje koje vlada vrtićem, vršnjaci i roditelji koji ih dovode u vrtić. U ovom smislu dijete ima priliku stupati u interakciju s drugom djecom, odgajateljima, stručnim i ostalim osobljem i manipulirajući materijalima stjecati znanje. U ovom slučaju vršnjaci i odgajatelji predstavljaju socijalno okruženje djeteta (Šagud, 2015).

Vrtićko okruženje je praktički dječji laboratorij gdje ono poduzima sve pothvate istraživanja i isprobavanja za rješavanje problema i konstruiranje vlastitog znanja. Na rezultat učenja i kvalitetu aktivnosti u kojoj dijete sudjeluje utjecat će, osim djetetovih kompetencija i mogućnosti i kvaliteta uvjeta u kojemu se nalazi. Dakle, okruženje u kakvom svakodnevno boravi (Slunjski, 2012). Prema tome, poticajno okruženje obuhvaća sve ono što dijete okružuje i što podupire djetetovu konstrukciju znanja (Malnar i sur., 2013). Poticajno okruženje je to u tom smislu riječi kada „u vrtićima podupire individualni stil učenja svakog djeteta, utječe na kognitivne procese i percepciju te pridonosi oblikovanju jedinstvenog identiteta svakog djeteta“ (Sabljak, 2018, 12). Osim toga, u poticajnom okruženju dijete će dolaziti u doticaj s raznim sadržajima kao što su glazba, matematika, likovnost, logika i sl. koji u njemu mogu pobuditi različite talente (Sabljak, 2018).

„Vrtić djeci treba omogućiti slobodu izbora aktivnosti, sadržaja, partnera za aktivnosti, prostora i načina oblikovanja aktivnosti te ih poticati da za svoje izbore uče preuzimati odgovornost“ (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje NN 05/2015, 9). Dakle, vrtić treba djetetu omogućiti sve ovo što je vrlo važno za njegove istraživačke pothvate i stvaranje problemskih situacija u kojima će se dijete baviti određenim problemom.

Došen Dobud (2004) objašnjava nekoliko razina rješavanja problema kod djece obzirom na svoje okruženje:

- Prva razina je rukovanje predmetima i sastoji se od uspostavljanja odnosa između sebe, predmeta rukovanja vlastitih dijelova svojega tijela.
- Druga razina je djelovanje predmeta na predmet gdje dijete dopunjuje i uvećava snage vlastitih dijelova svojega tijela, koristeći pritom neke stvari kao dodatne alat.
- Treća razina je postavljanje predmeta u međudnose koje se javlja s potrebom razumijevanja svijeta oko sebe.
- Četvrta razina je dinamika strukturiranja i prestrukturiranja prostora. Ona započinje na mikroplanu i to postavljanjem predmeta u međudnose i odnos prema samom sebi, ali je vidljiv i na makroplanu cjeline prostora. Dijete se tu bavi pitanjima „kako“ i „zašto“.

Sve ovo odgajatelji bi trebali uzeti u obzir kod pripreme poticajnog okruženja.

3.1. Priprema poticajnog okruženja

Pri organiziranju vrtićkog okruženja mora se krenuti od toga da se djetetu daje prilika za učenje na takav, njemu prirodan način. Okruženje bi trebalo poticati djecu na istraživanje uključivanjem različitih osjetnih sustava i trebalo bi omogućavati istraživanje matematičkih, fizičkih i logičkih fenomena (magnetizam, svjetlost, sjene, različitih svojstava materijala kao što su topivost, plovnost, rastresitost, vlažnost, težina, količina. Trebalo bi poticati i na istraživanje zvuka, tona, melodije, glazbe, zvuka

instrumenata i sl. Osim toga, poticajno okruženje bi trebalo dijete poticati i na istraživanje prirodnih pojmova i koncepata. Okruženje bi trebalo biti i govorno-komunikacijsko poticajno (govor, slušanje, pričanje priče, igra riječi, igre slovima i sl.). Posljednje, ali ne i manje važno, okruženje bi trebalo biti poticajno za likovno izražavanje i poticanje kreativnosti, a odnosi se na korištenje različitih likovnih tehnika, materijala pogodnih za kreiranje kompozicija sa štapićima, kamenjem, suhих latica, dugmadi i sl. (Sabljak, 2018).

Prema tome, odgajatelji bi trebali imati na umu sve navedeno u oblikovanju okruženja i okruženje pripremiti u skladu s dječjim potrebama, interesima i razvojnim karakteristikama djece. Poticajno okruženje će tako djeci nuditi mnoštvo prilika za samoinicirajuće istraživačke aktivnosti pojedinaca, ali i grupa vršnjaka. Osim toga, bit će djeci interesantno i za organizirane grupne aktivnosti kao što je npr. rad na projektu. Sve gore navedeno važno je za pripremu istraživačko-spoznajnih aktivnosti u dječjem vrtiću. To je zato jer je priprema ovakvih, ali i svih ostalih aktivnosti vrlo složen proces koji zahtjeva puno razmišljanja, znanja i predanosti odgojno-obrazovnom radu. Obzirom na to, slijede smjernice za pripremu okruženja za rad na projektu.

3.1.1. Okruženje za rad na projektu

Projekt je izvrstan oblik rada u kojem djeca uz podršku odgajatelja mogu zajedno istraživati neki koncept odnosno temu. On je povezan je s pripremom istraživačko-spoznajnih aktivnosti jer ga odgajatelj organizira i osmišlja zajedno s djecom odnosno sukladno njihovim interesima. Osim toga, on je izvrstan za dječji razvoj jer djeca radom na projektu poduzimaju razne istraživačke aktivnosti i tako aktivno stječu iskustvo. Rad na projektu smatra se sklopom aktivnosti u kojima djeca dublje proučavaju neki problem. Rad na projektu može ovisno o dobi i prirodi djece i teme trajati nekoliko dana ili tjedana stoga duljina rada na projektu nije precizno određena. Zainteresirana i motivirana djeca, maksimalno koriste svoje namjene za kvalitetno učenje bez obzira na odgajatelja i njegovo vođenje aktivnosti. Djeca tijekom rada na projektu istražuju problem

koji ih zanima i produbljuju međusobnu komunikaciju terazvijaju međusobnu suradnju. Rad na projektu obuhvaća sva područja djetetova razvoja (Slunjski, 2001).

U kreiranju projekta, naglasak je na stvaranju i pripremi uvjeta za aktivnosti djece odnosno osmišljavanje situacija za njihovo učenje, a ne na upravljanju aktivnostima. Zato je primjerenije promišljati što djeca projektom mogu učiti i razvijati više nego što bi djeca na projektu trebala činiti. Osmišljavanjem situacija za učenje i podržavanjem smjera u kojem projekt ide djeci se omogućuje (su)autorstvo nad projektom, a time i nad sustavom vlastitog učenja (Slunjski, 2012). Podržavanjem smjera razvoja projekta odgajatelju pomaže u osmišljavanju i pripremi aktivnosti za djecu jer iz njega može vidjeti interes i djeci tako pripremiti aktivnosti koje će djeca birati i u kojima će rado sudjelovati. Djeca naročito vole sudjelovati u projektu kroz koji mogu detaljno istražiti područja projekta koja mogu biti razna. To može biti projekt kroz koji će djeca istraživati i učiti o prirodoslovnim i matematičkim konceptima, o čovjeku i društvu, kulturi i sl.

3.1.2. Okruženje za istraživanje prirodoslovnih pojmova i koncepata

„Prirodoslovna kompetencija“ može se razvijati poticanjem djeteta da postavlja pitanja, istražuje, otkriva i zaključuje o zakonitostima prirode u svijetu prirode te primjenu tog znanja u svakodnevnom životu. Za to je potrebno okruženje prikladno za osnaživanje aktivnosti koje djeca sama pokreću i organiziraju uz primjerenu potporu odgajatelja (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015).

Blagec (2008) prema Užarević i sur. (2018) smatraju da je eksperiment izvrsna metoda kojom bi se dijete moglo povezati sa živom i neživom prirodom i putem koje bi se razvijao interes za istraživanje prirode kod djece. Na taj način dijete može istraživati materijale, stvarati uzročno-posljedične veze i rješavati problemske situacije. Eksperiment se može razmatrati kao iskustveni izvor spoznaje prirodoslovnih sadržaja kojim se potiče razvoj prirodoslovnih znanja i razumijevanja kod djece rane i predškolske dobi. Na osnovi dosadašnjega razmatranja iskustva u radu s djecom rane i predškolske dobi, koje se odnosi na provođenje prirodoslovnih sadržaja primjenom

eksperimenta. Dokazalo se da su djeca iznimno zainteresirana za samostalno istraživanje, promatranje i otkrivanje te da eksperimentiraju s velikim entuzijazmom, veseljem i ustrajnošću. Okruženje za istraživanje prirodoslovnih pojmova i koncepata trebalo bi biti bogato plodovima, lišćem, prešanim biljakama, lončanicama i sl. Okruženje bi trebalo poticati na klasificiranje, ispitivanje, istraživanje i eksperimentiranje. Primjerice, aktivnostima recikliranja ili brige o biljakama odnosno odnosu između živih bića i njihovih okruženja može se potaknuti interes i zanimanje djece za prirodoslovne sadržaje. Osim toga, može se istraživati i građa nekog ploda, na primjer bundeve. Djeca mogu rezati i dubiti bundevu i vidjeti što se nalazi u bundevi, vidjeti da ona ima koštice unutra, saznati što se može s njome raditi, kuhati i sl. Uz to, djeci se može omogućiti sadnja bilja i cvijeća i briga o bilju, dodir s prirodom izvan vrtića u vidu odlaska u prirodu (livada, park, šuma, voćnjak, vinograd, njiva, vrt, seoska dvorišta i sl.) (Došen Dobud, 1995). Naravno, aktivnosti moraju biti u skladu s prijašnjim interesima djece, ali trebaju i pobuđivati intrinzičnu motivaciju kod djece (Slunjski, 2012). Osim toga, djeca u radu na projektu mogu istraživati i učiti o raznim konceptima istovremeno povezivajući odnose između njih.

3.1.3. Okruženje za istraživanje matematičkih pojmova i koncepata

Matematički koncepti pojavljuju se u svakakvim životnim prilikama tako da su djeca zapravo od rođenja u doticaju sa svijetom matematike. Okruženje za istraživanje matematičkih koncepata mora biti oblikovano tako da odgovara na prirodnu znatiželju i entuzijazam kod djece. Dijete u okruženju mora imati podršku odgajatelja uz koju će nadograđivati znanje. Djetetu je potrebna sloboda za vlastite konstrukcije i atmosfera u kojoj razgovor doprinosi konstruiranju znanja djece. Okruženje dakle mora biti bogato poticajno tako da omogućuje djetetu učenje o dijelovima i cjelini, uspoređivanje, prepoznavanje i pisanje brojeva, korištenje oblika i simbola, mjerenja, analizu informacija i sl. Dakle, kao ranije spomenuto, okruženje mora biti kao laboratorij i omogućavati djeci sve što mu je potrebno za istraživanje. Tako dijete stječe iskustva komunikacije, povezivanja, reprezentacije, razmišljanja i sl. (Slunjski, 2012). To dovodi do istraživanja o čovjeku, društvenoj zajednici i kulturi u kojoj dijete odrasta.

3.1.4. Okruženje za istraživanje o čovjeku, društvenoj zajednici i kulturi

Okruženje za istraživanja o čovjeku djetetu omogućuje učenje o sebi, svojoj obitelji, zajednici kojoj pripada i sl. Dijete uči i o povijesti svoje obitelji, načinima na koje seljdska bića razvijaju i ulogu samoga sebe, najprije kao člana obitelji zatim kao pripadnika odgojno-obrazovne skupine, a zatim i u široj zajednici. Kroz razne aktivnosti kao što su npr. obilježavanja „Homo si teć“, Riječkog karnevala i mnogih drugih manifestacija u vrtiću djeca mogu učiti o svojoj kulturi odnosno o društvu kojemu pripadaju (Slunjski, 2012).

Za sve ove smjernice kako pripremiti okruženje za rad na projektu u kojem se mogu istraživati mnogi koncepti, važan je i prostor o kojemu se može vidjeti više u sljedećem potpoglavlju.

3.2. Priprema prostora za istraživačko-spoznajne aktivnosti

Oblike prostorno-materijalnih i tehničkih uvjeta rada u vrtiću propisuje Državni pedagoški standard (Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe, 2008). Odgajatelju treba biti osigurana primjerena oprema i pomagala za rad kao i oprema primjerena dječjoj dobi, a njegova je zadaća strukturiranje prostora dnevnog boravka, koji treba biti podijeljen na centre aktivnosti. *„Oprema i namještaj dječjih vrtića moraju biti funkcionalni, prenosivi, stabilni, od kvalitetnog materijala, po mogućnosti prirodnog, lakog za održavanje, postojanih boja, estetskog izgleda i primjerenog dječjoj dobi“* (Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe, čl. 50).

Uređivanje prostorno-materijalnog okruženja vrtića obuhvaća promišljenost o izboru materijala koji djecu navodi na rješavanje problema i istraživanje, eksperimentiranje i stvaranje znanja i razumjevanja. Marija Montessori uvijek je isticala odnos djeteta i prostora u kojem boravi. Posebno je važno naglasila dobro pripremljen prostor i odabir materijala koji će zadovoljavati dječje interese i potrebe (Valjan Vukić, 2011). Takvo okruženje idealno je i za nastanak problema i prilika za njihovo rješavanje (Sabljak, 2018).

Prostor ima toliko važnu ulogu u dječjim aktivnostima da je često nazivan i „trećim odgajateljem“. Djeca su po prirodi istraživači i aktivno tragaju za informacijama u svojem okruženju (Dječji vrtić Bedekovčina.hr). U bogato poticajnom okruženju, kroz interakciju s drugom djecom, odgajateljima i baratajući predmetima nastaje učenje djece rane i predškolske dobi. Zato je kvaliteta učenja ogleđ poticajnosti prostora odnosno svih uvjeta u kojima djeca svakodnevno borave (Slunjski, 2011). Prostor u i izvan vrtića treba organizirati u skladu s razumjevanjem djeteta. To znači u skladu sa suvremenom paradigmom i slikom djeteta kao razboritom i kompetentnom osobom koja uči čineći i u interakciji s okolinom i snalaženjem u prostoru (Slunjski, 2011).

Prostorno snalaženje obuhvaća sposobnost prepoznavanja i pamćenje određenog mjesta ili nekog odnosa u prostoru. Obuhvaća još i procjenu smjera kretanja i uočavanje prostornog puta, snalaženje s preprekama u prostoru i sl. Rade (2002) smatra da stvaranje strukturiranih situacija u aktivnostima djece može pomoći kod razvijanja vještina snalaženja u prostoru.

Prostor za življenje i učenje djece mora biti strukturiran tako da promovira samoregulaciju, postavljanje pitanja, neovisnost, međusobno poštivanje drugačijih mišljenja, suradnju, istraživanje, rješavanje problema, razgovor, refleksiju i samoevaluaciju djece i odgajatelja (Sindik, 2007).

Prostori vrtića bi trebali biti uređeni tako da omogućuju djeci slobodno izražavanje i ostvarivanje potencijala djeteta, poticati njegovu radoznalost, grupiranje s vršnjacima kroz međusobnu usklađenost svih prostorija i dijelova vrtića. Poticajnost prostora u vrtiću utječe na individualni stil učenja djeteta i na razinu socijalnih interakcija s vršnjacima. Osobito su važni organizirani centri aktivnosti zbog prilike za grupiranje djece što je jako važno jer tada djeca imaju priliku učiti jedni od drugih i zajedno istraživati (Sabljak, 2018).

Osim svega navedenoga, odgajatelji bi trebali nakon određenog vremena razmještati mjesta centara aktivnosti i zamjenjivati ih kako bi poticali prostorno snalaženje kod

djece. To je isto jedna od metoda poticanja aktivnosti djece i dokazano je da je djeci vrlo zanimljiva jer istražuju što se sve promijenilo u prostoru i potiče ih na daljnje kretanje.

Dakle, istraživačko-spoznajno okruženje okruženje djeci treba poručiti da nije opasno i da se dijete može sigurno i slobodno kretati po prostoru. Uz to, iz okruženja dijete mora vidjeti da ima podršku i izbor biti i raditi što ga najviše interesira i osamiti se kada mu to odgovara. To znači okruženje usmjereno na dijete. Ono se, prema tome, priprema obzirom na interese djece i tako se prilagođava. Važno je otkriti što djecu zanima i što žele istraživati tj. o čemu žele učiti. Prema tome se okruženje mora pripremati i organizirati. Dakle, da nudi djetetu raznovrsne materijale, da se može slobodno kretati prostorom i da mu prostor bude podrška u svemu što radi te da nudi priliku za grupiranje djece. Osim toga i odgajatelj mora biti podrška i pomoć djetetu i poticati suradnju među djecom i gostima ako ih ima jer i oni čine okruženje i to socijalno.

4. PRIPREMA MATERIJALA ZA ISTRAŽIVAČKO- SPOZNAJNE AKTIVNOSTI

„Didaktička sredstva i pomagala moraju zadovoljiti sve zadaće koje se ostvaruju u dječjem vrtiću. Glavna mjerila za nabavu didaktičkog materijala jesu: razvojna primjerenost, trajnost, lakoća uporabe, privlačnost i slično“ (Državni pedagoški standarad predškolskog odgoja i naobrazbe, N.N.63/ 2008, članak 51). Državni pedagoški standard propisuje kakvi se materijali moraju koristiti u vrtiću odnosno kakvim materijalima vrtić mora biti opremljen. Raznovrsni, raznoliki i stalno dostupni materijali omogućuju neovisnost i autonomiju učenja djece. Sadržajno bogatstvo materijala djeci različitih interesa i razvojnih mogućnosti pružaju različite izbore (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015).

„Dijete počinje s istraživanjem od prvih dana svoga postojanja. Angažiranjem dječjih osjetila, opipa, okusa, sluha, vida, njuha...počinju se prikupljati podaci o svijetu u kojemu se našlo. Rani istraživački doživljaji dovode do prve selektivnosti na osnovi upoznate ugone i traženja da se ona ponovi ili produži“ (Došen Dobud, 1995,37).

Važno je da materijali i cijela prostorna organizacija budu reprezentativni za životna iskustva djeteta, dakle osmišljena i opremljena tako da uvažavaju ranija iskustva djeteta i njegov stil življenja, da prati interese djece i mijenja se u skladu s prirodom razvoja djece i odgajatelja u vrtiću (Sindik, 2007). Zato odgajatelji zajedno s djecom moraju pripremati materijale i obogaćivati skupinu što raznovrsnijim materijalim koji zanimaju djecu.

Materijalno okruženje je jako važno za dijete i za poduzimanje njegovih akcija jer djeca rane i predškolske dobi imaju velik potencijal za reagiranje na materijalno bogato okruženje(Šagud, 2015). Materijali u dječjem vrtiću trebali bi zadovoljavati dječje interese i potrebe(Valjan Vukić, 2011).

Djecu najviše zanimaju materijali koji su im uvijek lako i svakodnevno dostupni i pomoćukojih započinju svoje istraživačke pothvate (Ljubetić, 2009). Materijali su

poticajni pokazuju izazov koji djecu navodi na korištenje svih svojih osjetila. Djeca eksperimentiraju, istražuju, otkrivaju, i provjeravaju ideje i spoznaju na svoj način. Tako razvijaju naviku svakodnevnog otkrivanja, rješavanja problema i kritičkog razmišljanja (Hansen i sur., 2006). Do treće godine, najbolji su materijali za poticanje multisenzoričnosti, zato se u uređenju okruženja posebno pridaje pozornost prikupljanju materijala različitih boja, tekstura, oblika, zvukova i sl (Slunjski, 2015).

Razni materijali, „*Naizgled posve beznačajni predmeti, kamuflirani svojom svakodnevnom uporabom, mogu postati posebni ako ih se promatra na poseban način*“ (Vecchi i Giudici, 2004 prema Slunjski, 2012, 65). Dakle, jednostavni predmeti mogu biti multifunkcionalni ako se razmisli što se s njima sve može raditi i čemu sve mogu poslužiti. Puno različitih prirodnih i umjetnih materijala koji se mogu naći izvan dječjeg vrtića i u njemu djeci omogućavaju da njihovim istraživanjima kroz proces senzorne integracije ojačaju svoja osjetila.

Svi doživljaji koje dijete dobiva istraživanjem predstavljaju veliku vrijednost jer su svi steknuti iskustvom koje dijete motivira da daljnje pothvate. Svakom ljudskom biću prirodno je istraživati od rođenja i zato se neprestano treba nalaziti u novim (problemskim) situacijama kako bi se razvijalo. To znači nalaziti se u različitim prostorima i biti okruženo različitim materijalima i predmetima kojima bi se moglo baratati. Kada novorođenče na primjer, uzme palentu ili zemlju u ruke i diže ih u zrak pa ispušta iz šake i gleda kako padaju na tlo ono zapravo istražuje. Iako to na prvi pogled može izgledati kao razbacivanje i pravljenje nereda, radi se o čistom istraživanju materijala koji se pred djetetom nalazi. Promatrajući dojenče od 6 mjeseci i trogodišnjaka ili petogodišnjaka s istim materijalima, mogu se vidjeti razvojne razlike koje će utjecati na način kojima će djeca baratati ponuđenim materijalima. Optimalno je u takvim situacijama djeci ponuditi materijale, ali ne govoriti im što bi trebalo s njima raditi i kako bi se trebali koristiti. Nužno je omogućiti djeci da proizvoljno istražuju materijale jer bi se inače mogla uništiti njihova autentičnost i kreativnost. Slunjski (2012) objašnjava da se poučavanje djeteta stereotipima može dovesti do „*otupljivanja*

percepcije djeteta“ i zamagljivanje opažanja zbog toga što nemaju priliku istražiti na svoj način, a upravo im je to toliko važno osigurati jer im je to prirodno. Svi materijali u sobi dnevnog boravka namijenjeni djeci trebali bi im biti stalno dostupni kako bi sami mogli birati kada će i što od njih koristiti.

Nepohodno je djeci osigurati autonomiju u korištenju različitih materijala, ali prije svega najvažnija je njihova sigurnost. Temelj bilo koje aktivnosti u vrtiću je sigurnost djece i stoga treba paziti da materijali, alati i ostali poticaji nisu prljavi, ruzinavi, preoštri (izuzev škara i igala za šivanje). Važno je osigurati te temeljne uvjete i uputiti djecu na opreznost u rukovanju alatima koji im se ponude ukoliko su potencijalno opasni (npr. noževi), ali o tome u jednom od poglavlja u ovome radu (Došen Dobud, 1995).

Kao igračke kojima bi djeca mogla istraživati mogu se u dječji vrtić donijeti razni materijali pogodni za stvaranje konstrukcija kao što su plastične i drvene kocke. Osim toga djeca mogu istraživati i audiovizualnim sredstvima kao što su slikovnice, razne ilustracije, knjige i sl. Djeca uz slikovnicemogu govorno-scenski improvizirati, a uz lutke pobuditi interes za kazalištem lutaka i različitim vrstama lutaka. Aktivnosti s ovim igračkama može ih dovesti i do posezanja za instrumentima pa tako mogu istraživati i zvuk isprobavajući instrumente (Došen Dobud, 1995). Materijali zanimljivi djeci trebali bi biti u svakom centru, a u istraživačko-spoznajnom centru trebalo bi se pronaći što više kategorija materijala.

Aktivnosti koje djeca poduzimaju velikim dijelom ovise o tome što im je ponuđeno. Što je ponuđeni materijal bolje pedagoški osmišljen, djeca će ga radije birati, a odgojno-obrazovni potencijal aktivnosti koje će se pomoću njih razviti veći.

U pripremi i osmišljavanju materijala za djecu, mogu pomoći pitanja kao što su, primjerice:

- Jesu li pripremljeni materijali dovoljno raznovrsni, raznoliki?
- Jesu li materijali osmišljeni tako da ih mogu koristiti djeca različitih kompetencija?

- Odgovaraju li materijali interesima te individualnim i razvojnim mogućnostima djece?
- Potiču li materijali djecu na samostalno korištenje i suradnju s drugom djecom?
- Mogu li djeca koristeći materijale nešto novo otkrivati i učiti?
- Jesu li materijali usklađeni s postojećim znanjem i iskustvom djece?
- Jesu li materijali ponuđeni na odgovarajućem mjestu i na odgovarajući način?
- Je li djeci ponuđena mogućnost dokumentiranja vlastitih aktivnosti? (Slunjski, 2011).

4.1 Priprema materijala u istraživačko-spoznajnom centru

U istraživačko-spoznajnom centru u dječjem vrtiću trebalo bi se naći što je više moguće raznovrsnih materijala i alata svih dimenzija. To mogu biti gotovi i oblikovani, rasuti i neoblikovani materijali, razni alati i sl.

Pedagoški neoblikovani i rasuti materijali mogu biti pijesak, glina, različite vrste zemlje, palenta, voda, brašno, šećer, sol itd.

Oblikovani i gotovi materijali mogu biti raznorazne grahorice i sjemenke, plastelin, češeri i šišarke, grančice, kamenje i šljunak, lišće, latice cvijeća, kora drveća, komadi drva, drvene kocke različite debljine, razna debljine vrste kartona i papira, vuna, krzno, školjke, koža, tjestenina i tijesto i još puno drugih materijala.

Slobodno istraživanje svih ovih materijala djetetu omogućuje stjecanje i razvoj senzoričkih iskustava. U prostoru dnevnog boravka djece može se nabaviti i sobni pješčanik u kojem djeca rane dobi izrazito uživaju i dugo se zadržavaju kod njega. Svakako bi trebalo u ovaj centar donijeti i savitljivu žicu za oblikovanje. Miješanjem nekih od ovih materijala kao što su primjerice brašno i voda djeca mogu učiti o gustoći i tekućinama. Koristeći sav ovaj materijal djeca istražuju tekture, također. Osim miješanja vode i brašna, kombinacija različitih materijala povezivanjem, spajanjem,

„podešavanjem“ i sličnim postupcima djeca eksperimentiraju i time izražavaju svoju kreativnost (Došen Dobud, 1995; Slunjski, 2012).

Od **recikliranih materijala**, u ovom centru mogli bi se i trebali, ovisno o mogućnostima vrtića naći oluci, vodovodne cijevi i zglobovi za cijevi i razne posude i pretakala za igre vodom. Staklenke raznih oblika i veličina, dugmad i plastične boce raznih boja, oblika i veličina za igre i aktivnosti razvrstavanja. Razni poklopci, čepovi i plastične kocke za istraživanje plovnosti te šuplje plastične i metalne cijevi i prazne limenke za istraživanje zvuka. Svi ovi materijali izrazito su pogodni za korištenje u vanjskom prostoru, a uz to omogućuju i grupiranje djece i međusobno pomaganje. Na taj način uče jedni od drugih, također. Osim navedenih u istraživačko-spoznajnom centru mogu se naći još i tekstilni otpaci, konci, vuna, vrpce, perle, igle koje mogu djeci poslužiti za šivanje i pletenje (Došen Dobud, 1995).

Ostali razni gotovi i trodimenzionalni materijali djeci omogućuju prikaz različitih obilježja koja im dvodimenzionalni oblici ne mogu prikazati. Na primjer, čin rušenja, sakupljanja, održavanje ravnoteže, proširenje i sl. Zato posebnu učinkovitost za djecu imaju materijali koje djeca mogu gužvati, stiskati, kidati, lomiti i sl. Baratajući takvim materijalima djeca istražuju osnovna svojstva (elastičnost, krutost i savitljivost, teksturu...). Sva ova svojstva djeca upoznaju kada aktivnosudjeluju u aktivnostima i kada koriste istovremeno sva osjetila i svu svoju percepciju. Baratanje trodimenzionalnim materijalima i njihovo istraživanje obuhvaća korištenje rasutih i prirodnih materijala, također.

Za istraživanje, npr. građe lišća djeci može poslužiti i svjetleći stol na koji mogu, na primjer položiti list i uspoređivati kakve sve žilice ima razno lišće i po čemu se sve razlikuju. Tako djeca istražuju prozirnost odnosno transparentnost materijala. Na svjetleći stol mogu stavljati i različite pune i prazne oblike i istraživati razne uzorke i oblike. Uz svjetleći stol djeca mogu koristiti i grafoskop i istraživati način na koji svjetlost djeluje na različite materijale i raditi sjene. Mogu miješati boje i pratiti kako se

stvaraju nove nijanse te koristiti druge materijale umjesto kistova, npr. češere, šišarke, grančice i drvene špatule (Došen Dobud, 1995).

Osim svih navedenih materijala, u vrtiću se mogu naći i brojni **uredaji i alati**. Za provođenje pokusa mogu se koristiti mikroskop, razne staklene i plastične čaše, drvene i plastične hvataljke, petrijeve zdjelice, pincete, škare, podlošci i alat za modeliranje razni pladnjevi, povećala, dalekozor, metar, libela, stetoskop, pipete, šprice, epruvete, baterije, žarulje, baklje, spužvice, vaga i sl. Još jedan izvrstan predmet koji djeca jako vole i jako je poticajno kao sredstvo istraživanja su magneti i to različitih veličina, oblika i težina. Djeci je jako zanimljivo istraživati svojstva magneta jer dijete tako uči da njima može privući razne metalne predmete. Osim toga spoznaje polove magneta koji se privlače kada su istovrsni ili odbijaju kada su različiti. U kombinaciji s magnetima djeca mogu koristiti neke otpadne materijale koji na bilo koji način mogu povezati s magnetima (Došen Dobud, 2016).

Ogledala različitih veličina mogu se postaviti na zidove, ormare ili na pod. Osim toga, u istraživačko-spoznajni centar mogu se staviti i figurice raznih biljaka i životinja što je djeci vrlo zanimljivo (Uljanić, 2013; Car Mohač, 2013).

Sredina bogata svim vrstama materijala pruža djetetu priliku za stjecanje iskustva, znanja, sposobnosti i izražavanje originalnosti. Materijali djeci mogu predstavljati sredstva kojima istražuju i uče, ali mogu biti i samo podrška u tome što rade. Sve ovisi o tome kakvi su materijali obzirom na svoja svojstva i na dječje zanimanje za njih (Mlinarević, 2004).

Fleksibilnosti funkcionalnost materijala ostvaruje se u njihovoj dostupnosti, funkcionalnosti i upotrebi odnosno koliko ih često djeca biraju kao predmet igranja i korištenja. Dakle, raznovrsnost materijala znači i poticanje različitih stupnjeva sposobnosti kod djece (Mlinarević, 2004).

5. ULOGA ODGAJATELJA U PRIPREMI ISTRAŽIVAČKO-SPOZNAJNIH AKTIVNOSTI

Odgajatelj u pripremi aktivnosti za djecu ima veliku i važnu ulogu. Ona je usmjerena na razvoj kritičkog mišljenja kod djece. Ostvaruje se kroz dogovaranje s djecom o aktivnostima, poticanje samostalnosti i autonomije i sl. Odgajatelj vodi brigu o tome da djeca sama kreiraju svoje znanje svojom aktivnošću u organiziranim, vođenim ili samoinicirajućim aktivnostima. Uloga odgajatelja je vrlo složena zbog svega na što on treba misliti prilikom osmišljavanja i pripreme situacija za učenje. Promišljanje odgajatelja nije usmjereno na pitanje kako nečemu poučiti djecu, već što i kako djeca mogu učiti iz neke situacije. Ona zahtjeva dobru pripremu i obrazovanje odgajatelja (Slunjski, 2012).

Odgajatelj u dječjem istraživanju i izražavanju trebao bi biti kreativan, osjetljiv na probleme, originalan, snalažljiv, fleksibilan i spreman na preoblikovanje, pokretljiv, imati smisla za humor, spretan i još puno drugih osobina. On mora znati da dijete ima pravo biti ono što je i omogućiti mu da se razvija. U raznim situacijama i ponašanjima djece, odgajatelj se mora znati snalaziti i biti otvoren te razumijeti dijete (Došen Dobud, 1995). Kontrinuirano promišljanje o sebi i o djeci zapravo ga i priprema na nepripremljenost i sve događaje koji nisu dio „plana“. Dakle, priprema i stručno usavršavanje odgajatelja doprinose pripremi odgajatelja na mogućnost nepredvidivih situacija koje će proizaći iz dječjih aktivnosti i uspješno snalaženje u njima (Slunjski, 2012).

Uloga odgajatelja je složena jer zahtjeva stvaranje organizacijskih uvjeta koji djeci omogućuju samostalno i aktivno učenje povedeno vlastitim interesima. Uloga odgajatelja je tako u skladu s konstruktivističkim pristupom jer djeca aktivno konstruiraju svoje znanje i razumijevanje i otkrivanjem uče iz vlastitog iskustva. Odgajatelj djeci pruža veliku podršku u svim pothvatima koje djeca poduzimaju i pažljivo ih prati (Slunjski, 2012). Odrasli koji umjesto djeteta rade ono što dijete može samo, uskraćuju djetetu priliku za razvojem samostalnosti i odgovornosti. Odgajatelji bi

trebali poticati samostalnost i odgovornost kod djece od najranije dobi u vrtiću odnosno jaslicama. Iako možda zvuči kao jedna od uloga ili poslova odgajatelja, samostalnost podrazumijeva i samostalno razmišljanje, rješavanje problema i konflikata s vršnjacima. Odgajatelj je tu da pomogne djetetu tako da ga usmjerava, savjetuje, objasni, potiče na razmišljanje i samostalno učenje. Čini li odgajatelj sve to, djetova želja za odgajateljevom pomoći polako slabi i ono postupno prestaje biti ovisno o odgajatelju. Sve ovo je važno jer odgajatelj priprema aktivnosti u kojima dijete može samostalno istraživati i spoznavati tako da priprema aktivnosti i nudi poticaje iz kojih je vidljivo što bi djeca mogla raditi s njima (Slunjski, 2013). Može se reći da je onda dobar odgajatelj „*onaj koji sebe samog učini suvišnim te se raduje osamostaljivanju*“ djece (Slunjski, 2013:67).

5.3. Otkrivanje i podržavanje interesa djece

Svaki prostor dnevnog boravka u kojem djecau vrtiću borave podijeljen je u nekoliko centara aktivnosti. Tijekom boravka djece u tim centrima odgajatelj promatranjem i dokumentiranjem može uočiti i prepoznati interes djece. Uz interakciju s djecom, osluškujući njihova pitanja i prepoznavajući njihove potrebe odgajatelj prepoznaje i otkriva područja interesa djece. Prema tome organizira istraživačko-spoznajne aktivnosti. Dakle, priprema ih u skladu s onime što djecu zanima, s problemima koji ih interesiraju i problemskih situacija u kojima se djeca nalaze. Odgajatelj mora slušati djecu jer razumijevanje djeteta započinje slušanjem. Odgajatelj ih mora ih promatrati i usmjeriti se na njihove aktivnosti i učenje, umjesto na poučavanje. Prema svakom djetetu mora se ponašati kao prema odrasloj osobi i razgovarati s djecom kao s odraslom osobom uz prilagođeni rječnik. Uz sve ove aktivnosti u kojima odgajatelj svakodnevno sudjeluje s djecom, upoznaje djecu i otkriva njihove interese, mogućnosti, jake i slabe strane dvojbe i sl. (Vujičić, 2016).

Neka od pitanja koja odgajatelju mogu pomoći u upoznavanju djece su:

- Koliko poznajem potrebe svoje djece u odgojno-obrazovnoj skupini u kojoj radim?
- Na koji sve način (moja) djeca izražavaju i zadovoljavaju svoje potrebe?
- Čine li to češće primjereno ili neprimjereno?
- Što činim kada se ponašaju neprimjereno?
- Kako mogu naučiti o svijetu svoje djece?
- Na koji način bih mogao/la bolje upoznati djecu i prepoznati njihove potrebe i interese? (Slunjski, 2013).

Kada odgajatelj otkrije interese djece, mora ispitati dječje predznanje odnosno ono što djeca već znaju o području problema. Dok to radi, ne bi trebao djeci davati odgovore na eventualna pitanja već se usmjeriti na utvrđivanje postojećeg znanja zato jer će do odgovora i novih znanja doći sami kroz samostalno ispitivanje i sudjelovanje u istraživačko-spoznajnim aktivnostima u kojima budu sudjelovali. Nakon otkrivanja područja interesa djece i konkretnih problema do kojih su djeca došla, odgajatelj mora podržati interese djece i na temelju toga promišljati kako bi mogao organizirati situacije u kojima će djeca biti kreator vlastitog znanja. Odgajatelj stvara situacije, predviđa daljnje smjerove razvoja i to uvijek zajedno s djecom. On izaziva problemske situacije pogodne za učenje i pomaže djeci u rješavanju problema (Vujičić, 2016).

Odgajatelj djeci nikad ne nudi gotova rješenja već ih usmjerava i pomaže im da ih do njih dođu sama. On pomaže djeci postavljati pretpostavke, u osmišljavanju sredstava za rješavanje problema i ostvarivanju dječjih nauma (Vujičić, 2016). To između ostaloga, odgajatelj može činiti i postavljanjem pitanja djeci koja će ih navesti na razmišljanje. Iako možda djeluje jednostavno, kvalitetna pitanja nije ipak jednostavno postaviti. Pitanja koja odgajatelj postavlja djeci ne mogu se planirati jer proizlaze iz razgovora

odgajatelja i djece (Slunjski, 2012). Poticajna pitanja razvrstana su u nekoliko kategorija što se može vidjeti u tablicama 1, 2 i 3.

Tablica 1: Kategorije i primjeri poticajnih pitanja (Preuzeto - Slunjski, 2012, 113)

„Kategorija pitanja	Primjeri pitanja
Znanje	<i>Koje sve vrste transporta (vozila) postoje?</i>
Razumijevanje	<i>Kako radi brod?</i>
Primjena koncepata u novim situacijama	<i>Kad bismo se autom dovezli do rijeke na kojoj nema mosta, što bismo mogli učiniti da prijeđemo na drugu stranu?</i>
Analiza	<i>Što bi se moglo dogoditi da dijelovi aviona nisu međusobno dobro povezani?</i>
Sinteza	<i>Bismo li mogli napraviti zajedničku sliku na kojoj su prikazane sve vrste transporta (vozila)?</i>
Evalvacija	<i>Koje su najbolje vrste transporta (vozila) u određenim situacijama?“</i>

U tablici 1 mogu se vidjeti kategorije poticajnih pitanja koja odgajatelj može postaviti djeci u razgovoru s njima. Svaka od ovih kategorija pogodna je za postavljanje pitanja ovisno o predmetu istraživanja. Osim toga, svako od ovih pitanja traži opsežan odgovor jer su to pitanja otvorenog tipa koja se uvijek preporučuje koristiti u radu s djecom predškolske dobi.

Tablica 2: Vrste poticajnih pitanja (Preuzeto - Godinho i Wilson, 2008 prema Slunjski, 2012, 114)

„Pitanja koja potiču produblјivanje razumijevanja djeteta	<i>Što bi se još moglo uzeti u obzir u svezi s problemom?</i> <i>Koje bi mogle biti posljedice ovakvog shvaćanja ili djelovanja?</i> <i>Koja bi se još pitanja u svezi s problemom moglo postaviti?</i> <i>Ima li netko drugačije mišljenje o problemu?</i>
------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Pitanja koja potiču logičko zaključivanje djeteta</i>	<i>Zašto tako misliš?</i> <i>Kako znaš da je tomu tako?</i> <i>Koja su još moguća objašnjenja?</i> <i>Kako bismo to mogli dokazati?</i> <i>Kako se to razlikuje od onog što smo perthodno mislili ili rekli?</i>
<i>Pitanja koja od djeteta iziskuju razjašnjenje</i>	<i>Slažeš li se s tim?</i> <i>Je li to ono što si ti mislio?</i> <i>Što bismo se još u svezi s tim mogli pitati?</i> <i>Jesu li izrečene ideje kontradiktorne ili se mogu prihvatiti istodobno?“</i>

Tablica 2 može pomoći odgajatelju formirati pitanja za djecu ovisno o tome koje kognitivne funkcije želi kod djeteta potaknuti i razvijati. Kod ovakvih pitanja poželjno je kombinirati pitanja otvorenog i zatvorenog tipa kako bi dijete razumjelo da ga odgajatelj sluša i razumije i kako bi komunikacija djetetu bila što zanimljivija.

Tablica 3: Pitanja za poticanje kreativnog mišljenja (Preuzeto - Godinho i Wilson, 2008 prema Slunjski, 2012, 115)

<i>„TIP PITANJA</i>	<i>OPIS</i>	<i>PRIMJER PITANJA</i>
<i>Količina i veličina</i>	<i>Kvantitativna obilježja pojave (broj, veličina, proporcija i sl.)</i>	<i>Koliko ima...? Kakve j enešto veličine u odnosu na nešto drugo?</i>
<i>Mijenjanje</i>	<i>Kreativno razmišljanje, promjenjivost elemenata.</i>	<i>Što ako...? Što će se dogoditi ako se jedan element promijeni?</i>
<i>Pretpostavka</i>	<i>Hipoteze, pretpostavljanje mogućih</i>	<i>Što bi se moglo dogoditi? Što bi moglo biti posljedica?</i>

	<i>akcija i njihovih konzekvenci.</i>	<i>Što ti pretpostavljaš? Što misliš da bi mogao vidjeti ili otkriti?</i>
Točka gledišta	<i>Iznošenje mišljenja i prosudbi.</i>	<i>Kako se na tu pojavu još može gledati? Koje je tvoje mišljenje o tome? Možeš li svoju ideju proširiti tako da uzmeš u obzir i neku drugu ideju?</i>
Osobna uključenost	<i>Osobna točka gledišta.</i>	<i>Kad bi mogao...? Da si bio...? Kako ti na to gledaš?</i>
Komparativne asocijacije	<i>Uspoređivanje i suprotstavljanje.</i>	<i>Kad bi usporedio... što bi otkrio? Što su sličnosti i razlike između...?</i>
Vrednovanje	<i>Osjećaji.</i>	<i>Što o tome misliš? Zašto ti je to važno? Kako se u svezi s time osjećaš?“</i>

Pitanja u tablici 3 namijenjana su opisu mijenjanja npr. neke pojave ili uspoređivanja i prosuđivanja stvari, pojava, događaja i sl. kojima se dijete u određeno vrijeme bavi (Slunjski, 2012).

5.3. Uloga odgajatelja u pripremi poticaja za istraživačko-spoznajne aktivnosti u dječjem vrtiću

Poticaji su sva sredstva koja djecu potiču na poduzimanje pothvata ili na neko ponašanje. Poticaji mogu biti materijali u obliku ponuđenih ili stalno dostupnih materijala ili mogu biti verbalni, npr. zagonetka, pjesma, pitanje, rečenica i sl. Osim toga, poticaji mogu biti i svjetlo, drugi zvukovi, mirisi i boje, ljudske kretnje i poticaji koji će biti pokretači pokreta i sl. (Došen Dobud, 2018).

Uloga odgajatelja je osmišljavanje i osiguravanje uvjeta i poticaja koji će djeci biti razvojno primjereni za učenje i razvoj (Kozlov, 2007).

Poticaji su važni u dječjim slobodnim i samoiniciranim aktivnostima i za odgajatelja predstavljaju veliku vrijednost. Poticaji su zapravo činitelji izvana i razlikuju se od unutrašnjih želja za djelovanjem. Oni predstavljaju djeci izazov za istraživanje, otkrivanje, traženje, upoznavanje s nečime, stvaranje i rješavanje nastalog problema. Dječjom aktivnošću dolazi do nastalih problema i ona se susreće s poticajima. Ukoliko poticaji odgovaraju trenutnim aktivnostima djece, oni izazivaju neodgodivu akciju koja je zapravo odgovor ponuđenom poticaju. Odgovor na poticaj može biti trenutni ili odgođen, no bezobzira kakav je važno je da poticaji provociraju dječju akciju i da se odgajatelji u praksi time vode (Došen Dobud, 2018).

Odgajatelji moraju raspolagati velikim znanjem o poticanju dječjeg razvoja koje se odnosi na vrstu, kvalitetu, intezitet, količinu i način na koji se potiče. To je važno jer mora postojati logični slijed i broj poticaja koji će u određenom trenutku ili danu biti djeci ponuđeni. Odgajatelji bi trebali poticaje nuditi po određenom redosljedu i ne prebrzo kako se poticaji ne bi međusobno zasjenili. Kada bi se to dogodilo, onemogućavale bi se dječje reakcije na njih. Zbog toga bi se na kraju moglo dogoditi da od mnoštva ponuđenih poticaja dijete ne dođe u interakciju niti s jednim poticajem zbog prevelikog broja poticaja ili zbog prebrzog smjenjivanja istih (Došen Dobud, 2018.)

Osim broja poticaja i načina njihovog smjenjivanja, posebno važno je za odgajatelja znati kako kvalitetno poticati. Krenuvši od nekih jednostavnih radnji u jaslicama koje bi djeca mogla imitirati do zahtjevnijih demonstriranja korištenja poticaja u vrtićkom odnosno predškolskom uzrastu. Pokazivanje nekih radnji može doprinijeti razvijanju motorike u jaslicama. To može biti, na primjer dizanje rukama i pranje ruku. Osim toga, odgajatelji mogu djeci pokazivati kako se neki predmeti koriste kako bi potaknuli djecu na imitiranje istoga ili pokušaje korištenja na neki novi, drugačiji način. To može, primjerice, biti, umetanje jednog predmeta u drugi, sastavljanje, rastavljanje, otvaranje i zatvaranje, dohvaćanje pomoću drugog predmeta i sl. U dvorani, to može biti demonstriranje kotrljanja lopte kako bi se poticala raznovrsna motorička aktivnost, također (Došen Dobud, 2018).

Odgajatelji bi se pri izboru konkretnih poticaja trebali voditi razmišljanjem o ponudi predmeta, poduzimanju radnji, pomaganja govorom i bodrenja zbog:

- *„doprinosa razvoju i poboljšanju motoričkih i osjetnih mogućnosti,*
- *istraživanja, otkrivanja, makar i površnog upoznavanja prvih životnih nepoznanica u svijetu okoline,*
- *pravovremenog pružanja pogodnih poticajnih modela svakodnevnih djelatnosti, ponašanja, odnosa i igara*
- *pomaganja djetetu da u pogodnim okolnostima, kada je to za njega prihvatljivo, krene dalje od postojeće situacije do uključivanja novih detalja ili prelaska na nove, složenije oblike djelatnosti“ (Došen Dobud, 2018;32-33).*

Korisno je i važno spomenuti i što odgajatelji ponekad koriste kao poticaj, a zapravo uopće nije i ne može biti poticaj. To je naglašavanje osobina nekog djeteta ili njegove reakcije poput dobrote i hrabrosti. Umjesto toga, korisnije je istaknuti konkretno djelovanje djeteta poput „Hrabro si se ponio kad...“. Suprotno ovome, odgajatelji ne bi trebali isticati niti negativna djelovanja djece govoreći npr. „Baš si nespretn!“ i misliti kako će se sada kada je dijete to čulo, potruditi ponašati suprotno tome. Umjesto toga, korisnije je djetetu pokazati ponovno kako se nešto radi ili koristi jer će mu to direktno pomoći (Došen Dobud, 2018).

Uz sve ovo čime se odgajatelji trebaju voditi u pripremi poticaja, važno je naglasiti kako poticaji ni za jedno dijete ne predstavljaju obavezu. Oni su izvrsni pokretači radnji, ali u slobodnim aktivnostima djece. Poticaji ni u jednom slučaju i trenutku ne smiju djeci biti prepreka u njihovoj slobodi kao ni poslati djeci poruku da je to što je odgajatelj djeci pripremio neka obaveza koju djeca moraju obaviti (Došen Dobud, 2018).

Iako djeca nemaju obavezu sudjelovanja u svim aktivnostima i korištenja ponuđenih poticaja, odgajatelj svoj djeci mora pružiti podršku u onome čime se trenutno bave. On mora i pokušati razumijeti problem kojim se djeca bave i koji je njihov cilj. Dakle, mora poticati djecu da prate svoje interese i razvijaju osjećaj važnosti samoinicijative.

Odgajatelji bi trebali stvarati pozitivnu atmosferu u skupini i iskazivati ono što žele razviti kod djece, npr. entuzijazam i radoznalost. Osim toga, trebali bi usmjeravati djecu i pružiti im prilike za direktni kontakt sa svime što im može pomoću i kreiranju znanja (ljudi, materijali...) (Mlinarević, 2004).

5.4 Dokumentiranje istraživačko-spoznajnih aktivnosti u dječjem vrtiću

„Dokumentiranje podrazumijeva sustavno prikupljanje dokumentacije (etnografskih zapisa), koja omogućuje promatranje i bolje razumijevanje akcija djeteta, a time i osiguranje kvalitetnije potpore njegovu razvoju. Ona pridonosi kreiranju kulture uključenosti i dijaloga između svih sudionika u vrtiću“ (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2015, 23). Pedagoško dokumentiranje je jako važno za odgojno-obrazovni rad jer predstavlja povratnu informaciju o odgajateljevom radu s djecom. Na taj način odgajatelji mogu vidjeti što bi još trebali promijeniti u svojem radu, što djeca znaju i što bi se s njima još trebalo raditi i sl. To dovodi do, svima poznatog, slušanja djeteta. To znači slušati što nam djeca govore i razumijeti ih, upoznati i otkriti njihove jake i slabe strane.

„Odrasli koji djecu promatraju s uvažavanjem, i koji su uključeni u proces njihova življenja, učenja, voljenja i postojanja, u boljoj su poziciji da razumiju što najmlađi građani pokušavaju reći te da pronađu načine koji će im olakšati da ono što žele i uspiju reći“ (Moss, 2001 prema Slunjski, 2012, 81). Dakle, uključenost u život djeteta kroz sve sfere znači prilika za upoznavanje djeteta i pružanje informacije o njemu.

Kao što je već spomenuto u prijašnjim poglavljima, važno je upoznati djecu jer tako vidimo što ih najviše interesira, a time se odgajatelji vode kada pripremaju istraživačko-spoznajne aktivnosti za djecu. Dobro razumjeti djecu i njihove ideje i akcije prvi je i jako važan korak za kvalitetno oblikovanje situacija za učenje i intervencije odgajatelja tijekom dječjih aktivnosti (Slunjski, 2012).

Iz tog razloga puno pažnje se posvećuje osposobljavanju odgajatelja i poboljšavanja njihovih kompetencija u vidu pedagoškog dokumentiranja odgojno-obrazovnog procesa.

Kroz čitanje i gledanje dokumentacije uspostavljaju se kvalitetniji odnosi između odgajatelja i djece odnosno „pedagogija slušanja“.

„Dokumentiranje podrazumijeva sustavno prikupljanje dokumentacije koja uključuje pisane anegdotske bilješke, dnevnike, transkripte razgovora (djece međusobno te djece s odgajateljima i drugim odraslim osobama), kao i mnoge druge narativne, zatim dječje likovne radove, grafičke prikaze i makete te audio i videozapise, fotografije, slajdove i dr.“ (Slunjski, 2012, 82). Sve što navedeni oblici dokumentacije podrazumjevaju može se vidjeti u Tablici 4.

Tablica 4: Različiti oblici dokumentacije (Preuzeto - Harris-Halm et. al., 2007 prema Slunjski, 2012, 85)

<p>„1. Individualni portofolio“</p>	<p><i>Individualna dokumentacija o djeci.</i></p> <p><i>Postignuća djece prema vremenu odvijanja aktivnosti ili područjima učenja.</i></p> <p><i>Foto, audio i videozapisi.</i></p> <p><i>Slike i crteži djece.</i></p> <p><i>Pisani uratci djece (koji se oslanjaju na slova, brojeve, improvizirane grafikone, pisma i knjige koje su izradila djeca i sl.).</i></p>
<p>2. Uratci djece (individualni i zajednički)</p>	<p><i>Verbalni izričaji djece (hipoteze, diskusije i pitanja, prezentacije i sl.).</i></p> <p><i>Izričaji glazbom, pokretom i dramski izričaji djece.</i></p> <p><i>Konstrukcija i drugi trodimenzionalni uratci djece.</i></p> <p><i>Dokumentacija djece (različiti individualni i zajednički uratci, prikazi, grafičke reprezentacije, konstrukcije).</i></p>
<p>3. Samorefleksija djece</p>	<p><i>Snimci razgovora.</i></p> <p><i>Foto i videosnimci.</i></p> <p><i>Plakati i panoi.</i></p> <p><i>Bilješke za odgajatelje.</i></p>

	<i>Bilješke za djecu.</i>
4. Narativni oblici	<i>Bilješke za roditelje.</i> <i>Bilješke za profesionalnu zajednicu učenja.</i> <i>Bilješke za izložbu i pano.</i> <i>Praćenje postignuća i sposobnosti djece.</i>
5. Opservacije postignuća djece	<i>Anegdotske bilješke.</i> <i>Foto i videosnimci.</i>

U tablici 4 razvrstani su razni oblici pedagoške dokumentacija i prikazano je na koji se sve način može dokumentirati. U odgojno-obrazovnoj praksi najčešće se rade dječji individualni portfolio, video i audio snimke, fotografije, anegdotske bilješke, bilješke za roditelje i sl.

Sve su ovo načini na koje se dokumentiranje može provoditi i izrazito je važno i korisno za odgajatelje. Dokumentacija odgajateljima omogućuje bolje razumijevanje djece i kvalitetniju podršku u odgojno-obrazovnom procesu. Osim toga, dokumentacija omogućuje i procjenjivanje svega što djeca znaju i mogu odnosno onoga što još ne znaju i ne mogu. (Slunjski, 2012). Prema tome, svrha dokumentacije ne znači procijeniti dijeteu raznim kategorijama niti kategorizirati prema nekim općenitim razvojnim razinama, već gledati ga, slušati i razumjeti. Zatim na temelju toga podržati proces djetetovaučenja i odgoja (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj obrazovanje, 2015).

Dakle, dokumentacija je cjelovitiji uvid u refleksiju odgajatelja obzirom na različita iskustva djece u vrtiću. Neki autori nazivaju dokumentaciju „prozorom u svijet učenja djece“. Osim svega navedenog, dokumentacija ima razne namjene koje se mogu vidjeti u tablici 5.

Tablica5: Različite namjene dokumentacije (Preuzeto - Harris-Helm et. al., 2007 prema Slunjski, 2012, 84)

„Svrha dokumentiranja	Cilj	Način prikupljanja	Vrsta	Korist za subjekte
Razvoj kurikuluma (odgojno-obrazovne intervencije odgajatelja)	Pomaže odgajatelju u promišljanju novih materijala i izvora učenja djece.	Razvojna, uključuje neposrednu refleksiju.	Radovi djece, opservacije, transkripti razgovora s djecom, bilješke, foto i videozapisi.	Profesionalna zajednica učenja, suradnici, roditelji.
Procjena postignuća i kompetencija djece	Dokumentiranje znanja i kompetencija svakog pojedinog djeteta.	Razvojna, ugrađena u razvoj kurikuluma.	Radovi djece, sakupljeni u portfolio, opservacije, foto i videozapisi.	Roditelji i profesionalno osoblje vrtića.
Profesionalno učenje	Omogućuje odgajatelju uvide u proces učenja i poučavanja, podloga profesionalnog razvoja.	Razvojna, refleksije koje se poduzimaju naknadno.	Radovi djece, foto i videozapisi, transkripti razgovora, anegdotske bilješke, snimci dijaloga.	Profesionalna zajednica učenja s kolegama, roditeljima i čimbenicima izvan vrtića.
Komunikacija s drugima	Komunikacija s drugima o tijeku i kvaliteti odgojno-	Svi oblici dokumentiranja, pregledani i	Uzorci radova, foto i videozapisi,	Roditelji i članovi profesionalne

	<i>obrazovnog procesa.</i>	<i>selekcioniirani.</i>	<i>dijelovi rasprava, bilješke.</i>	<i>zajednice.“</i>
--	--------------------------------	-------------------------	---------------------------------------------	--------------------

U tablici 5 izvrsno je klasificirana svrha dokumentacije i korist u kojoj je doprinos pedagoške dokumentacije za odgajatelje i odgojno-obrazovnu praksu i ostalo osoblje vrtića, roditelje i suradnike izvan vrtića.

Iz svega navedenoga proizlazi da je pedagoška dokumentacija jednostavno usko povezana sa pripremom istraživačko-spoznajnih aktivnosti jer pruža puno mogućnosti i informacija o djeci koje su odgajateljima jako važne za daljnje planiranje i pripremu aktivnosti, pripremu prostorno-materijalnog okruženja i svega ostalog što priprema obuhvaća.

6. ZAKLJUČAK

Na početku ovog završnog rada bio je objašnjen pojam istraživačko-spoznajnih aktivnosti. Istraženo je čime se sve treba voditi u pripremi istraživačko-spoznajnih aktivnosti i korištena je dostupna literatura iz područja odgoja i obrazovanja. Cilj ovog rada bio je istražiti i opisati proces pripreme istraživačko-spoznajnih aktivnosti u dječjem vrtiću.

Važno je shvatiti važnost kvalitetnog i poticajnog okruženja i pažljivo uređenog i materijalno opremljenog prostora u kojem će djeca svaki dan boraviti i voditi se svim napisanim smjernicama i pitanjima koje sam navela u radu. Pedagoško okruženje treba biti pažljivo promišljeno i s visokim obrazovnim potencijalom. Osim toga, uloga odgajatelja u pripremi istraživačko-spoznajnih aktivnosti u dječjem vrtiću vrlo je složena. Važno je djeci omogućiti da se kroz interakciju s vršnjacima i baratanje materijalima sami snađu u problemskoj situaciji ili u aktivnostima koje djeca sama iniciraju. Kroz istraživačko-spoznajne aktivnosti, djeca će biti kreatori vlastitog znanja i aktivno sudjelovati u svim aktivnostima. Upravo istraživačko učenje kroz aktivno sudjelovanje omogućuje djeci da ojačaju svoje vještine učenja, samopouzdanje, svijest o sebi i vjeru u sebe. U istraživačko-spoznajnim aktivnostima djeca uvijek postavljaju hipoteze, istražuju i na temelju toga donose zaključke i tako uče o svijetu koji ih okružuje kao isvoju ulogu u njemu. Uloga odgajatelja u tome je da usmjerava djecu, daje im podršku i bude djeci oslonac za sve nedoumice s kojima bi se djeca mogla susresti, a oko kojih bi trebala pomoć odgajatelja. Odgajatelj treba dobro upoznati djecu i otkriti njihova područja interesa, prihvatiti ih i na temelju toga zajedno s djecom osmišljavati aktivnosti.

Zato dječji vrtić treba biti mjesto na kojemu djeca mogu nesmetano istraživati, eksperimentirati, isprobavati i zaključivati. Dječji vrtić treba biti mjesto kvalitetnog življenja, odgoja i učenja djece koje se događa u trenutku. Sukladno tome, predškolska dob odnosno djeca zaslužuju punu pozornost odgajatelja i ustanove samo po sebi, a ne samo pripremu za neko drugo razdoblje koje slijedi.

LITERATURA

1. Brkić, J. (2014). *Uloga odgojitelja u provođenju istraživačkih aktivnosti u dječjem vrtiću* (Doktorska dizertacija, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Fakultet odgojnih i obrazovnih znanosti.). Pristupljeno 9.5.2021. sa <https://zir.nsk.hr/islandora/object/foozos%3A93>
2. Belić, M. (2019). *Popularizacija znanstvenih aktivnosti kod djece rane i predškolske dobi* (Doktorska dizertacija, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Fakultet odgojnih i obrazovnih znanosti.). Pristupljeno 12.5.2021. sa <https://zir.nsk.hr/islandora/object/foozos:897>
3. Blanuša Trošelj, D. *Kako mozak uči*. Nastavni materijal za kolegij ISIK, objavljeno na Merlinu kolegija ISIK I, ak.god. 2020./2021. Pristupljeno 1.6.2021.
4. Burić, H. (2006). Prostor iz perspektive vrtića. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 12(44), 18-20. Pristupljeno 27.5.2021. sa https://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=262082&show=clanak
5. Bučko, A. (2015). *Igre i istraživačke aktivnosti u vrtiću djece predškolske dobi* (Doktorska dizertacija, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Fakultet odgojnih i obrazovnih znanosti.). Pristupljeno 1.5.2021. sa <https://zir.nsk.hr/islandora/object/foozos:210>
6. Car Mohač, D. (2013). Ravnoteža i statika u jaslicama. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 19(73), 26-28. Pristupljeno 20.6.2021. sa <https://hrcak.srce.hr/146389>
7. DeJarnette, N. (2012). America's children: Providing early exposure to STEM (science, technology, engineering and math) initiatives. *Education*, 133(1), 77-84. Pristupljeno 16.6.2021. sa https://www.researchgate.net/publication/281065932_America's_Children_Providing_early_exposure_to_STEM_Science_Technology_Engineering_Math_Initiatives

8. Dječji vrtić Bedekovčina: Prostor – treći odgajatelj, Pristupljeno 29.4.2021. sa <https://dv-bedekovcina.hr/2021/04/14/prostor-treci-odgojitelj/>
9. Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe (2008). Zagreb: Hrvatski sabor. Pristupljeno 10.5.2021. sa https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_06_63_2128.html
10. Došen-Dobud, A. (1995). *Malo dijete-veliki istraživač*. Zagreb: Alinea.
11. Došen Dobud, A. (2004). *S djecom u jaslicama*. Alinea: Zagreb
12. Došen Dobud, A. (2018). *Djeca otkrivaju tajne svijeta*. Zagreb: Alinea.
13. Gopnik, A., Meltzoff, A. N. i Kuhl, P.K. (2003). *Znanstvenik u kolijevci*. Zagreb: Educa.
14. Hansen, K., Kaufmann, R., i Saifer, S. (1999). *Odgoj za demokratsko društvo: Priručnik za odgojitelje i roditelje*. Zagreb: Mali profesor.
15. Hansen Kirsten, A., Kaufmann Roxane, K., i Burke Walsh, K. (2006). *Kurikulum za vrtiće: razvojno primjereni program za djecu od 3 do 6 godina*. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Korak po korak.
16. Jerbić, I. (2019). *Korištenje pokusa za utvrđivanje dječje percepcije fizike* (Doktorska dizertacija, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Fakultet odgojnih i obrazovnih znanosti.). Pristupljeno 29.5.2021. sa <https://zir.nsk.hr/islandora/object/foozos:817>
17. Jurčević, R. (2019). *Suvremeni vs. tradicionalni pogled na istraživačko-spoznajne aktivnosti i učenje djece u dječjem vrtiću* (Doktorska dizertacija, Sveučilište u Rijeci. Učiteljski fakultet.). Pristupljeno 13.5.2021. sa <https://www.unirepository.svkri.uniri.hr/islandora/object/ufri:510>
18. Kozlov, J. (2007). Kako poticati prirodno učenje s mozgom na umu. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 13(47), 11-12. Pristupljeno 29.5.2021. sa https://scholar.google.hr/scholar?hl=hr&as_sdt=0%2C5&q=17.+Kozlov%2C+J.+%282007%29.+Kako+poticati+prirodno+u%2C+mozgom+na+umu.+Dijete%2C+vrti%2C+87%2C+&btnG=

19. Kvašček, R. (1981). *Mogućnosti i granice razvoja inteligencije*. Beograd: Nolit.
20. Ljubetić, M. (2009). *Vrtić po mjeri djeteta*. Zagreb: Školske novine.
21. Matijević, M. (1968). *Mala didaktika razredne nastave*. Zagreb: Školska knjiga.
22. Martinović, N. (2015). Istraživačke aktivnosti djece rane i predškolske dobi. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 20(77/78), 32-33. Pristupljeno 29.5.2021. sa https://scholar.google.hr/scholar?hl=hr&as_sdt=0%2C5&q=21.%09Martinovi%C4%87%2C+N.%282015%29.+Istra%C5%BEiva%C4%8Dke+aktivnosti+djece+rane+i+pred%C5%A1kolske+dobi.+Dijete%2C+&btnG=
23. Mlinarević, V. (2004). Vrtićko okruženje usmjereno na dijete. *Život i škola*, 11(1), 112-119. Pristupljeno 12.6.2021. sa https://scholar.google.hr/scholar?hl=hr&as_sdt=0%2C5&q=22.%09Mlinarevi%C4%87%2C+V.%282004%29.+Vrti%C4%87ko+okru%C5%BEenje+usmjereno+na+dijete.+%C5%BDivot+i+%C5%A1kola%2C+11%281%29%2C+112-119.&btnG=
24. Petrić, K. (2019). *Pokret u integriranom kurikulumu–utjecaj prostornog uređenja na razinu kretanja u istraživačkim aktivnostima djece rane dobi* (Doktorska dizertacija, Sveučilište u Rijeci. Učiteljski fakultet.). Pristupljeno 14.5.2021. sa <https://repository.ufri.uniri.hr/islandora/object/ufri:610>
25. Periša, K. (2020). *Planiranje i dokumentiranje istraživačko-spoznajnih aktivnosti u vrtiću* (Doktorska dizertacija, Sveučilište u Rijeci. Učiteljski fakultet.). Pristupljeno 25.4.2021. sa <https://repository.ufri.uniri.hr/islandora/object/ufri%3A774>
26. Peić, M. (2019). *Pokret u integriranom kurikulumu-povezanost motoričkih i istraživačkih aktivnosti kod djece rane dobi* (Doktorska dizertacija, Sveučilište u Rijeci. Učiteljski fakultet.). Pristupljeno 25.4.2021. sa <https://www.unirepository.svkri.uniri.hr/islandora/object/ufri%3A594>
27. Rade, R. (2002). *Malo dijete i prostor*. Zagreb: Foto Marketing.
28. Sabljak, I. (2018). *Uloga odgojitelja u poticanju istraživanja kod djece* (Doktorska dizertacija, Sveučilište u Puli. Fakultet odgojno-obrazovnih znanosti.). Pristupljeno 6.6.2021. sa <https://zir.nsk.hr/islandora/object/unipu:2468>

29. Sindik, J. (2007). Poticajno okruženje i osobni prostor djece u dječjem vrtiću. *Metodički obzori: časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu*, 3(5), 143-154. Pristupljeno 27.6.2021. sa <https://hrcak.srce.hr/25807>
30. Slunjski, E. (2001.) Integrirani predškolski kurikulum – rad djece na projektima. Zagreb: Mali profesor d.o.o.
31. Slunjski, E. (2011). Kriteriji kvalitete u situacijama učenja. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 17(64), 4-7. Pristupljeno 17.5.2021. sa https://scholar.google.hr/scholar?hl=hr&as_sdt=0%2C5&q=31.%09Slunjski%2C+E.+%282011%29.+Kriteriji+kvalitete+u+situacijama+u%2C4%8Denja.+Dijete%2C+vrti%2C4%87%2C+obitelj%3A+%2C4%8Casopis+za+odgoj+i+naobrazbu+&btnG=
32. Slunjski, E. (2011). Različiti pristupi istraživanju i tvorbi kurikuluma. U: *D. Maleš (ur.) Nove paradigme ranog odgoja*, 179-208
33. Slunjski, E. (2013). *Kako djetetu pomoći da postane samostalno*. Zagreb: Element.
34. Slunjski, E. (2012). *Tragovima dječjih stopa*. Zagreb: Profil.
35. Slunjski, E. (2015). *Izvan okvira: kvalitativni iskoraci u shvaćanju i oblikovanju predškolskog kurikuluma*. Zagreb: Element.
36. Šagud, M. (2015). Komunikacija odgajatelja i djece u igri i strukturiranim aktivnostima. *Školski vjesnik: časopis za pedagošku teoriju i praksu*, 64(1), 91-111. Pristupljeno 14.5.2021. sa <https://hrcak.srce.hr/143872>
37. Šebetić, A. (2020). *Istraživačke aktivnosti u jasličkoj skupini* (Doktorska dizertacija, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Fakultet odgojnih i obrazovnih znanosti.). Pristupljeno 28.6.2021. sa <https://zir.nsk.hr/islandora/object/foozos:1317>
38. Uljanić, K. (2013). Može li biti drugačije?! Kako to istražuju djeca? Projekt akcijskog istraživanja u umreženoj zajednici. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 19(73), 20-23. Pristupljeno 11.5.2021. sa <https://hrcak.srce.hr/146382>

39. Užarević, Z., Mlinarević, V. i Bjelobrk, Z. (2018). Utjecaj eksperimenta na razvoj prirodoslovne pismenosti u djece predškolske dobi. *Evkonyv*, 33. Pristupljeno 15.6.2021. sa <https://magister.uns.ac.rs/files/kiadvanyok/evkonyv/Evkonyv2018.pdf#page=33>
40. Valjan Vukić, V. (2012). Prostorno okruženje kao poticaj za razvoj i učenje djece predškolske dobi. *Magistra Iadertina*, 7(1), 123-132. Pristupljeno 12.6.2021. sa https://hrcak.srce.hr/index.php?id_clanak_jezik=147100&show=clanak
41. Višić, K. (2018). *Iskustva odgajatelja pri stjecanju istraživačkih kompetencija tijekom studija* (Doktorska dizertacija, Sveučilište u Rijeci. Učiteljski fakultet.). Pristupljeno 21.6.2021. sa <https://zir.nsk.hr/islandora/object/ufri:393>
42. Vujičić, L. (2013). Razvoj znanstvene pismenosti u vrtiću: izazov za odgajatelje. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 19(73), 8-10. Pristupljeno 22.6.2021. sa https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=214850
43. Vujičić, L., Bralić, K., & Zuljan, M. V. (2016). *Razvoj znanstvene pismenosti u ustanovama ranog odgoja*. Učiteljski fakultet, Centar za istraživanje djetinjstva.

POPIS PRILOGA

Tablica 1. Kategorije i primjeri poticajnih pitanja (Preuzeto - Slunjski, 2012, 113)

Tablica 2: Vrste poticajnih pitanja (Preuzeto - Godinho i Wilson, 2008 prema Slunjski, 2012, 114)

Tablica 3: Pitanja za poticanje kreativnog mišljenja (Preuzeto - Godinho i Wilson, 2008 prema Slunjski, 2012, 115)

Tablica 4: Različiti oblici dokumentacije (Preuzeto - Harris-Halm et. al., 2007 prema Slunjski, 2012, 85)

Tablica 5: Različite namjene dokumentacije (Preuzeto - Harris-Helm et. al., 2007 prema Slunjski, 2012, 84).