

# POTICAJI ZA RANA ISTRAŽIVANJA U DJEČJEM VRTIĆU

---

**Bjažević, Karmela**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:172:247589>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-08-30**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Faculty of humanities and social sciences](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

POTICAJI ZA RANA ISTRAŽIVANJA U  
DJEČJEM VRTIĆU

KARMELA BJAŽEVIĆ

Split, 2024.

**Odsjek za rani i predškolski odgoj i obrazovanje**

**Rani i predškolski odgoj i obrazovanje**

**Predmet: *Integrirani kurikulum ranog i predškolskog odgoja 3***

## **POTICAJI ZA RANA ISTRAŽIVANJA U DJEČJEM VRTIĆU**

**Studentica:**

Karmela Bjažević

**Mentor:**

doc. dr. sc. Branimir Mendeš

**Split, lipanj 2024.**

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Rana istraživačka pismenost.....	2
2.1. Dijete kao istraživač.....	3
2.2. Istraživačka orijentacija Nacionalnog kurikuluma za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) .....	4
2.3. Učenje kroz istraživanja .....	5
2.4. Istraživačke aktivnosti u odgojno-obrazovnoj praksi .....	5
2.5. Uloge odgajatelja u istraživačkim aktivnostima .....	6
3. Prostorno materijalni kontekst – poticaj za rane istraživačke aktivnosti.....	8
3.1. Organizacija prostorno materijalnog konteksta.....	9
3.1.1. Centar za likovno izražavanje.....	12
3.1.2. Centar za građenje .....	12
3.1.3. Centar za obiteljske i dramske igre.....	13
3.1.4. Centar za početno čitanje i pisanje.....	13
3.1.5. Centar za matematiku i manipulativne igre.....	14
3.1.6. Centar za glazbu .....	15
3.1.7. Centar za igre pijeskom i vodom .....	15
3.1.8. Vanjski prostor za motoričku igru.....	16
3.1.9. Centar za istraživanje prirode .....	17
3.1.10. Ostali centri .....	17
3.2. Poticaji u pojedinim istraživačkim aktivnostima .....	20
3.2.1. Istraživanja s vodom .....	20
3.2.2. Istraživanje zvuka .....	21
3.2.3. Istraživanja svjetlosti i sjene.....	22
3.2.4. Istraživanje magneta.....	23
3.2.5. Istraživanje elektriciteta.....	24
4. Zaključak.....	26
5. Literatura .....	27
Sažetak .....	30
Abstract.....	31
Prilozi.....	32

# 1. Uvod

U dječjim se vrtićima odvijaju mnogi procesi te su oni od iznimne važnosti za razvoj djece i oblikovanje njihovih ličnosti. Ukupnost tih procesa jednoznačno imenujemo pojmom odgojno-obrazovni proces. Cilj svake ustanove dječjeg vrtića jest obogatiti ga i što kvalitetnije ga provoditi. Način na koji se to ostvaruje ovisi o mnogim činiteljima (ravnateljima, upravi, odgajateljima, kurikulumu ustanove itd.). Optimalna mogućnost promicanja kvalitete odgojno-obrazovne prakse je usmjerenost na ostvarivanje dobrobiti djeteta u svakodnevnom radu, odlukama i praksi koja se provodi na razini ustanove. Sukladno navedenom, u važećem *Nacionalnom kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje* (2014) istaknute su dobrobiti (osobna, socijalna i obrazovna) te pripadajuće kompetencije za koje je predviđeno da ih djeca razviju tijekom boravka u odgojno-obrazovnoj ustanovi s važnim ciljem osiguranja cjelovitog razvoja, odgoja i učenja djece te razvoja njihovih kompetencija.

Temeljem znanstvenih i stručnih dosega hrvatske i svjetske odgojno obrazovne teorije i prakse ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja te Preporukama Europskog parlamenta i Vijeća o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje (2006), Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) promiče razvoj osam ključnih cjeloživotnih kompetencija: 1. Komunikacija na materinskome jeziku, 2. Komunikacija na stranim jezicima, 3. Matematička kompetencija i osnovne kompetencije u prirodoslovlju, 4. Digitalna kompetencija, 5. Učiti kako učiti, 6. Socijalna i građanska kompetencija, 7. Inicijativnost i poduzetnost, 8. Kulturna svijest i izražavanje. Razvoj navedenih kompetencija predviđen je za cjelokupno vremensko razdoblje koje dijete provodi u odgojno-obrazovnom sustavu i pripadajućim ustanovama.

U ovome završnome radu razmatra se važnost i različitost poticaja za rana istraživanja što izravno utječe na razvoj znanstvene pismenosti u ustanovama ranog odgoja koja pripada u treću ključnu cjeloživotnu kompetenciju.

## 2. Rana istraživačka pismenost

Razvoj rane istraživačke pismenosti svojevrsan je preduvjet za razvoj prirodoslovne kompetencije. Djeca sudjelovanjem u istraživanjima konstruiraju vlastiti pojam o predmetu istraživanja, percepciji istog te jačaju svoje istraživačke vještine poput potrage za znanjem, eksperimentiranje, stvaranje uzročno posljedičnih veza, argumentiranje, vrednovanje nalaza, zaključivanje i slično (Ristić Dedić, 2013). Pojam znanosti često se povezuje samo s nepobitnim činjenicama, složenim teorijama, modelima i zakonima koji nude odgovore na glavna egzistencijalna pitanja (poput „Zašto se Zemlja okreće?“ ) i tumačenja načina na koji svijet globalno funkcionira. Međutim, znanost je mnogo više od toga i za dolazak do bilo kakvih zaključaka znanstvenici ulažu mnogo truda, vremena i posvećenosti. Glavni alat znanstvenika jesu istraživanja koja provode pod strogim uvjetima i pravilima te pomoću rezultata istih grade svoje teorije i modele. Štoviše, znanstvenici osjećaju snažan poriv za rješavanjem problema i donose razne odluke i procjene da bi istraživanja bila uspješna i vrijedna.

Suočeni s novim izazovima suvremenoga svijeta, Europski parlament, zajedno s Vijećem, 2006. godine izdaju Preporuke o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje u kojima znanstvena pismenost, zajedno s matematičkom i tehnološkom, zauzima važno mjesto. U okvirima spomenutih Preporuka, znanstvena je pismenost definirana kao: „...splet specifičnih znanja, vještina i stavova iz područja znanosti, a određuje se kao sposobnost i volja za korištenje znanstvenih znanja i metoda koje se koriste za objašnjavanje svijeta prirode da bi se postavila pitanja i došlo do zaključaka temeljenih na dokazima.“ (Vujičić i sur., 2016: 30)

Važno je naglasiti kako je proces znanstvenog opismenjavanja širok i apstraktan te je potrebno pojmove, metode i teme prilagoditi dobi i sposobnosti djece. Konkretno, ostvaraj procesa znanstvenog opismenjavanja u ustanovama ranog i predškolskog odgoja su istraživačke aktivnosti djece. Sudjelovanjem u istraživačkim aktivnostima djeca razvijaju temeljne vještine i stavove potrebne za razvoj znanstvene pismenosti. Štoviše, autori Bruton i Thornton (2010) izdvajaju sljedeće potrebne vještine za razvoj znanstvene pismenosti: promatranje, opisivanje, uspoređivanje, klasificiranje, nizanje, bilježenje zapažanja riječima, slikama, skicama, postavljanje pitanja i zaključaka, rješavanje problema, komunikacijske i društvene vještine. Osim toga, ističu i sljedeće stavove potrebne za razvoj znanstvene pismenosti: neovisnost mišljenja, upornost, poštivanje dokaza, originalnost, odgovornost, otvorenost uma, kritičko razmišljanje, znatiželja, motivacija i drugo.

Iako su znanost i njezini pojmovi generalno apstraktni, moguće ih je prilagoditi razini djetetovog razumijevanja jer se svaki pojam može prikazati na različitim razinama složenosti (Bruner, 2000). Upravo je ovakva praksa važan prediktor oblikovanja pozitivnog stava o znanosti od najranije dobi. Teme i znanstveni koncepti koje je poželjno ponuditi djeci rane dobi su brojne. Primjerice, Slunjski (2012) i Vujičić i sur. (2016) navode primjere tema koje nude mogućnosti za konstruiranje znanja o životu, fizikalna znanja (elektricitet, vjetar, zvuk, gibanje...), ekologija, znanost i tehnologija, kemijska znanja (otapanje) i druge teme. Međutim, prilikom odabira teme neizostavan je uvjet taj da je istu moguće izravno istraživati (Vujičić i sur., 2016).

## **2.1. Dijete kao istraživač**

Dijete od samog rođenja ima urođenu sklonost istraživanju, otkrivanju i eksperimentiranju. Njegova radoznalost potiče ga na istraživanje svijeta oko sebe i stvaranje dubljeg razumijevanja vlastitog postojanja. Prva istraživanja počinju s prvom sposobnošću kretanja u prostoru, gdje dijete istražuje sve što mu je dostupno te svako novo iskustvo predstavlja priliku za učenje i razvoj. Dijete istražuje vlastite dijelove tijela, hvata, gura, pipa, obuhvaća, stiska, poteže, čupa, udara, pokazujući postupno razvijajuće dvosmjerno djelovanje (Došen Dobud, 2016). Primjerice, dijete jasličke dobi prvo će samo otvarati ladicu ormara, zatim će ju možda samo zatvarati (jednosmjernost) te će ju, nakon nekog vremena, samo zatvarati. U nekom će trenutku početi izbacivati stvari iz iste, no bez njihova vraćanja unutra. Na poslijetku, dijete će prazniti i puniti ladicu što predstavlja prijelaz na dvosmjerno djelovanje što ukazuje na djetetovu reaktivnost, to jest odgovaranje na poticaj iz okoline (Došen Dobud, 2016).

Svaka nova vještina koju dijete usvoji predstavlja korak naprijed u njegovom razvoju i omogućuje mu daljnje istraživanje i učenje. Sa psihološke strane, konstrukt motivacije jest preduvjet za istraživanje i učenje. Martinović (2015) dijeli koncept motivacije na unutarnju (intrinzična) i vanjska (ekstrinzična). U ranim godinama, intrinzična motivacija često se očituje kroz radoznalost i istraživačke aktivnosti, a podrška i priznanje okoline, pogotovo ljudi za koje je dijete privrženo, mogu dodatno potaknuti djetetovu motivaciju. Autorica Došen Dobud (1995) ističe da sinergija unutarnje i vanjske motivacije posjeduje najveću pokretačku snagu za dijete „Upravo stoga što dijete u fazi stvaranja vlastitog identiteta i osobnosti prve podatke o sebi dobiva iz okruženja u kojemu su odlučujući činitelji odrasli, ekstrinzična motivacija za nj ima istu vrijednost kao i intrinzična.“ (Došen Dobud, 2005: 13)

## **2.2. Istraživačka orijentacija Nacionalnog kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014)**

Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje predstavlja okvir za razvoj odgojno-obrazovne prakse. Polazišta za njegovu konstrukciju su postojeći dokumenti – Programsko usmjerenje odgoja i obrazovanja djece predškolske dobi, Konvencija o pravima djeteta, Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje, Smjernice za strategiju obrazovanja, znanosti i tehnologije Republike Hrvatske, Priručnik za samovrednovanje ustanova ranoga i predškolskog odgoja i obrazovanja, Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije, primjeri kvalitetne prakse vrtića u Republici Hrvatskoj te suvremene znanstvene spoznaje. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) također ističe načela, vrijednosti i cilj kvalitetne odgojno obrazovne prakse. Fleksibilnost odgojno obrazovnoga procesa u vrtiću, partnerstvo vrtića s roditeljima i širom zajednicom, osiguravanje kontinuiteta u odgoju i obrazovanju, otvorenost za kontinuirano učenje i spremnost na unapređivanje prakse predstavljaju njegova načela te su ugrađena u temelje odgojno-obrazovne prakse. Vrijednosti – znanje, identitet, humanizam i tolerancija, odgovornost, autonomija, kreativnost i cilj – cjelovit razvoj, odgoj i učenje i razvoj djetetovih kompetencija razrađeni su u terminima dobrobiti te se promiču u svakodnevnim odgojno-obrazovnim situacijama. Dobrobiti su u uskoj poveznici s područjima razvoja djeteta pa Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) razlikuje osobnu, emocionalnu, tjelesnu, obrazovnu i socijalnu dobrobit, što povezujemo s tjelesnim i psihomotornim, spoznajnim, emocionalnim i socijalnim područjem razvoja djeteta.

Percepcija djeteta u Nacionalnom kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) odgovara suvremenom viđenju djeteta. To jest, dijete je aktivni sudionik svog odgoja, sukonstruktor znanja i kurikulumu, ravnopravna osoba sa svojim pravima i potrebama te ga se smatra osobom punom potencijala i vlastitih interesa. Osim toga, u suvremenoj pedagogiji, učenje djeteta temelji se na iskustvu i interpretaciji okoline i podražaja iz iste te percepciji iskustava s kojima se susreće. Stoga, znanje predstavlja individualnu konstrukciju subjekta, koja je promjenjiva te se kontinuirano unaprjeđuje (Slunjski i sur., 2015). U svrhu cjelovitog razvoja djeteta, učenja i razvoja djetetovih kompetencija u relevantnoj se literaturi često spominje pojam istraživanja i istraživačkog učenja djece jer dijete na takav način prirodno konstruira. U duhu suvremene pedagogije i nastojanja Nacionalnog kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) da udovolji zahtjevima iste, možemo reći da je



spomenuti kurikulum istraživački te humanistički orijentiran (usmjeren na razvoj) jer drugačijim pristupom ne bi bilo moguće integrirano utjecati na razvoj djeteta.

### **2.3. Učenje kroz istraživanja**

Dijete je po prirodi istraživač te ima urođen impuls za intenzivno učenje (Miljak, 2015). Ono nije „prazna ploča“ u koje se samo utiskuju informacije i činjenice, već dijete u konstruiranju svojega znanja aktivno sudjeluje te su djetetova znanja, iako različita od znanja odraslih, jednako vrijedna. “Dijete je aktivni konstruktivni stvaralac svog razvoja, odgoja i obrazovanja, a odrasla osoba mu je u tome samo pomagač koji pomaže i podupire njegov razvoj, odgoj i obrazovanje.” (Miljak, 2009: 20)

Istraživanje i rješavanje problema potiču dječji mentalni sklop na aktivnost te se stvaraju neuronske veze u mozgu (Murray, 2012). Dijete uči čineći, to jest potrebno mu je dati priliku da manipulira različitim predmetima te da se susreće sa što drugačijim materijalima. Nepoznati materijali potiču djecu na razvoj vlastitih teorija te postavljanje određenih hipoteza što dovodi do njihova propitivanja i revidiranja. Spomenuti „proces“ učenja uvelike nalikuju stvarnim istraživanjima znanstvenika što potvrđuje tezu da je dijete od rođenja istraživač svoje okoline. Dijete postavlja implicitnu hipotezu u vezi problema s kojim se susreće u skladu sa svojim kognitivnim sposobnostima i razinom trenutnog razumijevanja te ju izmjenjuje i nadograđuje protokom vremena. No, da bi djetetu neki problem/pojava bila zanimljiva za istraživanje mora u njemu izazvati tzv. kognitivni konflikt. Odnosno, osjećaj zbunjenosti koji u djetetu budi poriv za njegovim razrješavanjem. Spomenuti poriv jest svojevrsni mehanizam koji dijete intrinzično motivira na istraživanja okoline te posljedično na formiranje interesa (Slunjski, 2012).

### **2.4. Istraživačke aktivnosti u odgojno-obrazovnoj praksi**

Istraživačke aktivnosti djece, nerijetko opisane kao radne aktivnosti, podrazumijevaju upoznavanje i manipuliranje predmetima iz neposredne okoline, otkrivanje njihova načina i mogućnosti korištenja, te sakupljanje raznovrsnih otpadnih materijala (Došen Dobud, 2018). Hedegaard (2020) razlikuje tri pristupa ranog učenja djece koja polaze od istraživačkih aktivnosti. Prvi i najstariji pristup je onaj Marije Montessori koji se zasniva na ideji samoučenja. Montessori je vjerovala da je aktivno sudjelovanje u okolini najbolji način učenja za djecu, umjesto da pasivno primaju informacije. Njezina metoda, poznata kao Montessori metoda,

dopušta djeci istraživanje i učenje u vlastitom ritmu, koristeći posebno prilagođene obrazovne materijale. Utemeljitelj drugoga pristupa jest Bert van Oer, a naziva se razvojno učenje/obrazovanje. Polazište spomenutog pristupa je sam odgajatelj koji obnaša ključnu ulogu u poticanju dječjeg kooperativnog sudjelovanja u igri. On pruža materijale i aktivnosti koji potiču istraživanje, kreativnost i samostalnost i razvoj kompetencija. Treći pristup je „efektivna pedagogija“, autora Rolanda Tharpa u čijem je središtu povezivanje dječjeg učenja sa tradicijama zajednice te je, u tu svrhu, formirao pet standarda/načina kako bi sadržaj svakodnevnih aktivnosti iz lokalne zajednice trebao biti implementiran u pedagoške aktivnosti.

Svim je navedenim pristupima zajedničko to što se djeci daju materijali, odnosno, stimulirajući poticaji koji ih navode na istraživanja. Stoga je za pojavu istraživačkih aktivnosti i elemenata istraživanja važno okruženje i materijali u istom. U suvremenom se vrtiću, poticaji s pripadajućim centrima aktivnosti, prostor sobe dnevnog boravka, namještaj i slično svrstavaju u kategoriju prostorno-materijalnog konteksta, odnosno okruženja. „Predškolska ustanova je po svojoj namjeni sredina u kojoj svako dijete može i treba zadovoljiti sve svoje razvojne potrebe, među njima i onu za otkrivanjem svijeta oko sebe. Takva sredina može omogućiti djetetu da bude djelatno.“ (Došen Dobud, 2005: 61)

Istraživačke aktivnosti mogu i ne moraju biti usko povezane s igrom pa često bivaju praktične aktivnosti. Kad aktivnost poprimi karakter praktične, većinom se radi o nekom postupku koji služi olakšavanju igre ili je pak riječ o imitaciji odraslih (Došen Dobud, 2018). Primjerice, na podu su mrvice i smetaju djeci za igru pa dijete ugleda metlu i odluči istražiti njezine mogućnosti ili imitira odgajatelja kojeg je prethodno vidjelo da se istom i koristi. Osim toga, aktivnosti sakupljanja su dobar temelj za istraživačke aktivnosti jer samim činom sakupljanja nečega dijete istražuje te mu služi kao polazišna točka za daljnje postupke. Važno je naglasiti da se sve vrste aktivnosti međusobnu isprepliću i povezuju (npr. životno praktične, istraživačko-spoznajne) bez obzira na njihov primarni karakter što dodatno obogaćuje iskustvo djeteta (Došen Dobud, 2018).

## **2.5. Uloge odgajatelja u istraživačkim aktivnostima**

Odgajatelj je, nakon primarnih skrbnika, druga najvažnija osoba za razvoj djeteta. Dijete u vrtiću provodi značajno vrijeme, u direktnom je kontaktu s odgajateljem, s njim dolazi u interakciju i gradi odnos. S obzirom na to da je za istraživačke aktivnosti djeteta ključan njegov interes, od krucijalne je važnosti da ga prvenstveno roditelji prepoznaju, a zatim i odgajatelji

(Ljubetić, 2012). Suvremenu uloga odgajatelja autorica Miljak (2009) pronalazi u jačanju kreativnog i kritičkog mišljenja djeteta, razvoju višestrukih djetetovih potencijala te poticanju samostalnosti, emancipacije i autonomije. Došen Dobud (2005) ukazuje na to da je početna točka za gradnju odnosa i ostvarenje pozitivne interakcije s djecom partnerstvo – uloga odgajatelja-partnera koji ravnopravno sudjeluje u igri. Uloga partnera otvara mnoge mogućnosti za učenje i istraživanje djece, ako je odgajatelj svjestan svojeg pozitivnog uplitanja i načina produbljivanja „problema“ što se uvelike odnosi na postavljanje poticajnih pitanja u datim trenucima (Slunjski, 2012). U tu je svrhu, potrebno biti usklađen s djecom te poznavati njihove mogućnosti. Potrebno je napomenuti da je slika idealnog odgajatelja u velikoj mjeri povezana s osobinom kreativnosti, rezilijentnosti, osjetljivosti za probleme, empatijom, domišljatošću te adaptibilnošću. Polazeći od činjenice da nisu svi ljudi kreativni, a samim time ni djeca, nije moguće da odgajatelj nauči djecu da budu kreativna, već je ključna uloga stvaranja uvjeta za razvoj kreativnosti te razne modifikacije prostora/poticaja. Slunjski (2005) ističe ulogu odgajatelja kao pomagača djeci u pronalasku prikladne teme i odgovarajućih poticaja te pripremi okruženja. S druge strane, Šagud (2002) prepoznaje odgajatelja kao opskrbljivača, organizatora prostora, koordinatora te suigrača. Rauch (2020) naglašava da je igra inicirana od strane djeteta, ali da je omogućena i posredovana od strane odgajatelja i da odgajatelj za njihovu igru treba strateški organizirati prostor i vrijeme sa svrhom razvoja neovisnosti te spontanih i samoiniciranih aktivnosti igranja.

### **3. Prostorno materijalni kontekst – poticaj za rane istraživačke aktivnosti**

Djeca u vrtiću provode značajan raspon vremena, neka od njih, nažalost, i više nego u obiteljskom domu. Dječji je vrtić prvenstveno mjesto življenja, igre i učenja djece (Miljak, 2009). Poželjno je i da nalikuje obiteljskom domu s naglaskom na ugodnost i toplinu (Slunjski, 2008). Govoreći o okruženju vrtića, u taj pojam spada socijalno i fizičko okruženje. Socijalno okruženje predstavljaju sve osobe, zaposlenici, djeca te međusobna komunikacija među njima, dok fizičko okruženje podrazumijeva materijalnu i prostornu odrednicu dječjeg vrtića (Martinović, 2015). S obzirom na to da je fizičko okruženje zasebna kategorija, evidentna je njegova važnost te se naziva „trećim odgajateljem“ (Petrović-Sočo, 2009). Kvalitetan prostorno-materijalni kontekst ima visok obrazovni potencijal jer djeci pruža direktne mogućnosti za činjenje i istraživanje samostalno ili u suradnji s drugima. Prilikom odabira materijala treba se voditi kriterijima da podržavaju dječju neovisnost i autonomiju, da su raznovrsni (postoji izbor) te da su djeci zanimljivi (prate njihov interes). Štoviše, Slunjski (2008) definira kriterije „dobre atmosfere“ u vrtiću:

- Istodobno zbivanje različitih aktivnosti (omogućiti izbor)
- Radno ozračje
- Veseli žamor (razgovori, interakcija)
- Slobodno kretanje prostorijom
- Slobodan odabir sadržaja i suigrača (ne moraju niti koristiti ono što je isplanirano)

„Ustanova ranoga odgoja treba biti mjesto kvalitetnog življenja, odgoja i učenja djece rane dobi, koje se događa „ovdje i sada“. Riječ je o najosjetljivijem razdoblju življenja djeteta, koje u ovom smislu zaslužuje punu pozornost samo po sebi...“ (Slunjski, 2012: 48)

Dijete iz okruženja dobiva sliku o tome što odgajatelj očekuje od njega, kako ga vidi te dobiva uvid u svoje učenje. Odgajatelj je, prilikom odabira i raspoređivanja poticaja usmjeren na vrijednosti koje zastupa kurikulum (poput autonomije), zatim da poticaji budu što raznovrsniji i da ih djeca odabiru po svojim sklonostima te da im poticaji omogućuju cjelovit razvoj. „Dijete uči ovisno o tomu što smo mu i koje izvore spoznavanja pripremili i ponudili za korištenje, a ne za gledanje u okruženju.“ (Miljak, 2009: 23)

### 3.1. Organizacija prostorno materijalnog konteksta

Soba dnevnog boravka preslika je odgajatelja te se iz nje lako stječe dojam o odgajateljevoj implicitnoj pedagogiji, sklonostima te pogledu na dijete. Prema konstruktivističkoj paradigmi, djeca stječu, izgrađuju i razvijaju svoja znanja i iskustva kroz stalnu interakciju s okolinom, a ne izravnim poučavanjem. U svrhu ostvarenja spomenute paradigme autorica Budisavljević (2015) ističe određene smjernice koje olakšavaju organizaciju prostora prilagođenog potrebama djece :

- **Jasno definirani centri aktivnosti:** centri aktivnosti su jasno označeni i fizički ili konceptualno odvojeni
- **Raznovrsni i pristupačni materijali:** opremljenost prostora raznovrsnim materijalima koji potiču djecu na igru i manipulaciju. Materijali trebaju biti edukativni, razvojno primjereni te poticati djecu na samostalnost i istraživanje
- **Estetski ureden prostor:** estetska privlačnost, ukrašen dječjim radovima, fotografijama i zrcalima koja su u razini djetetovih očiju, prostor treba biti čist i uredan, bez nefunkcionalnih materijala
- **Atmosfera slična obiteljskom okruženju:** prostor treba podsjećati na obiteljsko okruženje kako bi se djeca osjećala ugodno i sigurno te treba odasati dobrodošlicom
- **Poticanje dječje samostalnosti:** centri aktivnosti trebaju biti dizajnirani tako da potiču dječju samostalnost
- **Međusobna suradnja i interakcija:** prostor treba omogućavati djeci da surađuju i komuniciraju u malim skupinama, što direktno utječe na razvoj socijalnih vještina i održavanje pozitivnih odnosa
- **Slobodno kretanje i izmjena aktivnosti:** mogućnost slobodnog kretanja i prelaska iz jedne aktivnosti u drugu

Poticajno okruženje pozitivno utječe na razvoj individualnog stila učenja djeteta, utječe na kognitivne procese i percepciju, što posljedično pridonosi razvoju identiteta djeteta. Stoga je prostor neizostavan dio učenja (Valjan Vukić, 2012). Polazište za organizaciju vrtićkog okruženja jest prirodno učenje djeteta jer je, kao što smo već naglasili, istraživanje prirodan impuls djeteta. Osim toga, potrebno je razmišljati o multisenzorici poticaja. To jest, optimalni su poticaji koji uključuju više djetetovih osjetila jer imaju potencijal za utjecaj na cjelovit razvoj djeteta (Budisavljević, 2015). Slunjski (2008) također ukazuje na dimenzije poticajnog okruženja vrtića: usmjerenje na prirodno učenje djeteta, nuđenje materijala koji omogućuju

djeci istraživanje različitih logičkih, matematičkih i fizikalnih fenomena kao što su magnetizam, svjetlost i sjene. Nuđenje poticaja koji djeci omogućuju istraživanje različitih mogućnosti organizacije prostora i rješavanje fizikalnih problema (npr. kosine), omogućavanje djeci susret s materijalima za istraživanje zvuka, glazbe, tonova i melodija te nuđenje aktivnosti istraživanja prirode.

Sve se od navedenog odnosilo na unutarnji prostor, no ni vanjski se prostor ne smije zanemariti jer ima značajnu pedagošku ulogu. Štoviše, dječja je igra na vanjskom prostoru dinamičnija i raznovrsnija u usporedbi s unutarnjim. Poticajno vanjsko okruženje ne bi se trebalo odnositi samo na igralište ili dvorište vrtića, već je poželjno voditi djecu na različita mjesta van vrtića (npr. trgovci, parkovi, voćnjaci, šume...). Posebnu važnost za djecu ima promatranje prirode, a posebno rast biljaka, uzgajanje voća/povrća te slični poticaj koji uključuju višestruka osjetila djece (Valjan Vukić, 2012). Djeca na otvorenom lakše i opuštenije komuniciraju jer je dozvoljeno glasno govorenje, vikanje, pjevanje... (Hansen i sur., 2006) Boravak na otvorenom ima pozitivan utjecaj na razvoj kreativnosti, omogućuje uključenost cijelog tijela u multisenzorička iskustva koja pružaju prilike za istraživanja te stvaranje uzročno-posljedičnih veza među objektima/pojavama (Fjortoft, 2004; McClintic i Petty, 2015).

U suvremenoj pedagogiji, soba dnevnog boravka je organizirana na način da se prostor podijeli na centre aktivnosti. Soba dnevnog boravka je, kako opisuju Hansen i sur. (2006), „radionica“ u kojoj djeca preuzimaju uloge istraživača, prijatelja i umjetnika. Organizacija sobe dnevnog boravka smatra se dijelom lokalne kulture, znanja i identiteta te je u funkciji usvajanja pravila i normi u okvirima zajednice (Børve i Børve, 2016). Svi su centri aktivnosti praktično povezani te su u svakom trenutku podložni nadopunjavanju, promjenama i prenamjeni – ovisno o interesima djece. Dakle, centri aktivnosti nisu fiksni, kontinuirano se mijenjaju i tematski su odijeljeni. Obično se u pojedinim centrima aktivnosti intencijski postavi pet do šest stolaca da bi bilo moguće pratiti djecu te ih poticati na dogovaranje, suradnju i poštivanje pravila. Centri aktivnosti trebaju poticati dječju autonomiju omogućujući djeci da samostalno započnu i ostanu angažirani u aktivnostima bez stalne pomoći odgajatelja. Također, trebaju promicati suradnju i interakciju u malim skupinama te omogućiti slobodno kretanje i izmjenu aktivnosti (Budisavljević, 2015). Osnovna namjena centara aktivnosti je razvoj različitih kompetencija djece kvalitetnim poticajima te su gotovo uvijek tematski povezani s projektom/temom/interesom u kojem djeca u danom momentu sudjeluju ili su predmet njihova interesa (Budisavljević, 2015). Slunjski (2012) navodi da je promatranje i praćenje djece ključno za kreiranje smislene aktivnosti jer djeca nemaju sklonosti sudjelovati u aktivnostima

koje za njih nemaju smisla. Također je važno biti svjestan činjenice da dijete ima pravo (ne) sudjelovati u aktivnosti te je ta mogućnost izbora temelj za kvalitetne odnose i pozitivnu komunikaciju u vrtiću. Aktivnosti u poticajnom okruženju ne mogu se precizno planirati jer ovise o dječjem interesu i mogu se razvijati u različitim smjerovima. Ključ je pomno isplaniran prostor i poticaji koji potiču dječji interes, čuđenje i želju za istraživanjem (Budisavljević, 2015).

Štoviše, Hansen i sur. (2006) daju podjelu osnovnih centara aktivnosti:

1. centar za likovno izražavanje
2. centar za građenje
3. centar za obiteljske i dramske igre
4. centar za početno čitanje i pisanje
5. centar za matematiku i manipulativne igre
6. centar za glazbu
7. centar za igre pijeskom i vodom
8. centar za istraživanje prirode
9. vanjski prostor za motoričku igru (Rauch, 2020)

Navedenim je centrima, prema Slunjski (2008), potrebno nadodati i tzv. centar za osamljivanje, pozivajući se na osnovnu ljudsku potrebu za privatnošću i izdvajanjem od drugih. Takvom praksom odgajatelj ispunjava jedan od preduvjeta za kvalitetan odnos i odgoj djece – povjerenje. Prilikom organizacije sobe dnevnog boravka potrebno je poštovati sljedeće kriterije:

- a) Dovoljno materijala u svakom centru (proporcionalan broju djece)
- b) Materijali moraju biti ponuđeni na logičan način (jasne mogućnosti za korištenje i kombiniranje)
- c) U pojedinom centru moraju biti samo materijali koji mu pripadaju
- d) Materijali moraju biti stalno dostupni – na visini prilagođenoj djeci, na vidnom mjestu da im djeca mogu pristupiti u svakom trenutku.

### 3.1.1. Centar za likovno izražavanje

Centar za likovno izražavanje gotovo je neizostavan dio svake sobe dnevnog boravka i mnogi su odgajatelji usmjereni na razvoj mašte i kreativnosti djeteta pa je likovni centar bogato opremljen. Dječje likovno stvaralaštvo odražava povezanost unutarnjih i vanjskih svjetova djeteta te se dijete intuitivno izražava (Hansen i sur., 2006). Svako dječje djelo je rezultat njihove mašte, prikaz svijeta iz njihove perspektive i može biti snažan alat za praćenje razvoja djeteta te opće dobrobiti i osjećaja u djetetu. Osim istraživanja vlastite kreativnosti i mogućnosti materijala, dijete razvija taktilne sposobnosti prilikom susreta s različitim materijalima i likovnim tehnikama. Materijali koji se obično nude u likovnom centru su: olovke, bojice, tempere, kolaž, flomasteri, vodene boje, ljepila, škare, raznovrsni papiri, prirodne (drvo, pijesak..), kreda, tkanina i slično (Hansen i sur., 2006). Važno je naglasiti da složenost nuđenja likovnih tehnika ovisi o implicitnoj pedagogiji odgajatelja, likovnoj pismenosti te osobnim odgojnim nastojanjima (Hansen i sur., 2006).

Praktični primjer: U okvirima stručno-pedagoške prakse imala sam priliku djeci ponuditi kolaž, ljepilo i škare, da bi grupno izradili scenografiju mora i morskih stanovnika. Tome je prethodila dramsko-lutkarska predstava „Ribica Srebrica“ koja je bila snažan poticaj djeci za produbljivanje interesa za more te za likovno izražavanje.



Slika 1. DV „Veseli patuljci“ – Stanovnici mora, grupni rad

### 3.1.2. Centar za građenje

Centar za građenje osobito je snažan alat za razvoj motorike, suradnje, komunikacijskih vještina dogovaranja, pregovaranja te manipuliranja raznim oblicima. Došen Dobud (2018) opisuje igre građenja kao prve pokušaje djeteta u savladavanju



prostora te stavljanja predmeta u međuodnos. Osim toga, igre građenja pozitivno utječu razvoj okulo-motoričke koordinacije i na razvoj spoznaje o oblicima (Hansen i sur., 2006). Obično je opremljen kockama raznih veličina i materijala te drugim geometrijskim tijelima i oblicima koji omogućavaju konstrukciju zamišljenog. Osim fizikalnih spoznaja, poput pojma statike (prilikom gradnje kocka na koku), djeca razvijaju kreativnost, maštu te inovativnost. Djeca često grade prometnice, zgrade, kuće, farme te osim kocaka i drugih oblika. Često su ponuđene različite figurice – ljudi, automobila, aviona i slično (Hansen i sur., 2006).

### 3.1.3. Centar za obiteljske i dramske igre

Centar za obiteljske i dramske igre najčešće se prepoznaje po dječjoj kuhinji i improviziranom dnevnom boravku/blagovaonici. Ovaj centar posebno je važan za stvaranje ozračja doma u sobi dnevnog boravka jer je nalik na „pravi dom“. U kuhinji se nalazi posuđe, razna hrana (igračke), pribor za jelo i kuhanje – primjereno djeci. Osim navedenog, moguće je susresti i bijelu tehniku koja nije u funkciji, primjerice pokvarenu mikrovalnu pećnicu. Nastavno, osim kuhinjske opreme u ovom centru nailazimo na kostime raznih tematika te pripadajuće rekvizite. Ovaj je centar ishodište za socijalizaciju, timski rad te suradničko učenje (Hansen i sur., 2006).

### 3.1.4. Centar za početno čitanje i pisanje

U centru za početno čitanje i pisanje središnji je poticaj slikovnica koja predstavlja djetetov prvi susret s pisanim tekstom i/ili ilustracijama (Martinović i Stričević, 2011). Osim slikovnica, moguće je pronaći razne materijale za slušanje i tehniku za reproduciranje zvuka - u modernije opremljenim vrtićima. Ovaj se centar često naziva i centar rane pismenosti te obuhvaća sve poticaje koji su vezani za razvoj predčitačkih sposobnosti, susreta sa slovima, držanja pisala (grafomotorika).

Primjer iz vlastite prakse: U okvirima kolegija Integrirani kurikulum 4 i izvedbe samostalne aktivnosti u vrtićkoj skupini djeci sam ponudila sljedeće poticaje:



Slika 2: Slikovnica kao poticaj



Slika 3: Primjer igre slovima

### 3.1.5. Centar za matematiku i manipulativne igre

Centar za matematiku i manipulativne igre obuhvaća razne slagalice i izvedenice istih koje iziskuju manipuliranje. Središnja namjena poticaja u ovom centru je razvoj predmatematičkih vještina (npr. uspoređivanje, brojanje, zbrajanje, oduzimanje, kategoriziranje, sortiranje i slično). Generalno, aktivnosti u ovom centru usmjerene su na razvoj intelektualnih sposobnosti, ali nisu ograničene samo na taj segment razvoja djece (Hansen i sur., 2006). Osim navedenog naziva, ovaj se centar u kontekstu sobe dnevnog boravka naziva i stolno-manipulativni i/ili matematički centar – ovisno o strukturi sobe dnevnog boravka.

Primjer iz vlastite prakse: U već spomenutoj samostalnoj aktivnosti u vrtiću ponudila sam djeci tri vrste materijala te kartice sa „zadacima“.



Slika 4. Poticaj za razvoj predmatematičkih vještina

### 3.1.6. Centar za glazbu

Centar za glazbu/glazbeni centar, iako nije toliko zastupljen u sobi dnevnog boravka, glazba je sama po sebi snažan poticaj za djecu te ju je moguće implementirati u sve aktivnosti pa praktički ovaj centar može biti i pokretan. Glazba je iznimno vrijedna posebno u estetskom i socio-kulturnom i odgojno-obrazovnom kontekstu, ali i u svakoj drugoj domeni života pojedinca (Dundović i Sam Palmić, 2013). Pomoću glazbe, djeca razvijaju osjećaj za ritam, razlikuju tonove i melodije te kognitivne sposobnosti (ponajviše percepciju i pamćenje).

### 3.1.7. Centar za igre pijeskom i vodom

Centar za igre pijeskom i vodom, u zatvorenom ili na otvorenom, pruža djeci bogato okruženje za učenje kroz igru. Kroz istraživanje pijeska i vode, djeca koriste sva osjetila, razvijaju motoriku te kreativnost (koristeći lopatice, cjediljke, lijevke, kantice i ostale rekvizite). Ovi prostori i aktivnosti potiču djecu da usvoje matematičke pojmove, znanstvene ideje te unaprijede komunikacijske vještine i suradnju (Hansen i sur., 2006). S obzirom na to da je voda ishodište za različite aktivnosti, sveprisutna je i nužna u životima pojedinaca i njezini pojavni oblici su različiti, obnaša višestruku životnu, pedagošku i odgojno-obrazovnu važnost.

Došen Dobud (2005: 157) ističe: „Vrijednost igre s vodom ogleda se ponajprije u tome što voda smiruje i uravnotežuje dijete, te utječe na razvoj njegovih psihofizičkih potencijala.“ Za rukovanje s vodom, često se postavlja bazen/kadica/veća posuda, koja je osigurana od prevrtanja te dovoljno velika za eksperimentiranje. Važno je naglasiti da je potrebno pripaziti i na optimalnu temperaturu vode jer se u ovom centru djeca relativno dugo zadržavaju pa da ne bi došlo do neželjenih posljedica, poput bolesti. Štoviše, potrebno je osigurati djeci suhu odjeću jer postoji velika vjerojatnost da će se smočiti. Može se reći da je centar za istraživanje vodom na neki način primjereniji za toplija vremenska razdoblja, ali se njegov potencijal itekako može iskoristiti i tijekom hladnijih uz mjere opreza i doziranje. Manipuliranje vodom prvenstveno senzorički podražava djecu, a zatim slijede njihova istraživanja i eksperimentiranja te konkretizacija pozitivnog utjecaja na spoznajni razvoj djece (Došen Dobud, 2005).

Pijesak, nakon vode, predstavlja drugi privlačni poticaj za djecu. Njegova se vrijednost očituje u tome što, poput vode, opušta djecu i pomaže pri njihovu uravnoteženju, potiče dječji razvoj te predstavlja, kako opisuje Došen Dobud (2005: 182), „eksplorativni i ekspresivni medij“. Pijesak se može koristiti i suh i mokar, a o odabiru verzije ovisi oblikovanje istim.

Moguće je plošno, reljefno, dvodimenzionalno i trodimenzionalno oblikovanje. S obzirom na to da je pijesak specifičan materijal, igra s njim se većinom odvija u pješčanicima u vanjskom prostoru vrtića. Govoreći o veličini pješčanika Matterson (1975; Došen Dobud, 2005) naglašava da bi dimenzije pješčanika trebale biti proporcionalne broju potencijalnih korisnika. Predmeti koji su korisni u igri s pijeskom su šuplje posude, lopatice, mrežice, cijevi različitih veličina, razni građevni materijal primjeren djeci i slično. Prilikom igre s pijeskom važno je da je odgajatelj u neposrednoj blizini zbog sigurnosnih razloga (pogotovo ako su u pitanju mlađa djeca).

### 3.1.8. Vanjski prostor za motoričku igru

Vanjski prostor za motoričku igru i nuđenje aktivnosti na otvorenom pokazatelj je svijesti o važnosti i relevantnosti vanjskog prostora za učenje djece. Nudeći istodobno unutarnji i vanjski prostor oni postaju „saveznici“ i ravnopravni partneri u procesu planiranja odgojno-obrazovnih aktivnosti te se međusobno nadopunjuju. Bilton (2010) formira deset principa kojima razmatra važnost vanjskog prostora:

1. Unutarnje i vanjsko okruženje treba promatrati kao jednu cjelovitu i integriranu sredinu.
2. Unutarnje i vanjsko okruženje treba biti dostupno djeci istovremeno.
3. Vanjsko okruženje je ravnopravan partner unutarnjem okruženju i treba dobiti planiranje, upravljanje, evaluaciju, resurse, osoblje i interakciju odraslih na jednakoj razini kao unutarnje.
4. Vanjsko okruženje je i sredina za podučavanje i za učenje.
5. Dizajn i raspored vanjskog okruženja zahtijevaju pažljivo razmatranje.
6. Igra na otvorenom je ključna za učenje mlađe djece.
7. Vanjsko okruženje nudi djeci priliku da koriste druge učinkovite načine učenja.
8. Djeci je potrebna svestrana oprema i okruženje.
9. Djeca trebaju biti u mogućnosti kontrolirati, mijenjati i prilagođavati svoje okruženje.
10. Odgajatelj treba podržavati igru na otvorenom.

Boravkom na otvorenom djeca su u spontanijem i bližem kontaktu pa samim time razvijaju svoje socijalne vještine i motoriku (prevladavajuće grubu). Iako igra na otvorenom ne odgovara jednako svakom djetetu ponaosob, neminovno pruža svoj djeci priliku da razviju

potrebne sklonosti koje će im pomoći da istražuju i razviju osjećaj vlastite vrijednosti i samoregulaciju. Jedan od mogućih načina oblikovanja vanjskog okruženja dala je Edgington (2003; Bilton, 2010) koja okruženje dijeli na sljedeći način:

- prostor za penjanje
- prostor za trčanje
- prostor za vozila na kotačima
- prostor za razvoj vještina s malom opremom
- tiho područje (područje za osamu)
- mjesta za skrivanje
- divlje područje
- prostor za velike konstrukcije
- prostor za igru s prirodnim materijalima
- vrt

#### 3.1.9. Centar za istraživanje prirode

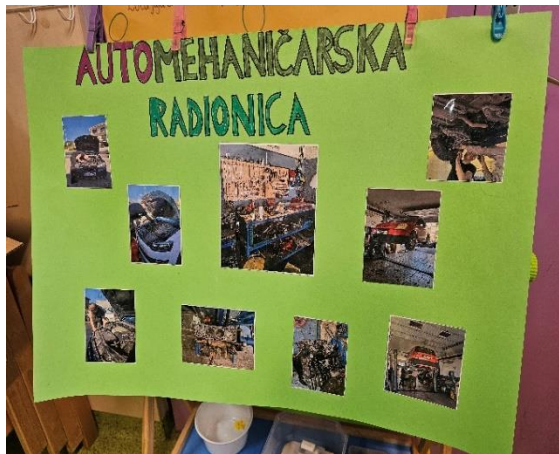
Centar za istraživanje prirode kao samostalan centar ili u sklopu strukture vanjskog prostora, izuzetno je važan i poticajan za razvoj djece naslanjajući se na činjenicu da su djeca od rođenja istraživači. Glavni poticaj ovog centra su prirodine, to jest „svi elementi iz prirode kojima dijete može manipulirati u svojim istraživanjima, preradama i reprezentaciji“ (Došen Dobud, 2016: 170). U tu skupinu elemenata ubrajamo razne plodove poput žireva, šišarki, oraha, lješnjaka, badema, povrća te sjemenja. Generalno, bilo kakva prirodina može poslužiti kao poticaj, ali moramo paziti da ne ugrožava zdravlje i sigurnost djece (strogo paziti na alergene). U centru za istraživanje prirode često se nalaze i razni alati za bilježenje, kao što su papiri i plakati pomoću kojih djeca samostalno istražuju i bilježe promjene. Primjerice, djeca posiju grah, brinu se za njega i bilježe/ilustriraju svaku promjenu koja se dogodi. Osim toga, djeca mogu pratiti vremensku prognozu pa također bilježiti svoja zapažanja. Poticaji iz prirode su neiscrpni te izazivaju značajan i kontinuiran interes djece koji se često proširi i na ostale centre.

#### 3.1.10. Ostali centri

Osim navedenih centara koje često susrećemo u sobi dnevnog boravka, kad postoji dugoročna potreba i interes mogu se formirati i situacijski, tematski centri kod kojih je ključno

odgajateljevo prepoznavanje interesa te odabir adekvatnih poticaja. Slijede primjeri iz osobe prakse:

- Prvi je centar bio **automehaničarska radionica**. Razlog formiranja toga centra je bio taj što su djeca već duže vrijeme sudjelovala u projektu „Promet“ pa sam im odlučila ponuditi nešto drugačiju perspektivu vezanu za projekt. Izradila sam plakat na kojemu su bile izvorne fotografije iz automehaničarske radionice te moj osobni automobil - što je samo po sebi bio snažan poticaj. Osim toga, kod automehaničara sam zatražila dijelove automobila koje mogu donijeti djeci kao što su: auto-radio, turbina, far sa svom instalacijom, bobine, vakuum pumpa, alat, te rukavice. Navedeni su poticaji izazvali izrazit interes djece koja su se u centru zadržavala po sat vremena te je centar i dan danas aktualan i proširen novim poticajima što je direktan pokazatelj uspjeha, korisnosti i pravovremenog prepoznavanja interesa.



Slika 5. Plakat s fotografijama



Slika 6. Istraživanje poticaja



Slika 7. Manipuliranje alatima



Slika 8. Uloga partnera u aktivnosti



Drugi je bio **pčelarski centar**. Povod njegovog formiranja bilo je proljeće jer se u vrtiću prožimala ta tematika, a djeca su iskazivala interes za svijet životinja. Točnije, bili su opčinjeni puževima te su ih tražili, nosili u vrtić te proučavali. S obzirom na to da sam trebala provesti aktivnost iz kolegija Integrirani kurikulum 4, odabrala sam temu „Pčele“, koju sam implementirala u postojeće centre te formirala novi. U pčelarskom centru ponudila sam autentičnu pčelarsku opremu (zaštitno odijelo, dimilicu, saće, alat, četku i med za kušanje) te su djeca uživala isprobavajući mogućnosti poticaja. Osim toga, obukla sam se u kostim pčele i djeci donijela prikladne rekvizite (perike i krila) da bi im iskustvo bilo raznoliko. Što se tiče ostalih centara i povezivanja s temom pčela, u stolno-manipulativnom centru zajedno smo mijesili medenjake, oblikovali ih i stavljali na pleh za pečenje, u centru za ranu pismenost ponudila sam im plakat sa slikama i nazivima pojmova vezanih za temu te isti takav plakat sa slovima „na čičak“ na kojem su sami pokušali naljepiti slova i formirati naziv po uzoru na prvi plakat (Slika 3. ) te slikovnicu (Slika 2.). U matematičkom centru sam ponudila igru sortiranja i kombiniranja sa zadacima (Slika 4.).



Slika 9. Susret s dimilicom



Slika 10. Oblačenje u zaštitno odijelo



Slika 11. Istraživanje saća



Slika 12. Pečenje medenjaka

Navedeno je primjer integriranog kurikuluma i načina na koji se može raznolikim poticajima i kroz različite centre ostvariti utjecaj na cjelovit razvoj djece poštujući njihove interese i istraživačku prirodu. Odnosno, za svaki je centar moguće ponuditi tematske poticaje uz dozu kreativnosti i želje od strane odgajatelja. Kako ističe Mlinarević (2004: 115): „Interesni centri, tematski određeni, važni su za podržavanje i poticanje dječje autonomije, odlučivanja, inicijativnosti, originalnosti, interakcije s vršnjacima i odraslima (roditeljima, odgajateljima, suradnicima) u socijalnim razmjenama.“

### **3.2. Poticaji u pojedinim istraživačkim aktivnostima**

Istraživačke su aktivnosti u međuovisnosti s razvojem matematičke i prirodoslovne kompetencije jer se njihovi elementi prožimaju u svakom dječjem istraživanju. Poželjno je dijete izložiti raznolikim iskustvima kako bi osigurali njegov cjelovit razvoj i stvorili uvjete za otkrivanje njegova puna potencijala. U duhu ostvarenja cilja svake aktivnosti, cjelovitog razvoja, odgoja i učenja te razvoja djetetovih kompetencija, potrebno je ponuditi kvalitetne poticaje koji su povezani sa životnim iskustvima i elementarnim znanjima s kojima će se dijete prije ili kasnije susresti. Mlinarević (2004) ističe razmatranje o većoj vjerojatnosti optimalnog razvoja djetetovih sposobnosti ako se vrednuju njegovi interesi i pruža adekvatna podrška u vidu ohrabrenja u djetetovim istraživanjima.

Istraživačke aktivnosti djece ključne su za usvajanje osnovnih znanja o svijetu koji ih okružuje te eksperimentiranjem (u skladu sa razinom spoznaje i uzrastom) ostvaruje se bolje razumijevanje okoline i načina njezina funkcioniranja. Iz relevantne literature iščitavamo da se aktivnosti mogu podijeliti prema različitim kriterijima, a najčešća podjela je prema elementima istraživanja: istraživanja s pijeskom i vodom, istraživanja sa zvukom, istraživanje zvuka, istraživanje magneta, istraživanje kosina, istraživanje svjetla i sjene, istraživanje težine, istraživanje elektriciteta i slično. U ovome ćemo poglavlju pojedinačno razmotriti poticaje za istraživanja s vodom, zvukom, magnetom, svjetlom i sjenom te elektricitetom.

#### **3.2.1. Istraživanja s vodom**

Voda je za djecu gotovo uvijek snažan poticaj, iako većina djece posjeduje neka elementarna znanja o istoj jer je nezaobilazan činitelj života na zemlji. Djeca se s vodom susreću u različitim oblicima kao što su snijeg, led, more, održavanje osobne higijene i drugo. Ali, bez obzira na visoku frekvenciju pojavnosti vode u svakodnevnom životu, ona utječe na razvoj svih psihofizičkih potencijala i ima značajan umirujući učinak. Navedenu tezu potvrđuje i autorica



Došen Dobud (2005: 156): „Voda je djeci privlačna, stoga što je neoblikovana, podatna difuzna i istodobno umirujuća tvar s kojom je moguće djelovati na različite načine i s raznim drugim predmetima i materijalima.“ Dokazano je da igra s vodom povećava koncentraciju i za aktivnosti koje slijede nakon nje (Uerckert i sur., 1978; Došen Dobud, 2016). Štoviše, istraživanje i manipuliranje vodom direktno utječu na motoričku vještinu koordinacije (okoruka), povezuje dijete sa prirodom te služi kao uvod u bazična znanja vezana za područje matematike i znanosti čime se direktno podržava razvoj matematičke kompetencije i osnovnih kompetencija u prirodoslovlju.

Prilikom strukturiranja prostora za istraživanja s vodom važno je osigurati posude različitih oblika i šuplje predmete. Primjerice: kantice, čašice, lijevke, šuplje kocke, improvizirane oblike (od otpadnog materijala/plastične ambalaže). Osim toga u istraživanja s vodom moguće je uključiti i druge materijale: spužve, kožu, plastiku, meke i tvrde predmete od tekstila, aluminijske folije, cjedila, rukavice, slamke, šampon (za pjenu), lopte, kapaljke, ping-pong loptice i slično. Štoviše, za istraživanja s vodom su pogodni svi materijali koji su na istu otporni (Došen Dobud, 2005). S druge strane Slunjski (2008) ističe mogućnost istraživanja agregatnih stanja vode, propusnost različitih materijala u doticaju s vodom te razvijanje svijesti o tome da voda proizvodi silu.

Istraživanje s vodom, moguće je povezati i s različitim konstrukcijama, kao na primjer, vodenica od plastičnih boca i čepova. Osim vodenice, s plastičnim je bocama (izrezanih u obliku lijevaka), savitljivih cijevi te posudica na kraju konstrukcije moguće ispitivati što će se dogoditi i u koju će se posudicu izliti voda koju smo ulili u jedan od lijevaka, spajajući ih savitljivim cijevima u različitim smjerovima kako bi djecu potaknuli na pogađanje i promišljanje (Slunjski, 2006).

### 3.2.2. Istraživanje zvuka

Svijet zvukova je vrlo podatan za istraživanje jer je gotovo sa svim predmetima moguće proizvesti zvuk. Djeci je to zanimljivo te često primjećujemo kako stvaraju određene zvukove, pogotovo u jaslčkoj dobi kad „otkriju“ udaranje vratima, lupanje i slično. Prva stepenica ka uvođenju djece u istraživanje zvuka je podizanje svijesti o zvukovima iz okoline uz opis onoga što čuju (npr. glasno, tiho, visoko, nisko i sl.) (Došen Dobud, 2005). Na taj se način razvija zvučna osjetljivost te distinkcija zvučnih modaliteta iz okoline, razvrstavanje u skupine te njihova klasifikacija.

Za početak, moguće je ponuditi djeci više različitih predmeta (plastični, metalni, drveni) koje će bacati s određene visine na pod te uspoređivati zvukove koje proizvode. Vrlo je vjerojatno da će djeca opetovano željeti bacati predmete jer shvaćaju da svojim djelovanjem (bacanjem) utječu na neki događaj (zvuk), što je referentna točka za formiranje uzročno-posljedične veze u najjednostavnijem obliku. Posebno snažan poticaj za istraživanje zvuka su instrumenti te glazba u najširem smislu. Djeci možemo ponuditi materijale da sami izrađuju zvečke, bubnjeve ili pak trube. Izrada zvečki je osobito zanimljiva jer se zvečkama može proizvesti širok spektar zvukova, u ovisnosti i „punjenu“ iste. Štoviše, odgajatelj može zadati „zadatke“ djeci u vidu tihog, brzog, sporog, glasnog šuškanja da bi asocijali riječ sa zvukom i unaprijedili glazbene sposobnosti. Moguće je i reproducirati dječje pjesmice, čiju melodiju djeca lako pamte te samim time dobivaju poriv za pjevanjem i posljedično razvojem govornih i glazbenih sposobnosti (Došen Dobud, 2005). Ista autorica navodi još tri mogućnosti za eksperimentiranje sa zvukovima:

1. Zvuk i vibracije – npr. udaranje ravnala u stol, dok jedan kraj pridrživamo rukom, a drugi odignemo od stola i pustimo
2. Prostiranje zvuka – npr. djeca nekim predmetom udare o površinu stola (oblutkom, štapićem..) te evidentiraju zvuk, a zatim naslone glavu na površinu stola i radnja se ponovi
3. Istraživanje uloge uški – npr. reproduciramo pjesmicu pa usmjerimo djecu da prvo blago poklope uši, zatim da zabace glavu i stave prst u oba uha ili pak neki drugi „zadatak“

### 3.2.3. Istraživanja svjetlosti i sjene

Svjetlost i sjena dva su polariteta koja su dio svakodnevice. Poput zvuka, mogu biti intrigantan predmet istraživanja ako se podigne svijet o njihovu postojanju. Sunce, kao praktičan primjer najveće mjere svjetlosti je dobro poznat djeci te većinom znaju što mu je obrnuto (mrak). „Zna za sunce, pa i neke njegove učinke na nj: grije ga, a kad je jako peče i tjera u hlad. Kada ga nema, čezne za njim“ (Došen-Dobud, 2016: 155). Istraživanje svjetlosti i sjene iziskuje veći angažman odgajatelja u vidu uključenosti i strukturiranju prostora.

Ako primijeti da postoji interes za ovom temom, odgajatelj može posegnuti za jednostavnim eksperimentima sa svjetlosti koje iznosimo u nastavku. Lom svjetlosti, kao prvi ogled, svojevrsan je mini-eksperiment za kojeg su potrebne dvije čaše (2/3 kapaciteta napunjenog vodom) te predmet za uranjanje (štapić, žlica..) Prilikom uranjanja odabranog predmeta, isti će izgledati prelomljeno, što će djeca vjerojatno i sama zapaziti. Ponovnim

uranjanjem i uspoređivanjem, biti će evidentno da se stanje predmeta nije promijenilo već da samo izgleda prelomljeno. Važno je pružiti djeci priliku da samostalno formiraju hipoteze i mini-teorije za vrijeme eksperimenta, koje će kasnije testirati drugim predmetima i izvesti kreativan zaključak (Došen Dobud, 2005).

Drugi se ogled odnosi na stvaranje duge, koja je za djecu (i odrasle) fascinantna, iako možda nisu sva djeca imala priliku svjedočiti joj u stvarnosti. Po navodu Došen Dobud (2016) ako odgajatelj posjeduje staklenu prizmu te ju usmjeri na izvor svjetlosti uz postupno okretanje, moguće je dobiti dugu na stropu pa ju preusmjeriti na stol, na kojeg postavimo bijeli papir kako bi duga djeci bila uočljiva. S obzirom na to da posjedovanje staklene prizme nije uobičajeno, lom svjetlosti moguće je izazvati i pomoću posude s vodom izložene sunčevoj svjetlosti. Ukoliko uspijemo stvoriti dugu, utoliko možemo djecu potaknuti da imenuju boje koje vide, nacrtaju svoju dugu ili pak odaberu svoju najdražu boju.

Treći se ogled odnosi na pomicanje svjetlosti zrcalima na način da zrcalo okrenemo u smjeru sunčevih zraka, one se zatim odražavaju na zid ili plohu te se „kreću“. Ovaj se ogled može testirati na plohamo od različitih materijala i u tom procesu bilježiti dječja zapažanja. S obzirom na to da je za zaključak o odgovoru potrebna viša razina spoznaje, za mlađu je djecu dovoljno imati i samo iskustvo sa pomicanjem svjetlosti i formiranjem interesa za pronalazak uzročno-posljedične veze (Došen Dobud, 2005).

#### 3.2.4. Istraživanje magnetna

Magneti, zajedno sa svojim osnovnim karakteristikama privlačenja i odbijanja, sredstvo su i objekt dječjih istraživanja. Prvi dječji susreti s magnetima obično rezultiraju otkrivanjem upravo privlačenja i odbijanja, „pozitivnog i negativnog magnetnog pola, magnetskog polja i sposobnost magnetiziranja.“ (Došen Dobud, 2016: 267). Igre i istraživanje magnetima počinju otkrivanjem pojave, zatim se pojava namjerno izaziva da bi se na posljertku pojavila potreba otkrivanja uzorka (što ne mora biti odmah).

Za početak se djeci nude obični, dostupni materijali poput plastike, metala/nemetala, drveni te kartonski pa se postupno uvode materijali sa feromagnetičkim, paramagnetičkim te dijamagnetičkim učinkom. Štoviše, djeci se nude: spajalice, kemijske olovke, čavli, čekići, kliješta, turpije, sigurnosne igle, omoti žice različitih debljina, ključevi i slično. Prilikom nuđenja materijala potrebno je promišljati o sigurnosti djece i pregledati ih za slučaj da su korozivni pa ih isključiti iz upotrebe prije nego dođu u doticaj s djecom. Poželjno je djecu dovesti u situaciju prepreke u istraživanju kada već otkriju kako magnetizam funkcionira

(primjerice tekstilom inhibirati svojstvo) pa pozitivno provocirati dječja razmatranja i teorije. Izazov prilikom istraživanja magnetima je njihova dostupnost u optimalnim oblicima te sigurnosna procjena i primjerenost pojedinih materijala/poticaaja. Stoga je potreba stalna prisutnost odgajatelja prilikom manipuliranja određenim alatima (poput kliješta) (Došen Dobud, 2016) .

Primjer iz osobne prakse: U stolno-manipulativnom centru djeci sam ponudila igru „Parkiralište“. Poticaaj je koncipiran na način da sam na hamer-papir nacrtala parking-mjesta različitim bojama, dok su na drugoj strani bili automobili izrađeni od spužve koji su na donjem dijelu imali magnet. Zamisao je bila da djeca, prateći boje automobila i ucrtanih putanji „parkiraju“ automobil na odgovarajuću boju. Djeca su manipulirala automobilima na način da su u ruci, ispod hamer-papira držala magnet koji je privlačio magnet na automobilu omogućavajući njegovo pokretanje.



Slika 13. Istraživanje magnetizma kroz igru „Parkiralište“

### 3.2.5. Istraživanje elektriciteta

Elektricitet i magnetizam usko su povezani pa ih je moguće i zajedno ponuditi djeci za istraživanje. S obzirom na to da je pojam elektriciteta manje opipljiv od magneta, izazovnije ga je prilagoditi dječjoj razini spoznaje. Početni poticaaj za susret s pojmom elektriciteta bi moglo biti spuštanje niz tobogan u dvorištu, to jest trenutak kada dijete zapeče doticaj s toboganom. Naravno, riječ je o pojmu statičkog elektriciteta i bezopasnog električnog udara koji se događa kao rezultat trenja odjeće i tobogana. Drugi poticaaj bi mogao biti obični lateks balon na napuhivanje uz pitanje: „Kako zalijepiti kosu za balon?“ Pretpostavka je da bi djeca samo postavila balon na kosu i metodom pokušaja i pogrešaka uspjela doći do načina – trljanje balona. Ova pojava kod djece izaziva oduševljenje, međutim potrebno je pronaći optimalno objašnjenje. Korisno može biti objasniti djeci da se kosa i balon sastoje od mnogo pluseva i

minusa te da se ti plusevi i minusi međusobno privlače (poput magneta) i zato se kosa podigne (Bagić Ljubičić, 2014). Potkrepljujući objašnjenje, djeci možemo ponuditi sol i papar na crnom papiru, zamiješati ih pa pitati djecu kako bi mogli razdijeliti zrna soli od zrna papra. Djeca bi vjerojatno ručno krenula vaditi odabrana zrnca, ali ako bismo ih usmjerili da se posluže balonom ili plastičnom žlicom uvidjeli bi da se papar lijepi na balon/žlicu – iz istog razloga kao što im je prethodno objašnjeno.

## 4. Zaključak

Djeca su po prirodni znatiželjna i taj ih nagon potiče na istraživanja svojega okruženja od najranije životne dobi. U svrhu razumijevanja istraživačkog karaktera djece, potrebno je prepoznavati njihove potrebe i interese te pravovremeno na iste i odgovarati. Osim toga, potrebno je poznavati obilježja razvojnih faza djece te načine na koji djeca konstruiraju znanje i uče – čineći i modelirajući. U kontekstu dječjeg vrtića, uvažavajući smjernice Nacionalnog kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) i ostvarenje utjecaja na cjeloviti razvoj, igre, učenja i razvoja djetetovih kompetencija, od neminovne je važnosti poticajno oblikovati prostor, to jest urediti ga po mjeri djeteta. Navedeno je moguće postići na način da slušamo djecu, prepoznamo njihove interese te razmišljamo o primjerenim poticajima za ostvarenje dobrobiti djece.

Vrednujući načela suvremene pedagogije, prostor sobe dnevnog boravka se uređuje na način da se formiraju različiti centri aktivnosti – centar za likovno izražavanje, centar za obiteljske i dramske igre, stolno-manipulativni (matematički) centar, glazbeni centar, centar za početno čitanje i pisanje, centar za građenje, vanjski prostor za motoričke igre, centar za istraživanje prirode i drugi. Osim navedenih centara, kad odgajatelj procjeni da postoji dugoročni interes i potreba, slobodan je formirati i tzv. situacijski centar (u radu je opisan pčelarski i automehaničarski) te novim poticajima obogatiti sobu dnevnog boravka. Istaknutu odgojno-obrazovnu važnost nosi vanjsko okruženje/prostor za igre na otvorenom koji je sam po sebi poticaj i izvor zadovoljstva i radosti kod djece jer ispunjava njihovu potrebu za kretanjem. Štoviše, promišljeno strukturiran vanjski prostor izravno utječe na povećanje kvalitete odgojno-obrazovnog procesa, podržavajući holistički razvoj djece. Istraživanja elementarnih znanstvenih pojmova naročito zanimaju djecu i predmet su čuđenja (primjerice susret s magnetizmom, iskustva s električnošću itd. ) te djeca u doticaju i iskustvu s poticajima ovoga tipa stječu bazična znanja o prirodnim znanostima i pojavama, unaprjeđujući kompetenciju u prirodoslovlju i uživanje u ulozi istraživača.

## 5. Literatura

- Bagić Ljubičić, J. (2014). *Mali fizičar*. Zagreb: Školska knjiga.
- Bilton, H. (2010). *Outdoor learning in the early years: Management and innovation*. Routledge.
- Børve, H. E., & Børve, E. (2016). Rooms with gender: physical environment and play culture in kindergarten. *Early Child Development and Care*, 187(5–6), 1069–1081. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1223072> (Pristupljeno 16. svibnja 2024.)
- Bruner, J. (2000). *Kultura obrazovanja*. Zagreb: Educa.
- Brunton, P. i Thornton, L (2010). *Science in the Early Years: Building Firm Foundations from Birth to Five*. London: SAGE
- Budisavljević, T. (2015). Kako oblikovanjem okruženja razvijati suvremeni kurikulum. *Dijete vrtić, obitelj*, 79, 26-28. <https://hrcak.srce.hr/172748> (Pristupljeno 14 svibnja 2024.)
- Došen Dobud, A. (1995). *Malo dijete – veliki istraživač*. Zagreb: Alinea.
- Došen Dobud, A. (2005). *Malo dijete – veliki istraživač*. Drugo dopunjeno izdanje. Zagreb: Alinea.
- Došen Dobud, A. (2016). *Dijete – istraživač i stvaralac*. Zagreb: Alinea.
- Došen Dobud, A. (2018). *Djeca otkrivaju tajne svijeta*. Zagreb: Alineja.
- Dundović, N. i Sam Palmić, R. (2012). Glazba u dječjem vrtiću. *Dijete, vrtić, obitelj*, 18 (70), 11-13. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/123764> (Pristupljeno 3. svibnja 2024.)
- Fjortoft, I. (2004). Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. *Children, Youth and Environments*, 14(2), 21–44. <https://doi.org/10.1023/A:1012576913074> (Pristupljeno 8. svibnja 2024.)
- Hansen, K.A., Kaufmann, R.K., Walsh, K.B. (2006). *Kurikulum za vrtiće: razvojno-primjereni program za djecu od 3 do 6 godina*. Zagreb: Korak po korak.
- Hedegaard, M. (2020). Children's exploration as a key in children's play and learning activity in social and cultural formation. U M. Hedegaard (Ur.) *International perspectives on early childhood education and development* (str. 11–27). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-36271-3\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-36271-3_2) (Pristupljeno 12. svibnja 2024.)

Ljubetić, M. (2012). *Nosi li dobre roditelje roda? (odgovorno roditeljstvo za kompetentno dijete)*. Zagreb: Profil.

Martinović, N. (2015). Istraživačke aktivnosti djece rane i predškolske dobi. *Dijete, vrtić, obitelj*, 20 (77/78), 32-33. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/169965> (Pristupljeno 7. svibnja 2024.)

Martinović, I. i Stričević, I. (2011). Slikovnica: prvi strukturirani čitateljski materijal namijenjen djetetu. *Libellarium*, 4 (1), 39-63. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/92392> (Pristupljeno 10. svibnja 2024.)

McClintic, S., Petty, K. (2015). Exploring early childhood teachers' beliefs and practices about outdoor play. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 36, 24-43 (Pristupljeno 8. svibnja 2024.)

Miljak, A. (2009.) *Življenje djece u vrtiću: novi pristupi u shvaćanju, istraživanju i organiziranju odgojno – obrazovnog procesa u dječjim vrtićima*. Zagreb: SM Naklada d.o.o.

Miljak, A. (2015). *Razvojni kurikulum ranog odgoja: model Izvor II: priručnik za odgojitelje i stručni tim u vrtićima*, Zagreb: Mali Profesor.

Ministarstvo obrazovanja, znanosti i sporta (2014). *Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje*. <https://dokumen.tips/documents/nacionalni-kurikulum-za-rani-i-predskolski-odgoj-i-obrazovanje.html> (Pristupljeno 29. travnja 2024.)

Mlinarević, V. (2004). Vrtićko okruženje usmjereno na dijete. *Život i škola*. 11(1/2004), str. 112-119. (Pristupljeno 4. svibnja 2024.)

Murray, J. (2012). Young children's explorations: young children's research? *Early Child Development and Care*, 182(9), 1209–1225. (Pristupljeno 30. travnja 2024.)

Petrović-Sočo, B. (2009). Značajke suvremenog naspram tradicionalnog kurikuluma ranog odgoja. *Pedagojska istraživanja*, 6 (1-2), 124-129. <https://hrcak.srce.hr/118104> (Pristupljeno 30. travnja 2024.)

Preporuka Europskog parlamenta i savjeta od 18. prosinca 2006. o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje (2006), *Metodika: časopis za teoriju i praksu metodika u predškolskom odgoju, školskoj i visokoškolskoj izobrazbi*, 11(20): 169-173. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/61536> (Pristupljeno 20. svibnja 2024.)



Rauch, V. (ur.). (2020) *Vrtići koji su usmjereni na dijete i promoviraju demokraciju*. Zagreb: Korak po korak.

Slunjski, E. (2005). *Integrirani predškolski kurikulum: rad djece na projektima*. Zagreb: Mali profesor.

Slunjski, E. (2006). *Kad djeca istražuju.: neobične igre običnim materijalima*. Varaždin: Stanek.

Slunjski, E. (2008). *Dječji vrtić–zajednica koja uči*. Zagreb: Spektar Media.

Slunjski, E. (2012). *Tragovima dječjih stopa*. Zagreb: Profil.

Slunjski, E. i suradnici (2015). *Izvan okvira, kvalitativni iskoraci u shvaćanju i oblikovanju predškolskog kurikuluma*. Zagreb: Element.

Šagud, M. (2002). *Odgojatelj u dječjoj igri*, Zagreb: Školske novine.

Ueckert, H. i sur. (1978). *Psihologija u službi čovjeka*. Zagreb: Mladost.

Valjan Vukić, V. (2012). Prostorno okruženje kao poticaj za razvoj i učenje djece predškolske dobi. *Magistra Iadertina*, 7 (7), str. 123-132. (Pristupljeno 18. svibnja 2024.)

## Sažetak

Dijete je istraživač od rođenja i okolina je za njega glavni izvor poticaja. Samoiniciranim i vođenim istraživanjem, dijete se uz podršku odgajatelja, znanstveno opismenjuje i razvija značajnu cjeloživotnu kompetenciju - matematičku kompetenciju i osnovne kompetencije u prirodoslovlju. Osnovan preduvjet za cjelovit razvoj djeteta, njegovo učenje i razvoj kompetencija je poticajno okruženje, što u kontekstu dječjeg vrtića predstavlja soba dnevnog boravka zajedno s pripadajućim vanjskim prostorom. Poticajno je okruženje strukturirano po mjeri djeteta, vođeno njegovim interesima, te se u centrima aktivnosti unutar sobe dnevnog boravka raspoređuju i nude djeci raznovrsni poticaji od strane odgajatelja. Stoga, odgajatelj obnaša ulogu partnera, suigrača, dokumentatora, organizatora prostora te opskrbljivača. Neiscrpan izvor dječjih i ranih istraživanja su priroda i pojmovi iz prirodnih znanosti, poput vode, zvuka, svjetlosti i sjene, magnetizma te elektriciteta. Susret i iskustvo s navedenim pojavama pozitivno utječu na integriran razvoj djece te na usvajanje fundamentalnih znanja o svijetu koji ih okružuje uz adekvatnu podršku odgajatelja.

**Ključne riječi:** rana istraživanja u dječjem vrtiću, poticajno okruženje, prostorno-materijalni kontekst, uloga odgajatelja, istraživačke aktivnosti

# INCENTIVES FOR EARLY RESEARCH IN KINDERGARTEN

## **Abstract**

A child is a researcher from birth and the environment is the main source of stimulation for him. Through self-initiated and guided research, the child, with the support of educators, becomes scientifically literate and develops significant lifelong competence - Mathematical competence and basic competence in science. A fundamental prerequisite for the complete development of a child, his learning and the development of competences is a stimulating environment, which in the context of a kindergarten is represented by the living room together with the associated outdoor space. The stimulating environment is structured according to the child, guided by his interests, and various incentives are distributed and offered to the children by the educators in the activity centers inside the living room. Therefore, the educator plays the role of partner, teammate, documenter, space organizer and provider. An inexhaustible source of children's and early research is nature and concepts from the natural sciences, such as water, sound, light and shadow, magnetism and electricity, so the encounter and experience with these phenomena positively influence the integrated development of children and the acquisition of fundamental knowledge about the world around them - with adequate support from educators.

**Key words:** early research in kindergarten, stimulating environment, spatial-material context, role of educators, research activities

## **Prilozi**

Slika 1. DV „Veseli patuljci“ – Stanovnici mora

Slika 2. Slikovnica kao poticaj

Slika 3. Primjer igre slovima

Slika 4. Poticaj za razvoj predmatematičkih vještina

Slika 5. Plakat s fotografijama

Slika 6. Istraživanje poticaja

Slika 7. Manipuliranje alatima

Slika 8. Uloga partnera u aktivnosti

Slika 9. Susret s dimilicom

Slika 10. Oblačenje u zaštitno odijelo

Slika 11. Istraživanje saća

Slika 12. Pečenje medenjaka

Slika 13. Istraživanje magnetizma kroz igru „Parkiralište“

Svi su prilozi originalne fotografije iz moje privatne arhive.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
FILOZOFSKI FAKULTET

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

kojom ja Karmela Bjažević, kao pristupnik/pristupnica za stjecanje zvanja sveučilišne prvostupnice ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja, izjavljujem da je ovaj završni/diplomski rad rezultat isključivo mogega rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i literatura. Izjavljujem da ni jedan dio završnoga/diplomskoga rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranoga rada, stoga ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovoga završnoga/diplomskoga rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Split, svibanj, 2024.

Potpis

---

**Izjava o pohrani i objavi ocjenskog rada  
(završnog/diplomskog/specijalističkog/doktorskog rada - podcrtajte odgovarajuće)**

Student/ica: \_\_\_\_\_

Naslov rada: \_\_\_\_\_

Znanstveno područje i polje: \_\_\_\_\_

Vrsta rada: \_\_\_\_\_

Mentor/ica rada (ime i prezime, akad. stupanj i zvanje):  
\_\_\_\_\_

Komentor/ica rada (ime i prezime, akad. stupanj i zvanje):  
\_\_\_\_\_

Članovi povjerenstva (ime i prezime, akad. stupanj i zvanje):  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ovom izjavom potvrđujem da sam autor/autorica predanog ocjenskog rada (završnog/diplomskog/specijalističkog/doktorskog rada - zaokružite odgovarajuće) i da sadržaj njegove elektroničke inačice u potpunosti odgovara sadržaju obranjenog i nakon obrane uređenog rada.

Kao autor izjavljujem da se slažem da se moj ocjenski rad, bez naknade, trajno javno objavi u otvorenom pristupu u Digitalnom repozitoriju Filozofskoga fakulteta Sveučilišta u Splitu i repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama *Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti* (NN br. 119/22)).

Split, \_\_\_\_\_

Potpis studenta/studentice: \_\_\_\_\_

Napomena:

U slučaju potrebe ograničavanja pristupa ocjenskom radu sukladno odredbama Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima (111/21), podnosi se obrazloženi zahtjev dekanici Filozofskog fakulteta u Splitu.