

# Odgojno-obrazovne aktivnosti u kutiću stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara

---

**Kresoja, Nikolina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2017**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:523181>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-03**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**NIKOLINA KRESOJA**  
**ZAVRŠNI RAD**

**ODGOJNO-OBRAZOVNE AKTIVNOSTI U**  
**KUTIĆU STOLNIH, MANIPULATIVNIH I**  
**DIDAKTIČKIH IGARA**

**Zagreb, rujan 2017.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**  
**(Zagreb)**

**ZAVRŠNI RAD**

Ime i prezime pristupnika: **Nikolina Kresoja**

TEMA ZAVRŠNOG RADA: **Odgojno-obrazovne aktivnosti u  
kutiću stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara**

MENTOR: izv. prof. dr. sc. **Biserka Petrović-Sočo**

**Zagreb, rujan 2017.**

## SADRŽAJ

SAŽETAK .....	1
SUMMARY .....	1
1. UVOD .....	2
2. OKRUŽENJE ZA UČENJE U USTANOVU ZA RANI I PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE .....	3
2.1 PRAVILA I SIGURNOST U SOBI DNEVNOG BORAVKA .....	5
2.2 CENTRI AKTIVNOSTI U SOBI DNEVNOG BORAVKA.....	7
3. CENTAR STOLNIH, MANIPULATIVNIH I DIDAKTIČKIH IGARA .....	10
3.1 ZAŠTO JE POTREBAN I ŠTO DJECA U NJEMU SVLADAVAJU .....	10
3.2 STOLNE, MANIPULATIVNE I DIDAKTIČKE IGRE.....	12
3.3 ULOGA ODGOJITELJA U CENTRU STOLNIH, MANIPULATIVNIH I DIDAKTIČKIH IGARA ..	16
4. METODOLOGIJSKI DIO: ISPITIVANJE ODGOJNO-OBRAZOVNOG DJELOVANJA CENTRA STOLNIH, MANIPULATIVNIH I DIDAKTIČKIH IGARA U PEDAGOŠKOJ PRAKSI .....	19
5. ZAKLJUČAK.....	23
LITERATURA .....	25
PRILOZI .....	26
PRILOG 1. UPITNIK O ZASTUPLJENOSTI CENTARA STOLNIH, MANIPULATIVNIH I DIDAKTIČKIH IGARA U VRTIĆU I MIŠLJENJU ODGAJATELJA O NJIHOVU UTJECAJU NA RAZVOJ I ODGOJ DJECE .....	26
IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA .....	29
IZJAVA O JAVNOJ OBJAVI RADA.....	<b>POGREŠKA! KNJIŽNA OZNAKA NIJE DEFINIRANA.</b>

## Sažetak

Materijalno okruženje za učenje u institucijskim uvjetima ustanove za rani i predškolski odgoj i obrazovanje uvelike pridonosi dječjem učenju i razvoju omogućavajući im učenje kroz istraživanje svijeta oko njih. Kako bi pedagoško okruženje bilo poticajno za dječji razvoj, mora biti opremljeno raznovrsnim materijalima u skladu s dobi i interesima djece, što podrazumijeva da odgojitelji prije uređivanja sobe dnevnog boravka dobro poznaju djecu svoje odgojne skupine i njihove mogućnosti. Osmišljavanje i poštivanje pravila u sobi dnevnog boravka djeci olakšava proces istraživanja i učenja kroz igru, kao i sigurnost u okruženju u kojem svakodnevno borave. Soba dnevnog boravka podijeljena je u centre aktivnosti u kojima djeca prema svojim interesima i mogućnostima svakodnevno provode odgojno-obrazovne aktivnosti, sama i s odgojiteljem. Jedan od takvih centara je i centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara. Uz uvjet da je on dobro osmišljen i poticajan, osigurava djeci razvijanje predmatematičkih i drugih intelektualnih sposobnosti, razvoj fine motorike i okulomotorike te socijalnih vještina i kontrolu emocija. U drugom dijelu rada prikazuje se istraživanje provedeno među odgojiteljima. Cilj je istraživanja bio ispitati zastupljenost centara stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara u vrtiću i mišljenje odgojitelja o njihovom utjecaju na razvoj i odgoj djece. Rezultati istraživanja pokazali su da je centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara kod najvećeg broja ispitanika-odgojitelja zastupljen u sobi dnevnog boravka u radu s djecom i da sadrži većinu potrebnih didaktičkih sredstava, materijala, igara i igračaka. Također, većina ispitanih odgojitelja primjećuje pozitivne razvojne promjene kod djece uslijed korištenja ovog centra aktivnosti, kako u intelektualnim sposobnostima, tako i u socijalnim vještinama. U zaključnom dijelu rada ističe se da su u pedagoškoj praksi potvrđene hipoteze kako je jedan od glavnih centara aktivnosti upravo centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara kojeg bi odgojitelji trebali organizirati tako da potiče djecu na razmišljanje i rješavanje problema kao i na razvijanje matematičkih i socijalnih kompetencija djece.

**Ključne riječi:** odgojitelj, poticajno okruženje, centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara.

## **Summary**

Material learning environment significantly contributes to children's development and learning by enabling them learning through exploring world around them. In order for pedagogical environment to be stimulative for children's development, it has to be equipped with various materials in accordance with children's age and interests, which implies that educators are aware of their group and their abilities prior to equipping the kindergarten classroom. Setting up and following the rules in the kindergarten classroom has made researching and learning through play much easier for children and educators, in addition to increasing safety in their everyday environment where they are developing. Properly set up and stimulative center for table, manipulative and didactic games enables children to develop pre-mathematical skills, as well as fine motoric, oculomotor and social skills along with emotion control. Development of mentioned skills, among others, was confirmed in questionnaire research filled out by educators. The goal was to examine centers for table, manipulative and didactic games representation in kindergartens and educators opinion on their impact on children. The research showed that the center for table, manipulative and didactic games is present in the kindergarten classrooms with the large number of respondents. Also, most of the educators stated that they noticed positive changes in children, both in behavior and in social skills, due to the use of the center or the offered games at the named center of activity.

**Keywords:** preschool teacher, kindergarten, center of table toys, stimulative environment,

## 1. UVOD

Suvremena istraživanja, kao što navodi Petrović-Sočo (2007), pokazuju da fizički kontekst u velikoj mjeri određuje učestalost i kvalitetu socijalne interakcije. Također, fizički kontekst utječe i na ukupno ozračje u kojem djeca žive kao i na odgojno-obrazovni potencijal ustanove ranog odgoja i obrazovanja. Odgojiteljski tim mora vrlo dobro poznavati značajke dječjeg razvoja, a prostor sobe dnevnog boravka mora biti pažljivo isplaniran, i to tako da potiče djecu na učenje, kreativnost, istraživanje i inicijativu (Hansen, Kaufmann, Burke Walsh, 2006). Hansen i sur. (2006) u svezi s tim navode da ugodne i lijepe sobe dnevnog boravka pomažu i djeci i odgojiteljima da se prije svega dobro osjećaju. Treba istaknuti i važnost razmještaja namještaja koji ne samo da utječe na kretanje i socijalne interakcije u sobi dnevnog boravka nego uvjetuje i korištenje samog prostora i stvaranje cjelokupnog ozračja te stoga njegovu planiranju treba biti posvećena posebna pozornost.

Jasno je da dijete neovisno o dobi uči istražujući. Vođeni tom činjenicom, odgojitelji trebaju organizirati sobu dnevnog boravka tako da dijete ima što učiti, istraživati i otkrivati. Zbog toga centri aktivnosti trebaju sadržavati različite, kvalitetne materijale, didaktička sredstva i igračke kojima se djecu potiče na igru, rad i istraživanje.

U Reggio pedagogiji polaze od činjenice da je smisao suvremenog poučavanja upravo u stvaranju optimalnih uvjeta za samoučenje, odnosno prostorno i materijalno okruženje naziva se „drugim odgojiteljem“, što Slunjski (2012) objašnjava kao omogućavanje iskazivanja kreativnosti, slobode izbora aktivnosti, istraživanja i otkrivanja i različitih oblika interakcija i komunikacija te osjećaj privatnosti.

## **2. OKRUŽENJE ZA UČENJE U USTANOVI ZA RANI I PREDŠKOLSKI ODGOJ I OBRAZOVANJE**

Suvremena pedagoška istraživanja u području ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja sve više pažnje posvećuju okruženju za učenje rukovodeći se činjenicom da dijete ne uči izolirana pojedinačna znanja već živeći i istražujući svijet za sebe. Upravo iz tog razloga, kao i zbog općeprihvaćene Piagetove teorije konstruktivizma po kojoj dijete samo i u suradnji s drugima kreira svoja znanja, Petrović-Sočo (2007) ističe kako je u okolinu velikim dijelom umetnut kurikulum jer je dijete samomotivirani učenik koji odabire učenje po vlastitoj mjeri. Zbog toga je važno udovoljiti zahtjevu za zanimljivim institucijskim okruženjem za učenje kako bi dijete okruženjem bilo potaknuto na samoučenje i učilo kako se uči. Time okruženje za učenje postaje ravnopravno s odgojno-obrazovnim sadržajima koje dijete usvaja u institucijskom kontekstu življenja. Ono u njemu, uz stjecanje spoznaja, formira kulturne, higijenske, radne, prometne i druge navike, usvaja pozitivne crte ličnosti i socijalizira se pa ne može biti svejedno u kakvom okruženju u vrtiću dijete živi i uči i koje poruke mu to okruženje šalje.

S obzirom da je odgojitelj, uz roditelja, prvi djetetov učitelj, on ima veliku odgovornost za kreiranje poticajnog okruženja u kojem će dijete imati što učiti i to na njemu svojstven, prirodan način, družiti se s drugom djecom i odraslima i aktivno raditi na svom vlastitom razvoju. Tako soba dnevnog boravka treba djetetu osigurati funkcionalnu opremljenost prostora dobno i individualno primjerenim didaktičkim materijalom i igračkama te osigurati pozitivno socio-emocionalno ozračje i dovoljno vremena za druženje, učenje i igru s drugom djecom i odgojiteljem. Također je djetetu potrebno osigurati dobno primjeren dnevni ritam življenja u kojem će se smjenjivati mirne i dinamične aktivnosti, poslijepodnevni odmor i obroci. Prema Petrović-Sočo (2007) kod stvaranja uvjeta za kvalitetno uređenje prostora i planiranje aktivnosti u obzir se moraju uzeti tri dimenzije konteksta dječjeg vrtića, a to su: prostor, vrijeme i odnosi. Ista autorica također napominje kako je vrijeme u kojemu se prostor, oprema, igračke i materijali koriste sastavna i neodvojiva dimenzija cjelokupnog institucijskog konteksta. Hansen (2006) sugerira da neutralne boje zidova i primjereno svjetlo čine ozračje ugodnim, kako za djecu, tako i za odgojitelje.



Uvažavajući činjenicu da su djeca prirodno radoznala soba dnevnog boravka mora biti osmišljena i uređena tako da potiče djecu na istraživanje materijala, igru i socijalizaciju. Ako dijete boravi u uvjetima bogatog i poticajnog okruženja, tada može razvijati i usavršavati svoje sposobnosti, zadovoljiti svoje potrebe te biti ravnopravan član skupine koja surađuje i može učiti u interakciji s drugom djecom i odgojiteljima.

Petrović-Sočo (2007) navodi kako okolina signalizira djeci što mogu ili bi trebala činiti u okruženju, ovisno o njegovu rasporedu i opremljenosti. Nadalje, autorica ističe kako način na koji je okolina strukturirana, šalje djetetu važne poruke o tome što mislimo o njemu i njegovim sposobnostima, kako se u toj okolini treba ponašati, što je u njoj dozvoljeno, a što nije itd. Način na koji odgojitelj kreira okruženje u velikoj mjeri ovisi o implicitnoj pedagogiji odgojitelja tj. o njegovim vrijednostima i stavovima o tome što je za dijete korisno, vrijedno i poželjno. Zbog toga se u literaturi nailazi na krilaticu „ kakav odgojitelj – takvo okruženje koje stvara djeci“. Kao što je već spomenuto, u Reggio pedagogiji iz istih razloga prostor nazivaju i „drugim odgojiteljem“ te ga simbolički uspoređuju s akvarijem u kojem se prelamaju mnoge ideje, etika, sposobnosti te životni stil osoba koje u njemu žive (Petrović-Sočo (2007) prema Malaguzzi (1998)).

Prema Miljak (2009) odnosi odgojitelja i djeteta, djece međusobno, odgojitelja i stručnih suradnika te odgojitelja i roditelja uvelike utječu na funkcioniranje ustanove predškolskog odgoja, a uzajamna suradnja ekosustava uvelike utječe na odnos djeteta s okolinom u kojoj svi sa svima komuniciraju kao velika brižna obitelj, što dakako potiče igru i učenje.

Znamo da okolina uvelike utječe na učenje, također i da je prostor „drugi odgojitelj“ prema Reggio pedagogiji, stoga možemo zaključiti kako je fizičko i socijalno okruženje vrlo važan aspekt jedne odgojno-obrazovne ustanove. „Odgojitelj je, uz roditelje i obitelj, dio sustava koji čini predškolska ustanova kao novi prostor za dijete i može značajno utjecati na oblikovanje osobnosti djeteta i njegovu uspješnu ili manje uspješnu socijalizaciju.“ (Došen Dobud, 2005, str. 55).

## 2.1 Pravila i sigurnost u sobi dnevnog boravka

Kako i u svojim domovima imamo pravila i običaje, tako i u dječjoj sobi dnevnog boravka u ustanovi za rani odgoj i obrazovanje trebaju postojati određena pravila. Iako se ta pravila često razlikuju od onih u domovima, većina će djece prihvatiti ono što se od njih traži. Hansen i sur. (2006) navode kako je jedan od najboljih načina da se djeci olakša prilagođavanje grupi taj da im se pruži prilika da sudjeluju u donošenju pravila i u njihovoj promjeni kada je to potrebno. Napominje da se djeca, kada sama pridonose stvaranju pravila grupe, i ponašaju u skladu s njima, odnosno djeluju kao dio demokratskog društva te da je jedan od ciljeva zajedničkog utvrđivanja pravila u grupi usvajanje viših razina samokontrole kod djece. Pri zajedničkom utvrđivanju pravila odgojitelj mora imati jasnu sliku o tome što se može dopustiti, a što ne te mora biti dosljedan u pogledu prihvatljivog ponašanja (Hansen i sur., 2006).

S obzirom na to da se djeca osjećaju sigurnima kada ih kontrolira odgojitelj, odnosno odrasla osoba, pravila u sobi dnevnog boravka moraju biti jasno određena kako bi spriječila mnoge potencijalne probleme. Ako je odgojitelj dosljedan, djeca će vrlo brzo i sama usvojiti pravila i primjenjivati ih. Hansen i sur. (2006) tumače kako dosljednost stvara klimu koja, istovremeno izravno i neizravno, stvara temelje jasnim očekivanjima prema ponašanju djece. Autori također navode i kako se prilikom izrade pravila treba usredotočiti na sam problem, a ne na dijete koje ga je uzrokovalo. Roditelji bi također trebali biti upoznati s pravilima u sobi dnevnog boravka, a isti ili sličan proces mogu uvježbavati kod kuće, a kada i roditelji i djeca prihvate pravila, prijelazno razdoblje će im biti uvelike olakšano.

Kada govorimo o sigurnosti djece u sobi dnevnog boravka, treba napomenuti kako je emocionalna i tjelesna sigurnost djece odgovornost odgojitelja.

Sobe za dnevni boravak djece u vrtiću izrazito su dinamična mjesta s mnogo kretanja, zvukova i akcije pa osim pravila ponašanja kojih se djeca i odgojitelj trebaju pridržavati, postoje predložena pravila za organizaciju sobe dnevnog boravka kojih bi se odgojitelji trebali pridržavati prilikom oblikovanja prostora za življenje i učenje djece. Kako bi djeca bila sigurna i zdrava u sobi dnevnog boravka, sigurnost između ostalog zahtijeva pažljivo planiranje aktivnosti, smještaj i organizaciju centara aktivnosti u ukupnom dječjem prostoru, bilježenje i redovito održavanje

opreme i dr. Stoga Hansen (2006) predlaže sljedeći upitnik kako bi pomogao odgojiteljima.

**Slika 1:** Upitnik o sigurnosti sobe dnevnog boravka

UPITNIK O SIGURNOSTI SDB	
	Postoje li u SDB detektori dima i oprema za gašenje vatre?
	Jesu li sredstva za čišćenje, lijekovi i drugi opasni materijali izvan dohvata djece?
	Imate li uz telefon pribilježen broj najbliže bolnice, ambulante i vatrogasne stanice?
	Jesu li sve utičnice pokrivene? Jesu li električne žice i aparati u dobrom stanju?
	Jesu li otrovne biljke, ako postoje, izvan dohvata djece?
	Postoji li pribor za pružanje prve pomoći u SDB?
	Jesu li odgajatelji obučeni za reanimaciju i za pružanje prve pomoći?
	Jesu li igračke i namještaj dobro obrađeni i bez oštrih bridova?
	Znaju li djeca i djelatnici vrtića što trebaju učiniti u slučaju požara?
	Postoji li za svako dijete zdravstveni karton u kojem stoji naznaka o dječjoj eventualnoj alergiji, ime i telefonski broj djetetovog doktora, roditelja ili druge za dijete odgovorne odrasle osobe?

Lista provjere organizacije sobe za dnevni boravak	
DA/NE	
	Prostor je podijeljen u centre aktivnosti: centar za likovno izražavanje, za obiteljske i dramske igre, za početno čitanje i pisanje, za matematiku i manipulativne igre, za građenje, za igre pijeskom i vodom, za glazbu i za istraživanje prirode te dodatne centre, prema interesima djece
	Materijali koji potiču djecu na istraživanje matematike i prirode nalaze se u svim centrima.
	Materijali su logično grupirani i smješteni u odgovarajućim centrima.
	Centri aktivnosti su jasno odvojeni. Police, tepisi, ormari, stolci, stolovi itd. su iskoristeni i za razdvajanje prostora.
	Materijali i centri aktivnosti označeni su nazivima.
	Namještaj i oprema smješteni su u sobi tako da osiguravaju sigurnost, da omogućuju slobodno kretanje po SDB (npr. u SDB ne bi smjelo biti brisanog prostora koji omogućava trčanje, a svi opasni materijali i sredstva za čišćenje moraju biti smješteni izvan dohvata djece).
	Centri aktivnosti omogućuju i individualnu igru i igre u malim i velikim grupama.
	Mirni centri su udaljeni od bučnih, tako da se djeca međusobno ne ometaju
	U centrima gdje se čita, odmara i sluša glazba postoje jastuci, madraci i mekani namještaj.
	U centru za likovno izražavanje i u centru za igre pijeskom i vodom na podu je linoleum ili keramičke pločice.
	SDB je organizirana tako da odgajatelji mogu vidjeti većinu centara aktivnosti i djecu u njima.
	Djeca imaju pristup vrtićkom dvorištu i igralištu.
	Materijali i dječji radovi izloženi su u razini dječjih očiju.
	Postoji mjesto gdje djeca mogu držati osobne stvari.

**Izvor:** Hansen, C.: Kurikulum za vrtiće (2006., str. 108)

I pri osmišljavanju i uređenju vanjskog prostora prvo treba razmišljati o sigurnosti. Hansen (2006) predlaže da se svakako u obzir uzme je li igralište raspoređeno tako da odgojitelj u svako doba vidi djecu, jesu li granice igrališta dobro označene, kao i jesu li električni vodovi i druga opasna oprema dobro pokriveni. Napominje kako treba razmišljati i postoji li ispod ljuljački i tobogana mekan sloj za slučaj pada te postoji li u vanjskom prostoru neko mjesto koje djeci pruža mogućnost izdvajanja gdje bi se mogli baviti tihim aktivnostima.

## 2.2 Centri aktivnosti u sobi dnevnog boravka

Centri aktivnosti u sobi dnevnog boravka su mali omeđeni prostori odvojeni najčešće otvorenim policama ili drugim namještajem koji potiču djecu na istraživanje, izražavanje i samostalno učenje. Hansen i sur. (2006) centre aktivnosti objašnjavaju kao male radionice u kojima dolazi do učenja potaknutog od djece, i to učenja putem igre i rada materijalima. Valjan Vukić (2012) također navodi kako bogato i poticajno prostorno-materijalno okruženje brojni suvremeni autori smatraju nezaobilaznim preduvjetom kvalitetnog učenja i cjelovitog razvoja djece ističući pedagoge poput Marije Montessori, Rudolfa Steinera i Celestina Freineta koji su kreiranjem takvog okruženja omogućili djetetu aktivnu poziciju u procesu učenja i odrastanja. Maria Montessori naglašavala je kako pripremljena okolina treba biti harmonična i jedinstvena cjelina, a ne zbirka različitih stvari, igračaka i materijala za rad (Seitz i Hallwachs, 1996). Iste autorice naglašavaju da Marija Montessori u središte zanimanja stavlja dijete, a nikako materijal. Time se pred odgojitelje postavlja vrlo bitan zadatak, a to je da prostor sobe dnevnog boravka ispune centrima aktivnosti razmišljajući o dječjim razvojnim i individualnim potrebama i interesima. Petrović-Sočo (2007) ističe kako je prostor ogledalo kulture i slike koju odrasli imaju o djetetu u određenoj odgojnoj skupini. Objasnjava kako nam prostor govori što odrasli misle o djeci, o tome kako ona uče, što im je potrebno i za njih važno te koja je uloga odraslog u dječjem učenju. Bitno je da odgojitelji znalački promatraju djecu individualno u centrima aktivnosti te u skladu s time proširuju i dopunjuju centre aktivnosti dodajući nove materijale i organizirajući nova iskustva za učenje kojima će dodatno potaknuti interes djece. Prema Budisavljević (2015) okruženje treba poticati djecu na istraživanje angažiranjem različitih osjetilnih sustava, odnosno multisenzorično. Ističe kako treba omogućavati sljedeće:

- istraživanje logičkih, matematičkih i fizikalnih fenomena
- istraživanje različitih mogućnosti organizacije prostora i rješavanje fizikalnih problema
- istraživanje zvukova, tonova, melodije i glazbe
- istraživanje prirode i prirodnih fenomena
- istraživanje govorno-komunikacijskog okruženja
- likovno i drugo kreativno izražavanje.

U skladu s time, svaka soba dnevnog boravka ima nekoliko centara aktivnosti koji sadrže različite materijale za igru i istraživanje. Iako centri aktivnosti ovise i o individualnim potrebama skupine i ne moraju biti isti u svakoj skupini, postoji nekoliko osnovnih, odnosno najčešćih centara aktivnosti. Prema Hansen i sur. (2006) najčešći su sljedeći centri aktivnosti:

- centar za likovno izražavanje
- centar za matematiku i manipulativne igre
- centar za građenje
- centar za glazbu
- centar za istraživanje prirode
- centar za početno čitanje i pisanje
- centar za igre pijeskom i vodom
- centar za obiteljske i dramske igre
- centar za igre na otvorenom.

Odgojitelji prilikom uređivanja centara aktivnosti prvenstveno trebaju biti svjesni mogućnosti djece u svojoj odgojnoj skupini. Zato sobe dnevnog boravka nisu i ne mogu biti jednake za svaku dobnu skupinu djece, a neki centri aktivnosti mogu biti i zajednički za djecu nekoliko odgojnih skupina.

Centri aktivnosti trebaju biti jasno odvojeni namještajem koji je istovremeno raspoređen da djeci osigurava sigurnost, ali i slobodu kretanja. Kada stvaraju i uređuju centre aktivnosti, odgojitelji također moraju misliti o potrebnom prostoru za određeni centar, kao i da mirni centri budu udaljeni od bučnih centara aktivnosti. Primjerice, centar za građenje i centar za obiteljske i dramske igre mogu biti jedan pored drugoga jer su oba centra vrlo aktivna i bučna, dok bi centar za likovno izražavanje bilo dobro postaviti u blizini kupaonice kako bi djeca brže i lakše došla do vode kada im je potrebna za pranje, a centar početnog čitanja i pisanja trebalo bi smjestiti u tiši dio sobe kako bi se djeca međusobno i/ili s odgojiteljem dobro čula.

Svaki bi centar aktivnosti trebao imati mnogo materijala kako bi više djece moglo koristiti centar istovremeno. Odgojitelji bi, uz stalno promatranje djece i kako se njihovi interesi razvijaju, a mogućnosti povećavaju, trebali po potrebi donositi i promjene u centre aktivnosti. Sindik (2008) ističe kako se dobrom organizacijom prostora koji je bogat ponudom materijalnih poticaja potiče koncentracija, ustrajnost i interes djece, a istovremeno se smanjuju i oblici nepoželjnog ponašanja među

djecom. Znamo kako djeca vole dinamiku te ne vole biti ograničena u kretanju, stoga autor naglašava kako kada to djeci i omogućimo, ona razvijaju osjećaj sigurnosti, slobode, kompetencije i suglasja s okolinom te kako je u stvaranju takvih uvjeta ključna uloga odgojitelja.

### **3. CENTAR STOLNIH, MANIPULATIVNIH I DIDAKTIČKIH IGARA**

#### **3.1 Zašto je potreban i što djeca u njemu svladavaju**

Jedan od obveznih centara aktivnosti u vrtiću je onaj za stolne, manipulativne i didaktičke igre. U tom centru velikim je dijelom zastupljena matematika i stoga je važno da ga odgojitelji, ako su u mogućnosti, odvoje od onih centara u kojima se obavljaju glasnije aktivnosti. Ovaj centar treba imati stolove i stolice i dovoljno prostora kako bi u njemu moglo boraviti više djece odjednom.

Činjenica je kako nas matematika, kao i jezik, od malih nogu okružuje te se koristi u svakodnevnom životu. Hansen i sur. (2006) napominju kako matematika predstavlja temelj tehnološkog napretka. Danas djeca žive, a jednoga dana će i raditi u svijetu u kojemu se informacija prenosi tehnološkim putem. Autori navode kako bi baš matematička kompetencija mogla biti ključ ekonomske samodostatnosti.

Matematika uvodi dijete u percipiranje i shvaćanje odnosa u neposrednom okruženju i pomaže razvoju dječjeg mišljenja i drugih psihičkih funkcija, kao što je i dječji rječnik bogat vokabularom nužan za dobru i jasnu komunikaciju sa svojom okolinom (Marendić, 2009). Upravo zato je ovaj centar aktivnosti vrlo bitan jer djecu od malih nogu treba upoznavati s matematikom i omogućiti im matematičku pismenost.

Prema Hansen i sur. (2006) djeca misle vrlo konkretno te im pojmovi količina i poredak ništa ne znače ako nemaju konkretne predmete koje mogu zbrajati ili nizati. Važnost matematike možemo vidjeti i kroz zastupljenost u drugim centrima aktivnosti. Primjerice, kod igranja dućana djeca mogu brojati novce, dok se u centru za kuhanje mogu koristiti receptima s mjerama koje mogu biti prikazane slikama.

Hansen i sur. (2006) manipulativna sredstva objašnjavaju kao male predmete koji se najčešće koriste za stolom napominjući kako djeca trebaju koristiti ruke i oči da bi se igrala njima. Manipulativna sredstva mogu biti razne slagalice, kocke ili primjerice lotto. Autori ističu kako se manipulativna sredstva češće koriste individualno nego u parovima ili grupama.

S obzirom na to da odgojitelji u većini slučajeva sami pribavljaju i izrađuju sredstva za poticajne aktivnosti, odlični predmeti za brojenje mogu biti gumbi ili zatvarači za boce, dok kutija s pregradama može poslužiti za klasificiranje tih predmeta, poput primjerice kutije za jaja.

Hansen i sur. (2006) ističu kako materijali iz svakodnevnog života mogu djeci otkrivati matematičke pojmove i to jednako učinkovito kao i sredstva koja odgojitelji izrađuju posebno za tu svrhu. Autori neke predmete posebno ističu zbog, kako kažu, njihovog jakog utjecaja na dječje shvaćanje matematičkih pojmova kao što su:

- jedinične kocke – unifix kocke za brojenje i mjerenje
- brojevi na podu – kvadrati s obilježenim brojevima
- oprema za mjerenje – mjerne šalice, žice, vage i dr.
- brojevni nizovi – brojevni niz na podu
- parket – zanimljiv djeci zbog geometrijskih uzoraka i nizova
- kocke s tri obilježja – tzv. atributne kocke u tri veličine, širine i boje s tri oblika
- puzzle i slagalice – koristeći slagalice djeca postaju svjesnija postojanja rješenja.

Odgovom i obrazovanjem izričemo kakvo društvo i kakvog čovjeka želimo, stoga je bitno prepoznati i usuglasiti zajedničke društveno-kulturne vrijednosti i dugoročne odgojno-obrazovne ciljeve koji podupiru i usmjeravaju odgojno-obrazovno djelovanje (Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, 2014). Tako i odgojitelji trebaju, u skladu s Nacionalnim kurikulumom za rani i predškolski odgoj, svoj rad temeljiti na vrijednostima u cilju postizanja odgojno-obrazovnog djelovanja koje djetetu osigurava individualnu i društvenu dobrobit. Djeci treba stalno osiguravati radosti otkrivanja i učenja kroz igru, jer oni u takvim uvjetima stječu kompetenciju učenja kako učiti, kao temelj ostvarivanja koncepta cjeloživotnog učenja.

Kada govorimo o odgojno-obrazovnim vrijednostima centra stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara, odgojitelji moraju jačati razvoj matematičkih kompetencija djece, što će postići osiguravanjem bogatog okruženja koje će djecu poticati na razmišljanje i rješavanje problema, kao i stjecanje znanja o različitim matematičkim konceptima. Na primjer, brojevi i operacije brojanja, klasificiranje, sortiranje, razumijevanje odnosa, uspoređivanje i prepoznavanje brojeva, kao i stjecanje iskustava o različitim oblicima i strukturama. Osim razvijanja dječjih intelektualnih sposobnosti, kao i u svakome centru pa tako i centru stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara, bitno je razvijati i govorne sposobnosti, finu motoriku, koordinaciju očiju i ruku, kao i socijalnih vještina. Za postizanje odgojno-obrazovnih vrijednosti u ovome centru, odgojitelji djeci moraju nuditi sredstva koja će biti konkretna, sistematična iskustva brojanja, nizanja, računanja i uspoređivanja. Primjerice, brojevni nizovi, geometrijski



uzorci od različitih materijala poput već spomenutih kocki, gumbića, magneta, različite umetaljke itd.

### **3.2 Stolne, manipulativne i didaktičke igre**

Znamo da djeca uče čineći, a o matematici najviše nauče u svojoj okolini, a da toga nisu ni svjesni. Da je matematika vrlo važna, možemo shvatiti iz stvari koje nas svakodnevno okružuju i imaju svoju težinu, oblik, veličinu, gustoću itd. baš kao što se i mnoge stvari u prirodi oko nas pojavljuju u određenom broju ili se redaju u određenom nizu. Prema Nacionalnome kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014) matematička se kompetencija razvija poticanjem djeteta na razvijanje i primjenu matematičkoga mišljenja u rješavanju problema u različitim aktivnostima i svakodnevnim situacijama.

Marendić (2009) ističe kako je najbolji način da se potakne unutarnja motivacija za učenjem „problemska situacija i učenje putem rješavanja problema“, što se smatra veoma značajnim metodičkim pristupom u području razvoja matematičkih koncepata. Autorica navodi kako ostvarivanje razvojnih ciljeva i zadataka s aspekta razvoja matematičkih pojmova od odgojitelja zahtijeva dobro poznavanje osnovnih karakteristika razvoja predškolskog djeteta te načina na koji ono uči, kao i prirodu svakog pojedinog matematičkog pojma kojeg dijete usvaja u ranoj dobi.

„Suvremeni pristup razvoju matematičkih pojmova podrazumjeva da je nužno stvoriti poticajno, stimulirajuće okruženje, kreirati motivirajući kontekst učenja i osigurati veliki broj raznovrsnih resursa učenja koji će pomoći djetetu da samo, pomoću brojnih praktično-manipulativnih i drugih igara i aktivnosti, otkriva matematiku.“ (Marendić, 2009, str.141).

Odgojitelji bi u centru stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara djeci trebali nuditi poticaje koji će kod djece razvijati matematičko mišljenje, ali i logičko rješavanje problema i klasificiranje prema zadanim kriterijima. Naravno, sve je to potrebno činiti kroz igru i zanimljivo kreirane situacije učenja.

Od društvenih igara u ovome se centru uglavnom nalaze igre poput Čovječe ne ljuti se, memory, domino, Crni Petar, puzzle i druge slagalice.

Hansen i sur. (2006) ističu da primjerice puzzle i slagalice pomažu djeci da se usredotoče na veličinu i oblik predmeta, ali i na odnos između dijelova i cjeline.

Autorice napominju kako slažući slagalice, djeca postaju svjesnija postojanja rješenja. Primjerice, kada otkrivaju kamo ide plavo nebo ili ruke i noge djeteta na slici slagalice, djeca klasificiraju ideje, a klasifikacija je vezana uz matematiku, prirodu i čitanje. Također ističu da se učenje slagalicama može odvijati na različitim razinama težine i složenosti, s obzirom na to da se slagalice razlikuju prema broju i veličini dijelova.

Odgovitelji uz korištenje gotovih didaktičkih sredstava mogu osmisлити i aktivnost u kojoj će zajedno s djecom izrađivati neke društvene igre, kao i puzzle ili slagalice. Naravno, poput svake aktivnosti, i ovu treba prilagoditi uzrastu i mogućnostima djece. Tako npr. društvena igra „Čovječe ne ljuti se“ može se vrlo lako izraditi uz dječju pomoć. Naravno, polazeći od pretpostavke da su odgojitelji unaprijed pripremili neke veće predmete, poput primjerice drvene ili kartonske ploče za igranje, ali djeca mogu označavati i obojati potrebna polja. Za figurice se mogu pripremiti malo širi drveni štapići koje djeca mogu bojati, kao i kockice koje odgojitelji mogu pripremiti, ako je moguće, također drvene. Odgojitelji u suradnji s djecom mogu pripremiti i igru tombole ili lotto, ali i igre memoriranja sa sličicama.

S djecom se matematičke igre mogu igrati i izvan sobe dnevnog boravka. Primjerice u vrtićkom dvorištu ili tijekom šetnje, ali i u hodniku vrtića. Djecu možemo i poticati na brojanje stepenica ako do sobe dnevnog boravka vode stepenice, ili da uspoređuju, primjerice, drveće, kuće, vozila ili bilo što drugo prema veličini ili visini. Peteh (2008) predlaže popis igara kojima se djecu želi potaknuti na usvajanje osnovnih matematičkih pojmova. Autorica takve igre razvrstava prema načinu usvajanja na igre s didaktičkim sredstvima, igre uz pokret, glazbu i pjevanje, društvene igre, igre uloga, igre memoriranja i ostale igre.

Primjerice, za igre s didaktičkim sredstvima autorica predlaže:

- *igre s kockom* – u igrama s kockom dijete razvija motoriku prstiju, ali i drugih mišićnih skupina. Stječe pojam dimenzija, vježba koordinaciju ruku i oka, kao i spretnost i okretnost. Takva igra potiče stvaralaštvo i maštu. Pomoću jedne ili više kocki odgojitelji mogu realizirati razne igre. Primjerice, kocka sa slikama može biti motivacija za izmišljanje priče prema slikama ili sredstvo igre riječima. U brojnim društvenim igrama je kocka sastavni dio igre.
- „*Pogodi po opipu*“ – odgojitelj u „čarobnu vrećicu“ stavlja predmete različitih oblika (kuglice, kockice i druga geometrijska tijela) pri čemu ih imenuje. Djeci

je zadatak da, jedno za drugim uvuku ruku u vrećicu, opipaju jedan od predmeta te ga potom imenuju.

- „*Prekriži krugove*“ – u ovoj igri su potrebni papir s krugovima, flomaster i kocka. Na svakom papiru je nacrtano trideset krugova. Igraču se bacanjem kocke određuje koliko krugova na svom papiru mora prekrižiti. Cilj igre je prekrižiti sve krugove na papiru.

Igre uz pokret, glazbu i pjevanje:

- *Igra parova uz glazbu* – odgojitelj pusti glazbu prema kojoj se djeca kreću po sobi, a na prekid glazbe trebaju se brzo uhvatiti u par. Druga varijanta je da djeca koja su u paru na prekid glazbe moraju promijeniti svoj par
- *Igra školice* – vrlo poznata igra u kojoj na podu nacrtamo polja koja označavamo brojevima, uglavnom od jedan do sedam. Skače se na jednoj ili obje noge, a razvija se okretnost, spretnost, prostorna orijentacija, pažnja i pamćenje brojeva.
- *Dodirni* – na početku igre odgojitelj s djecom dogovara pravila. Treba dodirnuti nešto što je okruglo ili slično trokutu, kocki, valjku itd. Djeca se slobodno kreću po sobi dok odgojitelj izgovara brojalicu. Na dogovorenu riječ iz brojalice djeca se razbježe po sobi i traže dogovoreni oblik.

Društvene igre:

- *Crni Petar* – također vrlo poznata igra koja se uglavnom igra za stolom i u manjim skupinama. Karte se jedna po jedna izvlače od suigrača i sparuju one sa istim oznakama. Tko sakupi više parova taj je pobjednik, a kome ostane Crni Petar, taj je izgubio.
- *Domino-brojke* – igra domino je vrlo poznata u raznim varijantama. Autorica ovdje predlaže domino-brojke gdje se domino pločice nakon miješanja i dijeljenja igračima, slažu po brojkama
- *Gradimo kućice* – svaki igrač povlači jednu crtu (jednu stranicu kvadrata), tko uspije prvi zatvoriti kućicu ima je pravo obojiti svojom bojom i kada to učini može povući još jednu crtu. Onaj tko „sagradi“ više kućica je pobjednik

Igre uloga:

- *Koliko je, kume, sati?* – stara narodna igra u kojoj se broji i kreće po primljenoj informaciji. Jedno dijete je „kum“ i stoji na jednoj strani sobe, dok ostatak djece, stojeći na označenoj crti pitaju: „Koliko je, kume, sati?“. „Kum“ odgovara svima pojedinačno: dva mala, tri velika, dva mišja, tri zečja itd. Na dobiveni odgovor

svako se dijete kreće prema kumu za toliko koliko mu je koraka zadano. Pobjednik je onaj koji prvi dođe do „kuma“ i on sam postaje „kumom“

- *Gdje je naša kuća?* – djecu se raspoređi u više manjih skupina, koje se postavljaju u krug na raznim mjestima sobe. Svaka skupina predstavlja jednu „kuću“, a u sredini svake „kuće“ stoji jedno dijete i u ruci drži zastavicu s brojem kuće. Djeca oko njega moraju zapamtiti broj. Na znak djeca čučnu i zatvore oči, a „brojevi“ zamijene mjesta. Na ponovni znak, djeca se dižu i traže svoj broj i okruže ga.
- *Žabe* – na podu se obilježi krug oko kojega stoje djeca koja su „žabe“. Odgojitelj vodi igru tako da kad vikne „u baru“ djeca moraju skočiti u obilježeni krug, a kada vikne „na obalu“, ona iskaču iz kruga. Tko pogriješi, ispada iz igre, a pobjednik vodi igru u sljedećem krugu.

Igre memoriranja:

- *Potraži svoj par* – sredstva za igru mogu biti slike, predmeti, naljepnice, kockice i sl., ali u paru. Odgojitelj podijeli djeci pripremljena sredstva, a pravilo je da na neki znak djeca traže par svom predmetu.
- *Memorija ili zapamti mjesto* – igra sadrži parove sličica koje se slažu poledinom prema gore i slože u redove. Prvi igrač okrene lice jedne sličice i traži njezin par, ali samo jednim podizanjem. Ako uspije, uzima taj par sebi, u protivnom vraća sličice na njihova mjesta.
- *Igramo se, pričamo, brojimo* – na stol se stavi nekoliko odabranih slika različitih oblika. Odgojitelj zatim postavlja pitanja i zadaje zadatke vezane uz slike – Prepoznaješ li likove na slikama? Možeš li izbrojiti koliko ih ima? Pokrij rukom najprije jednu, pa dvije, tri sličice. Koliko ih je ostalo?

Ostale igre:

- *Čarobne ribice* – za ovu igru nam trebaju papirnate ribice, magnet, spajalice i konopac. Na svaku ribicu se stavi jedna spajalica i složimo ih u plitku kutiju ili na plavu površinu. Magnet pričvrstimo na konopac i polagano ga približavamo ribicama. Svako dijete na kraju prebroji koliko je ulovilo ribica
- *Sinovi* – igra se izvodi u manjim grupama u vanjskom prostoru. Koliko ima djece, toliko se rupica iskopa u zemlji. Uzima se loptica i svaki igrač s određene udaljenosti gađa u svoju rupicu. Tko je pogodi, dobije jedan kamenčić, odnosno

„sina“. Traži se najveći broj pogodaka. Igra se može igrati i u sobi dnevnog boravka gdje nam umjesto rupica mogu poslužiti ljestve položene na pod.

- *Po štukinoj zapovijedi* – voditelj igru započinje rečenicom: „Po štukinoj zapovijedi, digni lijevu ruku, desnu, sjedni, legni, čučni itd.“ Ako ne upotrijebi početnu rečenicu, djeca ga ne trebaju poslušati, a tko pogriješi, ispada iz igre.

### **3.3 Uloga odgojitelja u centru stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara**

Maria Montessori ističe kako odgojitelj prije svega mora posjedovati osobine kao što su strpljenje, razumijevanje, mogućnost uživljanja, maštovitost i poštovanje prema djetetu, da treba uzeti u obzir sve kroza što dijete prolazi u životu te da zna pružiti pomoć djetetu za samopomoć (Seitz i Hallwachs, 1996). Drugim riječima, odgojitelj treba znati usmjeriti djecu kako bi sama riješila problem s kojim se susreću.

Odgojitelji također trebaju dobro poznavati svoju skupinu djece i stalno ih promatrati i pratiti tokom njihove igre i u skladu s time i urediti sobu dnevnog boravka, ali i konstantno razvijati i dodavati nove poticaje u skladu s dječjim razvojem. Djetetovo okruženje mora biti poticajno i dinamično, a odgojitelji u planiranju tog okruženja trebaju razmišljati o djeci i njihovim interesima i mogućnostima.

Prema Slunjski (2011) organizacija odgojno-obrazovnog procesa u vrtiću se temelji na holističkom pristupu koji je usmjeren na dijete. To znači da se nastoji poštivati prirodnu znatiželju, interese i potrebe djece, a sve se to pokušava postići stvaranjem okruženja koje im omogućava slobodu izbora i koje ih potiče na preuzimanje odgovornosti za svoje izbore i ponašanje. Djeca trebaju odabirati vlastite aktivnosti i razvijati ih u smjeru koji je za njih svrhovit, pri čemu je uloga odgojitelja da olakšava učenje djece, ali ne i da njime upravlja (Slunjski, 2011, prema Ellis, 2004).

Sindik (2008) navodi da suvremeni odgojitelj prestaje biti poučavatelj i postaje djetetov promatrač, pomagač i voditelj. Slično kao i Slunjski (2011), autor objašnjava kako okruženje podržava razvoj djeteta i učenje bogatom ponudom materijala koji djeci omogućava prirodni put dobivanja informacija kao i rješavanje problema navodeći da

„Materijal treba djecu poticati na postavljanje, provjeravanje, revidiranje vlastitih pretpostavki i osobnih zamisli o određenom problemu koji ih zanima te im olakšavati komuniciranje idejama i novim spoznajama s drugom djecom.“ (str. 145)

Kao i mnogi autori i Valjan Vukić (2012) smatra da poticajno okruženje u vrtićima podupire individualni stil učenja svakog djeteta i utječe na kognitivne procese kao i na percepciju, ali i pridonosi oblikovanju jedinstvenog identiteta svakog djeteta. Odgojitelji djecu u aktivnostima moraju poticati prije svega na razmišljanje, ali i na kreativno rješavanje problema. To dovodi do sigurnosti djece u njihove postupke, kao i do razvoja pozitivne slike o sebi. Petrović-Sočo (2007) ističe kako ulogu odgojitelja treba shvatiti kao stvaranje svekolikog kvalitetnog socio-pedagoškog konteksta. Objašnjava to kao mrežu recipročnih odnosa i očekivanja koja podržavaju i održavaju raznolike procese koji potiču dječji razvoj. Autorica (prema Smith, 1998) ističe kako je promatranje djece glavno oruđe odgojitelja. Uz promatranje ističe i važnost slušanja djeteta:

„Pozorno slušati dijete znači ne govoriti umjesto njega, već ga prihvaćati kao neponovljivo individualno ljudsko biće prema kojem se ophodimo kao prema vrijednosti i poštujemo ga; koje želimo što potpunije razumjeti i dati mu do znanja da je vrijedno ne samo naše pažnje, nego i dijeljenja sebe s njim.“ (str. 85)

Partnerstvo s djetetom u bilo kojoj akciji može biti početak odgojiteljeva učenja o načinu interakcije s djecom (Došen Dobud, 2005). Autorica ističe kako su prvi znakovi partnerstva s djecom kada naučimo dijete vidjeti na pravi način i uočavati pojedinosti u igri, ali i radovati se zajedno s djecom, kao i iskazivati suosjećanje. Došen Dobud (2005) također napominje kako partnerska interakcija odgojitelja s djecom djeluje razvojno stimulatивно i jača dječje samopouzdanje.

„U realizaciji programskih sadržaja za usvajanje osnovnih matematičkih pojmova koristimo se neposrednim promatranjem, igrom, praktičnom aktivnošću, radom po zadatku i rješavanjem problema. Pritom posebnu pozornost treba obratiti izboru problema, ulozi odgojitelja i načinima rješavanja problema“ (Peteh, 2008).

Marendić (2009) zaključuje kako razvoj početnih matematičkih pojmova u predškolskim ustanovama zahtijeva profesionalnu osposobljenost odgojitelja u raznim područjima, poput primjerice područja predškolske pedagogije i razvojne psihologije, ali i poznavanja prirode pojedinih matematičkih pojmova i mnogih drugih disciplina koje su usko povezane s pitanjima odgoja i obrazovanja.

Peteh (2008) vrlo slično objašnjava kako se od odgojitelja zahtijevaju razmišljanje, sakupljanje, pripremanje raznih vrsta problema, praćenje djece u tijeku njihova rada, praćenje razvoja određenih vještina te poticanje zadovoljstva i motivacije pojedinog djeteta i grupe. Autorica ističe kako odgojitelj prije svega mora razumjeti zadatak koji treba riješiti u radu s konkretnim problemima i mora omogućiti djeci samostalan rad koji će sam odgojitelj pratiti i na kraju analizirati rezultate.

Hansen i sur. (2006) napominju da, osim što odgojitelji trebaju sobu dnevnog boravka opremiti različitim materijalima koji nude razvijanje vještina matematičkog razmišljanja, uvijek moraju koristiti priliku da djecu nešto nauče. Ističu kako odgojitelj ne smije nametati matematičke pojmove djeci, već kroz promatranje djece u igri mora koristiti priliku da im objasni pojmove koji se pojavljuju u igri. Zaključuju da što više odgojitelj promatra izbore koje djeca čine, više će moći iskoristiti izabrane aktivnosti za uvođenje matematičkih pojmova.

Autori navode važnost matematike i matematičkog razmišljanja koje je potrebno kako bi se riješili svakodnevni problemi, a time će i djeca dobiti osjećaj sigurnosti u vlastite matematičke vještine.

Odgojitelji moraju vrlo pažljivo i smisleno pripremati poticaje za djecu, ali i koristiti priliku u svakodnevnoj interakciji s djecom za uvođenje matematičkih pojmova jer dobri temelji u svakom pogledu, a posebno kod matematičkih vještina i razvoja matematičkog mišljenja, omogućavaju djeci lakši susret s matematikom u školi i primjenjivanje matematičkog znanja u praktičnim, svakodnevnim situacijama.

Iz svega navedenoga možemo zaključiti da se svi autori slažu oko toga da je sa stajališta uloge odgojitelja ključno da djecu stalno promatraju, kao i da primjećuju, slušaju i bilježe njihove želje i potrebe te u skladu s time kreiraju i razvijaju nove poticaje za učenje djece.

#### **4. METODOLOGIJSKI DIO: Ispitivanje odgojno-obrazovnog djelovanja centra stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara u pedagoškoj praksi**

##### **Cilj istraživanja**

Budući da centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara znatno pridonosi cjelokupnom razvoju djece, posebice intelektualnom i socio-emocionalnom, zanimalo nas je kakav je odnos odgojitelja prema tom centru, koje igračke i igre djeca u njemu preferiraju i kako se nose s frustracijama u društvenim igrama. Zato je cilj ovog istraživanja bio ispitati zastupljenost centara stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara u vrtiću i mišljenje odgojitelja o njihovom utjecaju na razvoj i odgoj djece.

##### **Primijenjene tehnike i instrumenti u istraživanju**

U tu svrhu sastavljen je internetski upitnik<sup>1</sup> za odgojitelje koji se sastojao od kratkog obrazloženja cilja istraživanja i uputa ispitanicima za popunjavanje upitnika na početku upitnika i osamnaest pitanja na koja je trebalo odgovoriti. Ispunjavanje upitnika je trajalo otprilike petnaest minuta. Unutar upitnika nalazile su se dvije cjeline. U općem su dijelu upitnika od ispitanika traženi podaci kao što su spol, dob, stručna sprema i broj godina stručnog iskustva. Drugi dio upitnika sadrži trinaest pitanja koja se odnose na predmet istraživanja. Upitnik je bio jednostavno oblikovan i u cijelosti se otvarao u jednome prozoru preglednika, a na njegovu završetku pritiskom na „pošalji“ (engl. submit) cjelina na kojoj su učitani podaci odaslana je na društvenu mrežu.

##### **Tijek istraživanja**

Poziv za sudjelovanje u istraživanju i ispunjavanju internetskog upitnika poslan je na 10 e-mail adresa i objavljen je na društvenoj mreži Facebook u nekoliko specijaliziranih skupina čiji su članovi odgojitelji. Tekst poziva za sudjelovanje u

---

<sup>1</sup> Upitnik se nalazi u prilogu. Radi se o predlošku kreiranom u programu Word na temelju kojega je kreiran mrežni upitnik. Predložak je istovjetan upitniku koji su dobili ispitanici.



istraživanju sadržavao je molbu za ispunjavanje upitnika, poveznicu do upitnika i objašnjenje o kakvome se istraživanju radi. Pozivi su poslani 18. rujna 2017. godine kada je i počelo istraživanje koje je provedeno do 22. rujna 2017. godine.

### **Uzorak istraživanja**

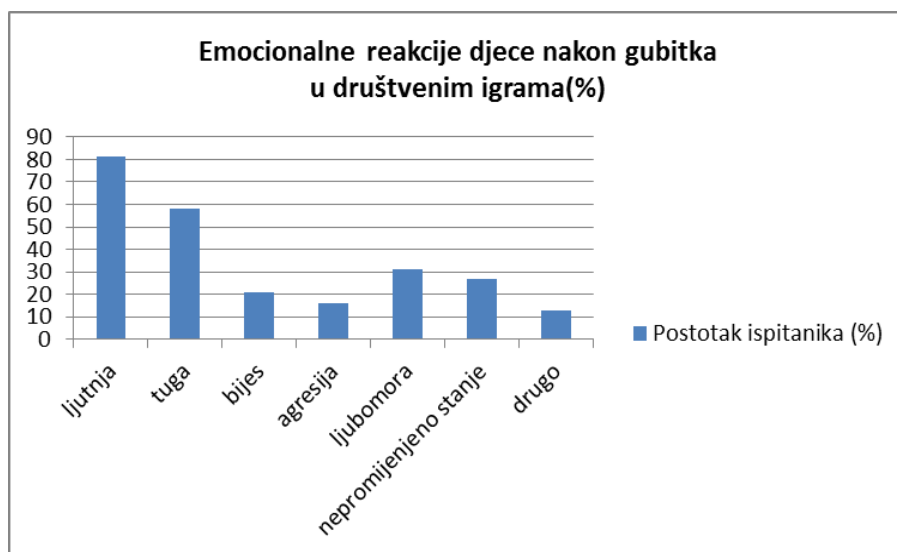
U istraživanju je sudjelovao 91 odgojitelj. Dobiveni uzorak uglavnom obuhvaća osobe ženskog spola, njih čak 90 (98,9 %). Raspon dobi odgojitelja kretao se od 25 do 65 godina, a najviše ispitanika ima između 25 i 35 godina (51,6 %). Gotovo dvije trećine ispitanika ima višu stručnu spremu (63,7 %), njih gotovo trećinu visoku stručnu spremu ili više (36,3 %), a nitko od ispitanih nema srednju stručnu spremu. Na pitanja o broju godina provedenih u radu u struci, ispitanici su trebali izabrati između petogodišnjih razdoblja. Najviše ih ima od 0-5 godina radnog iskustva u struci (njih 33), i 6-10 godina (25).

### **Dobiveni rezultati i interpretacija**

Kada je riječ o dobnoj skupini djece s kojom rade, odgojiteljima je bilo ponuđeno šest odgovora od kojih je trebalo odabrati jedan. Dobiveni podaci pokazali su da najviše ispitanika radi s djecom mješovite vrtićke (njih 29) i starije vrtićke skupine (njih 20). Gotovo su svi ispitanici odgovorili da se u sobi dnevnog boravka njihove vrtićke skupine nalazi centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara (97,8 % ili njih 89). Da je taj centar udaljen od centara u kojima se obavljaju glasnije aktivnosti odgovorilo je 57,1 % ispitanika. Velika je većina ispitanika odgovorila da se u tome centru nalaze i stol i stolice (95,6 %), troje ih je odgovorilo da nema stola ni stolica (3,3 %), a jedan je ispitanik odgovorio da u centru postoji samo stol. Gotovo je trećina ispitanika odgovorila da u centru istovremeno može boraviti 2-5 djece (61,5 %), a kod više od trećine (37,4 %) odgovor na to pitanje je više od pet. Svi su ispitanici odgovorili da u centru postoje puzzle i slagalice, kod više od trećine postoje i društvene igre (71,4 %), a 42,9 % ispitanika označilo je i neke druge igre. Kada je trebalo navesti neke druge igre, ispitanici su, između ostaloga, naveli točkalice, čavlice, magnete, igre nizanjanja, pokrivaljke, umetaljke, igre početnog čitanja i pisanja, boce, čepove, šuškalice, memory, mozaik, abakus, igre senzornim

materijalom, plastelin, Lego kocke i dr. Kada je trebalo navesti najpopularnije igre prema mišljenju odgojitelja, većina je ispitanika navela puzzle, slagalice, društvene igre i umetaljke. Na pitanje koliko često dodaju nove igre u centar, najviše je ispitanika odabralo odgovor jednom u dva tjedna (30,8 %), a slijede odgovori jednom mjesečno (25,3 %), jednom tjedno (18,7 %), rjeđe od jednom mjesečno (14,3 %), nekoliko puta tjedno (9,9 %) i svakodnevno (1,1 %). Iz upitnika je vidljivo da većina odgojitelja ponekad sama izrađuje igre za centar (82 %), a njih čak 13,5 % koristi isključivo igre koje su sami izradili. Ispitanici su na pitanje o učestalosti korištenja centra odgovorili da gotovo dvije trećine djece svakodnevno koristi centar (64,9 %), trećina (32,2 %) ga koristi često, a tek manji dio koristi ga povremeno (2,9 %). Kao što je vidljivo iz grafikona, što se tiče pojave emocionalnih reakcija djece nakon gubitka u društvenim igrama, većina je ispitanika navela ljutnju, a slijede tuga, ljubomora, nepromijenjeno stanje, bijes, agresiju i druge emocije.

**Grafikon 1.** Emocionalne reakcije djece nakon gubitka u društvenim igrama



**Izvor:** izradila autorica

Glede primjećivanja promjena kod djece u sadašnjem nošenju s gubitkom u društvenim igrama, polovica ispitanika odgovorila je da se većina djece zrelije nosi s gubitkom (51,8 %), njih 37,6 % smatra da je kod većine djece reakcija gotovo ista, a 10,6 % mišljenja je da djeca još burnije reagiraju na gubitak. Više od tri četvrtine ispitanika primjećuje višu razinu razvijenosti socijalnih i intelektualnih vještina koje

pripisuju korištenju centra (77,8 %), a među njima uglavnom navode timski rad (međusobno pomaganje, uključivanje novih igrača, objašnjavanje pravila), kontrolu emocija, toleranciju, empatiju, poštivanje pravila, bolje prepoznavanje oblika, poboljšanje fine motorike i manipulacije predmetima, razvoj pamćenja, poboljšanje klasificiranja predmeta, računanje, logičko razmišljanje.

### **Zaključak istraživanja**

Nakon provedenog ispitivanja možemo zaključiti da su centri stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara vrlo zastupljeni u vrtićima te da djeca u njima uglavnom mogu posegnuti za puzzlama, slagalicama i društvenim igrama. Osim što su zastupljeni u vrtićima, ti su centri i vrlo popularni kod djece i gotovo ih svakodnevno koriste. Njihovu su važnost za razvoj i odgoj djece prepoznali i odgojitelji pa redovito brinu o dodavanju novih igračaka i igara u centre. Promatrajući djecu tijekom korištenja igara iz centra, odgojitelji su primijetili pozitivne promjene u emocionalnim reakcijama djece na gubitak u društvenim igrama. Uz to, odgojitelji su u razvoju djece primijetili mnoštvo novih vještina koje su se razvile pod utjecajem korištenja materijala, igračaka i igara u centru stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara. One se mogu podijeliti u nekoliko skupina: Ističu se socijalne vještine jer se djeca često igraju u skupini pa si međusobno pomažu, surađuju i time uče raditi u timu, ali se uče i strpljivosti, toleranciji, empatiji itd. Veliki su pomaci primijećeni i u poboljšanju fine motorike i okulomotorike, a velik je broj odgojitelja naveo i poboljšanje u kategoriziranju predmeta, boja, oblika, čak i prema nekoliko kriterija istovremeno kod starije djece.

## 5. ZAKLJUČAK

Vodeći se činjenicom da djeca uče ono što ih okružuje i da na njihov razvoj i odgoj u velikoj mjeri djeluje poticajnost prostora u kojem borave, važno je da ga odgojitelji pedagoški urede tj. što kvalitetnije i bogatije opreme, ispunjavajući ga raznolikim poticajnim materijalima, didaktičkim sredstvima i igračkama. Opremanjem sobe dnevnog boravka do izražaja dolazi i odgojiteljevo stručno znanje i iskustvo kao i poznavanje razvojnih i individualnih potreba i interesa djece njegove odgojne skupine djece i njihovih mogućnosti. Sukladno tome odgojitelji bi trebali mijenjati i dodavati nove poticaje u sobu dnevnog boravka kako bi djeca imala mogućnost stalnog istraživanja svijeta oko sebe, dolazila do novih spoznaja i rješavala probleme. Svaka soba dnevnog boravka je organizirana po centrima aktivnosti u kojima odgojitelji djeci nude razne poticaje u skladu s njihovim razvojnim i individualnim mogućnostima. S obzirom na to da se centri aktivnosti i poticaji u njima mijenjaju i prilagođavaju djeci, ne postoje ni dvije jednake sobe dnevnog boravka. Tako u pedagoškoj praksi postoji mogućnost da u nekoj skupini neki od glavnih centara aktivnosti trenutno nije zastupljen, no to ne znači da s vremenom neće biti. U pedagoškoj praksi su potvrđene hipoteze kako je jedan od glavnih centara aktivnosti centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara kojeg bi odgojitelji trebali organizirati tako da potiče djecu na razmišljanje i rješavanje problema, kao i na razvijanje matematičkih i socijalnih kompetencija djece. Kako bi odgojitelji postigli unaprijed određene ciljeve i odgojno-obrazovne vrijednosti, djeci se trebaju nuditi zanimljiva, estetski i funkcionalno oblikovana didaktička sredstva, igre i igračke kojima će ih se poticati na druženje, učenje, igru, samostalno rješavanje problema i socijalizaciju.

Provedeno istraživanje, opisano u metodološkom dijelu rada, imalo je za cilj ustanoviti zastupljenost centara stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara u vrtićima, kao i mišljenje odgojitelja o njihovom utjecaju na razvoj i odgoj djece. I to zato što mnogi autori u stručnoj literaturi navode centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara kao jedan od glavnih centara aktivnosti u sobi dnevnog boravka te ističu njegovu važnost, kako u razvoju predmatematičkih vještina, fine motorike i sl., tako i u razvoju mnogih socijalnih vještina. Istraživanjem je utvrđeno da je centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara uvelike zastupljen u sobama dnevnog boravka, kao

i da je djeci vrlo zanimljiv s obzirom da ih, prema rezultatima dobivenim od ispitanika-odgojitelja, gotovo sva djeca koriste svakodnevno ili često. Osim toga, mnogi odgojitelji koji su sudjelovali u istraživanju potvrdili su pozitivan utjecaj odgojno-obrazovnih aktivnosti u tom centru na intelektualni i socio-emocionalni razvoj djece, kao i na pojavu i razvoj novih okulo-motornih, socijalnih i intelektualnih vještina.

## LITERATURA

1. Budisavljević, T. (2015). Kako oblikovanjem okruženja razvijati suvremeni kurikulum. *Dijete, vrtić, obitelj*, Vol.21, 79, 26-28.
2. Došen-Dobud, A. (2005). *Malo dijete, veliki istraživač*. Zagreb: Alinea
3. Hansen, K., Kaufmann, R., Burke Walsh, K. (2006). *Kurikulum za vrtiće – razvojno primjereni program za djecu od 3 do 6 godina*. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Korak po korak
4. Marendić, Z. (2009). Teorijski okvir razvoja matematičkih pojmova u dječjem vrtiću. *Metodika : časopis za teoriju i praksu metodikâ u predškolskom odgoju, školskoj i visokoškolskoj izobrazbi*, Vol.10, 18, 129-141.
5. Miljak, A. (2009). *Življenje djece u vrtiću*. Zagreb: SM naklada
6. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (2014). *Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje*. Zagreb
7. Peteh, M. (2008). *Matematika i igra za predškolce*. Zagreb: Alinea
8. Petrović-Sočo, B. (2007). *Kontekst ustanove za rani odgoj i obrazovanje – holistički pristup*. Zagreb: Mali profesor
9. Seitz, M., Hallwachs, U. (1996). *Montessori ili Waldorf?*. Zagreb: Educa
10. Sindik, J. (2008). Poticajno okruženje i osobni prostor djece u dječjem vrtiću. *Metodički obzori: časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu*, Vol.3, 5, 143-154.
11. Slunjski, E. (2011). *Kurikulum ranog odgoja i obrazovanja – istraživanje i konstrukcija*. Zagreb: Školska knjiga
12. Slunjski, E. (2011). Razvoj autonomije djeteta u procesu odgoja i obrazovanja u vrtiću. *Pedagogijska istraživanja*, Vol.8, 2, 217-228.
13. Slunjski, E. (2012). *Tragovima dječjih stopa*. Zagreb: Profil knjiga
14. Valjan Vukić, V. (2012). Prostorno okruženje kao poticaj za razvoj i učenje djece u predškolskoj dobi. *Magistra Iadertina*, Vol.7, 1, 123-132.

## **Prilozi**

### **Prilog 1. Upitnik o zastupljenosti centara stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara u vrtiću i mišljenju odgajatelja o njihovu utjecaju na razvoj i odgoj djece**

Dobar dan, ja sam Nikolina Kresoja, studentica Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Za potrebe pisanja završnog rada provodim anketu o zastupljenosti centara stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara u vrtiću i mišljenju odgajatelja o njihovu utjecaju na djecu. Anketa je u potpunosti anonimna i podaci dobiveni njome koristit će se isključivo u svrhu izrade završnog rada.

Molim Vas da odvojite malo vremena, pročitate svako pitanje i na njega iskreno odgovorite. Unaprijed zahvaljujem i srdačno Vas pozdravljam.

#### **Opći dio**

1. Spol (odaberite)                      a) ženski            b) muški
2. Dob (odaberite)
  - a) manje od 25
  - b) 25-35
  - c) 35-45
  - d) 45-55
  - e) 55-65
3. Vaša stručna sprema (odaberite)
  - a) SSS
  - b) VŠS
  - c) VSS i više
4. Broj godina rada kao odgajatelj (upišite)
5. Dobna skupina djece s kojom radite (upišite)

#### **Glavni dio**

1. Nalazi li se u sobi dnevnog boravka Vaše vrtićke skupine centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara?
  - a) da

- b) ne
  - c) ne još, ali je u planu
2. Je li centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara udaljen od centara u kojima se obavljaju glasnije aktivnosti?
- a) da
  - b) ne
3. Nalaze li se u centru stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara stolovi i stolice?
- a) samo stol
  - b) samo stolice
  - c) da, stol i stolice
  - d) ne
4. Koliko djece odjednom može boraviti u centru stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara? (odaberite)
- a) 2
  - b) 2 - 5
  - c) više od 5
5. Koje se od sljedećih igara nude u centru stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara? (moguće je odabrati više odgovora)
- a) društvene igre
    - Čovječe ne ljuti se
    - memory
    - domino
    - Crni Petar
  - b) puzzle i slagalice
  - c) Neke druge igre (upišite koje)
6. Što Vam se čini, koje su igre najpopularnije u centru stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara? (Napišite)
7. Koliko često dodajete nove igre u centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara?
- a) svakodnevno
  - b) nekoliko puta tjedno
  - c) jednom tjedno
  - d) jednom u dva tjedna



- e) jednom mjesečno
  - f) rjeđe
8. Izrađujete li sami ili uz pomoć djece igre za centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara?
- a) da, isključivo
  - b) da, ponekad
  - c) ne
9. Gledajući u cjelini, koliko vaša skupina djece koristi centar stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara?
- a) povremeno
  - b) često
  - c) svakodnevno
10. Jeste li primijetili pojavu emocionalnih reakcija nakon gubitka djece u društvenim igrama? (moguće je odabrati više odgovora)
- a) ljutnja
  - b) tuga
  - c) bijes
  - d) agresija
  - e) ljubomora
  - f) nepromijenjeno stanje
  - g) drugo
11. Gledajući unatrag, primjećujete li kod djece promjene u sadašnjem nošenju s gubitkom u igri naspram nekadašnjeg?
- a) da, većina djece još burnije reagira na gubitak
  - b) ne, kod većine je djece reakcija gotovo ista
  - c) da, većina djece zrelije se nosi s gubitkom
12. Primjećujete li pojavu i razvoj novih vještina kod djece koje biste pripisali redovnom korištenju centra stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara?  
(Primjerice, bolje raspoznaju oblike, klasificiraju predmete, računaju, manje se ljute kod gubitka u društvenoj igri itd.)
- a) Da
  - b) Ne
  - c) Ako primjećujete, nabrojite ih nekoliko.

### **Izjava o samostalnoj izradi rada**

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Odgojno-obrazovne aktivnosti u kutiću stolnih, manipulativnih i didaktičkih igara* i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

**Ime i prezime:** Nikolina Kresoja

**Mjesto i datum:** 30.09.2017.

