

# Igre za razvijanje dječjeg logičkog zaključivanja

---

**Periša, Ivona**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:494112>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-19**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

**IVONA PERIŠA**

**IGRE ZA RAZVIJANJE DJEČJEG LOGIČKOG ZAKLJUČIVANJA**

Završni rad

Pula, rujan 2021.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

**IVONA PERIŠA**

**IGRE ZA RAZVIJANJE DJEČJEG LOGIČKOG ZAKLJUČIVANJA**

Završni rad

**JMBAG: 0303083737, redovna studentica**

**Studijski smjer: Preddiplomski stručni studij Predškolski odgoj**

**Predmet: Igre i djeca**

**Znanstveno područje: Društvene znanosti**

**Znanstveno polje: Pedagogija**

**Znanstvena grana: Opća pedagogija**

**Mentor: izv. prof. dr. sc. Marina Diković**

Pula, rujan 2021.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani \_\_\_\_\_ Ivona Periša \_\_\_\_\_, kandidatkinja za prvostupnicu predškolskog odgoja ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Studentica

---

U Puli, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ godine





## IZJAVA

### o korištenju autorskog djela

Ja,                     Ivona Periša                     dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom „Igre za razvijanje dječjeg logičkog zaključivanja“ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, \_\_\_\_\_ (datum)

Potpis

---

## SADRŽAJ

|  |    |
|--|----|
| UVOD .....   | 4  |
| 1. KOGNITIVNI RAZVOJ ČOVJEKA.....                              | 5  |
| 1.1. Kognicija.....  | 5  |
| 1.2. Kognitivne teorije.....                                   | 6  |
| 1.2.1. Kognitivno-razvojna teorija Jeana Piageta .....         | 6  |
| 1.2.2. Sociokulturalna teorija Lava Vigotskog .....            | 8  |
| 2. IGRA.....   | 10 |
| 2.1. Klasifikacija igre.....                                   | 10 |
| 2.2. Pedagoški značaj igre .....                               | 11 |
| 2.2.1. Igra i tjelesni razvoj.....                             | 12 |
| 2.2.2. Igra i kognitivni razvoj .....                          | 12 |
| 2.2.3. Igra i emocionalni razvoj.....                          | 13 |
| 2.2.4. Igra i socijalni razvoj.....                            | 13 |
| 3. POTICANJE DJEČJEG KOGNITIVNOG RAZVOJA .....                 | 15 |
| 3.1. Igre kojima se potiče kognitivni razvoj .....             | 16 |
| 3.2. Važnost okoline za poticanje logičkog zaključivanja ..... | 22 |
| 3.2.1. Važnost intencionalnih sredina.....                     | 22 |
| 3.2.2. Važnost funkcionalnih sredina.....                      | 23 |
| 4. ODGOJITELJ U DJEČJOJ IGRI .....                             | 25 |
| 4.1. Pomoć odgojitelja i roditelja.....                        | 26 |
| 5. PRIJEDLOG IGARA ZA POTICANJE LOGIČKOG ZAKLJUČIVANJA .....   | 27 |
| 6. ZAKLJUČAK .....   | 31 |
| 7. LITERATURA.....   | 32 |
| 8. POPIS PRILOGA .....   | 34 |
| SAŽETAK.....   | 35 |
| SUMMARY .....  | 35 |

## UVOD

Tema ovoga završnoga rada je Igre za razvijanje dječjeg logičkog zaključivanja. Struktura rada ide od općih pojmova k specifičnim pojmovima. Na samom početku rada govori se o kognitivnom razvoju čovjeka kao i kognitivnim sposobnostima. Opisana je najpoznatija kognitivno-razvojna teorija Jeana Piageta te sociokulturalna teorija Lava Vigotskog. Nadalje, govori se o važnosti igre, klasifikaciji igre i njezinom pedagoškom značaju. Istaknuta je i važnost poticanja kognitivnih sposobnosti kod djece u kojem je naglasak na djetetovoj okolini i njezinoj angažiranosti.

Također, opisane su igre kojima se potiče djetetov kognitivni razvoj od kojih su neke igre temeljene na Nikola Tesla Centar sustavu učenja (NTC). Spomenuta je i važnost intencionalnih i funkcionalnih sredina u igri.

Zatim, govori se o odgojiteljevoj ulozi u dječjoj igri, na koji način odgojitelji i roditelji mogu pomoći. Budući da odgojitelji i roditelji imaju veliku ulogu u razvoju djeteta, trebaju znati dijete pravilno usmjeriti kako bi stimulirali njegov cjelokupan razvoj.

Na samom kraju, u istraživačkome dijelu, prezentiran je vlastiti prijedlog igara za poticanje logičkog zaključivanja. Točnije, radi se o tri predložene igre koje su prilagođene dječjim uzrastima.

## 1. KOGNITIVNI RAZVOJ ČOVJEKA

Sva naša znanja o svijetu i o nama samima došla su do nas putem osjetila. Kako bi osjetila imala smisla potrebna nam je percepcija<sup>1</sup>. Da bi čovjek nešto percipirao i kognitivno obradio neophodna mu je pažnja koja će omogućiti usmjerenost na mentalne aktivnosti (Vasta, Haith, Miller, 1997).

### 1.1. Kognicija

Pojam *kognicija* podrazumijeva mentalne procese i produkte koji dovode do spoznaje. Ona se odnosi na sve čovjekove mentalne procese kao što su rješavanje problema, stvaranje, mašta, pamćenje, pažnja, kategoriziranje, simboliziranje i planiranje (Berk, 2009). Kako bi čovjek preživio, nužne su mu kognitivne sposobnosti. Oslanja se na mišljenje, i ne samo da se prilagođava svojoj okolini, već ju istovremeno mijenja. Čovjek se, prema Berk (2009, 223), „ističe prema svim zemaljskim stvorenjima po svojim nevjerojatnim mentalnim mogućnostima“.

Autori, čiji je predmet proučavanja kognitivni razvoj, bave se trima osnovnim temama a to su:

- opisivanje *tipičnog razvojnog puta* - transformacije koje se događaju u periodu od rođenja do zrelosti
- istraživanje *individualnih razlika* - sva su djeca drugačija pa tako i razmišljaju, neka djeca razmišljaju manje ili više zrelo
- otkrivanje *mehanizama* kognitivnog razvoja koje podrazumijeva tri perspektive kognitivnog razvoja: Piagetova kognitivno-razvojna teorija, Perspektiva snažnog znanja i Sociokulturalna teorija Vigotskog (Berk, 2009).

Svako dijete postepeno prelazi s jednostavnih na složene kognitivne vještine te s vremenom postaje zrelije u svom razmišljanju. Neku djecu karakteriziraju nezreli kognitivni kapaciteti i u takvim slučajevima ne smijemo gledati na njih kao na manje vrijednima. Berk (2009, 224) navodi da prilagođenost kognitivne nezrelosti ima utjecaj na obrazovanje i „ono znači da požurivanje djece prema višim razinama razmišljanja može škoditi njihovom napretku“.

Upravo je Piaget bio taj koji je isticao važnost spremnosti za učenje. Berk (2009, 224) izdvaja Piagetovo isticanje da je „važno djecu izlagati zadacima primjerene

---

<sup>1</sup> Percepcija podrazumijeva prepoznavanje i tumačenje osjeta.



složenosti, a izbjegavati previše kompleksne sadržaje koji bi ih mogli preplaviti ili zbuniti“.

## 1.2. Kognitivne teorije

Kada govorimo o kognitivnim teorijama svakako moramo spomenuti Jeana Piageta koji je tvorac najpoznatije kognitivno-razvojne teorije. Dakako, pored Piagetove teorije, postoje i mnoge druge, a odabrane su one koje su danas najpoznatije.

### 1.2.1. Kognitivno-razvojna teorija Jeana Piageta

Jean Piaget bio je švicarski teoretičar kognitivnog razvoja. Prema njegovim shvaćanjima ljudska bića, na temelju motoričkih i perceptivnih aktivnosti, upoznaju svijet oko sebe i omogućavaju im prilagođavanje vlastitoj okolini. Piaget je smatrao da djeca neprestano otkrivaju i konstruiraju vlastito znanje na temelju vlastitih iskustava i aktivnosti. Stoga, Berk (2009, 224) zaključuje da se „njegova teorija može opisivati i kao *konstruktivistički pristup* kognitivnom razvoju“.

Piagetov kognitivni razvoj podrazumijeva da svako dijete prolazi kroz četiri razdoblja, a to su:

- senzomotoričko razdoblje (prve dvije godine života)
- predoperacijsko razdoblje (od 2. do 7. godine života)
- razdoblje konkretnih operacija (od kraja 7. do 11. godine života)
- razdoblje formalnih operacija (od 11. godine nadalje)

Senzomotoričko razdoblje je podijeljeno u šest podstupnjeva. To nam govori koliko je zapravo složeno ovo razdoblje djetetova života. Prvi stupanj podrazumijeva urođene i biološki urođene reflekse (sisanje, plakanje). Prema Vasta, Haith, Miller (1998, 258) „ta se ponašanja smatraju kao automatski odgovori na okolinske podražaje, koji se neznatno mijenjaju tijekom prvog mjeseca života“.

U periodu od 1. do 4. mjeseca života dijete razvija tako zvane senzomotoričke sheme koje podrazumijevaju odgovore na temelju kojih dijete upoznaje svoju okolinu. S četiri mjeseca dijete se počinje zanimati za vanjski svijet i usredotočuje se na istraživanje okoline. Kada dijete napuni osam mjeseci počinje koristiti namjerno ponašanje, točnije, opaža cilj i razmišlja na koji će način doći do cilja. Namjerno ponašanje, prema Piagetu (1952, u Vasta, Haith, Miller, 1998, 260) jedan je od prvih znakova inteligencije koji govori o „prvom stvarnom inteligentnom obrascu ponašanja“.

Do 24. mjeseca dijete je sposobno mentalno predočiti određene stvari. Naime, ono je u mogućnosti planirati i misliti iznutra te na taj način mentalno rješavanje zamjenjuje pokušaje i pogreške (Vasta, Haith, Miller, 1998).

Predoperacijsko razdoblje zahvaća razdoblje od druge pa sve do sedme godine života. U ovom periodu naglasak se stavlja na povećanje sposobnosti mentalnog predočavanja. Javlja se igra pretvaranja i sociodramska igra (igra pretvaranja koja uključuje i druge ljude). Prema Berk (2009, 237) „igra ne samo da odražava, nego i doprinosi djetetovim kognitivnim i socijalnim vještinama“. Creasey, Jarvis (1998, u Berk, 2009) ističu da igre, koje u sebi sadrže pretvaranje, potiču djecu na dulje igranje, djeca se puno više uključuju te međusobno surađuju.

Jean Piaget predoperacijsko razdoblje opisuje i kao ograničavajuće. Naime, on je smatrao kako djeca u ovom periodu nisu sposobna ovladati pojmom operacije (mentalno predočiti nekakve akcije poštivajući logiku). Berk (2009, 240) smatra da „umjesto toga, njihovo mišljenje je rigidno, ograničeno na jedan aspekt situacije u jednom trenutku i pod snažnim utjecajem trenutnog izgleda predmeta“. Iz tog razloga, javljaju se egocentrično i animističko mišljenje, odnosno, djeca ne mogu razlikovati stajališta drugih u odnosu na vlastito i smatraju da neživi predmeti imaju svojstva živih (Berk, 2009).

U ovom razdoblju djeca nemaju sposobnost konzervacije. To znači da ne razumiju da fizičko svojstvo predmeta ostaje nepromijenjeno onda kada se promijeni vanjski izgled predmeta. Također, javlja se i pojam ireverzibilnosti što znači da dijete ne razumije promjenu smjera, to jest, povratak na početak. U predoperacijskom razdoblju još ne postoji hijerarhijska klasifikacija. Stoga, prema Berk (2009, 424) „predoperacijska djeca imaju poteškoće s hijerarhijskom klasifikacijom - organizacijom predmeta u klase i potklase, na temelju sličnosti i razlika“.

Razdoblje konkretnih operacija, razdoblje je u kojemu dječje mišljenje prelazi na višu razinu. Ono obuhvaća razdoblje od kraja sedme pa sve do jedanaeste godine. Naime, dijete je sposobno logičnije i organiziranije misliti nego li do sada. Djeca su sada sposobna ovladati pojmovima kao što su konzervacija, decentralizacija i reverzibilnost. Također, razumiju hijerarhijsku klasifikaciju, sposobna su svoje kognitivne mape crtati točnije, preciznije i organiziranije (Berk, 2009).

Razdoblje formalnih operacija počinje nakon jedanaeste godine života. Ujedno, to je i zadnje razdoblje Piagetova kognitivnog razvoja. Ovo razdoblje karakterizira pojava apstraktnog i logičkog mišljenja. Sada, dijete je sposobno promišljati i izmišljati logična pravila. Piaget je smatrao kako su sada adolescenti sposobni ovladati hipotetičko-deduktivnim rasuđivanjem. Naime, kada se nađu pred problemom oni prvo koriste hipotezu (pretpostavku) na temelju koje donose logičan zaključak. Zatim, kombiniraju moguće varijable kako bi potvrdili svoje zaključke.

### 1.2.2. Sociokulturalna teorija Lava Vigotskog

Lav Vigotski, jedan od najistaknutijih pionira dječje psihologije, razvio je vlastitu sociokulturalnu teoriju kognitivnog razvoja. Naime, Vigotski je smatrao kako se malo pažnje posvećuje učenju djece interakciji s drugima. Smatrao je kako djeca trebaju aktivno konstruirati svoje znanje. Pridavao veliku pažnju utjecaju socijalnog i kulturalnog konteksta na dječji kognitivni razvoj. Prema Vigotskom, okolina je ta uz koju dijete razvija svoje temeljne sposobnosti percepcije, pamćenja i pažnje. Također, smatrao je kako jezik ima veliki utjecaj na mišljenje, odnosno, da se djeca u sporazumijevanju s drugima (komunikacija) razvijaju. Berk zaključuje da se (2009, 265) „na taj se način temeljne kognitivne sposobnosti transformiraju u više kognitivne procese, jedinstvene za ljude“.

Daljnja Vigotskova promišljanja temeljila su se na činjenici da djeca koriste jezik kao sredstvo koje im pomaže da se mentalno usredotoče. Točnije, smatrao je jezik temeljnim čimbenikom viših kognitivnih procesa. Upravo iz tog razloga, djeca često pričaju sama sa sobom, daju si upute što i kako treba odraditi. Kako stare, samousmjeravajući govor zamjenjuje unutarnji govor kojeg djeca koriste kako bi lakše rješavala određene probleme. Budući da dijete najviše vremena provodi s roditeljima, ono opaža njihovo ponašanje i nastoji ga oponašati. Tijekom oponašanja, roditelj je prisutan, prati i po potrebi ispravlja dijete. Kroz igru, dijete usvaja uloge koristeći upravo jezik. S vremenom postaje sposobnije koristiti jezik, upravljati i kontrolirati svojim ponašanjem (Klarin, 2017).

Lav Vigotski izdvaja roditelje kao ključne faktore koji moraju voditi računa o potrebama djeteta, kao i o razvoju samostalne igre kod svoje djece. Naime, odrasli su ti koji moraju sudjelovati u zadovoljavanju djetetovih potreba dajući podršku

djetetu. Klarin ističe da (2017, 12) „ovaj proces dovodi do razvoja samostalne igre kod djeteta“.

Lav Vigotski smatra kako je za prikladan kognitivni razvoj djeteta neophodna suradnja okoline odnosno socijalna interakcija koja mora imati određena obilježja. Ta obilježja podrazumijevaju međusubjektivnost<sup>2</sup> i građenje skela<sup>3</sup>. Prema Neitzel i Stright (2003, u Berk, 2009, 267) „kognitivna podrška odraslih – poučavanje u malim koracima i nuđenje strategija - predviđa zrelost dječjeg mišljenja“.

---

<sup>2</sup> Pojam međusubjektivnost podrazumijeva proces u kojemu dvije osobe rješavaju zadatak s različitim razumijevanjem, no na kraju dolaze do zajedničkog zaključka.

<sup>3</sup> Pojam građenje skela podrazumijeva pomoć odraslog koji koristi upute kako bi djetetu predložio moguće strategije rješavanja nekog problema.

## 2. IGRA

Igra je aktivnost koja je rezultat djetetove unutarnje potrebe. Ona je spontana aktivnost u kojoj se dijete osjeća ugodno i zaštićeno. Upravo zato, igra je najvažnija dječja aktivnost koja ima utjecaj na cjelokupan razvoj. Sudjelujući u igri, dijete ostvaruje socijalnu interakciju, obogaćuje svoje emocije, motorički se razvija, istražuje i spoznaje svijet oko sebe. Igra je prisutna u životu svakog djeteta i smatra se prirodnim oblikom učenja. Stevanović navodi da je (2003, 110) „igra oblik i sredstvo odgoja djeteta“.

Igra je urođena aktivnost, ona je nužna u biološkom, socijalnom i psihološkom kontekstu. Prema Lester i Maudsley (2007, u Klarin, 2017, 6) „igra čini temelj zdravog razvoja i dobrobiti pojedinca i zajednice“. Također, važno je reći da sva djeca i mladi imaju neprestanu potrebu za igrom.

Tako dolazimo do određenih stereotipa koji se odnose na igru kao aktivnost koja je karakteristična isključivo za djecu. Činjenica jest da se i odrasli ponekad znaju igrati, za njih igra je aktivnost sličnih karakteristika kao i aktivnost djece. O odraslima i igri Bernard Shaw zaključuje da se (u Klarin, 2017, 8) „ne prestaješ se igrati zato što stariš, stariš zato što se prestaješ igrati“.

### 2.1. Klasifikacija igre

Prema Petrovič-Sočo, (2015) igra se najčešće klasificira u tri osnovne kategorije.

- Funkcionalna igra koja podrazumijeva igru koja razvija djetetove perceptivne, motoričke i osjetilne funkcije. Duran smatra da je (2011, 16) funkcionalna igra „određena ranom socijalnom interakcijom, barem onoliko koliko i senzomotorička inteligencija“.
- Simbolička igra se u današnjoj se literaturi izjednačava s igrom uloga i imaginativnom igrom. Piaget je smatrao kako simbolička igra odgovara predoperacionalnom mišljenju, naglašavajući pritom, kako je ona oblik reprezentacije stvarnosti. Duran navodi da (2011, 18) Piaget simboličku igru „promatra u sklopu kognitivnog razvoja, a dovodi je u vezu sa strukturom misaone aktivnosti“. U ovom obliku igre dijete oponaša događaje iz svoje okoline, poistovjećuje se s odraslima, a predmete, koje za njega predstavljaju prave predmete, koristi.

- Igre s pravilima jesu igre s kojima se dijete susreće u gotovom obliku. Ovakve igre rezultat su kulture koje dijete samo usvaja ali i sudjeluje u stvaranju nekih „novih“. Piaget je smatrao da se ovakve igre javljaju u razdoblju od 7. do 11. godine djetetova života te se tu zadržavaju zauvijek. Prema Piagetu (1962, u Duran, 2011, 20) „igre s pravilima su igre sa senzomotoričkim kombinacijama (trke, špekuliranje, loptanje itd.) ili intelektualnim kombinacijama (karte, šah itd.) u kojima se pojedinci natječu (inače bi pravila bila beskorisna) i koje su regulirane ili kodeksom koji je preuzet od starijih generacija ili privremenim sporazumom“.

Pregledom literature iz ovog područja susrećemo se s različitim zaključcima o igri. Budući da danas igra podrazumijeva različite oblike aktivnosti, vrlo ju je teško precizno odrediti. Autor Lindon (2001, u Klarin, 2017, 19) dolazi do sljedećih zaključaka:

- „Dijete se igra u određenom kulturnom okruženju, stoga se djeca iz različitih kulturnih okruženja različito igraju.“
- „Okruženje može prevenirati ili zabraniti igru. Također, određene okolnosti kao što je ograničenost ili bolest mogu limitirati dijete u igri.“
- „Igra je sama sebi svrha, ne očekuje se korist ili dobit od igre.“
- „Dijete se uključuje u igru samostalnim izborom. Motivirano je osjećajima, mislima i često je nerazumljiva odraslima.“
- „Igra je uvijek epizodična. Dijete se obično vraća najdražoj igri.“
- „Igra potiče razvoj socijalne kognicije, razumijevanje pravila i konvencija.“
- „U igri je suptilan međuodnos komunikacije, socijalne interakcije i imaginacije.“
- „Igra je vrlo kreativna aktivnost koja je odraz dječjeg doživljaja svijeta.“
- „Igra, unatoč tomu što je odrasli ne vide kao organiziranu, ima svoja pravila.“
- „Igra je dječji scenarij realiteta.“

## 2.2. Pedagoški značaj igre

Sudjelujući u igri, dijete uči po principu pokušaja i pogrešaka, eksperimentiranjem i postupkom istraživanja. Dok se ono igra, razvija osjećaje poput samopoštovanja, sigurnosti, samokontrole, socijalizacije i samostalnosti. Za Došen-Dobud (1971, u Stevanović, 2003,105) igra za dijete predstavlja „poticaj i ogledalo njegova razvoja“. Predškolsko dijete, poput fizioloških potreba, ima i potrebu za igrom. Naime, ako

potrebe za igrom nisu zadovoljene, može doći do štete na djetetov emocionalni, socijalni i psihofizički razvoj (Stevanović, 2003).

### 2.2.1. Igra i tjelesni razvoj

Dijete se u igri neprestano kreće, razvija svoju tjelesnu snagu i motoriku. Igra omogućuje djetetu razvijanje svojih motoričkih sposobnosti (snagu, preciznost, spretnost, koordinaciju, finu i grubu motoriku te pravilno držanje). Razvoj ovih sposobnosti podrazumijeva jednostavne motoričke zadatke na kojima se radi prve tri godine djetetovog života. Naučene motoričke vještine vremenom se obogaćuju i postaju sve složenije, to jest, usavršavaju se. U prve tri godine djetetova života dolazi do intenzivnog razvoja koštano-vezivnog i živčano-mišićnog sustava. Dijete tada uči kako skakati, trčati, hodati i penjati se. Budući da su djeca u ovom periodu izrazito aktivna, pojačano im rade organi za disanje, a raznolikost pokreta omogućuje razvoj središnjeg živčanog sustava (Klarin, 2017). Kada govorimo o motoričkom razvoju djeteta, naglasak se stavlja na finu i grubu motoriku. Gruba motorika odnosi se na razvoj velikih mišićnih skupina koje omogućuju djetetu veće motoričke sposobnosti. Tako djeca počinju hodati u ritmu dok brzo hodanje postepeno prelazi u trčanje. Upravo je hod taj koji razvija elastičnost i spretnost. Postepenim razvojem motoričkih spretnosti dijete postaje sposobno uvježbavati nove vještine i oblike poput hvatanja i bacanja i vožnje bicikle.

Finu motoriku možemo uočiti kod djetetove brige o vlastitom tijelu i razvoju crteža (upotreba škara, kistova, oblačenje i svlačenje odjeće). Dijete kroz igru zadovoljava potrebu za kretanjem. Krećući se, misli, zapaža, predočava, ali i pamti. Za kognitivni razvoj potreban je i tjelesni razvoj, a izostanak motoričkog razvoja može imati posljedice na kognitivni razvoj.

### 2.2.2. Igra i kognitivni razvoj

Igrajući se, dijete stvara kvalitetne temelje za daljnje učenje. Kreativnost, povjerenje, imaginacija i spontanost neki su od elemenata učenja. Kognitivni procesi prisutni u učenju izjednačavaju se s kognitivnim procesima tijekom igranja. Froebel (u Klarin, 2017, 25) ističe da je „igra najveća ekspresija čovjekova razvoja tijekom djetinjstva, ona je slobodan izraz onoga što je u djetetovoj duši“.

Autor Russ (2004, u Klarin, 2017) razlikuje kognitivne procese koji su prisutni u igri.

- organizacija - igrajući se dijete uči pričati priče koje imaju logičan redoslijed, uzrok i posljedicu
- divergentno mišljenje – dijete kroz igru stvara različite ideje
- simbolizam - dijete koristi objekte, predmete i igračke kao transformirajuće (preoblikuje ih)
- fantazije - sudjelujući u igri dijete razvija maštu i imaginaciju, zamišlja i glumi da je u drugom vremenu i prostoru

### 2.2.3. Igra i emocionalni razvoj

Igra djetetu omogućava razvijanje vlastitih socioemocionalnih sposobnosti kao što su odgovornost, suradnja, odnos s vršnjacima, samostalnost, poštivanje pravila, empatiju, komunikativnost, samokontrolu te mnoge druge. Kroz igru, dijete uči izražavati emocije na prihvatljiv način, usklađuje svoje i tuđe interese i rješava moguće konflikte. Jednostavnije rečeno, sudjelujući u igri dijete se susreće s ulogama koje ga nastoje pripremiti za svijet odraslih. Pojam samoregulacije<sup>4</sup> usko je povezan s igrom i emocionalnim razvojem. Još je Vigotski smatrao da dijete kroz igru uči kako odgoditi zadovoljstvo, kontrolirati svoje vlastite emocije i ponašanje (Klarin, 2017).

Kroz igru dijete, također, uči razumijevati tuđe emocije. Denham ističe da dijete (1998, u Klarin, 2017, 27) „uči zašto se jedna emocija javlja u sličnim situacijama i uči da postoje individualne razlike u emocionalnoj ekspresiji“.

### 2.2.4. Igra i socijalni razvoj

Prema Pinteru (2008) socijalni razvoj kod djece nadograđuje se postepeno. Svako dijete svoje prve socijalne kontakte ostvaruje sa svojom bliskom okolinom (obitelj). Tako uspostavlja afektivnu povezanost koja je vrlo važna za cjelokupan razvoj djeteta. Kako dijete raste, tako i njegove socijalne interakcije postaju sve bogatije i složenije, a odnosi s drugom djecom postaju vrlo bitni. Naime, s vremenom dijete dolazi u interakciju s vršnjacima. Tada igra postaje suradnička zbog čega se javljaju i prva prijateljstva. Pod utjecajem socijalnih odnosa mijenja se i djetetovo ponašanje. Na temelju reakcija vršnjaka dijete uči koje su reakcije prihvatljive, a koje nisu. Tako

---

<sup>4</sup> Pojam samoregulacije podrazumijeva kontrolu i upravljanje vlastitog ponašanja, misli i mijenjanje istih u skladu sa situacijom.



dijete postaje sposobno kontrolirati i prilagođavati svoje ponašanje. Dijete, također, koristi i opservacijsko učenje<sup>5</sup>. Ostvarivanjem socijalnih odnosa s okolinom, dijete sve više razumije tuđe želje i potrebe, postaje empatično (povećava se njegova osjetljivost za tuđa emocionalna stanja). Na taj način, dijete lakše uspostavlja kontrolu nad svojim agresivnim i impulzivnim ponašanjem. Provodeći vrijeme družeći se s ostalom djecom uče se pravila ponašanja, pravila igara i načini sudjelovanja koji rezultiraju užitim i skladnim odnosom.

---

<sup>5</sup> Opservacijsko učenje podrazumijeva učenje na temelju promatranja ponašanja drugih.

### 3. POTICANJE DJEČJEG KOGNITIVNOG RAZVOJA

Miočić-Stošić i Lončarić (2012) izdvajaju više kognitivne sposobnosti (pisanje, čitanje, logičko rasuđivanje, motivacija) koje ovise o stabilnosti ravnoteže. Naime, optimalno učenje podrazumijeva angažiranje cijelog mozga. To znači da su obje polovice mozga jednako aktivne, imaju pristup svim senzornim informacijama i djeluju u skladu s njima. Kako bi dijete nešto naučilo ono mora biti aktivno. Slobodno možemo reći kako je poticanje kognitivnog razvoja (logičkog zaključivanja, mišljenja, jezika, percepcije i sličnog) iznimno važno. Točnije, važna je okolina u kojoj se dijete razvija koja adekvatno odgovara njegovim potrebama. Djetetova okolina (roditelji, odgojitelji, obitelj, vrtić) mora imati ulogu „dizajnera okruženja“. Drugim riječima, okolina se mora potruditi djetetu omogućiti raznolike senzorne podražaje pored kojih će dijete samostalno i instinktivno djelovati u takvom okruženju. U trenutku kada se senzorički podražaji udruže, dolazi do aktivacije cijelog mozga što omogućuje razvoj kreativnosti, rasuđivanja i učenja. Dijete je senzomotoričko biće što znači da se ono ne može razvijati ukoliko nema osjetilne veze sa svijetom. Stoga, okolina ima ulogu poticaja kognitivnog razvoja, odnosno, mora omogućiti dobru pripremu za više intelektualne procese. Na taj način će se djetetu omogućiti tako zvano „isprobavanje“ stvarnosti.

U nastavku slijede prijedlozi igara kojima se razvijaju kognitivne sposobnosti. Neke od igara preuzete su iz NTC-ova<sup>6</sup> sustava učenja. Prema Plahutaru (2017), NTC sustav učenja temelji se na razvoju kognitivnih sposobnosti kod djece, a svoja uporišta temelje na znanstvenim istraživanjima. NTC sustav učenja veliku važnost pridaje suradnji odgojitelja/učitelja i roditelja. Autor ovog sustava učenja je Ranko Rajović, specijalist interne medicine, područje neuroendokrinologije. U NTC sustavu Rajović je povezao suvremenu medicinu, svakodnevnu aktivnost djece i stvorio sustav učenja koji je danas poznat u cijelome svijetu.

---

<sup>6</sup> Nikola Tesla Centar

### 3.1. Igre kojima se potiče kognitivni razvoj

- NTC OGLEDALO (prema Rajoviću)

Uzrast: 3+

Potrebni materijal: papir, ogledalo, ljepljiva traka, bojice

Opis igre: Dijete sjedi ispred ogledala tako da vidi samo polovicu svog lica. Dijetov zadatak je nacrtati preostalu polovicu lica gledajući vlastiti odraz. Ako se radi o mlađem djetetu možemo mu olakšati tako što ćemo nacrtati polovicu kruga, stabla, kuće i slično, a dijete će nacrtati ono što nedostaje.

- ZAGONETNA VREĆA (prema Rajoviću)

Uzrast: 4+

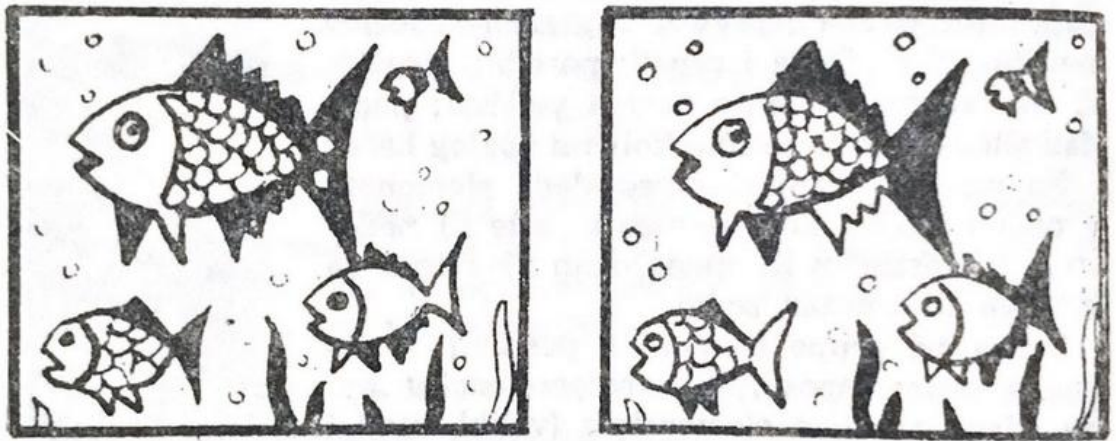
Potrebni materijal: vreća, razni predmeti

Opis igre: Odgojitelj/roditelj u vreću ubacuje različite predmete. Dijete ne zna o kojim je predmetima riječ. Njegov je zadatak staviti ruku u vreću i izvući jedan predmet. Odgojitelj počinje mjeriti vrijeme (20 sekundi/1 minuta). Za to vrijeme, dijete nabraja što više asocijacija koje se odnose na taj predmet. Npr. ako dijete izvuče loptu, njegove asocijacije mogu biti krug, nogomet, sunce, igra, koš, tenisice, nogometno igralište....

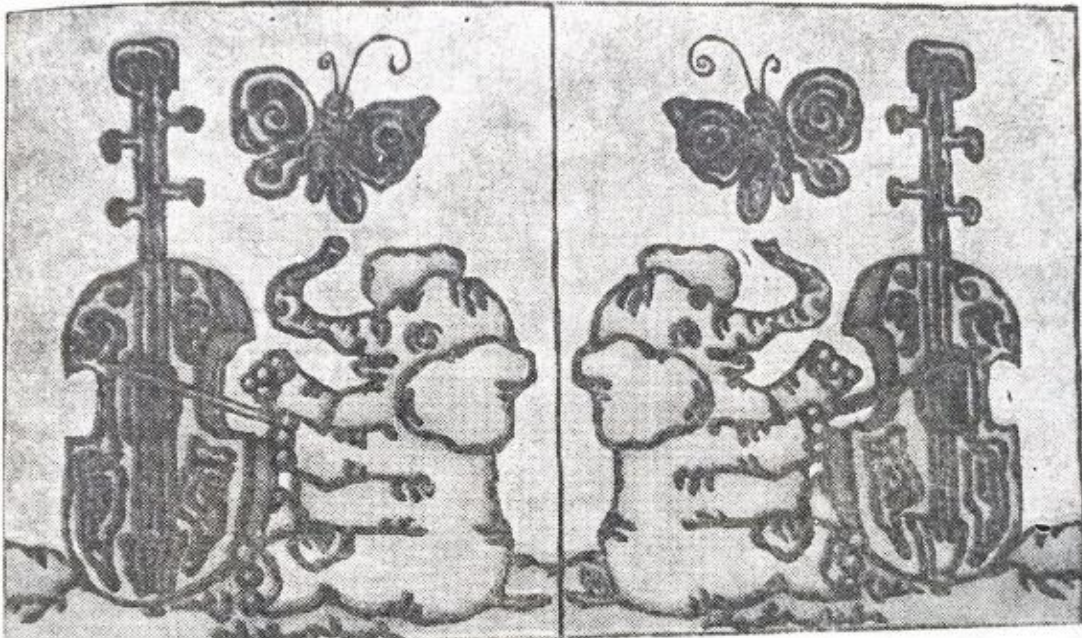
- PRONAĐI RAZLIKE NA FOTOGRAFIJAMA (prema Kamenov, 1983).

Uzrast: 4+

Opis igre: Djeci su ponuđeni parovi slika gdje su nacrtani poznati predmeti i situacije. Crtež se razlikuje u krupnijim i sitnijim detaljima. Neki su detalji dodani, a neki oduzeti, na nekima je promijenjen raspored, neki detalji su zamijenjeni sličnima i tako dalje... Zadatak je da dijete uoči što više detalja.



Slika 1. Pronađite deset razlika između ova dva crteža<sup>7</sup>



Slika 2. U čemu se ovi crteži razlikuju<sup>8</sup>

- ŠTO JE POGREŠNO? (prema Peteh, 2008).

Uzrast: 4+

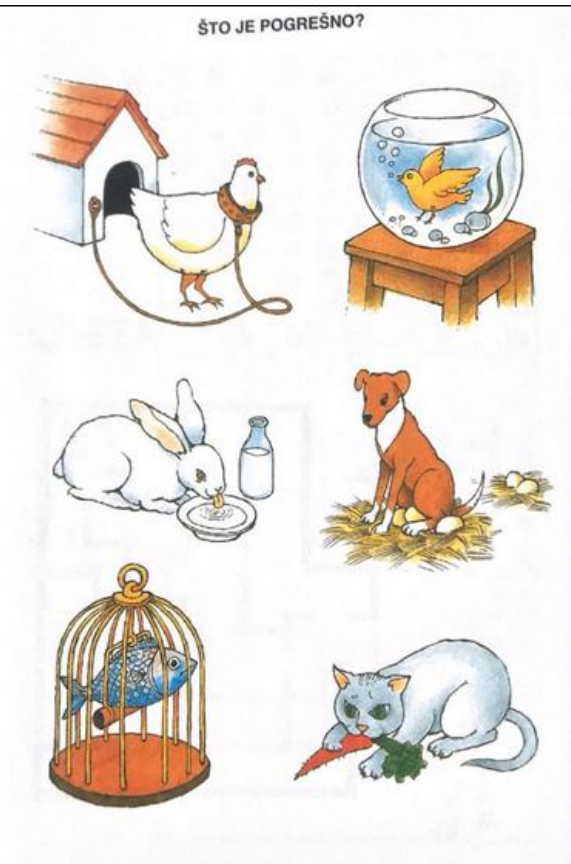
Opis igre: Djetetu je ponuđeno nekoliko fotografija. Na fotografijama se nalaze pogreške. Dijete mora zaključiti o kojoj se pogreški radi i verbalizirati ju.

<sup>7</sup> Kamenov, E. (1983, 118).

<sup>8</sup> Kamenov, E. (1983, 119).

Npr. Ptičica ne živi u akvariju, ona živi u moru.

Pas ne nese jaja, jaja nese koka.



Slika 3. Što je pogrešno<sup>9</sup>

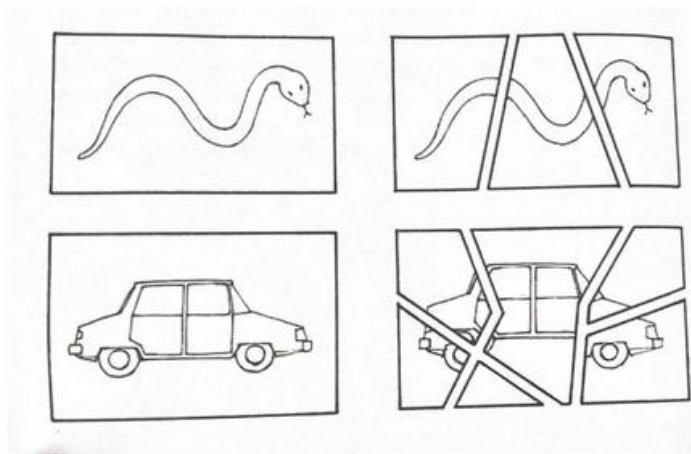
- SLAGARICE (prema Peteh, 2008).

Uzrast: 3+

Opis igre: Djetetu su ponuđene izrezane fotografije raznih predmeta (životinje, automobili, povrće, voće...). Dijetov zadatak je razmisliti koji se dio fotografije mora spojiti s ostatkom fotografije. Mlađoj djeci fotografije se mogu izrezati u manje komade (2), dok se starijoj djeci može otežati fotografijom u više dijelova. Na ovaj način dijete razmišlja, a koristeći logiku spaja dijelove koji nedostaju.

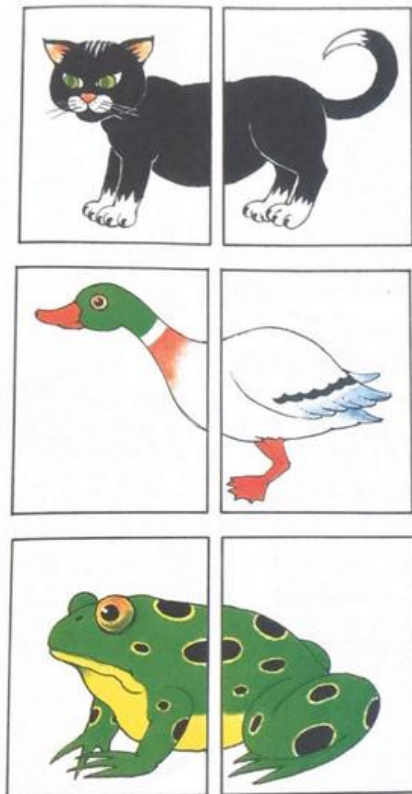
---

<sup>9</sup> Peteh, M. (2008, 94).



Slika 4. Slagarica<sup>10</sup>

SLAGARICA - IZMJESAJ SLIČICE I SLOŽI ŽIVOTINJE!



Slika 5. Izmješaj sličice i složi životinje<sup>11</sup>

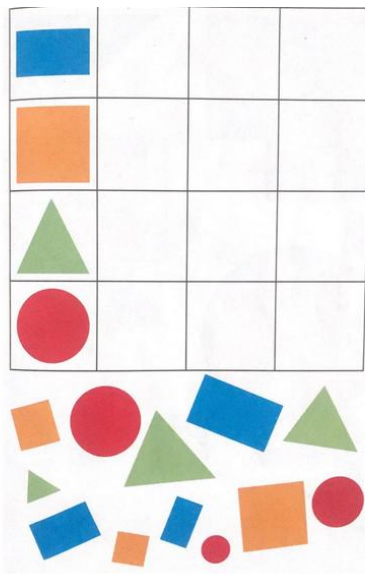
<sup>10</sup> Peteh, M. (2008, 72).

<sup>11</sup> Peteh, M. (2008, 73).

- UMETALJKE (prema Peteh, 2008).

Uzrast: 3+

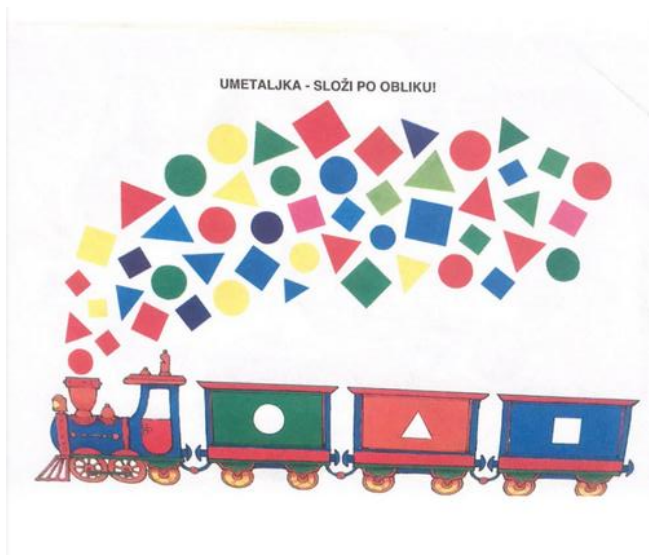
Opis igre: Umetaljke su izvrstan primjer igre kojoj se djeca rado vraćaju. Naime, u ovoj igri djetetov zadatak je određeni oblik složiti na odgovarajuće mjesto. Igrajući se s umetaljkama, djeca razvijaju svoje logičko zaključivanje i shvaćaju da određen oblik moraju staviti na za to predviđeno mjesto.



Slika 6. Umetaljka<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Peteh, M. (2008, 83).



Slika 7. Umetaljka-složi po obliku<sup>13</sup>

- ZAGONETKE/PITALICE (Rajović, 2017).

Uzrast: 3+

Opis igre: Djeci se postavljaju određene zagonetke, pitanja koja će razviti logičko i divergentno mišljenje, ali i zadovoljstvo nakon što ih uspješno riješe.

Neke od primjera zagonetki temeljene na NTC sustavu učenja:

„To ima stopalo, svuda ide, a nema noge. Tko ide svuda, a ne izlazi iz kuće?“ PUŽ

„Poslije glasa kojeg stvora, nama uvijek stiže zora?“ PIJETAO

„Skače, a skakavac nije, bebu svoju u torbi krije.“ KLOKAN

- ZAGONETNE PRIČE (preuzeto iz Rajovića, 2017).

Primjer 1. „Bili su ljetni praznici, pa su Nikola i Nina s roditeljima otputovali na more. Jednoga lijepog dana rano su otišli na plažu. Znali su da se u podne moraju vratiti u hotel jer je mama rekla da između 11 i 14 sati obavezno budu u hladu. Obično su za vrijeme pauze ručali i igrali se školjkama i kamenčićima koje su prikupili na plaži. Tog je jutra Nikola nešto vidio i pitao Ninu: „Što je to, slično je gljivi, a uvijek je mokro?“ Nina je odgovorila da je to kišobran, ali je Nikola rekao da je kišobran ponekad suh i

<sup>13</sup> Peteh, M.(2008, 82).



da je vidio da neke osobe nose kišobran i kada je jako sunce da si naprave hlad. Nina nije znala o čemu se radi, pa joj je Nikola objasnio da je to živo biće i da razmisli zašto je rekao da je uvijek mokro... (MEDUZA)

### 3.2. Važnost okoline za poticanje logičkog zaključivanja

Danas, okolina ima jako veliki utjecaj na kognitivni razvoj djeteta. Još je prethodno istaknuto kako je Lav Vigotski u svojoj sociokulturalnoj teoriji isticao važnost okoline i socijalnih interakcija. Miljević-Riđički (2009) piše o tomu da dijete razvija svoj kognitivni razvoj ukoliko s okolinom stvori posredno iskustvo učenja. Posrednike u učenju čine majka i uža djetetova obitelj, a s vremenom se broj posrednika povećava. Kako bi dijete kognitivno napredovalo, podrazumijeva se da posrednik mora imati sljedeće karakteristike; voljnost posredovanja između djeteta i vanjskih poticaja i uzajamnost. Stoga, važno je da djetetova okolina (roditelji, skrbnici, odgojitelji) ima prethodno navedene karakteristike koje će djetetu pružati optimalno i poticajno razvojno okruženje. Neke od okolina koje utječu na djetetov razvoj jesu intencionalne i funkcionalne sredine. Intencionalne sredine odnose se na sredine u kojima dijete boravi i provodi vrijeme, a podrazumijevaju planiran i namjeran utjecaj na razvoj djeteta. S druge strane, funkcionalne sredine podrazumijevaju odgoj bez svrhe i namjere.

#### 3.2.1. Važnost intencionalnih sredina

Prije nego što se usredotočimo na intencionalne sredine, trebali bismo objasniti što podrazumijeva pojam „intencionalni odgoj“. Intencionalni odgoj odnosi se na namjerni, organizirani i planski utjecaj na cjelokupan čovjekov razvoj. Drugim riječima, intencionalni odgoj rezultira intencionalnim sredinama koje djeluju organizirano, pedagoški osmišljeno i imaju određen cilj (Vukasović, 1994). Jedna takva sredina svakako je dječji vrtić.

Miljak (2000) navodi da je dječji vrtić ustanova u kojoj dijete provodi veliki dio dana, stoga je bitno da mu se u tom periodu osiguraju kvalitetni i odgovarajući sadržaji. Dječji vrtić trebao bi biti mjesto gdje djeca kvalitetno i smisleno provode vrijeme, istražuju, grupno i individualno uče. Ovdje veliku ulogu ima odgajatelj koji ima zadatak ponuditi djetetu različite aktivnosti, eksperimentiranje i istraživanje, manipuliranje i aktivno sudjelovanje u svim aktivnostima. Dijete uči sudjelujući u aktivnostima i neposrednim iskustvom, stoga je naš zadatak pustiti dijete da

samostalno savlada određene stvari. Odgojitelji se često varaju misleći kako su djeca nesposobna odraditi postavljen zadatak, često ih ograničavaju što nikako nije dobro. Čak i malo dijete izrazito je oprezno, dobro procjenjuje svoje mogućnosti i ponaša se u skladu s njima.

Stoga dječji vrtić mora omogućiti razvijanje djetetovih kognitivnih sposobnosti nudeći mu različite sadržaje. Miljak (2000, u Stevanoviću, 2003, 190) piše da to „znači da je potrebno djetetu omogućiti da se svakodnevno bavi s različitim predmetima, materijalima, sredstvima i da aktivno sudjeluje u svakodnevnim životno praktičnim aktivnostima“.

Autor Stevanović ističe pojam autentičnog učenja<sup>14</sup> na koji ukazuje Edita Slunjski. Ovakav način učenja svakako će omogućiti djeci da na prirodan način rješavaju probleme, konstruiraju svoje znanje i tako dobivaju nove informacije.

### 3.2.2. Važnost funkcionalnih sredina

Pojam „funkcionalni odgoj“ podrazumijeva odgoj bez planirane svrhe i namjere. Takav oblik odgoja ostvaruje se kroz sredine poput medija, obitelji i izvanškolskih aktivnosti (Vukasović, 1994).

Pod utjecajem medija podrazumijevamo mobilne uređaje, televizore i računala. Velki i Duvnjak (2017) zaključuju da je veliki broj istraživanja potvrdio negativan utjecaj na socijalni i emocionalni razvoj djeteta. Naime, provodeći puno vremena na računalima i telefonima, djeca ne ostvaruju direktan socijalni kontakt s vršnjacima što dovodi do osjećaja izoliranosti i usamljenosti. Također, koristeći se medijima djeca su često kognitivno pasivna, odnosno, ne mogu obrađivati sadržaje niti učiti iz njih. S druge strane, danas postoje programi pomoću kojih djeca pozitivno utječu na svoj kognitivni razvoj. Primjerice, računalne igrice mogu rezultirati bržim procesuiranjem vizualnih podražaja, analitičkog mišljenja, razvoja matematičkih i logičkih sposobnosti.

Obitelj je sredina u kojoj dijete, sudjelujući u svakodnevnim životnim aktivnostima, nenamjerno dobiva znanja o odgoju (Stevanović, 2003). Obiteljsko okruženje dijete nastoji uputiti u pravilne postupke ponašanja prema svojim vršnjacima i ostalim članovima obitelji. Na taj način dijete u obitelji uči o moralnim navikama. Budući da

---

<sup>14</sup> Autentično učenje je učenje koje se događa spontano i prirodno u okruženju koje djeluje poticajno.

dijete uči prema modelu identifikacije<sup>15</sup>, obiteljsko okruženje treba voditi računa o oblicima ponašanja. Prema Stevanoviću (2003, 366) „identifikacija je jača što je dijete mlađe: time je ono slabo kritično prema svom uzoru i ne zna procijeniti što je dobro a što je loše“.

Obitelj, također, utječe na djetetov kognitivni razvoj. Naime, putem identifikacije dijete na osnovu svojih vlastitih doživljaja donosi opće zaključke. Dijete se u obiteljskoj sredini susreće sa svojim prvim iskustvima i tako postaje svjesno sebe i svojeg „Ja“.

Prema Vukasoviću (1994, u Stevanović, 2003) obiteljski odgoj učinkovit je onda kada su ispunjeni sljedeći uvjeti:

- vlada skladan obiteljski odnos - svi članovi obitelji omogućuju jedinstveno odgojno djelovanje
- adekvatan djetetov položaj u obitelji - dijete se mora osjećati sretno, sigurno i zadovoljno
- zrelost roditelja i pedagoška odgojna kultura - osobe koje su emocionalno i psihički stabilne ličnosti, usmjerene na druženje, međusobno pomaganje i prijateljstvo

---

<sup>15</sup> Identifikacija podrazumijeva djetetovo poistovjećivanje s odraslima. To znači da dijete uči prema modelu odnosno odraslu osobu uzima kao uzor.

#### 4. ODGOJITELJ U DJEČJOJ IGRI

Jedan od odgojiteljevih zadataka u dječjoj igri svakako je „učenje načina igranja“ kako bi se dijete osposobilo za samostalnu i slobodnu igru. Odgojitelj bi trebao biti u ulozi „zainteresiranog promatrača“ koji u svakom trenutku promatra igru i razmišlja na koji bi je način mogao obogatiti (Šagud, 2002).

Prema Stevanoviću, (2003) neke od poželjnih osobina odgojitelja jesu:

- korektnost
- sposobnost uspostavljanja kontakta s djecom
- pružanje pomoći
- strpljivost
- smisao za humor
- domišljatost i snalažljivost
- društvenost
- pristupačnost

Kvalitetan odgojitelj primjer je djeci. Njegov je zadatak potaknuti djecu da budu istraživači koji uvijek žele znati više. Dobar odgojitelj potiče dijete da samostalno istražuje i traži različite puteve u stjecanju znanja.

Neke od loših osobina odgojitelja, prema Stevanoviću, (2003). jesu:

- nepravednost
- nervoza i neurotičnost
- nekorektnost
- kažnjavanje djece

Šagud (2002, 125) navodi da kvalitetan odgojitelj treba „mijenjati rutinu, biti uključen u neprekidni proces učenja i upoznavanja neposredne prakse“. Odgojitelj bi se trebao truditi mijenjati postojeću praksu i na taj način uključivati se u razgovor s djecom i slušati njihova argumentiranja. Prema Stevanoviću, (2003, 370) odgojitelj je „otvorena i stvaralačka stručna osoba s osobito izraženim kreativnim stavovima i povjerenjem u motoričke, perceptivne i stvaralačke mogućnosti djece konkretne dobi“.

Prema Martinović (2015) odgojitelj bi tijekom igre trebao:

- osluškivati dijete i postavljena pitanja tijekom igre
- unaprijed promišljati na koji način probuditi djetetov interes za aktivnost/igru
- razgovarati s djetetom kako bi mogli razumjeti što ono čini
- uvažavati interese i želje djeteta i adekvatnog odgovoriti na iste

Izrazito je važno da odgojitelj djeci predškolskog uzrasta u svakodnevni rad uvodi one elemente koji stimuliraju djetetov mentalni razvoj. Isto tako, jako je bitno da se razvija takozvano funkcionalno znanje: brzina zaključivanja i razmišljanja (Rajović, 2017).

#### 4.1. Pomoć odgojitelja i roditelja

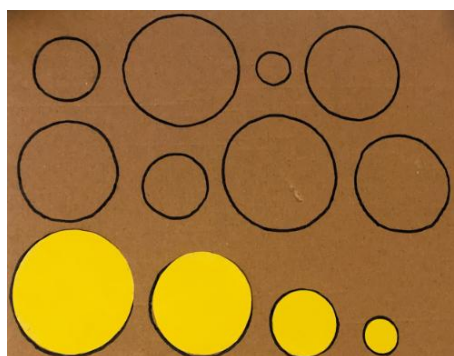
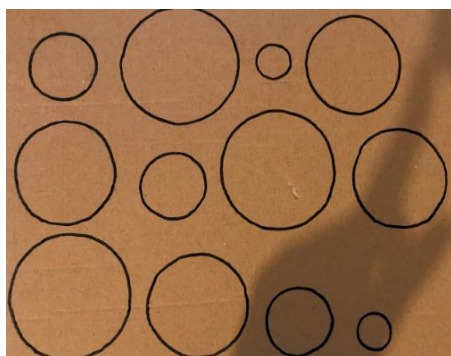
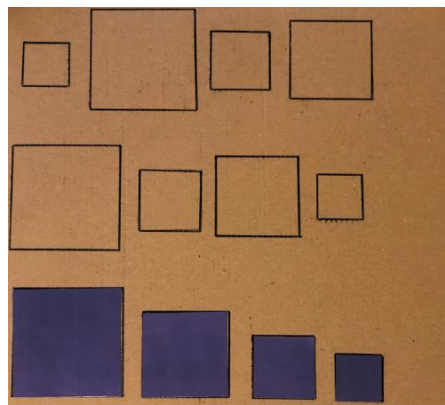
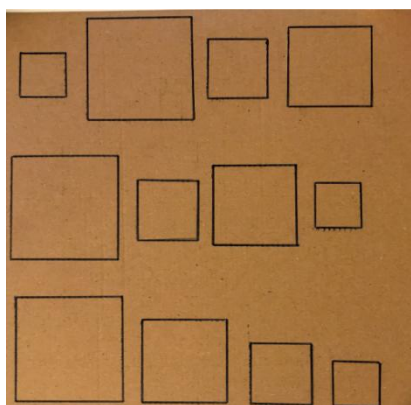
Odgojitelji i roditelji imaju veliku ulogu u djetetovom razvoju. Stoga moraju pravilno usmjeravati dječje aktivnosti kako bi stimulirali djetetov cjelokupan razvoj. Predškolsko doba predstavlja razdoblje djetetova života o kojemu ovisi budući razvoj intelektualnih sposobnosti. Činjenica jest da djeca sve ranije prepoznaju apstraktne simbole, ali većina roditelja i djetetovog okruženja ne potiče razvoj te sposobnosti. Upravo su ti simboli prva prilika da se dijete postupno uvede u asocijacije, misaone klasifikacije, serijacije, razmišljanje i učenje. Odgojitelji, roditelji i ostalo djetetovo okruženje trebalo bi u djetetove svakodnevne aktivnosti uvesti one igre koje stimuliraju mentalni razvoj (mišljenje, zaključivanje te funkcionalno znanje).

## 5. PRIJEDLOG IGARA ZA POTICANJE LOGIČKOG ZAKLJUČIVANJA

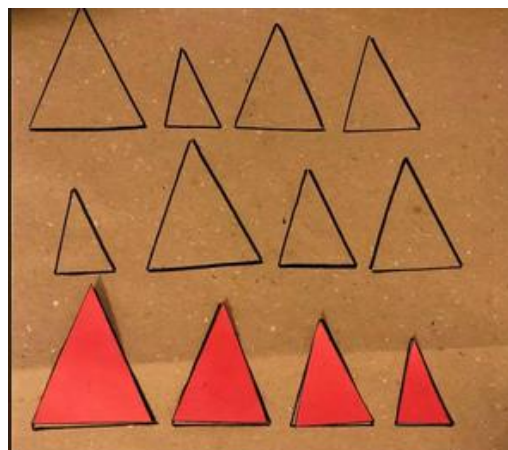
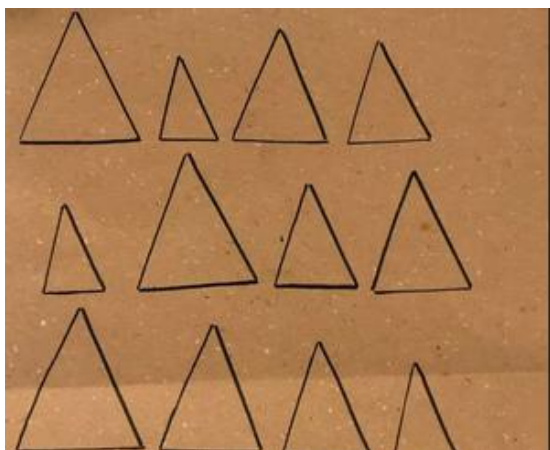
- Igra za najmlađe, 3 – 4 godine.

Potreban materijal: podložak, različiti pravilni i nepravilni oblici raznih veličina od kolaža.

Opis igre: Djetetov zadatak je da na temelju ponuđenih oblika odredi serijaciju od najvećeg prema najmanjem obliku uzimajući u obzir kombinacije na predlošku.<sup>16</sup> Na temelju logičkog zaključivanja i sustavom eliminacije dijete mora doći do točnog odgovora. Metodom pokušaja i pogrešaka može kombinirati i slagati oblike i tako zaključiti koja je kombinacija idealna. Osim što ova igra razvija finu motoriku i vizualne sposobnosti, omogućuje da dijete mentalno zaključuje na temelju veličina i onoga što je uočilo.



<sup>16</sup> Neki elementi igre preuzeti su iz knjige *Matematika i igra za predškolce*, Mira Peteh (2008).

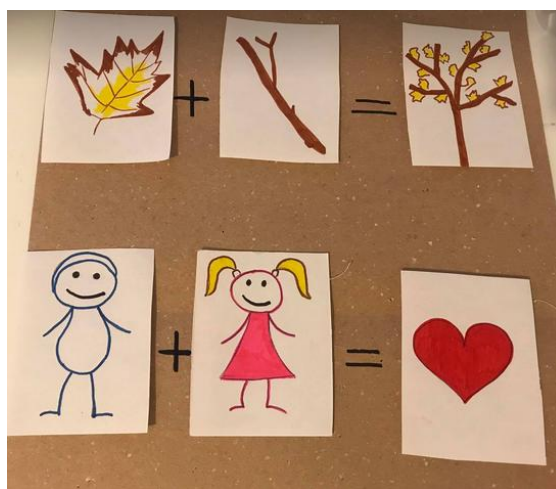
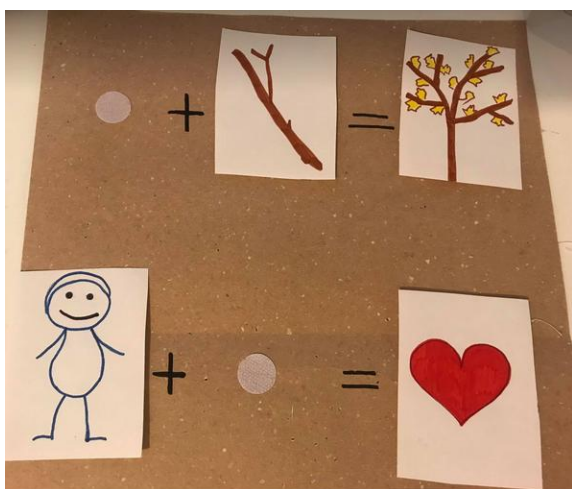


Slike 8., 9., 10., 11., 12. i 13. Igra za najmlađe. (vlastiti rad)

- Igra za djecu u dobi od 4 – 5 godina.

Potreban materijal: kartice sa sličicama, podložak.

Opis igre: Djeci su na podlošku ponuđene kombinacije sličica koje međusobno daju logičko smislenu cjelinu. Njihov je zadatak kombinirati sličice, staviti ih na podložak tako da kombinacija triju sličica ima smisla. Na ovaj način djeca razvijaju logičko zaključivanje i sposobnost rješavanja problema.





Slike 14., 15., 16. i 17. Igra za djecu u dobi od 4-5 godina. (vlastiti rad)

- Igra za djecu u dobi od 5 – 7 godina.

Opis igre: Na temelju poslušane pjesmice ili stihova, djeca trebaju nacrtati slikovne prikaze onoga što su čuli.<sup>17</sup> Gledanjem u sličice i logičkim zaključivanjem djeca će, na temelju vlastitih crteža, lakše izrecitirati pjesmicu, a pritom se i zabaviti. Kako bismo djeci otežali i igru podigli na višu razinu, igra se može odigrati na način da djeca moraju osmisliti drugačiji završetak koji ima smisao.

*Hej, ribo, ribice,*

*Što u moru plivaš,*

*Zašto se pred dječicom,*

*Ribo mala skrivaš*

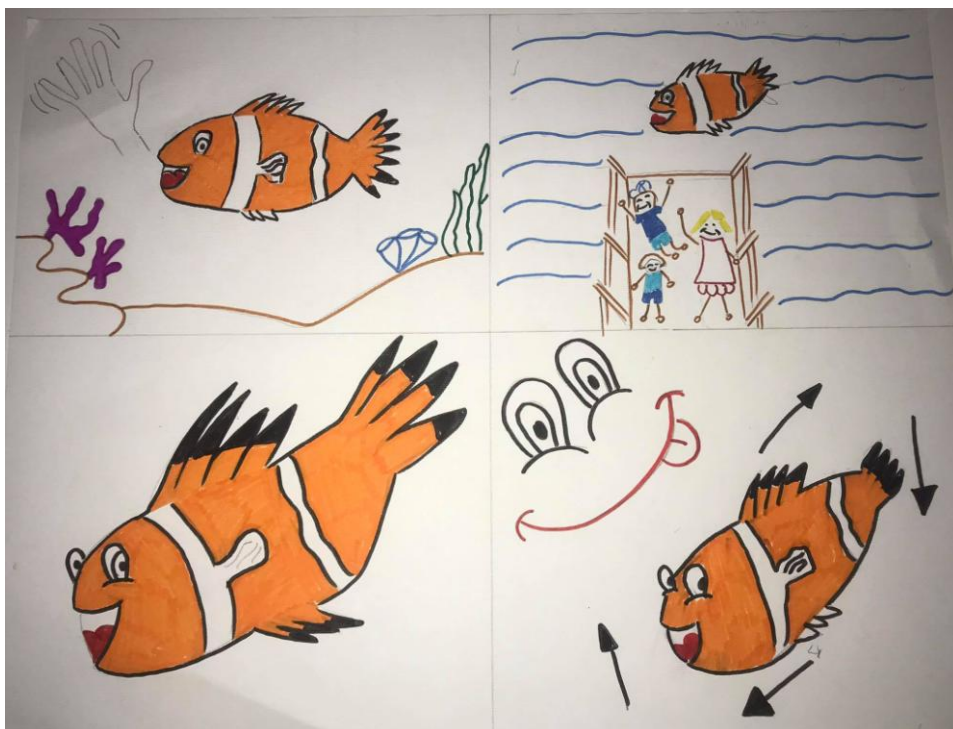
*Rep dugi ribica,*

*I peraje ima, gledaj kako*

*Veselo pokreće se njima.*

<sup>17</sup> Neki elementi ove igre preuzeti su iz knjige *Kako igrom uspješno razvijati djetetov IQ*, Ranka Rajovića.





Slika 18. Igra za djecu u dobi od 5 – 7 godina. (vlastiti rad)

## 6. ZAKLJUČAK

Kognitivni razvoj kod djece razvija se postepeno. To znači da on ide od jednostavnijih k sve složenijim shemama. Ono podrazumijeva mentalne procese na temelju kojih dijete tumači i razumije svijet oko sebe.

Igru smatramo najvažnijom djetetovom aktivnošću kroz koju dijete razvija socijalnu interakciju, motoriku, obogaćuje vlastite emocije i spoznaje svijet oko sebe. Upravo je igra aktivnost kroz koju možemo razvijati djetetove kognitivne sposobnosti poput logičkog razmišljanja, rješavanja problema, klasifikacije, pažnje, mašte i slično.

Naravno, svako je dijete individua za sebe, sukladno tomu, svako dijete drugačije razmišlja. Svako dijete ima svoje mane i vrline, ali i potencijale koje može razviti ukoliko ima podršku okoline.

Stoga je vrlo bitno istaknuti važnost djetetove okoline koja ima ulogu poticanja kognitivnog razvoja. Naime, roditelji, odgojitelji kao i ostala djetetova okolina, od velike je važnosti za djetetov kognitivni razvoj. Okolina koja okružuje dijete trebala bi se potruditi omogućiti djetetu raznolike podražaje na temelju kojih će dijete instinktivno i samostalno djelovati. Iz toga razloga vrlo je važno da je upravo ona upoznata s igrama i aktivnostima koje stimuliraju mentalne procese.

Glavni dio ovog završnog rada odnosi se upravo na igre koje će omogućiti djetetu razvijanje mentalnih i spoznajnih procesa. Prema vlastitom odabiru, izdvojene su igre koje razvijaju i stimuliraju djetetove kognitivne procese. Također, predložene su igre od kojih su neki elementi preuzeti iz pretražene literature kognitivnog područja.

Cilj ovog rada bio je istražiti igre za poticanje kognitivnog razvoja te istaknuti važnost okoline i sredina u kojijima se djeca razvijaju. Nedvojbeno, djetetov kognitivni razvoj postepeno će se nadograđivati i proširivati ukoliko mu je pružena ljubav, sigurnost, ali i potpora i poticaj najbližih osoba.

## 7. LITERATURA

1. BERK, L. E. (2015). *Dječja razvojna psihologija*. Zagreb: Naklada Slap.
2. DURAN, M. (2011). *Dijete i igra*. Zagreb: Naklada Slap
3. KAMENOV, E. (1983). *Intelektualno vaspitanje kroz igru*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
4. KLARIN, M. (2017). *Psihologija dječje igre*. Zadar: Sveučilište u Zadru.
5. MARTINOVIĆ, N. (2015). Istraživačke aktivnosti djece rane i predškolske dobi. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 20(77/78), 32-33. [Online] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/169965>. [Pristupljeno: 5. kolovoza 2021.]
6. MILJAK, A. (2000). Zašto su okruženje i ozračje važni u dječjem vrtiću?. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 6(22), 4-8. [Online] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/182103>. [Pristupljeno: 3. kolovoza 2021.]
7. MILJEVIĆ-RIDIČKI, R., PAVIN-IVANEC, T. (2009). Važnost socijalnog konteksta za kognitivni razvoj predškolske djece – usporedba kognitivne uspješnosti djece koja odrastaju u različitom obiteljskom i institucionalnom okruženju. *Suvremena psihologija*, 12(2), 309-322. [Online] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/82956>. [Pristupljeno: 3. kolovoza 2021.]
8. MIOČIĆ-STOŠIĆ, A., LONČARIĆ, D. (2012). Rana stimulacija mozga i kognitivne sposobnosti djece predškolske dobi. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 18(70), 28-30. [Online] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/123770>. [Pristupljeno: 2. kolovoza 2021.]
9. PETEH, M. (2008). *Matematika i igra za predškolce*. Zagreb: Alinea.
10. PINTER, D. (2008). Razvoj socijalnih odnosa. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 14(54), 2-5. [Online] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/167756>. [Pristupljeno: 1. kolovoza 2021.]
11. PLAHUTAR, A. (2018). Što veseli malog tigra: priručnik s primjerima aktivnosti za poticanje spoznajnog razvoja predškolskog djeteta prema načelima NTC-ova sustava učenja. *Napredak: Časopis za interdisciplinarna*

- istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 159(3), 379-383. [Online] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/223381>. [Pristupljeno: 2. kolovoza 2021.]
12. RAJIĆ, V., PETROVIĆ-SOČO, B. (2015). Dječji doživljaj igre u predškolskoj i ranoj školskoj dobi. *Školski vjesnik: časopis za pedagogijsku teoriju i praksu*, 64(4), 603-620. [Online] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/153131>. [Pristupljeno: 31. srpnja 2021.]
  13. RAJOVIĆ, R. (2010). *Iq djeteta - briga roditelja*. Zagreb: Hrvatska Mensa – Zagreb.
  14. RAJOVIĆ, R. (2017). *Kako igrom uspješno razvijati djetetov IQ*. Split. Harfa.
  15. STEVANOVIĆ, L. (2003). *Predškolska pedagogija*. Rijeka: Andromeda.
  16. ŠAGUD, M. (2002). *Odgajatelj u dječjoj igri*. Zagreb: Školske novine.
  17. VASTA, R., HAITH, M. M., MILLER, S.A. (1998). *Dječja psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
  18. VELKI, T., DUVNJAK, I. (2017). Efekti socijalnoga konteksta na povezanost uporabe medija s nekim aspektima razvoja djece. *Psihologijske teme*, 26(3), 481-508. [Online] Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/190766>. [Pristupljeno: 4. kolovoza 2021.]
  19. VUKASOVIĆ, A. (1994). *Pedagogija*. Zagreb: Hrvatski katolički zbor „Mi“.

## 8. POPIS PRILOGA

Slika 1. Pronađite deset razlika između ova dva crteža.

Slika 2. U čemu se ovi crteži razlikuju?

Slika 3. Što je pogrešno?

Slika 4. Slagarica.

Slika 5. Izmještaj sličice i složi životinje.

Slika 6. Umetaljka.

Slika 7. Umetaljka - složi po obliku!

Slika 8., 9., 10. i 11. Igra za najmlađe.

Slika 12., 13., 14. i 15. Igra za djecu u dobi od 4-5 godina.

Slika 18. Igra za djecu u dobi od 6-7 godina.

## SAŽETAK

U ovom završnom radu obrađena je tema igre za poticanje dječjeg logičkog zaključivanja. Na samom početku rada spomenuta je kognicija i kognitivni razvoj. Nadalje, opisuje se pojam igre, njezina klasifikacija i pedagoški značaj igre. Naglašena je povezanost tjelesnog razvoja i igre, emocionalnog razvoja i igre, kognitivnog razvoja i igre te socijalnog razvoja i igre.

Spominje se i važnost okoline u poticanju kognitivnog razvoja kod djece. Odabrane su i igre koje kod djece razvijaju kognitivne sposobnosti poput rješavanja problema, logičkog zaključivanja, serijacije i klasifikacije. Cilj ovog rada bio je pronaći igre koje razvijaju kognitivne sposobnosti, istaknuti važnost okoline (intencionalnih i funkcionalnih sredina) kao i prezentacija vlastitih prijedloga igara za poticanje dječjeg logičkog zaključivanja.

Ključne riječi: igra, kognitivne sposobnosti, kognitivna teorija, odgojitelj, okolina, logičko zaključivanje.

## SUMMARY

In this final paper, the topic are the games that encourage children`s logical reasoning. At the very beginning I touched on the cognition and theory of cognitive development, further I have described the concept of play, its classification, and pedagogical significance of the games (physical, emotional, social and cognitive development and games). Also mentioned is the importance of the environment in encouraging the cognitive development of children. Games that develop children`s cognitive abilities such as problem–solving, logical reasoning, seriation and classification were also selected. This paper aimed to review the literature and find the games that develop cognitive abilities, highlight the falsehoods of the environment (intentional and functional environments), and give their proposal of games that encourage children`s logical reasoning.

Key words: games, cognitive abilities, cognitive theory, educator, environment, logical reasoning.