

# Montessori materijali u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju

---

**Belasić, Dea**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:189:197079>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-27**



*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Dea Belasić

Montessori materijali u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju

ZAVRŠNI RAD

Rijeka, 2021.



SVEUČILIŠTE U RIJECI

UČITELJSKI FAKULTET U RIJECI

Preddiplomski sveučilišni studij Rani i predškolski odgoj i obrazovanje

Montessori materijali u ranom i predškolskom odgoju i obrazovanju

ZAVRŠNI RAD

Predmet: Alternativni programi

Mentor: Vesna Katić, prof., v. pred.

Student: Dea Belasić

Matični broj: 0115079964

U Rijeci,

Rujan, 2021.

III

### Izjava o akademskoj čestitosti

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read "DeaB", is written over a solid horizontal line. The signature is stylized and cursive.

## **ZAHVALE**

Ovim putem voljela bih se zahvaliti mentorici v. pred. Vesni Katić na mentorstvu i pomoći pri pisanju rada.

Zahvaljujem se i svojoj obitelji, kolegama i prijateljima koji su mi pružili veliku podršku i pomoć te su me bodrili tijekom cijelog puta obrazovanja.

## SAŽETAK

Glavni cilj ovoga rada bio je istražiti aktualnost Montessori materijala danas. Naime, analizirati će se i usporediti imaju li Montessori materijali i Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje kao ishodišni dokumenta u radu s djecom rane i predškolske dobi podudarnosti, odnosno dodirne točke. Montessori materijali nastali su na početku prošloga stoljeća kao važan element Montessori pedagogije, čiji je autor znanstvenica Marija Montessori. Iako je koncepcija nastala prošlog stoljeća zanimljivo je istražiti postoji li aktualnost materijala danas.

Ključne riječi: Montessori materijali, Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje, Montessori pedagogija, Marija Montessori

### SUMMARY

The main goal of this paper was to investigate the relevance of Montessori material in present time. The paper will analyze and compare whether Montessori materials and the National Curriculum for Early and Preschool Education, as a starting document in working with children of early and preschool age, have congruence or points of contact. Montessori materials originated at the beginning of the last century as an important element of Montessori pedagogy, authored by scientist Maria Montessori. Although the concept has its origins in the last century, it is interesting to explore whether the material is relevant today.

Keywords: Montessori materials, National Curriculum for Early and Preschool Education, Montessori Pedagogy, Maria Montessori

## SADRŽAJ

1. Uvod .....	1
2. Pluralizam u kurikulumu ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja .....	2
3. Marija Montessori - život i djelo .....	6
4. Osnove Montessori pedagogije .....	8
4.1 Pogled na dijete .....	8
4.2 Načela Montessori pedagogije .....	12
4.3 Montessori prostor .....	17
5. Montessori materijali .....	19
5.1 Karakteristike Montessori materijala .....	19
5.2 Vrste Montessori materijala .....	21
5.2.1 Materijali za vježbe praktičnog života .....	21
5.2.2 Materijal potreban za razvoj osjetljivosti .....	23
5.2.3 Materijal za matematiku .....	27
5.2.4 Materijali za govor .....	29
5.2.5 Materijali za svemirski odgoj .....	31
6. Aktualnost primjene Montessori materijala danas .....	33
7. zaključak .....	37
8. Literatura .....	38



## 1. UVOD

Montessori pedagogija poseban je pedagoški pravac alternativne orijentacije. Riječ je o odgojno obrazovnoj metodi sa svojim pravilima, normama, načelima, ciljevima i sadržajima. Cilj Montessori pedagogije je osamostaljivanje djece i uvažavanje njihove individualnosti. Kao jedan od njezinih glavnih elemenata su Montessori materijali. Radi se o didaktičkom materijalu koji omogućuje djeci stjecanje iskustva i istraživanje. Za materijal postoje strogo određena pravila izrade i korištenja, a on uvelike utječe na razvoj i napredak djece. Montessori pedagogija sa svojim materijalima živi i djeluje i danas.

Razlog odabira teme je želja za detaljnijim istraživanjem Montessori materijala zbog njihove posebnosti te zanimanje za njegovu aktualnost danas. Radom se traže odgovori na promišljanja o tome što su Montessori materijali zapravo, koje su njihove pogodnosti i značaj za djecu rane i predškolske dobi te koje su aktualnosti Montessori materijala danas.

Struktura rada obuhvaća uvodna promišljanja o pluralizmu, tj. alternativnim programima općenito. Nadalje, obrađuje se život i rad Marije Montessori, začetnice Montessori pedagogije. Zatim slijedi poglavlje u kojem se detaljnije obrađuje Montessori pedagogija, odnosno njezina obilježja, specifičnosti i ciljevi, što predstavlja uvod u Montessori materijale. Nakon poglavlja o detaljnijoj obradi materijala, njihovih karakteristika, svrhe te podijele obradit će se kao zadnje poglavlje aktualnost primjene Montessori materijala danas. Ovom strukturom rada željelo se doći do odgovora na navedena promišljanja.

## **2. PLURALIZAM U KURIKULUMU RANOG I PREDŠKOLSKOG ODGOJA I OBRAZOVANJA**

Početak prošloga stoljeća počele su se javljati želje za mijenjanjem odgojno obrazovnih sistema, prvenstveno školstva (Matijević, 2001). Samim time došlo je i do promjena u načinu razmišljanja u području pedagogije (Čulig, 2005). Pojavili su se razni pedagozi i reformatori odgoja i obrazovanja kojima je želja bila prilagoditi proces odgoja i obrazovanja na temelju potreba pojedinaca (Nimrod, 1999 prema Rajić, 2011).

Pedagozi i reformatori koji su u prošlom stoljeću došli do novijih spoznaja po pitanju promjena pristupa u odgojno obrazovne ustanove uz Mariju Montessori bili su i Rudolf Steiner, Helen Parkhurst, John Dewey te mnogi drugi (Matijević, 2014). Tendencija im je bila, a ona je ostala i do danas, omogućiti širenje ideja, metoda i oblika rada te proširiti odabir puta obrazovanja. Reformske i razne progresivne pedagoške ideje i koncepti javljaju se kao alternativan odgovor tradicionalnom obrazovnom sustavu krajem 19. te početkom 20. stoljeća (Rajić, 2011). Vrlo brzo došlo je do većeg broja realizacija alternativnih tipova odgoja i obrazovanja (Čulig, 2005). Alternativne se odgojno obrazovne ustanove razlikuju od onih koje država zastupa. „*Alternativne škole uglavnom djeluju kao javne ili privatne škole s određenim, često inovativnim nastavnim planom i programom i fleksibilnim programom koji se temelji na interesima i potrebama učenika*“ (Milutinović i Zuković, 2012: 260). Jedni od najpoznatijih alternativnih koncepcija su Waldorf pedagogija, Montessori, Reggio pedagogija, Aggazi, Korak po korak i mnogi drugi (Gomerčić, 2020).

Ponuda alternative u raznim područjima, što uključuje i područje odgoja i obrazovanja zapravo je značaj pluralizma (Milutinović i Zuković, 2012). Prihvatanje alternativnih pedagoških koncepata jedan je od znakova postojanja pedagoškog pluralizma. (Spasenović i Živković, 2017). „*Pluralizam označava prisutnost više ideja ili principa kojima je moguće objasniti nastanak, prirodu i povezanost različitih fenomena.*“ (Đurišić-Bojanović, 2009 prema Spasenović i Živković, 2017: 2). Isprepleten je s pojmovima kao što su autonomija, demokracija, sloboda te uvažavanje različitosti. „*Školski pluralizam podrazumijeva postojanje i djelovanje škola koje imaju različite*

*osnivače i rade prema različitim filozofijama odgoja i pedagoškim konceptima. Pedagoška alternativa podrazumijeva ravnopravno postojanje različitih pedagoških koncepcija u privatnim i državnim školama.“ (Matijević, 2010).*

Ideja pedagoškog pluralizma 1991. godine prihvaćena je u odgojnom obrazovnom sustavu Hrvatske. „*Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje je službeni dokument propisan u Republici Hrvatskoj koji sadrži temeljne vrijednosti odgoja i obrazovanja djece rane i predškolske dobi. Dokument određuje sve bitne kurikularne sastavnice koje se trebaju odražavati na cjelokupnu organizaciju i provođenje odgojno-obrazovnoga rada u svim vrtićima u Republici Hrvatskoj.“ (Nacionalni kurikulum, 2014). Dokument promiče pluralizam i slobodu u primjeni pedagoških ideja i koncepcija. Uz državne vrtiće osnivaju se i alternativni vrtići, kao što su Waldorf, Montessori te Agazzi vrtić. Alternativni vrtići su privatni te rade pod istim uvjetima kao i ostali privatni vrtići. Za osnivanje alternativnih vrtića potrebno je uvažiti zakonske uvjete te dobiti dopusnicu (Burić, 2018).*

Rani i predškolski programi u Hrvatskoj mogu se podijeliti u tri skupine (Milanović i sur., 2000).

- cjeloviti razvojni program
- specijalizirani razvojni program
- interventni, kompenzacijski i rehabilitacijski program (Milanović i sur., 2000).

Naime, cjeloviti razvojni program ima usmjerenje na sva područja djetetova razvoja. Specijalizirani razvojni program razvija sve aspekte djetetova razvoja, ali pritom fokus ima na senzibiliziranju djeteta za specifično područje kojem program pripada. Zadnji, interventni, kompenzacijski i rehabilitacijski program također zadovoljava osnovne djetetove potrebe, međutim on ima dodatak, a to je da je program namijenjen djeci koja odrastaju u nepovoljnim životnim uvjetima te djeci s teškoćama u razvoju (Milanović i sur., 2000). Daljnja podijela navedenih programa zbog preglednosti zabilježiti će se u obliku tablice.

**Tablica 1: Vrste programa ranog i predškolskog odgoja u Republici Hrvatskoj**

<b>Cjeloviti razvojni programi</b>	<b>Specijalizirani razvojni programi</b>	<b>Interventni, kompenzacijski programi</b>
Primarni temeljni predškolski program	Primarni školski program koji je obogaćen specifičnim sadržajem iz nekog određenog područja (umjetnost, sport, jezik)	Interventni programi za djecu u kriznim situacijama
Cjeloviti programi vjerske orijentacije	Specijalizirani programe alternativnih orijentacija	Kompenzacijski program za djecu koja odrastaju u nepovoljnim životnim uvjetima
Cjeloviti programi alternativne orijentacije	Specijalizirani kraći programi (jezik, sport...)	Rehabilitacijski programi za djecu teškoćama u razvoju
Program predškole	Programi za poticanje darovitosti	Terapijski programi za djecu s poremećajima navika, ponašanja i mišljenja
Igraonica kao cjeloviti kraći program		Programi integracije djece s teškoćama u razvoju u razvojne predškolske programe

(Milanović i sur., 2000).

Kao što je vidljivo u Tablici 1, u podjeli i organizaciji ranog i predškolskog odgoja u Hrvatskoj nalaze se i programi alternativnih orijentacija. Riječ je o cjelovitom programu alternativne orijentacije, o specijaliziranom programu alternativnih orijentacija te o kompenzacijskom programu za djecu iz nepovoljnih životnih uvjete. Naime, cjelovit program alternativne orijentacije je program specifičnih teorijskih orijentacija koji su razvijeni u drugim zemljama (Milanović i sur., 2000). Usmjereni su na cjelokupni djetetov razvoj te su po organizaciji vrlo slični primarnim temeljnim programima. Tipični cjeloviti programi alternativne orijentacije u Hrvatskoj provode se kao Montessori i Agazzi vrtići (Milanović i sur., 2000). Specijalizirani programi alternativnih organizacija specifične su teorijske orijentacije, a koje su također razvijene u drugim zemljama. Zastupaju netradicionalne te netipične postavke (Milanović i sur., 2000). Orijentirani su na razvoj određenih sposobnosti, one sposobnosti koje određena alternativna orijentacija smatra presudnima za djetetov razvoj. Primjer takvog programa je program koji se provodi u waldorfskim vrtićima

(Milanović i sur., 2000). Posljednji je kompenzacijski program kojem je fokus stvaranje okruženja koje će nadomjestiti optimalne životne uvjete djetetu. Također, specifičnim se poticajima pomaže i djeci, ali i njihovim obiteljima pri prevenciji neodgovarajućih životnih uvjeta (Milanović i sur., 2000). Primjer kompenzacijskih programa je Head Start program. U Hrvatskoj se elementi kompenzacijskog programa često nalaze prožeti u programima pripreme djece za polazak školu, za onu djecu koja žive u socijalnim i komunikacijski izoliranim mjestima i obiteljima (Milanović i sur., 2000).

Pluralizam je pojam koji označava mogućnost izbora i odabira, stoga ga je bitno provesti kroz sve elemente društva, samim time i kroz odgoj i obrazovanje. Naznake pluralizma ima u Nacionalnome kurikulumu, samim time i alternativnih programa, a jedna od njih je i Montessori pedagogija. Primjena Montessori metode u odgoju i obrazovanju svakako je doprinos pedagoškom pluralizmu jer potiče individualne sposobnosti te omogućuje usklađivanje različitih potencijala pojedinaca i njihovih različitih kultura (Ivon, 2012). O navedenoj pedagogiji i autorici pedagogije više riječi bit će u daljnjem tekstu rada.

### **3. MARIJA MONTESSORI - ŽIVOT I DJELO**

Marija Montessori jedno je od najpoznatijih imena i pionir pedagogije ranog i predškolskog odgoja jer je svojim radom doprinjela njenom razumijevanju (Eret i Jagnjić, 2020). Svoj je cijeli život posvetila proučavanju djece te brigom za njihova prava i potrebe (Philipps, 1999).

Marija Montessori rođena je 31. kolovoza 1870. godine u talijanskom mjestu Chiaravell (Britton, 2000). U skladu s tadašnjim društvenim prilikama roditelji Marije Montessori smatrali su da bi se trebala školovati za učiteljicu, međutim ona se tome protivila. Nakon završene osnovne škole odlučila je da ne želi upisati gimnaziju, što je tada bilo uobičajeno za djevojčice, već je svojom upornošću uspjela upisala tehničku školu koju su tada mogli pohađati isključivo dječaci. U srednjoj školi njen interes za prirodne znanosti značajno je rastao, što je na kraju dovelo do zanimanja za medicinu (Matijević, 2001). U njeno su doba većinom muškarci studirali medicinu, međutim Marija Montessori uspjela je 1894. godine postati prvom ženom koja je studirala i završila medicinu u Italiji (Philipps, 1999).

Krajem studija usmjerila se na područje pedijatrije i psihijatrije, te je postala volonter u jednoj psihijatrijskoj klinici (Matijević, 2001). Kroz svoj rad u klinici došla je u kontakt s djecom s posebnim potrebama koji su bili bez odgovarajuće stručne skrbi (Matijević, 2001). Pritom je uvidjela kako se o djeci s posebnim potrebama ne vodi adekvatna pedagoška briga te kako za razvoj djeteta nije dovoljna samo briga za njegovo tjelesno zdravlje (Britton, 2000). Uvjerenje da je rad s djecom s posebnim potrebama više pedagoški nego medicinski problem ojačao joj se upravo iskustvom i radom u klinici s djecom (Matijević, 2001).

Montessori je započela izučavati radove Itarda i Seguina, francuskih liječnika koji su radili s djecom s posebnim potrebama. Preuzela je njihove osnovne ideje te su joj one dale novi smjer u radu (Britton, 2000). Praktično iskustvo stekla je i s materijalima Giuseppea Sergia, na čijim je temeljima osmislila i vlastite. Godine 1900. postala je voditeljicom instituta na kojem su se osposobljavali učitelji za rad s djecom s posebnim potrebama. Na taj je način dobila mogućnost proučavanja načina rada i učenja djece s posebnim potrebama, te je na predavanjima počela oblikovati svoju posebnu

pedagogiju. U svojoj tridesetoj godini života odlučila je upisati studij psihologije, pedagogije i antropologije. 1901. godine napustila je Institut zbog trudnoće s kolegom iz klinike, dr. Giuseppeom Montesanom (Matijević, 2001). S obzirom na to da se dr. Montesan ubrzo oženio drugom ženom za Mariju bi rođenje izvanbračnog djeteta u ono vrijeme značilo kraj javnog djelovanja. Međutim, Montessori je odlučila roditi svoga sina kojeg je povjerila na čuvanje jednoj obitelji na selo nedaleko od Rima (Matijević, 2001).

Godine 1907. otvorena je Marijina prva dječja kuća pod imenom „Casa dei Bambini“, u San Lorenzu, gdje je dobila mogućnost rada s tipičnom djecom, od druge do šeste godine (Philipps, 1999). Čuvanje djece povjerila je jednoj ženi, a Marija je pritom nadgledavala potrebe i djelovanje djece te im je nabavljala potreban materijal. Pritom je zaključila kako su materijali i postupci koje je primjenjivala u radu s djecom s posebnim potrebama ubrzali učenje tipične djece (Matijević, 2001). Svoju je metodu opisala u knjizi 1909. godine, a iste je godine počela održavati i tečajeve koji su zapravo bili uvod u njenu metodu, Montessori-metodu. Uskoro je tečajeve održavala po mnogim gradovima svijeta te su ubrzo nastala i Montessori-udruženja u mnogim zemljama svijeta. Godine 1914. objavljena je njezina knjiga, „Dr. Montessori's Own Book“, u kojoj objašnjava na koji se način izrađuju i koriste njezini materijali (Matijević, 2001). Neka od ostalih njezinih djela su: „Dječja otkrića“, „Kreativno dijete“, „Od djetinjstva do mladenaštva“, „Upijajuć um“ itd. (Matijević, 2001).

Nakon Drugog svjetskog rata Montessorin sin postao joj je suradnikom te ju je pratio na njenim putovanjima. Za vrijeme svog života postala je poznata i priznata u svijetu, a 1949. nominirana je za Nobelovu nagradu za mir. Marija Montessori umrla je 6. svibnja 1952. godine u Nizozemskoj. Nakon njezine smrti Montessori-metoda nastavljala je rasti i djelovati (Britton, 2000).

Marija Montessori bila je velika ličnost, žena ispred svoga vremena koja je svojim radom i zalaganjem došla do velikih i bitnih saznanja o pojmu djetinjstva i o samoj djeci. Na koncu Montessori je stvorila metodu odgojno obrazovnog rada koja je uvela znatne promjene u društvo, a koja djeluje i danas.

## **4. OSNOVE MONTESSORI PEDAGOGIJE**

Montessori pedagogija je pedagoški koncept koji svoj nastanak bilježi na početku prošloga stoljeća (Bašić, 2011). Navedena pedagogija ime je dobila prema prezimenu znanstvenice Marije Montessori (Stevanović, 2003).

Montessori pedagogija nastala je iz rada i života Marije Montessori. Radi se zapravo o spoju postignuća iz raznih znanosti kojima se Montessori kroz život bavila, a te znanosti su biologija, neurologija, psihologija, pedagogija te didaktika (Eret i Jagnjić, 2020). Montessori pedagogija smatra se primjerenim odgovorom na razvojne potrebe djece te na složene zahtjeve obrazovanja društva današnjice (Bašić, 2011). Promatranje djece te dodir s djecom iz različitih kultura bili su izuzetno važan segment pri oblikovanju Montessori pedagogije (Britton, 2000). Najprije je pedagogija bila namijenjena za djecu s posebnim potrebama, međutim naknadno je Montessori došla do zaključka kako je ona primijenjiva te uvelike korisna i za tipičnu djecu (Novšak, 2020). Usmjerenje navedene pedagogije je na samo dijete, a prikladno pripremljena okolina, poseban Montessori didaktičkim materijal i društveni okvir koji nudi Montessori odgajatelj jedni su od najvažnijih elemenata ove pedagogije (Philipps, 1999).

Cilj Montessori pedagogije je poštivanje djeteta i njegove individualnosti. Polazi se od samog djeteta, njegovih interesa, sklonosti i mogućnosti (Stevanović, 2003). Temeljna svrha je pomaganje djetetu u njegovim životnim razdobljima, što uključuje i tjelesan, uman i duševni aspekt djeteta (Philipps, 1999). Navedena pedagogija prati fiziološki i psihološki razvoj djeteta, sa željom da se kod djece potiče razmišljanje, osjećanje, spoznavanje te kretanje. U Montessori pedagogiji djeci se ništa ne nameće već im se omogućuje samostalan odabir i sredstva i načina vlastitog rada. Želja je djeci omogućiti harmoničan razvoj k ostvarivanju samostalne ličnosti djeteta (Stevanović, 2003).

### **4.1 Pogled na dijete**

Marija Montessori cijeli je svoj život posvetila boljem razumijevanju potreba djece te prenošenjem svojih saznanja svijetu. Navodila je kako se rani odgoj i obrazovanje može provoditi isključivo ukoliko smo upoznati s razvojem djece te da taj razvoj



pritom i razumijemo (Marija Montessori, 1912 prema Eret i Jagnjić, 2020). Montessori dijete stavlja u središte baš kao što je činio i Pestalozzi (Rajić, 2011). Na dijete se gleda kao na osobu koja je zaslužila i priznanje i poštovanje od odraslih (Stevanović, 2003).

Molba djeteta „*Pomozi mi da to sam učinim*“ postala je misao vodilja Montessori pedagogije, same Marije Montessori ali i svih njenih sljedbenika (Schäfer, 2015). Samo dijete teži odvajanju i osamostaljivanju od odraslih, a odgoj mu treba pružiti pomoć da u tome uspije. Montessori se protivi namjeri odraslih u pružaju direktne pomoć djeci jer djeca ne žele da ih se poslužuje, već žele sami činiti, no neupitno je da je djetetu potrebna pomoć na njegovom putu osamostaljivanja (Schäfer, 2015). Kada se djetetu omogući samostalno stjecanje iskustva tada mu se najviše i pomaže (Seitz i Hallwachs, 1996).

Važna postavka Montessori pedagogije glasi: „*promatraj dijete, ono će ti pokazati (svoj) put.*“ (Bašić, 2011: 206). Navedena izjava ukazuje na to koliko se Marija Montessori divila djeci te koliko ih je poštovala. Kao znanstvenica, Montessori je promatranjem djece spoznala određene zakonitosti u njihovom razvoju. Stoga, je uočila kako djeca prolaze kroz određena razdoblja u kojima ponavljaju određene aktivnosti i to bez nekog jasno vidljivog razloga (Britton, 2000). Sva djeca prolaze kroz iste zakonitosti razvoja, odnosno slijede iste senzibilne faze, ali su određena odstupanja moguća zbog individualnosti svakog djeteta. „*Razdoblja posebne osjetljivosti jesu razdoblja u kojima je izražena posebna sklonost primanju određenih vrsta podražaja na koje organizam spontano reagira, a koja tijekom razvoja periodično nadolaze.*“ (Philipps, 1999: 38). „*Tijekom takvog razdoblja dijete je odbareno posebnom osjetljivošću koja ga potiče na percipiranje određenih karakteristika u okolini, na učenje određenih vještina...*“ (Philipps, 1999: 38). Razdoblja posebne osjetljivosti kroz koja djeca prolaze ključna su za rano učenje jer tada djeca imaju vrlo visoku okupaciju time čime se bave. Montessori smatra da je to znak razvijanja novog znanje ili vještina putem svih osjetila djeteta (Britton, 2000). Šest je razdoblja osjetljivosti, a radi se o osjetljivosti za red, za jezik, za spretnost u kretanju, za društveno ponašanje, za male predmete te za učenje putem osjetila (Britton, 2000). Kroz prvu godinu djetetova života javlja se posebna osjetljivost za red,

te ona traje do druge godine, a najintenzivnija je u razdoblju oko 18. mjeseca starosti djeteta (Eret i Jagnjić, 2020). Razdoblje je prožeto djetetovom željom za razvrstavljanjem i kategoriziranjem svojih iskustava. Dijete pritom pokazuje izrazitu želju i potrebu za dosljednošću i za onime što mu je poznato u okolini (Britton, 2000). Također, u navedenom periodu djetetu su bitni harmonični odnosi u njegovoj okolini, a ono je prožeto i u Montessori materijalima te u njihovom rasporedu u prostoru (Seitz i Hallwachs, 1996). Zatim, slijedi razdoblje osjetljivosti za jezik koje je prožeto sposobnošću za korištenjem jezika. Naime, ovo razdoblje počinje od djetetova rođenja te traje do njegove šeste godine (Philipps, 1999). Međutim, početak razdoblja osjetljivosti za jezik može se naći već i u prenatalnom periodu jer dijete već tada čuje majčin glas i ostale zvukove iz okoline (Eret i Jagnjić, 2020). Značajne vještine govora te oblikovanja rečenica barem jednog jezika dijete svlada do svoje pete godine života. Jezik dijete upija nesvjesno, oponaša ga, a usavršava izvedbom (Eret i Jagnjić, 2020). Dijete u tom periodu usvaja jezik bez da ga itko direktno njime podučava. Nakon tog perioda dijete i dalje nastavlja s usvajanjem jezika, međutim u navedenom periodu postignuto je zaista mnogo. Ukoliko u ovom razdoblju dijete nije bilo dovoljno izloženo jeziku doći će do nepopravljive štete (Britton, 2000). Osjetljivost za spretnost u kretanju aktualno je u periodu kada dijete nauči hodati, odnosno u periodu između dvanaestog i petnaestog mjeseca života. U tom razdoblju dijete ima veliku potrebu za uvježbavanjem aktivnosti hodanja, odnosno ima povećanu potrebu za kretanjem općenito. Dijete ima želju kordinirati pokrete jer će se tada moći kretati se po vlastitoj volji (Seitz i Hallwachs, 1996). Važno je osigurati poticajnu i sigurnu okolinu te omogućiti predmete kojima djeca mogu baratati kao npr. gurati i povlačiti predmete kako bi nesmetano razvijali kretanje i zadovoljili želju za kretanjem (Eret i Jagnjić, 2020). Slijedi razdoblje osjetljivosti za društveno ponašanje koje se javlja između druge i treće godine djetetova života. U navedenom razdoblju dijete počinje biti svjestno da je dio kolektiva (Britton, 2000). Tada dijete pokazuje izrazito zanimanje za svoje vršnjake, općenito za drugu djecu te se počinje s njima družiti. Počinje se javljati osjećaj povezanosti te usvajanje normi skupine. U razdoblju oko šestog mjeseca djetetovog života počinju ga privlačiti maleni predmeti te se to naziva osjetljivost za male predmete (Eret i Jagnjić, 2020). Dijete pritom počinje uočavati sitne djelove koji su dio cjeline, a to mu pomaže u shvaćanju svijeta (Eret i Jagnjić,

2020). Također, kako su djeca sve pokretnija tako počinju uočavati i razne kukce, travu, kamenčiće i slično. Posljednje razdoblje je razdoblje posebne osjetljivosti za poboljšanje osjetilnih sposobnosti, koje također već počinje dok je dijete u majčinoj utrobi. Međutim, najviše se na tome treba raditi između druge i četvrte godine djetetova života. Pritom od iznimne je važnosti u ovom razdoblju djetetu davati mogućnosti vježbanja svojih osjetila jer dijete preko njih upoznaje svijet koji ga okružuje (Philipps, 1999). Dok se dijete ne počinje kretati samostalno potrebna mu je blizina odraslih kako bi mu pomogli doživjeti svijet, a nakon što se samo počne kretati nužno mu je pružiti slobodu kako bi ono bilo nesmetano u istraživanju svijeta (Britton, 2000). Razvoju djeteta koji se odvija tijekom osjetljivih razdoblja uvelike pomažu Montessori didaktički samoispravljujući materijali (Lillard, 2005 prema Šagud i Toplek, 2018).

Iz svega prethodno navedenog vidljivo je kako su prvih šest godina djetetova života izrazito ključni i važni za njegov cjelokupan razvoj. U tom se razdoblju razvija sposobnost za učenje, stoga je u ovom periodu od izrazite važnosti djetetu omogućiti adekvatnu okolinu (Stevanović, 2003). Djeca rade s visokom koncentracijom i s velikom dozom mira one aktivnosti koje odgovaraju njihovoj spremnosti i motivaciji. Kada je dijete zadovoljno i aktivno to je znak da se nalazi u osjetljivom stupnju koji se odvija na pozitivan način (Seitz i Hallwachs, 1996). Ukoliko dijete nije dobilo odgovarajući poticaj u za to odgovarajućem periodu neće se u potpunosti iskoristiti to razdoblje za učenje. Također, kada odrasli nisu u stanju prepoznati realne djetetove potrebe tada je djetetova reakcija negativna (Eret i Jagnjić, 2020). Određeni dječji hirovi u poveznici su s razdobljima posebne osjetljivosti. Radi se o vanjskim izrazima nezadovoljenih potreba djece, no kada dođe do zadovoljenja djetetovih želja, hirovi staju, a nakon razdoblja nemira slijedi smirenje (Montessori, 2003). Pod ovim se ne smatra da se djetetu treba u potpunosti ugađati, već o tome da se djetetu pruži prilika te one mogućnosti koje su povezane s njegovim razvojno-psihološkim te fiziološkim potrebama (Seitz i Hallwachs, 1996). Stoga, važno je adekvatno pedagoško djelovanje pri prepoznavanju razvojnih faza, odnosno omogućiti poticanje razvoja kompetencija specifičnih za razvojnu fazu djeteta. Primjerenost označava potrebu da se dijete ne smije opteretiti zadacima i pitanjima koji za njega nemaju značenje ni koje on još

uvijek ne može razumijeti (Bašić, 2011). Zahtjev primjerenosti razvojnim potrebama postavljen je trima pravilima. Prvo pravilo je vremenska primjerenost koja kaže da treba pravovremeno reagirati, odnosno ni prekasno ni prerano. Slijedi pravilo primjerenosti sadržaja interesima djeteta koji kaže kako treba biti ni previše ni premalo sadržaja, samim time sadržaj ne smije biti ni pretežak ni prelagan. Zadnje je pravilo primjereni odnos koji zagovara pomaganje, ohrabrivanje i indirektno vođenje djeteta (Bašić, 2011).

Vidljivo je kako je razvoj djeca uvelike kompleksan te koliko je važno poznavati određene zakonitosti djetinjstva, ali prvenstveno prepoznati i razumijeti njegove potrebe. Montessori je proučavanjem djece došla je do mnogih saznanja i zaključaka, a te zakonitosti postupanja pretopljene su u pedagoška načela.

#### **4.2 Načela Montessori pedagogije**

Pedagoška načela Montessori pedagogije razvijena su temelju promatranje djece te direktnim radom s njima. Radi se o zakonitostima, vrijednostima koje treba slijediti u radu s djecom. Načela Montessori pedagogije su poštovanje djeteta, osposobljavanje osjetila i kretanje, kako mišići pamte, polarizacija pažnje, sloboda izbora, pripremljena okolina, rad s materijalima te uloga odgajatelja (Seitz i Hallwachs, 1996).

*Poštovanje djeteta* - Montessori je poštovala djecu te se zalagala za njihovo poštovanje u društvu, što nije bilo tipično za doba u kojem je živjela. Pedagoški stavovi odraslih te sadržaji i metode učenja trebaju sadržavati poštovanje dostojanstva ličnosti djeteta. Pod načelom poštovanja djeteta ulazi i odnos između djece i odraslih koji nije klasificiran na principu „odozgo prema dolje“ (Seitz i Hallwachs, 1996). Želja je na nov i drukčiji način postaviti poziciju koju odrasli imaju naspram djece. Montessori je tvrdila kako djeci treba dopustiti vodstvo te im omogućiti razvoj koji je slobodan. Ukoliko se djetetu pruži bezuvjetna ljubav, okolina koja je primjerena njegovim razvojnim potrebama te sloboda tada se dijete može razvijati u skladu sa svojim sposobnostima i na njemu najbolji način. Odrasli u djetetovom okolini trebali bi na pravilan način promatrati razvoj djeteta te mu pružati ljubav i priznanje, čime mu se iskazuje poštovanje (Seitz i Hallwachs, 1996).

*Osposobljavanje osjetila i kretanje* - Važno u navedenom načelu je spoznaja da svaki čovjek percipira svijet koji ga okružuje pomoću svojih osjetila, preko i pomoću njih komunicira sa svijetom te ulazi u međusobne odnose. Djeca preko osjetila spoznaju okolinu što je za njih od izuzetne važnosti jer im upravo to omogućuje stjecanje raznih iskustava koja će kasnije u životu i nadograđivati (Seitz i Hallwachs, 1996). Upravo zato je Montessori veliku pažnju posvetila osjetilima i percipiranju djece. Percepciju osjetila moguće je razvijati isključivo u okolini koja je bogata te poticajna. Također, Montessori je zagovarala da se u radu s djecom kreće od motorike cijeloga tijela, te u odgoj uvrste igra i tjelovježba (Seitz i Hallwachs, 1996). Svijet oko sebe dijete također upoznaje pomoću kretanja, a tako ujedno razvija i svoju svijest (Stevanović, 2003). Promatranjem djece zaključilo se kako se i njihov um razvija kretanjem. Odgoj je zapravo cjelina koja se sastoji od tri dijela, a radi se o glavi koja predstavlja mišljenje, srcu koje predstavlja osjećaje te ruke koje predstavljaju djelovanje. Naime, radi se o tome da se preko mišića koji se pokreću prenose razne informacije sve do mozga, a takvo je učenje ono koje ostavlja tragove (Seitz i Hallwachs, 1996).

*Kako mišići pamte* - Prema Montessori ljudski mehanizam sastoji od mozga, osjetila te mišića. Promatranjem djece uočeno je kako se razum razvija preko kretanja te da su inteligencija i kretanje u uskoj poveznici (Seitz i Hallwachs, 1996). Naime, mišići koji se kreću ujedno prenose i informacije do samoga mozga te se ovdje radi o učenju koje ostavlja tragove. Vrlo dobar primjer je vožnja bicikle - jednom kada se bicikl nauči voziti, čak i nakon duže pauze od vožnje, ta se radnja neće zaboraviti (Seitz i Hallwachs, 1996). Preko materijala odvija se praktični rad, a dijete se mora mnogo kretati te ponavljati radnje kako bi nešto uspješno napravilo (Seitz i Hallwachs, 1996).

*Polarizacija pažnje* - Montessori pedagogija veliku pažnju pridaje koncentraciji te načinima njenog poboljšavanja (Seitz i Hallwachs, 1996). Promatranjem djece došlo se do zaključka kako su čak i mala djeca sposobna za duboku koncentraciju, a navedeno se stanje naziva „polarizacija pažnje“ (Seitz i Hallwachs, 1996). Tri stupnja koja prethode koncentraciji zamijetila je te opisala sama Marija Montessori. Prvi stupanj je faza u kojoj je riječ o postupnom početku neke aktivnosti, drugi stupanj predstavlja sam početak koncentracije, a zadnji odnosno treći stupanj predstavlja unutarnje zadovoljstvo i unutarnju ravnotežu (Seitz i Hallwachs, 1996). Važno je

napomenuti kako djeca između prvog i drugog stupnja pokazuju nemir u svom ponašanju. Sposobnost duboke koncentracije Montessori smatra važnim segmentom odgojno-obrazovnog procesa. Kada dijete baveći se određenom aktivnosti uđe u duboku koncentraciju postepeno dolazi i do discipline. Stoga je Montessori osmislila materijal koji gotovo uvijek kod djeteta izaziva duboku koncentraciju tj. polarizaciju pažnje (Rajić, 2011).

*Slobodan izbor* - Slobodno dijete je aktivno dijete, a aktivnost omogućuje slobodu (Jagrović, 2007). „Što je dijete sposobnije za djelovanje – to je slobodnije.“ (Bašić, 2011:211). Cilj je dijete poticati na samostalnost i neovisnost pomoću njegove samoaktivnosti. Montessori smatra kako je najvažnija djetetova sloboda u odlučivanju s čime će se ono baviti, te da se djeci ništa ne nameće, da im se omogući samostalno biranje i sredstva i način rada (Stevanović, 2003). Kada dijete može samo birati s čime će se baviti onda to ono čini s veseljem. Upravo iz tog razloga Montessori se zalagala za ponudu adekvatnog materijala djeci te za mogućnost nesmetanog dolaska do materijala. Također, ona smatra kako se dijete nečemu može potpuno posvetiti jedino ukoliko to čini u okvirima slobode (Seitz i Hallwachs, 1996). Ukoliko dijete ima mogućnost samostalno izabirati čime i koliko dugo će se time baviti, onda sprečavamo da se dijete bavi zadacima za koje ono još uvijek nije spremno (Seitz i Hallwachs, 1996). Montessori djeci pruža slobodu odabira aktivnosti, no to ne znači da je cilj dopuštanje djetetu da radi što želi ili površno bavljenje sa stvarima na način da skače s materijala na materijal, već je cilj omogućiti mu samostalan odabir sadržaja i aktivnosti koje ga vode prema neovisnosti (Montessori, 2003). Stoga, odgajatelj mora biti osposobljen za mogućnost razlikovanje situacija u kojima se dijete površno bavi materijalom od situacija kada je dijete zaista interesirano za nešto. Slobodu izbora djetetu omogućuje i bogat izbor materijala (Seitz i Hallwachs, 1996). Također, kada se dijete nalazi u opuštenoj i mirnoj okolini stvara se osjećaj sigurnosti te se tada ono ne boji napraviti pogrešku, što mu također daje slobodu. Sloboda je nužna i zbog individualnog razvoja svakog pojedinca. Naime, razvoj čovjeka određen je temeljnim zakonima, međutim ni jedno dijete ne nalikuje drugome u svome razvoju jer svako dijete ima svoj vlastit tempo učenja, ritam razvoja i funkcioniranja (Seitz i Hallwachs, 1996).

*Pripremljena okolina* - „Okolina koja je pripremljena potrebama djeteta i nudi sve što djetetu treba za tjelesnu, umnu, duhovnu i duševnu prilagodbu M. Montessori zove *pripremljena okolina*.“ (Philipps, 1999: 57). Okolina Montessori pedagogije uvelike je drukčija od okoline tradicionalnih modela te postoje strogo određena pravila za njen izgled (Philipps, 1999). Odgajatelji su ti koji pedagoški oblikuju i uređuju okruženje, međutim nužno je da se oni pritom vode djetetovim potrebama, a ne potrebama odraslih. Važno je da je okolina pogodna za nesmetani razvoj djece i da djeci omogućuje upoznavanje njihovih vlastitih mogućnosti jer ona za djecu odgojno odgojno sredstvo (Bašić, 2011). Okolina treba biti sigurna, a pritom otvorena prema roditeljskom domu, vrtu te prema školi (Seitz i Hallwachs, 1996). Važno je da prostor u kojem dijete boravi omogućuje kretanje, u suprotnom se sprječava razvoj i učenje same djece. Prostorije moraju sadržavati materijale koji odgovaraju potrebama te željama same djece. Cilj je stvoriti okolinu koja je harmonična i jedinstvena cjelina, a ne onu koja je samo zbirka materijala i pribora za rad. (Seitz i Hallwachs, 1996).

*Rad s materijalom* - Osnova Montessori pedagogije je zapravo Montessori materijal, stoga je sljedeće načelo čini rad s materijalom (Seitz i Hallwachs, 1996). Montessori je osmislila autodidaktički materijal pomoću kojeg djeca mogu samostalno istraživati i stjecati iskustva. Materijal je dio opremljene okoline te on svoj potpun potencijal dobiva tek onda kada je dio cjeline Montessori pedagogije. (Seitz i Hallwachs, 1996). Sam materijal ima svoj vlastiti jezik zbog čega nije potrebno da odgajatelj mnogo govori. Materijal omogućuje djetetu učenje na jasan način (Seitz i Hallwachs, 1996). Odgajatelj izlaže materijala djeci te se na taj način potiče zanimanje djece za određeni materijal, budući da dijete najprije mora upoznati neku stvar kako bi ju zatim moglo izabrati. Naime, djeca uče na način da rukuju materijalima, ponavljanjem vježba te rješavanjem zadataka. (Seitz i Hallwachs, 1996).

*Uloga odgajatelja* – Posljednje načelu Montessori pedagogije je uloga odgajatelja. Od odgajatelja se očekuje posjedovanje perspektive u kojoj on nije u središtu zbivanja već je u središtu djeteta, kao akter vlastitog odgoja (Bašić, 2011). Uloga Montessori odgajatelja je promatranje, praćenje te pomaganje u procesu djetetova učenja i razvoja (Burić, 2018). Prvenstveno je važno da odgajatelj bude brižljiv promatrač individualnih interesa i potreba svakog pojedinog djeteta te je njegov doprinos veći u

području promatranja nego u području planiranja (Stevanović, 2003). Dijete treba promatrati u svim njegovim aktivnostima, čak i kada se povlači u sebe ili šuti, kako bi se uspjele spoznati njegove stvarne potrebe. Neke od drugih osobina koje se od odgajatelja očekuje su razumijevanje, prirodni autoritet, duhovitost, maštovitost, poštovanje djece, strpljenje i poniznost (Seitz i Hallwachs, 1996). Odgajatelj treba graditi partnerski odnos s djetetom koji se temelji na povjerenju u sposobnosti i snagu koju dijete posjeduje (Seitz i Hallwachs, 1996). Nužna je sposobnost odgajatelj u prepoznavanju situacija u kojima bi se trebao povući i prepustiti aktivnost samom djetetu. Dok je dijete aktivno odgajatelj je pasivan, no i u svojoj pasivnosti on mora zadržati svoju pažnju prema djeci. Važno je omogućiti slobodan prostor djetetovim aktivnostima te bez uplitanja djeci pokazati svoj uvažavajuć stav prema tim aktivnostima (Bašić, 2011). Na odgajateljima je da omoguće razvoj djece koji je u skladu s njihovim vlastitim željama, interesima, sposobnostima te sklonostima, trebaju im pružiti indirektnu pomoć za samoodgoj te nikako ne smiju od djece zahtijevati previše ili biti nasilni (Stevanović, 2003). Indirektna pomoć je ona pomoć u kojoj dijete pokazuje put, a na tom putu mu odgajatelj pruži svoju pomoć, također indirektna pomoć pruža se i pripremljenom okolinom koju odgajatelj priprema djeci (Bašić, 2011). Odgajatelj treba posjedovati stručno znanje, kritičko promišljati, biti spreman na eksperimentiranje te uvođenje inicijative u svoju skupinu i u svoj način rada (Gomerčić, 2020). Kako bi odgajatelj mogao postati odgajateljem u Montessori vrtiću on nakon akademskog obrazovanja za rad u redovnim vrtićima mora proći kroz poseban program edukacije koji se provodi u za to specijaliziranim ustanovama. Edukacija traje dvije do tri godine, a nakon toga dobiva se diploma Montessori odgajatelja (Gomerčić, 2020).

U prethodnom tekstu navodila su se načela pedagogije. Radi se o vrijednostima koje valja slijediti u radu s djecom. Navedena načela prožeta su i kroz Montessori materijale, odnosno ta su načela su bile smjernice u stvaranju materijala te je važno da materijali zadovoljavaju kriterije svega prethodno navedeno. Stoga će se materijali posebno obraditi u odlomku koji slijedi. Međutim, materijali su dio prostora stoga je važno i taj element pedagogije detaljnije istražiti.



### 4.3 Montessori prostor

Važan pojam Montessori pedagogije je strukturno-pripremljeno okruženje, u koje ulazi socijalno okruženje, materijali te sam prostor. (Novšak, 2020). Montessori materijal dio je Montessori prostora, svoj potpun smisao dobiva kada je dio tog pripremljenog prostora, stoga ga je važno detaljnije istražiti i objasniti kako bi se sami materijali što potpunije i jasnije shvatili.

Montessori je smatrala kako se dijete ne može adekvatno razvijati u tzv. "praznome prostoru" stoga se ona snažno trudila shvatiti kakav je točno prostor djetetu potreban. Proučavanjem dječjih ponašanja došla do brojnih zaključaka, saznanja, potrebnih kriterija i uputa za uređenje prostora (Schäfer, 2015). Također, psiholozi, umjetnici te arhitekti pomagali su joj u određivanju potrebnih prostornih karakteristika vrtića, kako bi uspjeli odredili adekvatnu veličinu i visinu prostorija te ukrasne elemente koji će pozitivno djelovati na poticanje koncentracije kod djece (Montessori, 2003).

Montessori je prostor vrtića željela organizirati po uzoru na izgled kuće, odnosno doma djece, tako da se npr. sastoji od više soba, da ima vrt koji je natkriven i slično. Važno je da prostor nije ni prevelik ali ni premalen, a nužno je da omogućuje dovoljno prostora za hodanje, plesanje te općenito nesmetano kretanje djece (Stevanović, 2003). Vedre i svjetle boje trebale bi prevladavati prostorom tako da sam prostor pozitivno utječe na dječje ponašanje, a da pritom zrači i pozitivom (Montessori, 2003). Također, važno je da prostorija ima mnogo vanjskog svjetla. Prostor Montessori vrtića treba biti vrlo jednostavno uređen te je važno da je namještaj, primjerice stolice i stolovi veličinom primjeren djeci (Gomerčić, 2020). Bitno je da je prostor skupine uredan i čist te da je ugodan za boravak u njemu. Prostor se uređuje stvarnim slikama prirodnih ljepota, zavičaja djece, slikama iz života, umjetničkim slikama. Također, poželjno je prostor upotpuniti i raznim biljkama, na koje uz odgajateljke vode brigu i sama djeca. Djeca mogu imati i životinje koje s njima borave u prostoru, također o kojima vode brigu (Philipps, 1999). Vrlo je poželjno postojanje vrta koji se nalazi u blizini skupine, te da su u tom vrtu mogući radovi, kao što je uzgajanje i briga o biljkama koje vode odgajatelji zajedno s djecom. Prostor je ispunjen Montessori priborom, pritom svaki pribor ima svoje mjesto te se nalazi u otvorenim policama kako bi stalno bio vidljiv te dostupan djeci. Pribor mora biti dostupan i manjoj djeci i djeci s posebnim potrebama

pa se to svakako mora uzeti u obzir pri raspoređivanju pribora u prostoru (Philipps, 1999). Djeca se prirodno osjećaju ugodno na podu stoga im je bitno omogućiti rad na malim podlošcima na podu skupine (Stevanović, 2003). „Otvorena vrata“ još jedan su pojam za kojeg se zalagala Marija Montessori. Navedeni pojam djeci omogućuje nesmetano prelaženje iz jedne prostorije vrtića u drugu, ovisno o njihovim interesima (Stevanović, 2003).

Kako bi prostor bio prostorom Montessori vrtića važno ga je urediti temeljem strogo određenih estetskih kriterija i uvjeta Montessori pedagogije koji su prethodno navedeni. Glavni cilj oblikovanja prostora je taj da se djeci omogući sloboda (Philipps, 1999). S obzirom da su u prostoru smješteni materijali, detaljnije će ih se obraditi u nastavku.

## 5. MONTESSORI MATERIJALI

„Montessori pribor je poseban didaktički pribor koji je na temelju svojih opažanja djece i iskustva u radu s djecom te proučavajući radove Itarda i Seguina razvila M. Montessori.“ (Philipps, 1999: 62). AMI propisuje strogo određena pravila, odnosno standarde za izradu Montessori materijala, a te standarde moraju ispunjavati svi proizvođači Montessori materijala (Philipps, 1999). Montessori didaktička pomagala ne nazivaju se igračkama već upravo „materijalima“. Materijali su većinski izrađeni od prirodnih materijala od kojih je najčešći drvo (Novšak, 2020).

Montessori za svoj je materijal rekla da je „ključ pomoću kojeg se može dešifrirati svijet“ (Seitz i Hallwachs, 1996: 57). Prethodna misao nastala je iz razloga jer materijal čini osnovu za red te preko njega djeca spoznaju odnose i veze koje vladaju u svijetu, a konkretnim radom spoznaju i sebe (Seitz i Hallwachs, 1996). Zadatak materijala je razvoj osjetila i intelektualnih sposobnosti, također, omogućuje i razvoj konkretnog razumijevanja apstraktnih pojmova te stvara vezu između ruku i mozga (Sablić, Rački i Lesandarić, 2015). Materijal pomaže pri racionalnom razvoju djeteta, potiče koncentraciju, samostalnost, koordinaciju, socijalizaciju te na koncu osjećaj za red (Gomerčić, 2020). S obzirom da je Montessori materijal izrađen sukladno sa sposobnostima i potrebama djece, on potiče i unutarnju motivaciju djece (Novšak, 2020).

### 5.1 Karakteristike Montessori materijala

Pri izradi materijala Montessori se vodila mišlju kako rad s materijalima kod djece treba izazivati osjećaj zanesenosti (Rajić, 2011). Stoga se od materijala očekuje da potakne aktivnost djeteta, znatiželju te mu okupira pažnju (Perić, 2009). Upravo zato zadržan je isključivo onaj Montessori materijal koji je uspio u potpunosti zaokupiti pozornost djece. Prethodno navedena pojava, pojava potpuno usmjerene pažnje, naziva se Montessori fenomenom. Još jedan fenomen, fenomen ponavljanja vježbi također je zamjetila sama Montessori. Zamjetila je kako su bez vanjski vidljivog razloga djeca ponavljala određene vježbe, a kada bi im se pojedine vježbe bolje objasnile to bi djeci zapravo predstavljao poticaj da ju nastavljaju i dalje izvoditi. Pa su tako npr. djeca prala čiste ruke ne zbog čistoće već zbog unutarnjeg zadovoljstva (Montessori, 2003). Upravo stoga mogućnost ponavljanja sadržan je u svim

materijalima, što je izrazito važno jer se ponavljanjem uvježbava aktivnost, usvaja potrebna vještina i pojmovi (Perić, 2009).

Postoje četiri kriterija koje materijal mora zadovoljiti kako bi on bio Montessori materijal. Prvi kriterij je kriterij dostupnosti materijala djeci, riječ je o tome kako dijete ne ovisi o odraslima oko sebe ako se želi s nekim materijalom baviti, dohvatiti ga ili nositi (Philipps, 1999). Zbog navedenog razloga važno je materijal u prostoru postaviti na način da bude vidljiv i lako dostupan svojoj djeci, zbog čega treba pronaći adekvatna mjesta za njih u skupini. Poticanje aktivne djetetove djelatnosti drugi je kriterij koji je potreban kako bi materijal bio Montessori materijal (Philipps, 1999). Navedeni kriterij predstavlja sposobnost materijala na poticanje djeteta da se njima bavi, a da pritom dijete koristi svoja osjetila, odnosno misli i ruke. Primjerenost potrebama i sposobnostima djeteta je treći kriterij (Philipps, 1999). On predstavlja poticanje razvoja na način da vježbe prate razvojne potrebe, što bi značilo da vježbe idu od jednostavnijih prema složenijima, odnosno od konkretnijih prema apstraktnijima. Posljednji kriterij, odnosno četvrti kriterij predstavlja mogućnost uočavanja pogreške u radu. Materijal je koncipiran na način kako bi dijete uvidilo povratnu informaciju te da samo sebe moglo ispraviti (Philipps, 1999). Svaki Montessori materijal sadržava mogućnost uočavanje povratne informacije te je to izuzetno bitan segment ove pedagogije. Ukoliko dođe do greške ona se usputno ispravlja. To omogućuje djetetu neovisno o pomoći drugih, samostalno baratajući materijalom uviđa potencijalnu grešku te ju može samostalno ispravljati (Perić, 2009). Samostalnost uočavanja greška zapravo odgaja dijete, a taj se odgoj odvija bez odraslih, bez njihovog direktnog uplitanja te se na taj način kod djeteta razvija pažljivost, samostalnost i koncentracija (Seitz i Hallwachs, 1996). Po jedna se teškoća javlja u svakoj pojedinoj vježbi, tj. ono nešto novo što dijete može svladati. Teškoća je izolirana jer tada dijete lakše uspjeva svladati potrebnu mu vještinu i lakše uči (Philipps, 1999).

Također, od iznimne je važnosti da se materijal uvijek nalazi na istome mjestu, u istom obliku, da je složen istim slijedom te da je čist i potpun. Stoga se u Montessori ustanovama od djece traži i očekuje vraćanje materijala s kojim su se bavili na mjesto koje je za njega predviđeno i u istom stanju u kojem su ga prethodno pronašli (Philipps, 1999). Ukoliko materijal ima više svojih djelova, svi djelovi moraju biti složeni na za

njih predviđeni podmetač jer to djetetu olakšava prenošenje cijelog materijala. U skupini postoji samo po jedan primjerak svakog materijala pojedine vježbe, a na taj se način dijete dovodi u situacije gdje ono samostalno mora rješavati probleme ukoliko želi materijal kojim se već neko drugo dijete bavi. Dijete tada može čekati red ili pronaći neko drugo rješenje, čime se razvija uvažavanje drugih, tolerancija, suradnja, strpljenje, govorno izražavanje, sposobnosti uvjeravanja i druge slične osobine (Philipps, 1999). Još jedna pozitivna karakteristika postojanja samo po jednog primjerka svakog materijala pojedine vježbe u skupini je smanjivanje natjecanja između djece. Dijete je zaokupljeno svojim radom stoga se njegov napredak ne može usporediti s postignućima druge djece (Stevanović, 2003).

## **5.2 Vrste Montessori materijala**

U Montessori pedagogiji razlikuje se različita područja i primjena materijala. Stoga, se materijali dijele na materijal za vježbe praktičnog života, za vježbe poticanja osjetilnih sposobnosti, za poticanje govora, za matematičke vježbe te za svemirski odgoj (Jagrović, 2007). Svaka vrtićka skupina koja radi po Montessori pedagogiji mora sadržavati potpun materijal za sva područja vježbi.

### **5.2.1 Materijali za vježbe praktičnog života**

Ideja za vježbe iz praktičnog života nastala je na temelju obitelji i doma, upravo jer su to početci oblikovanja djeteta. Aktivnosti koje dijete vidi u svojem obiteljskome domu adaptirane su te unesene u vrtić (Hrvatsko Montessori društvo, 2000<sup>1</sup>). Vježbe su većinski namijenjene djeci u razdoblju do oko treće godine života. Najčešće kada dijete uđe u Montessori vrtić prvo s čime se sretne i što mu se ponudi upravo su vježbe za praktični život (Seitz i Hallwachs, 1996).

Vježbe praktičnog života zapravo se sastoje od četiri djela, prvi dio odnosi se na jednu predvježbu kordinacije i pokreta, nakon toga slijede tri djela vježbi, a radi se o vježbama za brigu o sebi, zatim brigu za okolinu te vježbe povezane s životom u zajednici (Seitz i Hallwachs, 1996).

#### **Tablica 2: Podijela materijala za vježbe praktičnog života i njihova funkcija**

---

<sup>1</sup> Hrvatsko Montessori društvo (2000). Maria Montessori: Rad. Preuzeto 10.8.2021. sa <https://hrmdrustvo.hr/odgojna-podrucja-montessori-programa/prakticni-zivot/>

<b>Podijela vježba praktičnog života</b>	<b>Funkcija materijala</b>
<b>Predvježba kordinacije i pokreta</b> → Hodanja po crti i po stepenicama, prenošenje raznih predmeta, pažljivo kretanje u prostoru (Seitz i Hallwachs, 1996).	Poticanje samostalnosti u svakodnevnome životu djeteta (Hrvatsko Montessori društvo, 2000 <sup>2</sup> ). Razvijanje koordinacije tijela, usklađivanje pokreta i rukovanje predmetima, razvoj fine i grupe motorike ruku i nogu. Razvija se koncentracija i pažnje (Philipps, 1999).
<b>Vježbe za brigu o sebi</b> → Pranje ruku, oblačenje i skidanje, pranje zubi i mnoge slične radnje iz svakodnevnice. Ubrajaju se i odjevni sklopovi te se djetetu omogućava svladavanje zakopčavanja pomoću raznih kopči, dugmadi, vezica, patenta i slično (Philipps, 1999).	Usvajanje higijenskih navika, razvoj fine i grupe kordinacije šake. Osamostaljivanje u hranjenju, oblačenju i higijeni. Razvija se koncentracija i pažnja djece (Philipps, 1999).
<b>Vježbe za brigu o okolini</b> → Rad u vrtu, pranje suda, čišćenje, briga o životinjama (Philipps, 1999).	Usvanje radnih navika, osamostaljivanje, neovisnost, učenje o važnosti za brigu u vlastitoj okolini. Razvija se koncentracija i pažnja djece (Philipps, 1999).
<b>Vježbe povezane sa životom u zajednici</b> → Podrazumijevanju međuljudsku interakciju, pa tu spada stjecanje navika za ispričati se, zahvaliti, uvažavanje i poštivanje drugih, pozdravljanje gostiju, ponuditi gostu piće i hranu te slično (Hrvatsko Montessori društvo, 2000 <sup>3</sup> ).	Usvaja se pristojno ponašanje prema ljudima u djetetovoj okolini, poštovanje drug. Te se radi na socijalizaciji djece (Philipps, 1999).

Kao što je vidljivo iz tablice 2, radi se o aktivnostima s kojima su se djeca većinom prethodno susretali u svojim domovima (Philipps, 1999). Vježbama se djecu zapravo osposobljava za samostalnost, a znak neovisnosti upravo je samostalnost u brizi za sebe i svoju okolinu na čemu je fokus u vježbama i materijalima. Potrebni materijali i predmeti za vježbe praktičnog života moraju svojom veličinom odgovarati djeci. Montessori je za ove vježbe koristila materijale koji su djeci već poznati iz njihove

<sup>2</sup> Hrvatsko Montessori društvo (2000). Maria Montessori: Rad. Preuzeto 10.8.2021. sa <https://hrmdrustvo.hr/odgojna-podrucja-montessori-programa/prakticni-zivot/>

<sup>3</sup> Hrvatsko Montessori društvo (2000). Maria Montessori: Rad. Preuzeto 10.8.2021. sa <https://hrmdrustvo.hr/odgojna-podrucja-montessori-programa/prakticni-zivot/>

svakodnevnice i iz doma, kao što su čaša, metla, četke, posude, voda, dugmadi i slično (Stevanović, 2003). Međutim, Montessori je vodila računa o tome kako je važno da materijal djeci bude poticajan i zanimljiv svojim oblikom i bojom. Vještine koje dijete uspije steći tijekom vježbi praktičnog života spontano se premještaju u njegovu svakodnevicu (Philipps, 1999). Stoga, prilikom obroka prikazuju se vještine kao što su nošenje pribora, grabljenje, nalijevanje, čišćenje stolova i razne druge.

Iako su navedene vježbe vrlo jednostavne, ovdje se radi o vježbama koje su od izrazite važnosti za program Montessori (Stevanović, 2003). Cilj vježba za praktični život je da djeca steknu samostalnost i odgovornost, a oni će to steći ukoliko im se pruži mogućnost izvršavanja manjih zadataka i da mogućnost preuzimanja određenih obaveza. Također, razvija se fina i gruba motorika šaka i prstiju te koordinacije cijelog tijela (Philipps, 1999). Navedene vježbe djecu uče i koncentraciji, koordinaciji, samostalnosti, pažnji i ustrajnosti. Bez pažnje i koncentracije nema daljnjeg učenja. Ovaj će način dijete osposobiti za nadolazeće radove na sve složenijim materijalima (Stevanović, 2003).

### **5.2.2 Materijal potreban za razvoj osjetljivosti**

Vježbe za praktični život predvježba su za rad s osjetilnim materijalom, a ono predstavlja pripremu za rad s materijalom za matematiku. Za navedene vježbe materijal je originalan Montessori materijal, a on vodi računa o periodima posebne osjetljivosti kod djece (Philipps, 1999). Ovdje je važno da odgajatelj ponudi široku varijantu osjetilnog materijala.

Materijal u vježbama za razvoj osjetljivosti osmišljen je tako da se odnosi na samo jedno osjetilo, čime se postiže intenzivnija percepcija te se povećava koncentracija djeteta (Philipps, 1999). Zbog svoje jednostavnosti osjetilni materijal ima meditativni karakter, a mir i koncentraciju djeca postižu time što vježbe ponavljaju. Navedeni materijal djeci nudi konkretne mogućnosti kojima se može steći razno iskustvo, te pomoću osjetila dijete spoznaje zakonitosti i bit stvari koje ga okružuju (Seitz i Hallwachs, 1996).

#### **Tablica 3: Materijali za razvoj osjetljivosti i njihova funkcija**

<b>Osjetilo</b>	<b>Materijal</b>	<b>Funkcija</b>
Vid	<b>Valjci za umetanje</b>	Materijal potiče razlikovanje prostornih dimenzija (Philipps, 1999).
	<b>Ružičasti toranj</b>	Materijal omogućuje djeci upoznavanje s apstraktnim konceptima reda i pravilnosti (Šagud i Toplek, 2018). Potiče se razlikovanje prostornih dimenzija. Razvija se osjetljivost za pojam količine, brojevne veličine i decimalnoga broja. Uvježbavanje vidne percepcije, spretnost, strpljivost (Philipps, 1999).
	<b>Smeđe stepenice</b>	Materijalom se upoznavaju prostorne dimenzije, dobiva se znanje o pojmovima kao što je tanak, tanji i najtanji, te debeo, deblji i najdeblji (Stevanović, 2003). Razvija se strpljivost i koncentracija (Philipps, 1999).
	<b>Crveni štapići</b>	Razvija se spoznaja o razlici u duljini te razlikovanje prostornih dimenzija (Stevanović, 2003). Razvija se koncentracija i preciznost. Konkretno se prikazuje oduzimanje i zbrajanje veličina (Philipps, 1999).
	<b>Obojene pločice</b>	Razvija se vidna percepcija. Upoznavanje s bojama, njihovo razlikovanje i imenovanje. Razlikovanje i upoznavanje nijansa pojedinih boja (Philipps, 1999).



	<b>Binomska te trinomska kocka</b>	Materijal uvodi djecu u matematičke pojmove. Razvijanje koncentracije i preciznosti (Philipps, 1999).
	<b>Valjčići za slaganje</b>	Poticanje vidnog razlikovanja i zaključivanja. Omogućuje uspoređivanje na temelju različitih dimenzija, upoznavanje s geometrijskih likovima. Uvježbava se zaključivanje te zapažanje (Philipps, 1999).
Dodir	<b>Geometrijski ormarić</b>	Udružuje se osjetilo vida i opipa. Uvježbava se fina motorika prstiju. Upoznavanje s izgledom i nazivom geometrijskih oblika. Razvijanje pamćenja. (Philipps, 1999).
	<b>Tajanstvena vrećica</b>	Razvoj osjetljivosti dodira. Imenovanje i prepoznavanje predmeta i geometrijskih tijela (Philipps, 1999).
	<b>Sortiranje predmeta</b>	Uvježbavanje sposobnosti osjećanja tijela u prostoru, imenovanje predmeta i geometrijskih tijela te njihovo prepoznavanje (Philipps, 1999).
	<b>Geometrijski oblici</b>	Upoznavanje s geometrijskim oblicima u trodimenzionalnom obliku (Philipps, 1999).
	<b>Pločice različito hrapave površine</b>	Materijalom se razvija osjetilo dodira, upoznavanje s različitim teksturama. Vježbanje opisivanja površina, diskriminacija, upoznavanje s kontrastom

		glatko- hrapavo(Philipps, 1999).
	<b>Kutija s tkaninama</b>	Razvija se osjetilo dodira, vježbanje zaključivanja, prepoznavanja te sparivanja (Philipps, 1999).
	<b>Težinske pločice</b>	Materijal kojim se razvija osjetilo dodira. Dijete ima mogućnost upoznati se s pojmom mase odnosno težine. Omogućuje se razlikovanje naizgled iste predmete po težini. Razvijanje diskriminacije po težini (Philipps, 1999).
	<b>Termičke bočice</b>	Vježbanje osjeta topline i hladnoće. Uči se kako pristupiti posudi u kojoj se nalazi vruća tekućina. Razvijanje sposobnosti opisivanja i uparivanja. Razumijevanje pojmova toplo i hladno, funkcije topline (Philipps, 1999).
Sluh	<b>Cilindrične drvene kutije</b>	Materijalom se razvija slušna percepcija. Razvoj diskriminacije sluha, prepoznavanje i razlikovanje zvukova te njihovo pravilno uparivanje (Philipps, 1999).
	<b>Zvučni valjčići</b>	Materijal kojim se razvija osjetljivost sluha Razvoj diskriminacije sluha, prepoznavanje i razlikovanje zvukova te njihovo pravilno uparivanje (Philipps, 1999).
	<b>Crna i bijela zvona</b>	Upoznavanje s tonovima te poticanje razvoja i diskriminaciju sluha (Philipps, 1999). Upoznavanje s glazbom i glazbenim terminima, kao

		što je ljestvima (Philipps, 1999).
Njuh	<b>Bočice različitih mirisa</b>	Materijal potiče razvoj osjetila mirisa, prepoznavanje mirisa, uparivanje, razlikovanje, imenovanje mirisa i opisivanje (Philipps, 1999).
Okus	<b>Bočice s otopinama različitih okusa</b>	Materijalom se uvježbava osjetljivost okusa, prepoznavanje o kojem je okusu riječ, o kojoj je namirnici riječ, uparivanje, razlikovanje, imenovanje i opisivanje (Philipps, 1999).

Kao što je vidljivo iz tablice 3. razvrstani su materijali temeljem osjetila kojeg razvijaju, te je za svaki materijal napisana njegova funkcija. Materijali se sastoje od niza dijelova i pravila za korištenje te zadataka koje djeca izvršavaju. Radom na materijalima stječu se određene vještine koje se nadopunjuju govornim elementima. Odnosno, dok se djeca bave materijalima potiče ih se na govorno izražavanje, zaključivanje, promišljanje (Philipps, 1999). Navedenim je dan uvod za govorni razvoj, a materijali sadrže matematičku strukturu čime čine uvod u pojmove matematike.

### 5.2.3 *Materijal za matematiku*

Preko vježbi za praktičan život djeca su indirektnim putem dobila pripremu za rad s materijalom za matematiku. Logička posljedica vježbi za praktični život prenosi se i u osjetilnom materijalu koji sadrži matematičku strukturu. Djeca su prethodnim vježbama i materijalima naučila iz konkretnog izvlačiti apstraktne zaključke, što je predznanje koje je potrebno za materijale za matematiku (Philipps, 1999).

Zanimanje za brojeve veliki broj djece pokazuje već u predškolskoj dobi. Međutim, često u kasnijem životu, kada se više ne radi samo o brojevima, matematika im postaje složena i nepregledna, puna pravila te im počinje predstavljati probleme. Vrlo je važno da dijete ova iskustva stekne u ranoj dobi na što je konkretniji način moguće, kako bi

kasnije tijekom života moglo lakše svladati apstraktne pojmove, odnosno postupke i pravila (Perić, 2009). Stoga je Montessori osmislila svoj materijal za matematiku koji omogućuje svladavanje raznih pravila i zakonitosti i to na vrlo jasan način (Seitz i Hallwachs, 1996).

Djeci je ovim materijalima omogućeno da pomoću konkretnih doživljaja steknu neka od osnovnih matematičkih iskustva, da se upoznaju s pojmovima aritmetike, geometrije i algebre (Perić, 2009). Njime dijete konkretno-osjetilno spoznaje brojeve veličine te na taj način dolazi do matematičkih apstrakcija. Konkretno se pokazuju veličine, a omogućuje se da se one osjećaju vidom te dodirom. Nakon toga slijedi uvođenje simbola, odnosno brojeva, a zatim se veličine i brojevi povezuju. Već u dobi od 5 godina dijete se može početi upoznavati s računskim operacijama, kao što su zbrajanje, množenje, oduzimanje te dijeljenje (Perić, 2009).

**Tablica 4: Materijali za matematiku i njegova funkcija**

<b>Materijali za matematiku</b>	<b>Funkcija materijala</b>
<b>Brojevni prutovi</b>	Omogućuje povezivanje apstraktnog pojma broja s konkretnom količinom, također, ovo je i način uvježbavanja nizanja brojeva, svladavanje samog brojanja te spoznavanja pojma količine od 1 do 10 (Šagud i Toplek, 2018).
<b>Brojevne puzzle</b>	Upoznavanje sa simbolima, dati konkretnoj količini te apstraktnom pojmu odgovarajući simbol (Perić, 2009).
<b>Šarene perlice</b>	Konkretno prikazati brojke od jedan do devet i njihovo upoznavanje (Perić, 2009).
<b>Drveni pretinci s označenim brojkama od jedan do devet i drvena vretena</b>	Odbrojavanje, prepoznavanje i razvrstavanje brojka. Pojavljuje se pojam nule te se konkretno prikazuje kako se nuli ne pridružuje nikakva količina (Philipps, 1999).
<b>„Zlatne kuglice“</b>	Ovim materijalom dijete se upoznaje sa strukturom decimalnoga sustava (Seitz i Hallwachs, 1996). Materijal prikazuje dekadske jedinice, a pritom pruža i osnovu geometrijskih pojmova jer

	prikazuje točke, linije, lika i tijela (Perić, 2009).
<b>Kartice različitih duljina koje sadrže brojke napisane na razne načine</b>	Predočavanje dekatskih jedinica (Perić, 2009).
<b>Materijal s pločicama</b>	Upoznavanje te ovladavanje zbrajanjem (Perić, 2009).
<b>Abakus</b>	Omogućuje ovladavanje zbrajanjem te oduzimanjem (Perić, 2009).
<b>Šahovska ploča</b>	Predočavanje i ovladavanje dekatskim jedinica (Perić, 2009).
<b>Posebna ploča uz koje su prutići obojenih kuglica</b>	Materijal služi za brojanje vrijednosti do 11 do 20, te preko 20 te do 100 (Philipps, 1999).
<b>Lanac perlica</b>	Ovim materijalom djeca ostvaruju senzoričku sliku a ta im slika u kasnijem životu uvelike olakšava zadatke apstraktnoga tipa te olakšava shvaćanje potenciranja te kubiranja broja. Upoznavanje s potencijama te uspostavljanje veze između potencije broja i njegove geometrijske predodžbe. Omogućuje se i razlikovanje rednog i glavnog broja (Perić, 2009).

Kao što je vidljivo iz tablice 4, materijala za matematiku zaista ima mnogo, a njihova funkcija obuhvaća sva matematička područja, s ciljem da djeca na što konkretniji način upoznaju i shvate matematičke apstrakcije i pravila. Svaki materijal ima određen zadatak kojeg dijete treba izvršiti kako bi došao do znanje koji mu pruža materijal.

#### **5.2.4 Materijali za govor**

Temeljem promatranja načina na koji djeca svladavaju jezik, Marija Montessori osmislila je materijal koji će djetetu omogućiti i služiti za svladavanje govora, pisanja te čitanja (Hrvatsko Montessori društvo, 2000<sup>4</sup>). Razdoblje do treće godine djetetova života razdoblje je koje je karakteristično za učenje jezika, a u četvrtoj godina godina dolazi do njegove „eksplozije“ (Seitz i Hallwachs, 1996). Stoga Montessori smatra da je četvrta godina najpogodnija za učenje pisanja jer je tada prirodni razvoj govora na

<sup>44</sup> Hrvatsko Montessori društvo (2000). Maria Montessori: Rad. Preuzeto 10.8.2021. sa <https://hrmdrustvo.hr/odgojna-podrucja-montessori-programa/prakticni-zivot/>

svom vrhuncu, te je to vrijeme razdoblja posebne osjetljivosti za govor. U navedenom je razdoblju djetetova želja za novim riječima izrazito velika.

Konkretnim materijalom za jezik omogućuje se proširivanje riječnika te razvijanje svijesti o materinom jeziku. Također, na isti način moguće je i postupno svladavanje nekog stranog jezika (Seitz i Hallwachs, 1996). Vježbe pisanja slijede nakon vještine čitanja (Philipps, 1999). Materijal je razvrstan sa svojim funkcijama u tablici.

**Tablica 5: Materijal za govor i njegova funkcija**

<b>Materijal za poticanje govora</b>	<b>Funkcija materijala za djecu</b>
<b>Slike pojmova</b>	Materijal potiče bogaćenje vokabulara djece, upoznavanje s novim pojmovima (Philipps, 1999).
<b>Kartice s nazivima predmeta</b>	Funkcija materijala je bogaćenje riječnika, potičanje čitanja, razlikovanje i prepoznavanje (Philipps, 1999).
<b>Metalni okviri s umetaljkama raznih oblika</b>	Materijal omogućuje ovladavanje vještinom grafičkog izražavanja te priprema djeteta za pisanje (Philipps, 1999). Razvijanje fine motorike šake.
<b>Mali predmeti i kartice s njihovim nazivima</b>	Materijalom potiče se čitanje (Philipps, 1999).
<b>Slova na hrapavom papiru</b>	Dijete opipava slova te na taj način kinestetički i doživljava sam oblik slova. Ovo se povezuje s „pamćenjem mišića“ o čemu je govorila Montessori, a na taj način dijete može naučiti pisati slova prije nego što su naučila njegovo značenje (Seitz i Hallwachs, 1996). Upoznavanje sa slovima i njihovim oblikom (Philipps, 1999).
<b>Predmeti grupirani u tri skupine</b>	Materijal potiče razlučivanje glasa u govoru, širenje vokabulara, upoznavanje s pojmovima i slovima (Philipps, 1999).

Za navedene vježbe ponuđen je veliki broj materijala koji dijete potiče na razgovor, na imenovanje, opisivanje te na slaganje riječi uz pomoć slova, vježbanje pisanja i čitanja. Materijal za navedene vježbe ovisan je o kulturi u kojoj se ustanova i dijete nalazi te se s obzirom na to može razlikovati (Philipps, 1999).

Od izrazite je važnosti da je odgajatelj jezični uzor djetetu, tu se podrazumijeva ispravnost, jasnost te razgovijetnost govora odgajatelja. Dijete se mora izlagati pisanoj riječi, odnosno slikovnicama i raznim knjigama, te da mu se čita i prepričava. Velika je važnost i korištenje pjesma, stihova, pjevanje s djecom te korištenje rima i zagonetka (Schafer, 2015). Važno je napomenuti kako se nikako ne treba komentirati djetetovu urednost, okrenutost slova i ispuštanje slova (Philipps, 1999).

### **5.2.5 Materijali za svemirski odgoj**

Materijalom za svemirski odgoj djeca na slikovit način otkrivaju pojmove iz raznih područja znanosti kao što su zemljopis, kemija, fizika, zoologija, botanika, geologija, povijest, biologija, astrofizika, informatika i mnoge druge. Njime se potiče djecu na uspostavljanje kontakta sa svijetom koji ih okružuje (Valjan Vukić, 2012). Navedene materijale osmislila je i razvila Marija Montessori, međutim njega su naknadno Montessori pedagozi proširili. Djetetova pitanja također mogu biti pokretači kod Montessori odgajatelja za pripremu materijala oko određenog interesiranja djeteta, ali je pritom važno materijal uskladiti s Montessori kriterijima. To bi značilo da se materijal za svemirski odgoj neprestano stvara i nadograđuje i to zajedničkim snagama odgajatelja i djece (Seitz i Hallwachs, 1996).

Djeci su ponuđeni razni slikovni materijali, predmeti te se izvode pokusi. Neki od materijala za svemirski odgoj su globusi, karte, razne puzzle, zastave, herbarij, mikroskop, povijesne priče i slike, glazba poznatih skladatelja, priče o dobru i zlu, domaći običaji i narodni plesovi, mogućnost sortiranja otpada, maketa sunčeva sustava, računala i ostala tehnologija (Philipps, 1999). Omogućeno im je da mogu opipati mora i kopno na raznim kartama i globusima, bojati kontinente, povezivati kontinente s njima odgovarajućim životinjskim i biljnim svijetom, proučavati mikroskopom i još mnogo toga (Philipps, 1999). Upoznaje se djecu i s običajima, vrijednostima i baštinom svoga naroda i svoje kulture, a postepeno se djetetovo znanje upotpunjuje znanjem o drugim kulturama i narodima svijeta (Seitz i Hallwachs, 1996).

Svrha svemirskog odgoja je pokazati djetetu put kojim će on samostalno upoznavati tajne svijeta koji ga okružuje. Prvenstveno je važno da dijete postane svjesno kako živa bića i predmeti čine dio svijeta, samim time kako je i on sam dio tog svijeta te da

sve što se događa ima svoj razlog. Stjecanje razumijevanja i iskustva o svijetu važno je jer se na taj način razvija odgovornost o prirodi i kulturi, razvija se razumijevanje i tolerancija prema drugim kulturama te za živa bića na svijetu (Seitz i Hallwachs, 1996).

Montessori materijali osmišljeni su na temelju proučenih i istraženih potreba djece. Materijali su klasificirani u nekoliko područja, sastoje se od više aktivnosti koje odgovaraju potrebama i specifičnim razdobljima djece, koje im daju potrebno predznanje i znanje za daljnji razvoj. Velika su inovacija i posebnost same Montessori pedagogije.



## **6. AKTUALNOST PRIMJENE MONTESSORI MATERIJALA DANAS**

U prethodnim dijelovima rada istaknut je pogled na dijete te koliko je važno dijete za Montessori pedagogiju, kako se ono nalazi u središtu pedagogije te koliko je važno poznavati razvoj djeteta i znati prepoznati njegove potrebe. Upravo u pogledu na dijete očituje se modernost Montessori pedagogije, u spoznajama o načinu učenja djece, o razvoju djece i njihovim socijalnim odnosima. Brojne postavke Montessori slike djeteta potvrdila su neuroznanstvena i razvojno- psihološka istraživanja (Harth-Peter, 1997 prema Bašić, 2011). Naime, središte Montessori pedagogije upravo je dijete, a temelj Nacionalnog kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje je konstruktivizam, što znači da se znanje shvaća kao konstrukt osobe koja uči. Drugim riječima, aktivnost djeteta predstavlja presudnu ulogu u procesu njegova učenja, dijete je aktivan kreator vlastita znanja (Nacionalni kurikulum, 2014). „*Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj Republike Hrvatske svojom orijentacijom slijedi tradiciju progresivnog obrazovanja te se okreće samorealizaciji i samoaktualizaciji djeteta, stavljajući naglasak na njegove interese, osobni razvoj i aktivno učenje.*“ (Slunjski, 2015: 2). Iz navedenog može se zaključiti kako je novi kurikulum usmjeren na dijete, a ne na sadržaje učenja. Analiziranjem Nacionalnog kurikulumu i Montessori pedagogije moguće je pronaći brojne njihove zajedničke točke. Međutim, u ovom dijelu rada bit će riječ o aktualnostima primjene Montessori materijala danas, konkretno o dodirnim točkama između Montessori materijala i Nacionalnog kurikulumu kao ishodišnog dokumenta u radu s djecom rane i predškolske dobi.

Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje sadrži podijelu na osam kompetencija za cjeloživotno učenje. Radi se o komunikaciji na materinskome jeziku, na stranim jezicima, matematičkoj kompetenciji i osnovne kompetencije u prirodoslovlju, digitalnoj kompetenciji, učiti kako učiti, socijalna i građanska kompetencija, inicijativnost i poduzetnost te kultura svijesti i izražavanje (Nacionalni kurikulum, 2014). Navedene kompetencije moguće je povezati i usporediti s vrstama Montessori materijalima. U Montessori pedagogiji razlikuju se područja primjene Montessori materijala, te se dijele na materijale potrebne za vježbe praktičnog života,

materijale potrebne za razvoj osjetljivosti, materijal za matematiku, materijal za govor, te materijal za svemirski odgoj (Seitz i Hallwachs, 1996).

Kompetencija komunikacije na materinskome jeziku u Nacionalnom kurikulumu sastoji se u osposobljavanju djeteta na pravilno usmeno izražavanje vlastitih želja, doživljaja te misli. Također, u ovom kontekstu radi se i na razvijanju svijesti o pisanoj riječi te o razumijevanju njene važnosti općenito (Nacionalni kurikulum, 2014). Istovremeno svrha Montessori materijala za govor je poticanje svladavanje govora, pisanja i čitanja, proširivanje rječnika te razvoj svijesti o materinskome jeziku (Seitz i Hallwachs, 1996). Upravo ovdje moguće je pronaći podudarnost navedene kompetencije s Montessori materijalom za govor.

Matematička kompetencija i osnovne kompetencije u prirodoslovlju sastoje se od poticanjem djeteta na razvijanje matematičkog mišljenja u različitim aktivnostima. Istraživanjem, postavljanjem pitanja i otkrivanjem zakonitosti u svijetu razvija se prirodoslovna kompetencija. Ovdje se ubraja i svijest o promjenama koje je uzrokovalo djelovanje čovjeka te odgovornost pojedinca i očuvanje prirodnih resursa (Nacionalni kurikulum, 2014). Moguće je s prethodnom kompetencijom povezati Montessori materijal za matematiku jer on omogućuje svaladavanje matematičkih zakonitosti na jasan i konkretan način. Postoje veliki broj materijala koji razvijaju matematička znanja kod djece, te je za Montessori matematika vrlo važna, a smatra se da se djetetu što ranije matematika treba predstaviti (Philipps, 1999). Također, u sklopu materijala za svemirski odgoj djeca se upoznaju s mnogim znanostima, kao što je botanika, geografija, astronomija, fizika i slično. Materijalom za svemirski odgoj djeca izvode pokuse, mikroskopiraju, na kartama opipavaju more i kopno čime se također stječe znanje u prirodoslovlju. Želja je pomoću materijala za svemirski odgoj djecu potaknuti na otkrivanje svijeta koji ih okružuje te razvit svijest o promjenama u društvu i o brizi za živi i neživi svijet (Seitz i Hallwachs, 1996).

Digitalna kompetencija odnosi se na upoznavanje djeteta s informacijsko-komunikacijskom tehnologijom i njenom uporabom. Omogućeno je i djeci i odgajateljima korištenja računala tokom aktivnosti (Nacionalni kurikulum, 2014). Istovremeno, Montessori materijalom za svemirski odgoj djeca dolaze u doticaj s

raznim znanostima, a jedna od tih znanosti je informatika. Montessori je razvila materijal za svemir, ali njega su proširili Montessori pedagozi stoga je informatika naknadno uvrštena. Međutim, ovdje spada i upoznavanje djece s raznom glazbom, slikama, raznim video snimkama koje su moguće pomoću razne tehnologije, a na taj način djeca se s tehnologijom susreću, upoznaju te ju koriste (Seitz i Hallwachs, 1996).

Za razvoj socijalne i građanske kompetencije djecu se potiče na pozitivan odnos prema drugima, na suradnju, pomaganje, prihvaćanje različitosti, poštovanje drugih (Nacionalni kurikulum, 2014). Navedenu je kompetenciju također moguće usporediti s materijalima za vježbe praktičnog života, zato jer se tim vježbama djecu uči pozitivnom i kulturnom odnos prema drugima, da se pravilno odnose prema starijima i slično (Seitz i Hallwachs, 1996). Moguće je usporediti socijalnu i građansku kompetencijom i sa materijalom za svemirski odgoj. Naime, ovim materijalima djeca dobivaju mogućnost upoznavanja s raznim običajima, baštinom i kulturom kako svoga kraja tako i drugih naroda svijeta. Upravo na ovaj način djeca stječu razumijevanje i podržavanje drugih kultura svijeta ali i svoje vlastite (Seitz i Hallwachs, 1996). Ovdje se može nadovezati i uvidjeti sličnost i s kompetencijom kulturne svijesti i izražavanja pomoću koje se kod djece razvija se svijest o lokalnoj, nacionalnoj i europskoj kulturnoj baštini. Poticanje se razumijevanje o postojanju raznolikosti u pitanju kulture i jezika na području Europe i svijeta općenito. Kulturna svijest potiče se pomoću glazbe, plesa, književnosti te virtualne umjetnosti (Nacionalni kurikulum, 2014).

Posljednja kompetencija je inicijativnost i poduzetnost koja se očituje u poticanju samoiniciranih aktivnosti djece te osiguravanjem potpore da dijete svoje ideje samostalno isprobava (Seitz i Hallwachs, 1996). Istovremeno, Montessori pedagogija potiče i zagovara da je dijete samostalno u svome odabiru kada će se baviti s kojima materijalom i koliko dugo (Philipps, 1999),

Prema Nacionalnom kurikulumu materijal mora djeci biti stalno dostupan jer se upravo pomoću tako razvija neovisnost i autonomija djece (2014). Naime, ovdje je važno naglasiti da Montessori materijali moraju zadovoljavati četiri kriterija kako bi mogli biti Montessori materijali. Prvi od tih kriterija je dostupnost materijala djeci. Kada je materijal dostupan djetetu, kada ga dijete samo može uzeti i nositi, kada se nalazi na

vidljivom i dostupnom mjestu tada je dijete samostalno i neovisno o pomoći odraslih (Philipps, 1999). Stoga se o tome treba voditi razmišljati prilikom rasporeda materijala u prostoru.

U nacionalnom kurikulumu stoji kako se prostorno- materijalno okruženje vrtića sastoji od materijala čiji je izbor bogat i pomno promišljen. Važno je da materijali potiču djecu na otkrivanje i rješavanje problema te da omogućuju istraživanje (2014). Navedeno moguće je povezati s tim da je poticanje aktivne djetetove djelatnosti drugi kriterij koji je potreban da materijal bude Montessori materijal (Philipps, 1999). Navedeni kriterij predstavlja sposobnost materijala da sam materijal dijete potiče da se njima bavi te da pritom dijete koristi svoja osjetila, misli i ruke. Također, prema Nacionalnom kurikulumu okruženje je kvalitetno ukoliko sadrži mogućnost istraživanja logičkih, matematičkih, prirodnih pojava, istraživanja zvukova i pokreta (2014). Istovremeno je Montessori okolina prožeta materijalima koji sadrže logičke i matematičke elemente koje djeca istražuju i rješavaju, također sadrži prirodne pojave u tome što su materijali načinjeni od prirodnih materijala te što se izvode razni pokusi. Što se tiče istraživanja zvuka on je sadržan u materijalima za razvoj osjetljivosti s obzirom da postoje materijali za razvoj osjetljivosti sluha. Pokret je sadržan u svim materijalima i vježbama jer je Montessori smatrala kako mišići pamte te ih je stoga potrebno pokretati (Seitz i Hallwachs, 1996). Dječje okruženje trebalo bi biti multisenzoričko, kako bi se djeci omogućilo istraživanje svim osjetilima, tako npr. istraživanje tonova, zvukova, mirisa, tekstura i slično (Nacionalni kurikulum, 2014). Dok Montessori materijalom za razvoj osjetljivosti razvija sva osjetila djece. Postoji veliki broj materijala koji potiče razvoj osjetila kod djece, te se razvija svako osjetilo djeteta od njegove rane dobi (Philipps, 1999).

*„Ne samo stručnjaci, nego i brojni roditelji, Montessori pedagogiju smatraju primjerenim pedagoškim odgovorom na razvojne potrebe djece i mladih i na sve složenije obrazovne zahtjeve modernog društva.“* (Bašić, 2011: 205). S obzirom na brojne podudarnosti između Nacionalnog kurikuluma i Montessori materijala, može se zaključiti kako su Montessori materijali aktualni i danas te kako njegovih naznaka i dijelova ima i u Nacionalnom kurikulumu, samim time u radu svih odgojno obrazovnih ustanova za rani i predškolski odgoj.

## 7. ZAKLJUČAK

Montessori pedagogija aktualna je i poznata i danas. Njezina začetnica Marija Montessori svojim proučavanjima i istraživanjima došla je do novog i drukčijeg pogleda na dijete, samim time stvorila je Montessori pedagogiju. Navedena pedagogija ima mnoge pogodnosti, zanimljive pristupe i ciljeve u radu s djecom, međutim njena najveća posebnost su njezini materijali. Montessori materijali posebno su dizajnirani didaktički materijali na temelju potreba djece, kako bi djeci omogućili razvoj kakav im je potreban. Materijali imaju mnoge pogodnosti za dječji razvoj, pa tako potiču razvoj osjetila, omogućuju razvoj konkretnog razumijevanja apstraktnih pojmova, razvijaju koncentraciju, samostalnost, osjećaj za red i slično. U radu se proučavala aktualnost Montessori materijala danas, odnosno Montessori materijali uspoređivali su se s Nacionalnog kurikulumu za rani i predškolski odgoj i obrazovanje kao ishodišnim dokumentom. Proučavanjem je uočeno da poveznica između njih postoje, kako su određeni ciljevi i želje za djecu jednaki između onoga što potiče i razvija materijal i onoga što zagovara Nacionalni kurikulum. Pogled na dijete i njegovo stavljanje u središte odgoja i obrazovanja dijele i Montessori pedagogija i Nacionalni kurikulum. Također, ključne kompetencije za cjeloživotno obrazovanje iz Nacionalnog kurikulumu imaju velike sličnosti s Montessori materijalima. Postojanje dodirnih točaka Nacionalnog kurikulumu i Montessori materijal poručuje kako su ideje Montessori pedagogije i njezinih materijala utjecale na Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje.

## 8. LITERATURA

1. Bašić, S. (2011). Modernost pedagoške koncepcije Marije Montessori. *Pedagogijska istraživanja*, 8(2), 205-214. Preuzeto 1.8.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=172488](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=172488)
2. Britton, L. (2000). *Montessori učenje kroz igru*. Zagreb: HENA COM.
3. Burić, H. (2018). Pedagogije koje polaze od svrhe čovjeka. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 22(86), 10-13. Preuzeto 27.7.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=321102](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=321102)
4. Čulig, B. (2005). Upotreba faktorske analize u ispitivanju poželjnosti alternativnih odgojnih koncepata. *Pedagogijska istraživanja*, 2(2), 299-311. Preuzeto 2.8.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=205404](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=205404)
5. Eret, L., & Jagnjić, N. (2020). Potvrde postulata Montessori pedagogije u suvremenoj obrazovnoj neuroznanosti. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 22(4), 1227-1253. Preuzeto 4.8.2021. sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=364605](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=364605)
6. Gomerčić, L. (2020). Alternativni koncepti i poticanje kreativnosti u vrtiću–pedagogija montessori. Preuzeto 2.8.2021., sa <http://www.uskolavrsac.edu.rs/Novi%20sajt%202010/Dokumenta/Izdanja/25%20Okrugli%20sto/17%20-%20Gomercic.pdf>.
7. Ivon, H. (2012). Pedagogija Marije Montessori– Poticaj za razvoj pedagoškog pluralizma Znanstvena monografija urednici: Hicela Ivon, Ligija Krolo, Branimir Mendeš dječji vrtić Montessori dječja kuća i Udruga Montessori pedagogije, Split, 2011. *Školski vjesnik: časopis za pedagošku teoriju i praksu*, 61(1.-2.), 249-250. Preuzeto 3.8.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=149671](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=149671)
8. Jagrović, N. (2007). Sličnosti i razlike pedagoških modela Marije Montessori, Rudolfa Steinera i Célestina Freineta. *Školski vjesnik: časopis za pedagošku teoriju i praksu*, 56(1.-2.), 65-77. Preuzeto 5.7.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=122949](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=122949)

9. Matijević, M. (2001). *Alternativne škole*. Zagreb: TIPEX d.o.o.
10. Matijević, M. (2010), Cjeloživotno obrazovanje učitelja za pedagoški i školski pluralizam. U: *Kultura i obrazovanje – determinante društvenog progressa* (Ur. D. Branković), Banja Luka: Filozofski fakultet, str. 577-582. Preuzeto 10.7.2021. sa [https://www.bib.irb.hr/565097/download/565097.CJELOIVOTNO\\_OBRAZOVANJE\\_UITELJA\\_2010\\_final.pdf](https://www.bib.irb.hr/565097/download/565097.CJELOIVOTNO_OBRAZOVANJE_UITELJA_2010_final.pdf).
11. Matijević, M. (2014). Učitelji, nastavnici i pedagozi između ciljeva i evaluacije u nastavi. *Pedagoška istraživanja*, 11(1), 59-74. Preuzeto 5.8.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=205886](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=205886)
12. Milanović, M., Stričević, I., Maleš, D., Sekulić-Majurec, A. (2000), Skrb zadijete i poticanje ranog razvoja djeteta u Republici Hrvatskoj. Zagreb: Targa.
13. Milutinović, J., i Zuković, S. (2013). Odgojne i obrazovne tendencije: Privatne i alternativne škole. *Hrvatski časopis za obrazovanje: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 15 (Sp. Ur. 2), 241-266. Preuzeto 30.7.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=157312](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=157312)
14. Montessori, M. (2003). *Dijete tajna djetinjstva*. Zagreb: Naklada Slap.
15. Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj i obrazovanje (2014). Zagreb: Ministarstvo znanost obrazovanja i sporta
16. Novšak, L. (2020). Montessori pedagogika i autizam. *Varaždinski učitelj: digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*, 3(3), 75-81. Preuzeto 3.7.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=343780](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=343780)
17. Perić, A. (2009). Montessori iz prve ruke. *Matematika i škola*, 11(55), 12-20. Preuzeto 2.8.2021., sa <http://mis.element.hr/fajli/910/51-04.pdf>
18. Philipps, S. (1999). *Montessori priprema za život*. Zagreb: „Naklada Slap“.
19. Rajić, V. (2011). Samoaktualizacija. Optimalna iskustva i reformske pedagogije. *Napredak: Časopis za interdisciplinarna istraživanja u odgoju i obrazovanju*, 153(2), 235-247. Preuzeto 15.7.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=123331](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=123331)
20. Sablić, M., Rački, Ž., & Lesandrić, M. (2015). Učiteljska i studentska procjena odabranoga didaktičkog materijala prema pedagogiji Marije Montessori.

- Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 17(3), 755-782. Preuzeto 6.8.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=216353](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=216353)
21. Schafer, C. (2015). *Poticanje djece prema odgojnoj metodi Marije Montessori*. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga.
  22. Seitz, M., i Hallwachs, U. (1996). *Montessori ili Waldorf?*. Zagreb: EDUCA.
  23. Slunjski, E. (2015). Nacionalni kurikulum za rani i predškolski odgoj pred vratima prakse. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, 21(79), 2-5. Preuzeto 30.8.2021. sa <https://hrcak.srce.hr/172537>
  24. Spasenović, V., & Vujisić Živković, N. (2017). Pokušaji ostvarivanja pedagoškog pluralizma u obrazovnoj politici i praksi u Srbiji. *Acta Iadertina*, 14(1), 0-0. Preuzeto 30.8.2021. sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=280011](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=280011)
  25. Stevanović, M. (2003). *Predškolska pedagogija*. Rijeka: Andromeda.
  26. Šagud, K., & Toplek, Ž. (2018). Matematika u predškolskom i školskom razdoblju prema Mariji Montessori. *Poučak: časopis za metodiku i nastavu matematike*, 19(75), 42-56. Preuzeto 5.6.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=321301](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=321301)
  27. Valjan Vukić, V. (2012). Prostorno okruženje kao poticaj za razvoj i učenje djece predškolske dobi. *Magistra Iadertina*, 7(1), 123-132. Preuzeto 11.8.2021., sa [https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=147100](https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=147100)