

# Učinak programa poticanja perceptivno kognitivnih vještina na razvoj grafomotorike kod djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem

---

Mihaljević, Andrea

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:158:535324>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-08**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Učinak programa poticanja perceptivno-kognitivnih vještina na razvoj  
grafomotorike kod djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem**

Andrea Mihaljević

Zagreb, rujan 2020. g.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Učinak programa poticanja perceptivno-kognitivnih vještina na razvoj  
grafomotorike kod djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem**

Studentica: Andrea Mihaljević

Mentorica: Doc. dr. sc. Ana Katušić

Komentorica: Izv. prof. dr. sc. Ines Joković Oreb

Zagreb, rujan 2020. g.

Izjava o autorstvu rada:

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Učinak programa poticanja perceptivno-kognitivnih vještina na razvoj grafomotorike kod djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem* i da sam njegova autorica. Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Andrea Mihaljević

Zagreb, rujan 2020. g.

## **Zahvala**

*Pet godina studiranja opisala bih kao divnu plovidbu. Dolazak do luke, ovoga rada, ne bi bio moguć bez moje „male“ posade koja me danonoćno pratila.*

*Prva i posebna zahvala ide mojoj majci Jelici čija me neizmjerena ljubav i podrška krijepila i dovela do ove luke te zaručniku Anti koji mi je svojom ljubavlju bio kompas ispravnoga puta.*

*Hvala sestrama Nikolini i Martini te njihovim obiteljima na navijanju prije svakog ispita i slanju svakog paketa, čime su bili vjetar mojim jedrima. Posebnu ulogu u ovoj plovidbi imali su nećaci Antonia, Nadalina, Ante, Lucija, Nikola, Špiro i Marta. Svaki izraz njihove ljubavi, paketić i crtež bio je poput sunca koje me grijalo cijelim ovim putem.*

*Hvala prijateljima koji su dijelili sa mnom ova divna iskustva i sjećanja – curama „s faksa“, ekipi „s kateheze“ i onima koji su bili dio ovog puta bez obzira na kilometre udaljenosti.*

*Od srca želim zahvaliti mentorici doc. dr. sc. Ani Katušić, komentorici izv. prof. dr. sc. Ines Joković Oreb te univ. spec. rehab. educ. Ana-Mariji Bohaček koje su mi svojom stručnošću, znanjem i kompetencijama pomogle u realizaciji ovoga rada.*

*Također, hvala svim ostalim profesorima koji su nesebično dijelili svoja znanja i iskustva tijekom ovih pet godina.*

*Za kraj, najveća zahvala ide kapetanu broda – Bogu, koji mi je i dao cijelu ovu posadu, ljubav, snagu i providnost da dođem do ovoga cilja. Nadam se da ću svojim daljnjim radom i zalaganjem samo potvrditi Njegov blagoslov.*

*„Svjetiljka je nozi mojoj riječ Tvoja,  
svjetlo stazi mojoj.“ (Ps 119, 105)*

Naslov rada: Učinak programa poticanja perceptivno-kognitivnih vještina na razvoj grafomotorike kod djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem  
Ime i prezime studentice: Andrea Mihaljević  
Ime i prezime mentorice: Doc. dr. sc. Ana Katušić  
Ime i prezime komentorice: Izv. prof. dr. sc. Ines Joković Oreb  
Program/modul na kojem se polaže diplomski ispit: Edukacijska rehabilitacija, modul Rehabilitacija, sofrologija, kreativne terapije i art/ekspresivne terapije

### Sažetak

Provedba habilitacijskog programa uključuje poticanje cjelokupnog razvoja djeteta, odnosno svih razvojnih područja. Napredak na jednom razvojnom području može doprinijeti poboljšanju na drugom razvojnom području. Razlog tome je međusobna povezanost i integriranost svih razvojnih područja temeljem koje dijete usvaja nove vještine, stječe iskustva, uči i gradi nove spoznaje.

Cilj je rada prikazati prijedlog programa poticanja perceptivno-kognitivnih vještina za razvoj grafomotorike u djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem.

U inicijalnoj procjeni korišteni su „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ – 'Fine motor scale' i 'Problem solving scale' (2003) te zadatak „Nacrtaj čovjeka“ po uzoru na „Goodenough-Harris test crteža čovjeka“ (1963). Pri kreiranju habilitacijskog programa koristila se „Razvojna mapa“ (Ivić, Novak, Atanacković, Ašković, 2003) kao vodilja u vještinama i sposobnostima očekivanim za kronološku dob djeteta. Aktivnosti za poticanje perceptivno-kognitivnih vještina u programu uključuju: grupiranje predmeta prema određenom kriteriju, usvajanje dijelova tijela, emocija, prostornih odnosa, količine i veličine, izvršavanje jednostavnih naloga te povezivanje lika i sjene. Aktivnosti za poticanje vještina fine motorike u programu uključuju: vježbe grafomotorike, nizanje perlica, manipuliranje predmetima, bojenje unutar zadanog okvira i rezanje.

Provedba i evaluacija predloženog programa poticanja perceptivno-kognitivnih vještina ukazala bi učinak na razvoj grafomotorike kod djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem. Međutim, provedba programa nije bila moguća zbog nastale pandemije uzrokovane virusom SARS-CoV-2 (COVID-19). Novonastala situacija onemogućila je odlaske u Caritasov dom Zagrebačke nadbiskupije za djecu bez odgovarajuće roditeljske skrbi „Alojzije Stepinac“ u Brezovici s čijim je štićenikom program trebao biti proveden i evaluiran. Međutim, izrađeni su i prikazani svi didaktički materijali kojima se poticanjem perceptivno-kognitivnih vještina utječe i na razvoj grafomotorike.

**Ključne riječi:** psihomotorički razvoj, perceptivno-kognitivne vještine, grafomotorika, rana intervencija

Title: The effect of perceptual-cognitive habilitation program on the development of graphomotor skills in child with delayed psychomotor development

Name of a student: Andrea Mihaljević

Name of a mentor: Ana Katušić, PhD

Name of a mentor: Ines Joković Oreb, PhD

The modul where the thesis is taken: Rehabilitation, Sophrology, Creative and Art/Expressive Therapies

### Abstract

The implementation of the habilitation program includes the encouragement of the overall development of the child, respectively all developmental areas. Progress in one development area can contribute to improvement in another development area. The reason for this is interconnectedness and integration of all developmental areas, through the latter the child acquires new skills, gains experience, learns and builds new knowledge.

The aim of this paper is to present a proposal for a program to stimulate perceptual-cognitive skills for the development of graphomotor skills in a child with delayed psychomotor development.

In initial assessment are used „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ – 'Fine motor scale' and 'Problem solving scale' (2003) and the task "Draw a man" modeled on the „Goodenough-Harris test of human drawings“ (1963). When creating the habilitation program, „Razvojna mapa“ (Ivić, Novak, Atanacković, Ašković, 2003) was used as a guide for the skills and abilities expected for the chronological age of the child. Activities to encourage perceptual-cognitive skills in the program include: grouping objects according to a certain criterion, gaining knowledge of body parts, emotions, spatial relationships, quantity and size, executing simple tasks and linkage character and shadow. Activities to encourage fine motor skills in the program include: graphomotor exercises, stringing beads, manipulating objects, coloring within a given frame and cutting.

Implementation and evaluation of the proposed program to encourage perceptual-cognitive skills would indicate an effect on the development of graphomotor skills in a child with delayed psychomotor development. However, implementation and evaluation of the program was not possible due to break out of pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus (COVID-19). Newly created situation made it impossible to go to the Caritas home of the Zagreb Archdiocese for children without adequate parental care "Alojzije Stepinac" in Brezovica, with whose protege the program should be implemented and evaluated. However, crafted and presented were all didactic materials which encouragement of perceptual-cognitive skills is linked on development of graphomotorics.

**Key words:** psychomotor development, perceptual-cognitive skills, graphomotor skills, early intervention

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. Psihomotorički razvoj.....	4
1.1.1. <i>Miljokazi psihomotoričkog razvoja</i> .....	7
1.2. Grafomotorika .....	9
1.3. Vizuomotorička koordinacija .....	13
1.4. Rana intervencija .....	15
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA</b> .....	19
<b>3. METODE ISTRAŽIVANJA</b> .....	20
3.1. Sudionici.....	20
3.2. Mjerni instrumenti .....	20
3.2.1. <i>Ages and Stages Questionnaires, Second Edition</i> .....	20
3.2.2. <i>Goodenough-Harris test crteža čovjeka</i> .....	21
<b>4. REZULTATI</b> .....	23
4.1. Prijedlog individualnog edukacijsko-rehabilitacijskog programa.....	34
<b>5. RASPRAVA</b> .....	46
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	51
<b>7. LITERATURA</b> .....	52
<b>8. PRILOZI</b> .....	58



## 1. UVOD

Pojam inteligencije i kognicije često se preklapaju. No, važno je naglasiti kako se ne radi o sinonimima jer je pojam inteligencije uži od pojma kognicije. Može se reći kako su sve intelektualne sposobnosti u isto vrijeme i kognitivne sposobnosti, ali ne i obrnuto. Navedeno vrijedi zbog činjenice što sve intelektualne sposobnosti sudjeluju u spoznavanju (kogniciji), dok određene kognitivne sposobnosti (npr. percepcija, učenje ili jezik) nisu jednake intelektualnim sposobnostima (Ljubešić, 1984 prema Škrbina, Šimunović, 2004).

Kognitivno područje obuhvaća niz funkcija, među kojima su one osnovne: vizualna diskriminacija, manipulacija predmetima, pažnja, rješavanje problema, imitacija, svijest o postojanosti predmeta, razumijevanje odnosa i razlika među predmetima te njihove funkcije (Škrbina, Šimunović, 2004).

Piaget (1964) navodi četiri glavna razdoblja kognitivnog razvoja:

1. Senzomotoričko razdoblje
2. Predoperacijsko razdoblje
3. Razdoblje konkretnih operacija
4. Razdoblje formalnih operacija.

Ponašanja vezana za učenje o predmetima dio su kognitivnog područja. Kako bi dijete moglo usvajati funkciju i način primjene određenih predmeta, najprije treba razviti vještine i sposobnosti za istraživanje tih predmeta. Tijekom razdoblja konkretnih operacija dolazi do usvajanja i kategorizacije pojmova – „Što je bitno i zajedničko različitim predmetima?“. Navedeno predstavlja važan dio kognicije jer je proces razvrstavanja važan za uočavanje smislenosti fizičke okoline koja nas okružuje (Škrbina, Šimunović, 2004). Autori navode sljedeće pojmove koje dijete usvaja u razdoblju konkretnih operacija:

- „Pojmovi oblika i veličine“ – dijete s tri mjeseca daje prednost novim oblicima. Na početku dijete prepoznaje jednostavnije oblike (krug, kvadrat), a zatim i složenije (romb, trokut). Usvajanje ovih pojmova pod utjecajem je djetetove egocentričnosti.
- „Pojmovi prostora“ – usvajanje ovih pojmova važno je za točnu interpretaciju okoline kako bi dijete znalo da svaki predmet može imati različit izgled s obzirom na njegov položaj u prostoru.
- „Pojmovi količine“ – ovi su pojmovi važni kako bi dijete prosuđivalo na temelju razumijevanja, a ne vlastite percepcije.

- „Pojmovi klase“ – klasifikacija se odnosi na poredak predmeta prema određenom redu ili svojstvu.
- „Pojmovi boje“ – usvajanje ovih pojmova važno je za razvoj gnostičkih funkcija. U dobi od 3 godine dijete počinje sparivati crvenu, plavu i žutu boju prema nalogu. S 4 godine dijete imenuje jednu boju, a s 5 godina četiri boje (crvena, plava, žuta i zelena).

U dobi od 8 mjeseci dijete pokazuje određeno jezično razumijevanje i prije nego izgovori svoje prve smislene riječi. Između 8 i 9 mjeseci dijete može slijediti uputu u koju je uključen vrlo jednostavan pokret rukom i predmet u njegovom vidnom polju (npr. dodati igračku što je drži u ruci). S 13 – 14 mjeseci života, dijete počinje razumijevati osnovne upute koje nisu povezane s predmetom koji je ispred njega u vidnom polju. Do 1,5 godine dijete pokazuje sposobnost slijeđenja jednostavne upute s jednim nalogom. U dobi od 3 godine počinje razumjeti i izvršavati složeniju uputu s najmanje dva naloga. Dijete počinje postavljati pitanja u dobi od 4 godine, a s 5 godina počinje promišljati o pitanju kojeg želi postaviti (Ward Platt, 2006).

Nadalje, percepcija se definira kao proces u kojem osoba, primajući i izdvajajući informacije o okolini, postaje svjesna predmeta iz okoline, njegovih svojstava i odnosa (Stančić, 1991). Pojam percepcije podrazumijeva vizualnu, auditivnu, tjelesno-osjetilnu percepciju te percepciju mirisa i okusa. Vizualna percepcija uključuje razvijenu koordinaciju oko-ruka, percepciju oblika, vizualnu diskriminaciju i memoriju te sekvencioniranje i ritam. Auditivna percepcija obuhvaća čujnost te proces koji uključuje identifikaciju, diskriminaciju, interpretiranje, pohranjivanje i prisjećanje auditivnih informacija. Tjelesno-osjetilna percepcija odnosi se na dodir, propriocepciju i kinesteziju, dok se percepcija mirisa i okusa odnosi na prepoznavanje, diferencijaciju i pamćenje mirisa i okusa (Teodorović, Levandovski, Pintarić Mlinar, Kiš-Glavaš, 1997; Škrbina, Šimunović, 2004).

Djetetova osnovna osjetila aktivna su od samoga rođenja. Tako će novorođenče reagirati na jako svjetlo čvrsto zatvarajući oči i držati ih zatvorenima dok se svjetlo ne ugasi ili smanji. Također, jače će reagirati na ljudski glas nego na bilo koji drugi zvuk, okretat će svoja usta prema vrhu prsta uz njegov obraz, uočiti će razliku između majčinog mlijeka i mirisa mlijeka koje nije majčino te će „bljucnuti“ mlijeko ukoliko nije adekvatne temperature ili okusa kao uobičajeno (Ward Platt, 2006).

Proces percipiranja opisao je Frideus (1964 prema Teodorović i sur., 1997) u kojem je naveo nekoliko načela:

1. Informacija se prima osjetilima: u ovom se načelu navodi kako je potrebna pažnja osobe na primljeni podražaj. Problemi u usmjeravanju pažnje dovode do teškoća u prebacivanju pažnje, distraktibilnosti i nemogućnosti razlikovanja figure od pozadine. Stoga, u radu treba voditi računa o redukciji nepotrebnih podražaja, a pojačavanju bitnih, tj. onih na koje želimo da dijete usmjeri svoju pažnju.
2. Integracija primljene informacije s ranije primljenim i pohranjenim informacijama: ovim se načelom osigurava razumijevanje primljene informacije, tj. primljena informacija dobiva svoje značenje. Kako bi se poticalo ovo načelo, koriste se aktivnosti svrstavanja, uspoređivanja, kategoriziranja i sekvencioniranja.
3. Oblikovanje odgovarajuće sheme odgovora: teškoće ovoga načela najčešće proizlaze iz djetetova problema sa sekvencioniranjem elemenata odgovora koje se može poticati verbalnom uputom „Prvo, onda“ i memoriranjem redosljeda aktivnosti.
4. Motorička aktivnost: primjerenost odgovora, tj. motoričke aktivnosti, ovisi o usklađenosti različitih sposobnosti (npr. ravnoteže, koordinacije oko-ruka, reagiranja).
5. Uočavanje ispravnosti odgovora: prema ovom načelu, preispituje se odnos ispravnosti i kvalitete izvedene motoričke aktivnosti. Prigodni materijali za poticanje ovoga načela su oni koji ne dopuštaju grešku ili je sami ispravljaju (npr. bojenje, lijepljenje, hodanje unutar zadane površine).
6. Pohranjivanje evaluiranog odgovora u kognitivnim strukturama: cilj je ovoga načela generalizacija usvojene sposobnosti ili vještine, tj. da dijete primjenjuje usvojenu sposobnost ili vještinu izvan situacije učenja.

Autori Bushnell i Boudreau (1993) navode kako je motorički razvoj izuzetno važan za kognitivni razvoj jer djeca samim kretanjem stupaju u interakciju s okolinom koja ih okružuje, od nje uče te na taj način dolazi do kognitivnog napretka. Ward Platt (2006) navodi kako dijete uči uz pomoć svojih perceptivnih iskustava. Informacijama dobivenim osjetilima prikuplja znanje na temelju kojih gradi nove spoznaje. Ta se spoznaja razvija od jednostavnog i konkretnog do složenog i apstraktnog. Zahvaljujući ovom procesu dijete će prethodno stečeno iskustvo primjenjivati na nove i nepoznate situacije. Djetetova vještina učenja uključuje nekoliko elemenata: rješavanje problema, pamćenje, koncentracija, simboličko razmišljanje i radoznalost. Ovisno o djetetovom pristupu učenju navode se dva glavna stila učenja. Prvi se naziva *stil refleksivnog učenja* u kojem dijete provodi neko vrijeme razmišljajući i planirajući o načinu djelovanja. Ono uključuje strpljivost i sposobnost planiranja. Prednost ovoga stila je u zadacima u kojima dijete ima dovoljno vremena za rješavanje te kada je za rješenje moguće

samo jedan pokušaj. Drugi stil učenja naziva se *impulzivni stil* gdje dijete odmah kreće na zadatak te otkriva novosti tijekom njegova rješavanja. U ovom slučaju neuspjesi ne uznemiruju dijete. Prednost ovoga stila je u zadacima kada nema dovoljno vremena za rješavanje ili kada je rješenje brzo potrebno. Djeca u većini slučajeva pokazuju elemente obaju stilova učenja.

Vizualna percepcija, između ostalog, uključuje i sposobnost koordinacije oko-ruka. Navedena sposobnost ovisi o kinestetičkoj percepciji te je dio mnogih vizualno-perceptivnih i perceptivno-motoričkih aktivnosti. Tjelesno-osjetilna percepcija također obuhvaća kinestetičku percepciju, tj. izvor informacija o vanjskom svijetu. Informacije dobivene kinestetičkim osjetilima, zajedno s motoričkim aktivnostima, grade svijest o tijelu, ravnoteži i ritmu. Također, poticanje vještina važnih za razvoj auditivne percepcije uključuje motoričku stimulaciju (npr. glasno – brzo hodanje uz visoke i duge korake, tiho – sporo hodanje uz niske i kratke korake). Navedeno je dokaz kako je integracija informacija iz svih osjetila, zajedno s motoričkim aktivnostima, temelj učinkovitog učenja kod djece (Teodorović i sur., 1997). Autori Gentsch, Weber, Synofzik, Vosgerau, Schütz-Bosbach (2016) u svom radu navode kako konceptualno znanje i percepcija ovise i o značajkama razvoja motoričkoga korteksa. Važnu činjenicu predstavlja aktivacija prefrontalnog korteksa, bazalnih ganglija i malog mozga prilikom motoričkih i kognitivnih zadataka (Diamond, 2000). Stoga je nezaobilazna činjenica kako su percepcija i motorički razvoj povezani (Teodorović i sur., 1997).

### 1.1. Psihomotorički razvoj

Oštećenje mozga, kao razlog za odstupanje u razvoju, može nastati prenatalno (prije rođenja), perinatalno (tijekom poroda) ili postnatalno (nakon rođenja) (Momčilović, Joković-Turalija, Soldo, 1990). Najčešći uzroci jesu perinatalna oštećenja koja uključuju intrakranijalno krvarenje, vaskularni poremećaj, hipoksično-ishemično oštećenje i bilirubinemijsku encefalopatiju (Mejaški-Bošnjak, 2007).

Djeca rođena kao nedonoščad najrizičnija su skupina za razvoj određenih odstupanja u psihomotoričkom razvoju. S obzirom na to, izuzetno je važno što ranije prepoznavanje određenog odstupanja i njegovo praćenje. Pravovremeno započinjanje s terapijskim postupcima može pospješiti proces plasticiteta mozga, tj. oporavka oštećene psihomotoričke funkcije (Švaljug, 2004 prema Košiček, Kobetić, Stančić, Joković Oreb, 2009).

Psihomotorički razvoj uključuje razvoj osnovnih tjelesnih i psiholoških sposobnosti. Ciljevi su psihomotoričkog razvoja da dijete dosegne svoje maksimalne kapacitete putem iskustva u kojem će razvijati svijest o slici tijela te time i bolje razumijevanje sebe i vlastite okoline (Romero Martínez, Ordóñez Camacho, Gil Madrona, 2018).

Neovisno o inteligenciji, bila ona prosječna ili iznadprosječna, činjenica je da djeca i s minimalnim cerebralnim oštećenjem pokazuju teškoće u učenju, poremećaje percepcije i konceptualizacije, teškoće jezičnoga izražavanja, pamćenja i pažnje te teškoće u motoričkim sposobnostima (uključujući i grafomotoričke vještine) (Matijević-Mikelić, Košiček, Crnković, Trifunović-Maček, Grazio, 2011).

Čturić (1996) navodi kako je razvoj djeteta u prvim dvjema godinama života izuzetno važan zbog toga što su motorički i kognitivni razvoj u tom periodu usko povezani. Autorica definira pokret kao psihičku akciju u kojoj sudjeluju senzorni podražaji, središnji živčani sustav te vidljiva motorička kretanja. Sukladno tome, Wallon (1959 prema Čturić, 1996) zaključuje kako su upravo pokreti djeteta jedine aktivnosti koje odražavaju kognitivni razvoj djeteta prije prvih riječi, tj. razvoja govora. Kretanje, kao aktivnost i vještina, predstavlja osnovni uvjet za primarne biološke potrebe čovjeka (npr. disanje, gutanje), opažanje (npr. vještina hvatanja i vizualnog praćenja), djelovanje (npr. mirisati, okusiti), facijalnu ekspresiju (npr. smijanje, plakanje), emocije (npr. strah), držanje tijela (npr. trčanje, uspravno sjedenje) i socijalno ponašanje (Linn, 2006). Stoga poznavanje normi motoričkog razvoja djeteta, kao i njegovo praćenje, omogućuje pravovremeno postavljanje sumnje na određena odstupanja u psihomotoričkom razvoju. Pravovremenom sumnjom na odstupanje u psihomotoričkom razvoju omogućuje se i pravovremeno započinjanje procesa rane intervencije (Čturić, 1996) jer odstupanja u razvoju na području motorike mogu dovesti do odstupanja u ostalim razvojnim područjima (Kiš-Glavaš, Teodorović, Levandovski, 1997).

Na djetetov rani razvoj mogu utjecati faktori poput karakteristika samoga djeteta, obitelji ili skrbnika te neposredna okolina i kultura. Bez obzira na to što sva djeca prolaze iste faze razvoja, upravo ovi faktori mogu dovesti do razlika u razvoju pojedinoga djeteta (Barros, Fragoso, Oliveira, Cabral-Filho, Castro, 2003). Kako bi se postigao optimalni razvoj djeteta, potrebna je podržavajuća i stimulativna okolina te razvijen privržen odnos s roditeljima/skrbnicima (Schore, 2001). Poticaji za stjecanje iskustva trebali bi biti osigurani od strane okoline, obitelji, odgojnih ustanova, užeg i šireg socijalnog okruženja (Romero Martínez i sur., 2018) jer upravo je okolina ta koja ima znatan utjecaj na ishod razvoja djeteta (Matijević-Mikelić i sur., 2011). Općenito govoreći o funkcionalnom djelovanju pojedinca u okolini, može

se reći kako pojedinac osjetilima opaža svoju okolinu i na nju djeluje/reagira s obzirom na svoje sposobnosti, stavove, mogućnosti i proživljeno iskustvo. U isto vrijeme, okolina svojim uvjetima ograničava pojedinca u mogućnostima njegova djelovanja. Upravo opažanje, emocionalno vrednovanje i djelovanje pojedinca na okolinu čine faktore psihomotoričkog razvoja (Linn, 2006) (*Slika 1*).



*Slika 1. Funkcionalni krug psihomotoričkog djelovanja pojedinca na okolinu prikazan grafičkim putem (Weizsacker, 1972 prema Linn, 2006).*

Motorički razvoj djeteta uspješniji je što je iskustvo djeteta i okoline intezivnije (Kiš-Glavaš i sur., 1997). Što je dijete duže izloženo uvjetima deprivacije, tj. institucionalnom obliku skrbi, time postiže niže rezultate na zadacima kognitivnih vještina (O'Connor, Rutter, Beckett, Keaveney, Kreppner, 2000).

Program usmjeren na unaprjeđivanje psihomotoričkog razvoja omogućava djeci razvijanje samokontrole i socijalizacije, usvajanje uloge i pravila, razumijevanje sebe i drugih u okolini te razvoj slike tijela kroz igru i imitaciju (Kiš-Glavaš i sur., 1997; Kim, Kim, So, Choi, 2017). Kada su motoričke aktivnosti usmjerene poticanju različitih razvojnih područja (perceptivno-kognitivnih vještina, socijalnih vještina i komunikacije) tada se radi o integrativnom pristupu poticanja cjelokupnog psihomotoričkog razvoja (Kiš-Glavaš i sur., 1997). Takvi su programi namijenjeni za svu djecu kod koje postoji sumnja ili dijagnoza određenih kognitivnih ili motoričkih teškoća (Linn, 2006).

### 1.1.1. Miljokazi psihomotoričkog razvoja

S obzirom na to da se razvoj događa prema određenim zakonitostima, u mogućnosti smo postaviti norme psihomotoričkog razvoja (Čuturić, 1996).

U ovom radu, kao vodilja u prikazu miljokaza tipičnog psihomotoričkog razvoja, korištena je: „Razvojna mapa: pregled osnovnih prekretnica u mentalnom razvoju djece od rođenja do 6 – 7 godina“ autora Ivić, Novak, Atanacković, Ašković (2003). Aktivnosti koje će se prikazati u nastavku rada, u prijedlogu programa, kreirane su vodeći se ovim miljokazima.

Miljokazi prikazani crnim slovima prikazuju tipične obrasce ponašanja, dok miljokazi prikazani crvenim slovima prikazuju moguća odstupanja od tipičnog razvoja (*Tablica 1*).

Tablica 1: Miljokazi mentalnog razvoja djece u dobi od 3 do 4 godine (Ivić, Novak, Atanacković, Ašković, 2003).

RAZVOJNO PODRUČJE	DOB	VJEŠTINA / SPOSOBNOST
RAZVOJ GRUBE MOTORIKE	3 god.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kratko stoji na jednoj nozi.</li><li>• Trči stabilno i brzo.</li></ul>
	3 god.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stalno u pokretu, hiperkinetično.</li><li>• Motorički nespretno, sapliće se i često pada.</li></ul>
	4 god.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stupa u ritmu glazbe.</li><li>• Hoda po ravnoj crti nogom ispred noge raširenih ruku.</li><li>• Vozi tricikl.</li><li>• Silazi niz stube nogom pred nogu.</li><li>• Skače s druge stube.</li><li>• U trku šutira loptu.</li><li>• Preskače prepreku širine 20 cm.</li></ul>
RAZVOJ FINE MOTORIKE (OKULOMOTORNA KOORDINACIJA I PRAKSIJA)	3 god.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jede vilicom.</li><li>• Pravi harmoniku od papira.</li><li>• Gradi kulu od osam kocaka.</li><li>• Oponaša crtanje križa.</li><li>• Slika vodenim bojama.</li></ul>
	3 – 4 god.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pokušava nacrtati čovjeka – glava i udovi („punoglavac“).</li></ul>
	4 god.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gradi kulu od deset kocaka.</li><li>• Kopira dijagonalnu crtu.</li><li>• Precrtava kvadrat.</li><li>• Kopira nekoliko tiskanih slova.</li><li>• Savija papir po dijagonali.</li></ul>
	4 – 5 god.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Samo pere lice i ruke.</li></ul>

<b>RAZVOJ PERCEPTIVNIH SPOSOBNOSTI</b>	3 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razlikuje hladno od toploga.</li> <li>• Ispravno sparuje četiri oblika (krug, kvadrat, trokut i pravokutnik).</li> <li>• Razvrstava žetone po boji ili po veličini (tri boje ili veličine).</li> </ul>
	3 – 4 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razlikuje i prepoznaje zvuke i glasove.</li> </ul>
	4 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razvrstava žetone po boji ili veličini (četiri boje ili veličine).</li> <li>• Sparuje korektno osam oblika.</li> <li>• Zamjećuje nedostatke na crtežu.</li> <li>• Shvaća odnos dijela i cjeline.</li> <li>• Slaže slagalicu od dvanaest dijelova.</li> <li>• Prepoznaje stvari opipavanjem bez viđenja (predmeti u vreći).</li> </ul>
<b>RAZVOJ INTELEKTUALNIH SPOSOBNOSTI</b>	3 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uočava količine malo – mnogo.</li> <li>• Daje dva predmeta na zahtjev.</li> <li>• Igra se „Kao da je“ – često.</li> <li>• Igra uloge (odgajatelja, prodavača, doktora).</li> <li>• Ponavlja tri broja ili rečenicu od četiri riječi.</li> <li>• Postavlja pitanja: „Što je ovo?“, „Tko je to?“, „Kako?“</li> <li>• Prepoznaje najdužu od tri crte i najveću od tri lopte.</li> </ul>
	3 – 4 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prebrojava četiri predmeta u nizu.</li> <li>• Nakon pokazivanja sam razvrstava logičke blokove prema dvama obilježjima („Nadi crveni krug“).</li> <li>• Rješava jednostavne problemske situacije („Što radiš kada si gladan?“).</li> <li>• Ponavlja četiri broja ili rečenice od šest riječi.</li> <li>• Gradi most od tri kocke po unaprijed zadanom modelu.</li> <li>• Sastavlja sliku od dvaju dijelova.</li> <li>• Nastavlja započeti niz (određene nizove boja, oblika ili veličina).</li> <li>• S hrpe od deset elemenata odbrojava četiri predmeta.</li> <li>• Poslije pokazivanja razvrstava logičke blokove prema trima atributima („Daj mi veliki crveni krug“).</li> </ul>
	3 – 4 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Otežano svladavanje pedagoških zahtjeva u vrtiću.</b></li> </ul>
<b>RAZVOJ GOVORNIH SPOSOBNOSTI</b>	3 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upotrebljava zamjenice i množinu.</li> <li>• Koristi se zamjenicom „ja“.</li> <li>• Priča doživljaje.</li> <li>• Stalno postavlja pitanja: „Tko“, „Što“.</li> <li>• Upotrebljava 600 do 800 riječi.</li> </ul>
	3 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zamuckivanje, mucanje.</b></li> </ul>
	3 – 4 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbalizira radnju koja slijedi u pričama koje poznaje.</li> <li>• Opisuje radnje na slici.</li> <li>• Dugi monolozi.</li> <li>• Rečenica potpuna, govor razumljiv.</li> <li>• Stalno ponavlja pitanja.</li> <li>• Broji do 4 mehanički.</li> <li>• Upotrebljava 1200-1500 riječi.</li> </ul>



<b>SOCIJALNO-EMOCIONALNI RAZVOJ</b>	3 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaže svoj spol i godine starosti.</li> <li>• Koristi faze uljudnosti: „Molim“, „Hvala“, „Oprosti“.</li> <li>• Igru često prati govorom.</li> <li>• Pokušava pospremiti igračke.</li> <li>• Dobiva napade bijesa pri sputavanju i slično.</li> </ul>
	3 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemotivirana agresivnost prema sebi i drugima.</li> <li>• Bezrazložni strahovi.</li> <li>• Odsustvo straha od realnih opasnosti.</li> <li>• Suparništvo, potencirani znaci izolacije.</li> </ul>
	3 – 4 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uspostavljena kontrola defekacije i mokrenja (potrebna mu je pomoć u toaletu).</li> <li>• Prva zaljubljanja.</li> </ul>
	4 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kooperativna igra s vršnjacima.</li> <li>• Početak prihvaćanja jednostavnih pravila igre.</li> <li>• Samoinicijativno se pozdravlja s odraslima.</li> <li>• Samostalno se priprema za spavanje.</li> <li>• Počinje se emocionalno vezivati.</li> <li>• Pojava emocija: stida, zavisti, nade i ponosa; prvi estetski osjećaji.</li> </ul>
	4 god.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neurotski znakovi: sisanje prsta, čupkanje kose, trljanje dijelova tijela.</li> <li>• Enureza.</li> <li>• Nizak nivo tolerancije na frustraciju.</li> </ul>

## 1.2. Grafomotorika

Grafomotorika predstavlja aktivnosti pisanja i crtanja. Za adekvatan razvoj vještina grafomotorike potrebne su vještine vizuomotoričke integracije i fine motorike šake (hvat) (Carlson, Rowe, Curby, 2013).

Hvatanje predstavlja sposobnost kojom dijete može primiti, podići ili zadržati predmet u cijeloj šaci ili između prstiju (Škrbina, Šimunović, 2004). Preduvjet za razvoj interesa za hvatanje jest taktilna stimulacija. Kako bi se ona poticala, potrebno je voditi računa da predmeti ponuđeni djetetu budu obojeni, pokretni i ne premali, u opsegu dohvata djeteta te unutar djetetova vidnoga polja (koje je prilikom rođenja vrlo ograničeno) (Teodorović i sur., 1997). Djetetov se hvat počinje razvijati samim rođenjem. Hvat je do trećeg mjeseca života refleksan, dok s već tri mjeseca dijete počinje predmete hvatati na dodir. S četiri mjeseca predmete hvata cijelom šakom, a sa šest mjeseci cijelim dlanom i opruženim palcem, tzv. „palmarnim hvatom“ (Ivić i sur., 2003). Upravo odvajanje palca od ostalih prstiju predstavlja razvoj pokreta šake. U početku dijete hvata velike predmete jer je to jednostavniji pokret. Razvojem „pincet hvata“

dijete uspjeva hvatati sitne predmete (Škrbina, Šimunović, 2004). „Pincet hvat“ razvija se u devetom mjesecu i tada dijete hvata sitne predmete palcem i kažiprstom. Nakon toga, oko prve godine života, kod djeteta se razvija „klijesta hvat“ gdje sitne predmete hvata držeći palac nasuprot kažiprstu (Ivić i sur., 2003). Usvojene vještine hvatanja i držanja predmeta u rukama omogućuju djetetu preuzimanje aktivne uloge u igri, koja je glavni medij učenja u ranoj dobi (Ward Platt, 2006).

S druge strane, kada govorimo o razvoju hvata olovke, dijete u dobi od jedne godine olovku drži cijelom šakom, a pokret je rezultat micanja šake, ruke i ramena kao cjeline, što nazivamo „cilindričnim hvatom“. Oko 2. – 3. godine prisutan je „digitalni hvat“ kada dijete drži olovku prstima, ali još uvijek nepravilno jer ne postoji otvoreni luk između palca i kažiprsta te se ruka pomiče kao cjelina. S 3 – 4 godine razvija se „nezreli troprsti hvat“ kada dijete drži olovku s palcem, kažiprstom i srednjim prstom, a tijekom pisanja pomiče se cijela šaka. Posljednja faza razvoja hvata olovke je oko 4. – 6. godine kada dijete drži olovku vrhovima palca, kažiprsta i srednjeg prsta te to nazivamo „zreli/pravilni troprsti hvat“. Tada već postoji otvoreni luk između palca i kažiprsta koji su jedan nasuprot drugome. Ovim se oblikom hvata, prilikom pisanja, pomiču samo prsti (Škrbina, Šimunović, 2004; Braswell, Rosengren, Pierrousakos, 2007).

Zreli troprsti hvat smatra se najzrelijim i najviše učinkovitim načinom rukovanja s alatima za pisanje. Takva vrsta hvata omogućuje najvišu razinu kvalitete pisanja, ali i crtanja, bojenja te vještine brige o sebi (npr. zakopčavanje dugmadi) (Ward Platt, 2006; Braswell i sur., 2007). No, ovisno o vrsti zadatka, dijete može mijenjati hvat olovke, orijentaciju i ruku u kojoj drži olovku kako bi se prilagodilo zadatku. Vrstu hvata olovke predškolska djeca najčešće mijenjaju kada se radi o zadacima s crtanjem više detalja (Braswell i sur., 2007).

Dječji crteži mogu ukazati na motorički i kognitivni razvoj djeteta (Matijević-Mikelić i sur., 2011). Šaranje predstavlja miljokaz koji prethodi crtanju, dok je crtanje jedan od načina pismenog izražavanja čovjeka. Dijete počinje šarati po papiru u dobi između 12 i 18 mjeseci. U dobi nakon 15 mjeseci dijete spontano šara po papiru, neovisno ima li prethodnog iskustva (Čuturić, 1996). Krajem druge godine života vidljiv je napredak u šaranju jer ono postaje složenije, a dijete se počinje držati rubova papira (Škrbina, Šimunović, 2004). Šaranje zahtijeva razvijenost različitih aktivnosti i vještina, poput razvoja senzorne integracije informacija, fine motorike te koordinacije tih dvaju područja, tj. senzomotorike. Pokazalo se kako je kašnjenje u razvoju hvatanja predmeta povezano s odstupanjima u tipičnom kognitivnom razvoju. Kod djece s odstupanjem u kognitivnom razvoju najčešće je vještina

hvatanja podjednako nedovoljno razvijena u objema rukama. S druge strane, kod izoliranih motoričkih oštećenja, nedovoljna razvijenost vještine hvatanja prisutna je u samo jednoj ruci, tj. šaci. U takvim je slučajevima kognitivni razvoj najčešće tipičan. Zbog navedenog, u procjeni ove vještine potrebno je promatrati aktivnosti obje ruke (Čturić, 1996).

Autori Geraldine, Wood (2010) navode faze dječjeg umjetničkog izražavanja. Faza šaranja dijeli se na dvije faze:

1. *Faza slučajnih tragova i šaranja bez kontrole* – započinje kada dijete razvije vještinu rukovanja alatima za crtanje. Dijete istražuje okolinu uz pomoć senzomotoričkih iskustava. Također, dijete u ovoj fazi često promatra starije članove obitelji dok koriste alate za crtanje te ih pokušava imitirati.
2. *Faza kontroliranog šaranja i davanja značenja nacrtanom* – dijete počinje istraživati svoje tragove i učiti kako na odgovarajući način reagirati na svoju okolinu. U crtežima dijete počinje koristiti zakrivljene i kružne linije, a boje dobivaju važnu ulogu.

Crtanje uključuje razvijene i integrirane perceptivne, kognitivne i motoričke vještine – hvat, kontrolu pokreta, pamćenje, vještine motoričkog planiranja i organizacije, vizualnu percepciju, vizuo-motoričku kontrolu, sposobnost reprezentacije, usmjeravanje pažnje i znanje o onome što se crta (Braswell i sur., 2007; Del Giudicea i sur., 2000). Osim navedenih vještina, na kvalitetu crteža utječe i težina zadatka, tj. tema crteža (Braswell i sur., 2007). Stoga, teškoće u razvoju vještina crtanja mogu biti odraz različitih oštećenja. Primjerice, djeca s oštećenjem desne hemisfere mozga imat će crteže s lošijom spacijalnom organizacijom, dok će djeca s oštećenjem lijeve hemisfere mozga imati crteže s vrlo malo detalja (Stiles, Trauner, Engel, Nass, 1997). S druge strane, djeca s oštećenjem na obje hemisfere mozga pokazivat će različite teškoće u svojim crtežima (Lang Morović, Matijević, Divljaković, Kraljević, Dimić, 2015). Autori Braswell i sur. (2007) navode kako djeca koja nisu uspješna u kopiranju jednostavnih oblika imaju poteškoće u planiranju pokreta, probleme s otkrivanjem i ispravljanjem pogrešaka u pokretima te nedovoljno razvijenim perceptivno-motoričkim sposobnostima. Stoga, crtež s više detalja predstavlja razvijenost složenijih kognitivnih struktura (Campbell, Bond, 2017).

Koordinirani rad ramenog pojasa, podlaktice te zgloba ruke, šake i prstiju omogućuje izvršavanje usmjerenih pokreta kod crtanja. Taj rad kontroliraju analitički dijelovi mozga na način da prvo nastane namjera za izvršavanje rada mišićima, zatim se određuje slijed kretnji pomoću kojih će se zadatak izvršiti te se na kraju nadziru pokreti mišića. Koordinirani rad

pokreta i njihova kontrola ovise o zrelosti navedenih struktura i njihovoj usklađenosti (Škrbina, Šimunović, 2004).

Djeca koriste crtež u svrhu istraživanja, rješavanja problema te reprodukcije ideja i promatranog iz okoline u vizualni oblik (Malchiodi, 1998). Umjetničko izražavanje djeteta ovisi o razini razvijenosti grafomotoričkih vještina. Neovisno o razini inteligencije, odstupanje u razvijenosti vještina crtanja očekivanih za dob može biti odraz teškoća u vizuomotoričkoj koordinaciji i vizuo-spacijalnoj orijentaciji (Department for Medical Psychology, 2010 prema Matijević-Mikelić i sur., 2011). Razvoj vještina crtanja prethodi razvoju vještina pisanja, samo što vještine pisanja uključuju složeniji razvoj koordinacije i preciznosti djeteta (Smits-Engelsman, Niemeijer, van Galen, 2001).

Autor Ward Platt (2006) navodi faze crtanja prema dobi. U dobi od 18 mjeseci dijete će držati olovku oko njezine sredine ili gornjeg kraja i to cijelom rukom ili između palca i ostalih prstiju. Šarat će naprijed-natrag i crtati kružice. S 2 godine dijete bi trebalo šarati u krug i raditi crte naprijed-natrag. U ovoj se dobi očekuje i precrtavanje okomite linije i oblik slova „V“. U dobi od 2,5 godine dijete će olovku držati s dominantnom rukom, precrtati krug, vodoravne i horizontalne linije. S 3 godine olovku će držati oko njezina dna te između palca, kažiprsta i srednjega prsta. U ovoj će dobi dijete precrtati križ, slikati velikim kistom i rezati dječjim škarama. Zanimljivo je kako u ovoj dobi dijete može reći što je nacrtalo nakon crtanja, ali ne i prije. Tek će s 4 godine moći unaprijed reći što će nacrtati. U dobi od 5 godina dijete je vješto u crtanju i bojenju. Tada može precrtati kvadrat i trokut te pisati slova ne kopirajući model.

S obzirom na to da će u ovom radu biti riječi i o crtežu čovjeka, važno je ukratko spomenuti faze crtanja na tu temu. U dobi od 3 do 4 godine dijete će nacrtati lik s glavom i udovima, tzv. „punoglavca“. S 4 do 5 godina lik čovjeka imat će glavu, tijelo, noge, a često i ruke i prste. Dijete će u ovoj dobi često prikazivati lik čovjeka uz pomoć geometrijskih likova. Dijete u dobi od 5 do 6 godina nacrtat će osobu s detaljnijim elementima lica, uz prethodno navedene dijelove tijela. Detaljniji crtež vidljiv je u ovoj dobi i na temu crteža kuće, gdje će dijete nacrtati kuću s vratima, prozorima, krovom i dimnjakom (Ivić i sur., 2003; Ward Platt 2006).

Uspješno izvršavanje zadataka grafomotorike označava ishod razvoja različitih kognitivnih i neuromotoričkih procesa (Smits-Engelsman i sur., 2001). Razvoj i kvaliteta dječjega crteža treba se ispitivati tako da se u obzir uzima interakcija višestrukih, prethodno navedenih, vještina (Braswell i sur., 2007). Pravovremeno otkrivanje odstupanja u razvoju

grafomotoričkih vještina te provedba prikladnog rehabilitacijskog programa može ublažiti ili ukloniti buduće teškoće u pisanju (Matijević-Mikelić i sur., 2011; Lang Morović i sur., 2015).

### 1.3. Vizuomotorička koordinacija

Kako bi se vizualna percepcija prenijela na motoričku funkciju, tj. izvedbu, zadužene su vizuomotoričke vještine. One uključuju motoričku kontrolu, preciznost, koordinaciju i psihomotoričku brzinu (Sanghavi, Kelkar, 2005).

Vizuomotorička koordinacija ili okulomotorika jest sposobnost koordinacije gledanja i hvatanja predmeta iz okoline (Škrbina, Šimunović, 2004). Razvoj vizuomotoričke integracije pozitivno utječe na razvoj vještina grafomotorike (Bavčević, Bavčević, Bavčević, 2015) te tako predstavlja važan dio integrativnog razvoja djeteta (Bavčević, Bavčević, Bavčević 2019). Stoga, razvoj vida i motorike ruku imaju ključnu ulogu u razvoju okulomotorike (Škrbina, Šimunović, 2004).

Teodorović i sur. (1997) navode kako kod djeteta dolazi do shvaćanja stvarnosti upravo povezivanjem informacija iz pojedinih osjetila s taktilnim i kinestetskim osjetom. Kontrola fine motorike razvija se odozgo prema dolje te od središta prema van, tj. dijete će prvo bolje kontrolirati pokrete ruke, a zatim prstiju. Razvojem će dijete doseći sposobnost određivanja položaja predmeta uz pomoć vida ili sluha prije nego li voljno posegne za njim (Ward Platt, 2006). Kako bi dijete uspostavilo vezu između vizualno percipiranog predmeta i njegova hvatanja, koriste se postupci u kojima se kreće od pasivnog prema aktivnom, bližeg prema daljem, vidljivog prema nevidljivom te postupci u kojima se uvode dodatni podražaji (Teodorović i sur., 1997).

Od rođenja do drugog ili trećeg mjeseca života dijete vidom dolazi u kontakt s okolinom. U tom su periodu još uvijek prisutni primitivni refleksi ruku. Radi se o „fazi koordinacije oko-oko“ jer dijete predmete oko sebe „hvata“ očima, a povremeno ga i slijedi. U dobi od 2 do 3 mjeseca dijete neprekidno prati pogledom predmet koji se polagano kreće unutar njegova vidnoga polja. U dobi od 5 mjeseci javlja se „faza koordinacije ruka-ruka“. Tada dijete pokušava uhvatiti predmet u svojoj blizini objema rukama. No, hvatanje je u ovoj fazi još uvijek slučajno jer dijete nema razvijenu sposobnost hvatanja predmeta koji vidi. Posljednja je „faza koordinacije oko-ruka“ koja se javlja u dobi od 6 mjeseci. Tada je hvatanje hotimično, tj. ruka prati pogled (Škrbina, Šimunović, 2004), ali dijete i dalje nema kontrolu fine motorike, tj.

kontrolu svojih prstiju (Ward Platt, 2006). Kontrola šake ovisi, osim o razini fino motoričkih vještina, i o stupnju vizuomotoričke integracije informacija (Bavčević i sur., 2019).

Napredak u vizuomotoričkoj integraciji rezultat je rasta i razvoja djeteta, posebno neuromotoričkih i senzomotoričkih funkcija. Također, na njezin razvoj mogu utjecati i procesi učenja i uvježbavanja (Bavčević i sur., 2019).

Razvoj vizuomotoričke koordinacije nužan je za adekvatan razvoj vizualne percepcije. Navedeno se može poticati raznim aktivnostima i zadacima. Primjerice, dijete treba vizualno pratiti predmet koji se kreće različitim brzinama i u različitim smjerovima unutar njegova vidnoga polja bez pomicanja glave. Autori naglašavaju važnost usporednog praćenja predmeta u pokretu kako očima, tako i rukama. Na taj se način, navode, podudaraju informacije kada ih dijete uspoređuje. Ovakvi se zadaci koriste za poticanje koordinacije oko-ruka (Teodorović i sur., 1997). Ostale vještine za koje je važna razvijenost vizuomotoričke koordinacije su povlačenje i guranje (npr. igračaka), pokazivanje prstom (u dobi od 9 mjeseci predstavlja jedan oblik djetetove komunikacije), pljeskanje i mahanje, okretanje i otvaranje (npr. listanje knjiga, otvaranje kvake vrata), odmatanje (npr. u igrama pakiranja i odmatanja) i slične (Ward Platt, 2006).

Jedna od važnih vještina u ranoj djetetovoj dobi jest vještina slaganja, tj. građenja. Igre koje uključuju ove vještine poboljšavaju spretnost i kontrolu djetetovih pokreta te prostornu orijentaciju i vizualne vještine. Vještina slaganja kocaka započinje s oko 18 mjeseci kada dijete počinje graditi male tornjeve od tri kocke uz prikazani model. Prije toga će, s oko 9 mjeseci, samo držati kocke u ruci i ponekad ih udariti jednu od drugu kako bi proizvele zvuk. S oko 2 godine dijete može izgraditi toranj od šest do sedam kocaka, također uz prikazani model. S 3 godine broj kocaka u tornju trebao bi biti oko devet do deset, a s 4 godine deset ili više. Osim gradnje tornjeva, dijete ovu vještinu može pokazati gradnjom mosta ili stepenica. S 3 će godine izgraditi most od triju kocaka, a s 4 godine visoke stepenice i složenije modele od kocaka (Ward Platt, 2006).

Povezanost perceptivno-motoričkih sposobnosti i vještina grafomotorike objašnjava se razvojnou spremnošću djeteta za pisanje (Beery, 1989 prema Kaiser, Albaret, Doudin, 2009) te vizualnim i kinestetičkim informacijama potrebnim za aktivnost pisanja (Smits-Engelsman i sur., 2001). Razvojno gledajući, vizuomotorička integracija i koordinacija „oko-ruka“ preduvjeti su za razvoj vještine pisanja. Razvijena vještina vizuomotoričke koordinacije, kao i kontrole fine motorike, posebno je važna u zadacima pisanja ili crtanja manjih elemenata, npr.

krugova i zakrivljenih linija. U takvim zadacima dijete treba predvidjeti promjenu krivulje te procijeniti kada treba zaustaviti ili usporiti svoj pokret ruke. Nepravilnosti u precrtavanju slova također mogu biti povezane s teškoćama vizuomotoričke koordinacije (Kaiser i sur., 2009).

Vještina praćenja pogledom omogućuje djetetu razumijevanje događanja u njegovoj okolini (Ward Platt, 2006), a vještina vizualnog praćenja predmeta u pokretu nužna je kako bi dijete uočilo pogreške i ispravne pokrete prilikom pisanja (Smits-Englesman i sur., 2001). Kako bi dijete usvojilo vještinu pisanja, ono treba moći uskladiti vizualne informacije s finim pokretima šake. Upravo zbog navedenog razina vizuomotoričke integracije utječe na razvoj sposobnosti pisanja, neovisno što se ono prvenstveno sagledava kao grafomotorička vještina (Bavčević i sur., 2019). Tako će se razvijenost vizuomotoričke koordinacije ogledati u zadacima praćenja tragova, a vizuomotorička integracija u pisanju i kopiranju riječi i slika/oblika s predloška na novi papir (Davis, Matthews, 2010).

Također, vizuomotoričke vještine razvijaju se prije vještina vizualnog promatranja, stoga se crteži koriste u svrhu evaluacije razvoja vizuomotoričke koordinacije (Del Giudice i sur., 2000).

Razvojem vizuomotoričke koordinacije može se dobiti jasan uvid u ispravnost psihomotoričkog razvoja djeteta općenito (Škrbina, Šimunović, 2004).

#### 1.4. Rana intervencija

Rana intervencija predstavlja proces informiranja, savjetovanja, edukacije i podrške djeci kod kojih je utvrđeno odstupanje u razvoju ili rizik za njegovo nastajanje. Osim djece rane dobi u proces su uključeni i roditelji. Činjenica je kako se usluge rane intervencije mogu pružati u različitim okruženjima, no teži se pružanju unutar djetetova prirodnog okruženja. Rana intervencija treba započeti odmah po utvrđivanju odstupanja u razvoju (Wrightslaw, 2008). Rana dječja dob predstavlja najkritičnije razdoblje za razvoj djeteta u kojem mozak ima sposobnost plasticiteta. U prilog tome kako s ranom intervencijom treba započeti što prije ide činjenica kako djetetov mozak dosegne 80 % veličine mozga odrasle osobe već u prvim godinama djetetova života (Mejaški-Bošnjak, 2007).

Temelj suvremene rane intervencije trebaju biti sveobuhvatne usluge dostupne svima u zajednici te primjene aktualnog konceptualnog i empirijskog znanja u praksi. Usluge bi se

trebale pružati interdisciplinarno, suradnjom stručnjaka iz različitih područja rane intervencije (Guralnick, 2001).

U fokusu usluga i podrške rane intervencije djetetove su snage i potencijali, kao i potrebe obitelji. Time se zadovoljava osnovni kriterij – individualni pristup djetetu. Prilikom procjene, stručnjak u području rane intervencije opservira djetetovo ponašanje, igru, cjelokupni razvoj (motorički, socioemocionalni, kognitivno-perceptivni) te procjenjuje i kompetencije roditelja. Idealna je ona procjena koja se obavlja timski, u suradnji s različitim stručnjacima u području. Na poslijetku stručnjaci u suradnji s roditeljima, na temelju podataka o djetetovim snagama, potrebama i interesima, koncipiraju individualni plan podrške koji predstavlja bazu u provedbi rane intervencije (Matijaš, Bulić, Kralj, 2019). Jedan od problema započinjanja procesa rane intervencije jest i dob postavljanja sumnje ili dijagnoze razvojne teškoće djeteta (Giannoni, Kass, 2010). Neke se teškoće mogu dijagnosticirati već prilikom rođenja, a neke tek nakon određenoga perioda naizgled tipičnoga razvoja (Zoghbi, 2003).

Tim stručnjaka u području rane intervencije čine:

- edukacijsko-rehabilitacijski stručnjak (provodi procjenu djetetova razvoja, provedbu i evaluaciju određenog razvojnog programa)
- logoped (provodi procjenu komunikacijskog i govorno-jezičnog razvoja, provedbu i evaluaciju re/habilitacijskog programa)
- fizioterapeut (provodi procjenu motoričkog razvoja te djeluje na poboljšanje i održavanje motoričkoga razvoja)
- radni terapeut (naglašeno područje djelovanja jest djetetova briga o sebi te poticanje djetetova razvoja tijekom svakodnevnih aktivnosti i rutina u obitelji)
- liječnik (postavlja dijagnozu djetetu te ga upućuje u specijalne zdravstvene ustanove)
- psiholog (provodi procjenu djetetova razvoja, daje pedagoške smjernice te psihološku i socijalnu podršku)
- socijalni radnik (pruža usluge socijalne podrške, informira, upućuje i povezuje roditelje s ostalim stručnjacima te pridonosi rješavanju socijalno rizičnih problema)
- medicinska sestra (provodi usluge skrbi, zdravstvenu prevenciju te informiranje o zdravstvenim pitanjima) (Košiček i sur., 2009; The American Occupational Therapy Association, 2014; UNICEF.HR, 2015; Matijaš i sur., 2019).

Cilj je osigurati djetetov optimalni rast i razvoj kako bi se prevenirali mogući razvojni rizici (Matijaš i sur., 2019). Osim toga, cilj je programa rane intervencije i osnažiti članove obitelji u



pružanju adekvatne podrške djetetu za optimalan rast i razvoj (Sabolič, 2006 prema Matijaš i sur., 2019) s obzirom na to da je upravo obitelj primarno djetetovo okruženje u kojem se dijete razvija. Osim partnerskog odnosa roditelja i stručnjaka te uključenosti roditelja u izradu i provedbu programa rane intervencije, potrebno je voditi računa o mogućnostima savjetovanja i edukacije roditelja. Na taj se način roditelji osnažuju i usvajaju znanje kako i na koji način poticati optimalni razvoj svoga djeteta u svakodnevnim aktivnostima (Matijaš i sur., 2019).

Prema podacima iz 2019. godine Hrvatskog Zavoda za javno zdravstvo, u Republici Hrvatskoj živi 511 281 osoba s invaliditetom, što čini 12,4 % ukupnog stanovništva. Od ukupnog broja osoba s invaliditetom 9 % čine djeca u dobi od rođenja do 19 godina. Prema navedenim podacima, kao najčešća teškoća navodi se oštećenje lokomotornog sustava (28,8 %). Podaci UNICEF-ova istraživanja analize stanja rane intervencije u Hrvatskoj u 2020. godini pokazuju da u Hrvatskoj postoji sveukupno 47 programa rane intervencije, od čega je čak ¼ programa geografski vezana uz šire zagrebačko područje. Također, 24 169 djece su potencijalni primatelji usluga rane intervencije, a prosječno samo jedno od osam djece zaista primi potrebne usluge rane intervencije. Od ukupnog broja djece koja su uključena u proces rane intervencije u Republici Hrvatskoj, 85 % čine djeca s teškoćama u razvoju ili djeca s poremećajem iz spektra autizma (Hrvatska udruga za ranu intervenciju u djetinjstvu [HURID], 2020).

U Republici Hrvatskoj rana intervencija je socijalna usluga definirana Zakonom o socijalnoj skrbi. Prema navedenom Zakonu, ona obuhvaća stručnu poticajnu pomoć djeci te stručnu i savjetodavnu pomoć njihovim roditeljima, drugim članovima obitelji i udomiteljima za djecu. Pravo na ranu intervenciju imaju djeca kod kojih je utvrđen neki razvojni rizik ili razvojna teškoća u dobi od rođenja do navršene 7. godine. Usluga se pruža u obitelji djeteta ili kod pružatelja usluga u svrhu uključivanja u širu socijalnu mrežu (NN 157/13). Za navedeni Zakon temelj predstavlja Konvencija Ujedinjenih naroda o pravima osoba s invaliditetom (2006. godina) čija je potpisnica od 2007. godine i Republika Hrvatska. Glavni je cilj Konvencije osigurati jednaku zaštitu, promicanje i uživanje svih ljudskih prava i temeljnih sloboda svim osobama s invaliditetom. Primjena navedene Konvencije u Republici Hrvatskoj započela je 2008. godine donošenjem Zakona o potvrđivanju Konvencije o pravima osoba s invaliditetom i Fakultativnog protokola za Konvenciju o pravima osoba s invaliditetom. Članci 7. i 25. ovoga Zakona vežu se upravo uz ranu intervenciju (NN 06/07). Potrebno je naglasiti kako su Zakonom osigurane određene povlastice na temelju postojanja teškoće kod djeteta, prilikom čega se ne uzima u obzir dob djeteta i uvjeti života. Navedeno je dodatan razlog za poticanje

interdisciplinarnog djelovanja na području rane intervencije, tj. povezanosti sustava (Šupe, 2009).

U različitim zemljama postoje drugačija načela primjene procesa rane intervencije. No, zajedničko je razdoblje koje rana intrevencija obuhvaća, a to je od rođenja do polaska u školu (Košiček i sur., 2009). Model rane intervencije počele su najprije primjenjivati zemlje s modernim i razvijenim sustavom zdravstva (Šupe, 2009).

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj je rada prikazati prijedlog programa poticanja perceptivno-kognitivnih vještina za razvoj grafomotorike u djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem. Provedba i evaluacija programa nije bila moguća zbog nastale pandemije uzrokovane virusom SARS-CoV-2 (COVID-19). S obzirom na to da je dječak s kojim se program planirao provesti i evaluirati štićenik Caritasova doma Zagrebačke nadbiskupije za djecu bez odgovarajuće roditeljske skrbi „Alojzije Stepinac“ u Brezovici, odlasci su bili onemogućeni zbog novonastale situacije pandemije.

### 3. METODE ISTRAŽIVANJA

#### 3.1. Sudionici

Prijedlog programa kreiran je na temelju inicijalne procjene dječaka u dobi od 4 godine s usporenim psihomotoričkim razvojem. Inicijalna procjena provedena je tijekom ožujka 2020. godine. Dječak je štíćenik Caritasova doma Zagrebačke nadbiskupije za djecu bez odgovarajuće roditeljske skrbi „Alojzije Stepinac“ u Brezovici. Uključen je u logopedsku terapiju te u radnu terapiju i grupu za odgoj i edukacijsku rehabilitaciju u Caritasovoj kući u kojoj je 14 korisnika. Nije uključen u odgojno-obrazovni program. Zavod za vještačenje, profesionalnu rehabilitaciju i zapošljavanje osoba s invaliditetom u svom nalazu i mišljenju o težini i vrsti invaliditeta iz 2019. god. za dječaka navodi sljedeće dijagnoze: *Insufficiencia evolutionis physiologicae* (XVIII – R62), *Partus ante tempus cum sequelis ad neonatum* (XVI – P07), *Morbi toni musculorum neonati* (XVI – P94), *Myopathia, non signata* (VI – G72.9), *Prirodna laringomacija* (XVII – Q31.5), *Cardiomyopathia nonspecifica* (IX – I42.9), *Retardatio mentalis alia* (V – F78), *Myopathia congenita* (VI – G71.2), *Murmur cords innocens* (XVIII – R01.0), *Dysfunctio comprehensionis* (V – F80.2).

Detaljne informacije o dječakovoju anamnezi nalaze se u tablici *Individualnog edukacijsko-rehabilitacijskog programa*.

#### 3.2. Mjerni instrumenti

U inicijalnoj procjeni korišten je „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ – 'Fine motor scale' i 'Problem solving scale' (2003) te zadatak „Nacrtaj čovjeka“ po uzoru na „Goodenough-Harris test crteža čovjeka“ (1963).

##### 3.2.1. *Ages and Stages Questionnaires, Second Edition*

„The Ages and Stages Questionnaire (ASQ)“ je razvojni test namijenjen procjeni djetetovih sposobnosti. Ovaj test konstruiran je kako bi potaknuo veći broj probira djece na ekonomičan i učinkovit način. On olakšava prepoznavanje djece koju je potrebno uključiti u program rane intervencije. „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ uključuje opservaciju i prepoznavanje djece s razvojnim odstupanjem u dobi od 4 mjeseca do 5 godina. Test je podijeljen prema dobi, a unutar svake dobi prema razvojnim područjima. Razvojna područja koja test pokriva su: komunikacija, gruba motorika, fina motorika, rješavanje problema i socijalne vještine. Svako razvojno

područje sadrži po 6 pitanja, što sveukupno čini 30 pitanja unutar jedne kronološke dobi. Pitanja se odnose na djetetove vještine u svakodnevnim aktivnostima. Na kraju razvojnih područja postoji i nekoliko pitanja na koja mogu odgovoriti stručnjaci ili roditelji s „Da“ ili „Ne“. Unutar testa postoji i lista materijala potrebna za ispitivanje vještina. Materijali su predmeti koji su lako dostupni poput različitih igrački, kockica, olovke, papira i slično (Bricker, Squires, 2003).

Test mogu ispunjavati i roditelji, neovisno o razini obrazovanja. Nakon ispunjavanja zbrajaju se bodovi i uspoređuju s unaprijed definiranim graničnim vrijednostima. Mogućnost ispunjavanja ovoga testa i od strane roditelja predstavlja izuzetnu prednost s obzirom na to da je veoma važna uključenost roditelja u procjenu razvoja vlastitoga djeteta (Baraheni, Heidarabady, Nemati, Ghojzadeh, 2018). Činjenica je kako je ovaj test za probir djece s razvojnim odstupanjima kratak te je zbog toga moguća pojava pogrešaka u ispunjavanju. Zbog navedenog, djeca s razvojnim odstupanjem mogu ostati neprepoznata. Važno je naglasiti kako rezultati ASQ-a neće identificirati koja razvojna odstupanja dijete ima, a koja ne. Rezultati ASQ-a navest će nas na to koju djecu je potrebno uključiti u daljnji program rane intervencije i evaluirati napredak tijekom vremena te koja se ispitana djeca tipično razvijaju (Bricker, Squires, 2003).

### 3.2.2. *Goodenough-Harris test crteža čovjeka*

Florence Goodenough 1926. godine konstruirala je neverbalni test na temelju kojeg se može zaključiti o razini kognitivnog razvoja djeteta. Zadatak je testa nacrtati odraslu mušku osobu i bilježiti detalje crteža. Autorica ovoga testa navela je 51 stavku prema kojima su se bilježili detalji crteža. Razlog zašto je koristila isključivo crtež odrasle muške osobe jest taj što je smatrala kako su crteži odrasle ženske osobe, životinja, kuće i sličnih tema nedovoljno univerzalni. Vjerovala je kako djeca crtaju ono što znaju, a ne ono što vide. Ovo stajalište predstavlja i srž samoga testa, a to je da su priroda i sadržaj crteža povezani s kognitivnim razvojem djeteta (Goodenough, 1926 prema Campbell, Bond, 2017). Zatim je 1963. godine Dale Harris nadopunio i proširio postojeći Goodenoughov test. Dvije ključne promjene bile su proširivanje stavki za bilježenje detalja s 51 na 73 i uključivanje zadataka crtanja odrasle ženske osobe, samoportret za mušku i žensku djecu (Harris, 1963 prema Campbell, Bond, 2017). Važno je naglasiti kako su autorica Goodenough (1926 prema Campbell, Bond, 2017) i autor Harris (1963 prema Campbell, Bond, 2017) naglasili kako ovaj test nije pokazatelj opće inteligencije

djeteta već dio skupa informacija na temelju kojih se može zaključiti o intelektualnoj zrelosti i razini djetetova razumijevanja.


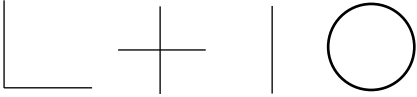
S obzirom na to da „Goodenough-Harris test crteža čovjeka“ ne ukazuje na razinu opće inteligencije djeteta već predstavlja samo dio informacija o intelektualnoj zrelosti djeteta, on ne može predstavljati zamjenu za „Ages and Stages Questionnaires – Second edition“, tj. za subskalu „Rješavanje problema (eng. 'Problem solving')“. Istraživanje je pokazalo kako ne postoji statistički značajna korelacija između dvaju navedenih testova (Bareheni i sur., 2018). Zbog navedenoga u ovom se radu „Ages and Stages Questionnaires – Second edition“ koristio u svrhu praćenja razvojnih miljkaza očekivanih za dob, dok se „Goodenough-Harris test crteža čovjeka“ odabrao isključivo za praćenje razvoja vještina crtanja djeteta kroz zadatak crtanja čovjeka.

#### 4. REZULTATI

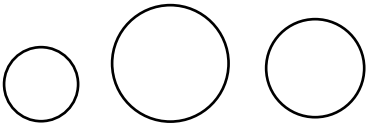
Inicijalna procjena provedena je tijekom ožujka 2020. godine u prostorijama Caritasova doma Zagrebačke nadbiskupije za djecu bez odgovarajuće roditeljske skrbi „Alojzije Stepinac“ u Brezovici. Inicijalna procjena sastojala se od aktivnosti i zadataka temeljem „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ za dob od 48 mjeseci (4 godine), 42 mjeseca (3 godine i 6 mjeseci) te 36 mjeseci (3 godine). Inicijalna procjena započela je sa zadacima za dob od 48 mjeseci zbog kronološke dobi dječaka. S obzirom na to da je dječak pokazao nerazvijenost vještina ili sposobnosti ispitane za tu kronološku dob, koristili su se zadaci niže kronološke dobi, tj. zadaci za dob od 42 mjeseca. Na kraju se inicijalna procjena završila ispunjavanjem zadataka predviđenim za kronološku dob od 36 mjeseci. Razvojna područja koja su se pokrila korištenim testom za probir djece s razvojnim odstupanjima „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ su „Fina motorika (eng. 'Fine motor')“ i „Rješavanje problema (eng. 'Problem solving')“. Svako razvojno područje sastoji se od 6 zadataka. Zadaci se boduju prema kriteriju „Da“, „Ponekad“ i „Ne još“ koji označavaju ima li dijete usvojenu vještinu, pokazuje li je ponekad ili uopće nema usvojenu vještinu. U nastavku su prikazani zadaci ispitanih razvojnih područja za svaku kronološku dob – 48 mjeseci (*Tablica 2*), 42 mjeseca (*Tablica 3*) i 36 mjeseci (*Tablica 4*). Izvorni oblik „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ pisan je na engleskom jeziku, no u sljedećoj će tablici biti prikazani zadaci prevedeni na hrvatski jezik uz napomenu kako prijevod nije služben već učinjen samostalno, kao prijevod autorice ovoga rada. Također, priložen će biti i crtež na temelju zadatka „Nacrtaj čovjeka“ (*Slika 2*).

*Tablica 2: „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ - „Fina motorika (eng. 'Fine motor')“ i „Rješavanje problema (eng. 'Problem solving')“; Dob 48 mjeseci = 4 godine*






<b>FINA MOTORIKA</b>	<b>„Da“</b>	<b>„Ponekad“</b>	<b>„Ne još“</b>
1. Slaže li Vaše dijete puzzle od šest dijelova? (Ako Vam takve puzzle nisu dostupne, uzmite sliku iz časopisa ili kataloga i izrežite je na šest dijelova. Sastavlja li Vaše dijete te dijelove ispravno?)			X
2. Reže li Vaše dijete, koristeći dječje škare, papir na pola prema donekle ravnoj liniji tako da se oštrice škara kreću gore-dolje? (Budite oprezni			X


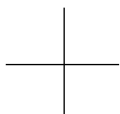

<p>prilikom djetetova korištenja škara zbog sigurnosnih razloga.)</p> 			
<p>3. Kopira li Vaše dijete, uz pomoć modela, ali ne i praćenja, barem tri navedena oblika na velikom komadu papira koristeći olovku ili kredu? Oblici koje dijete nacрта trebali bi biti slični prikazanim oblicima, a razlika je moguća u veličini.</p> 			X
<p>4. Otkopčava li Vaše dijete jedno dugme ili više njih? Dijete može koristiti vlastitu odjeću ili odjeću na lutki.</p>			X
<p>5. Crta li Vaše dijete čovjeka s najmanje tri od sljedećih značajki: glava, oči, nos, usta, vrat, kosa, trup, ruke, šake, noge ili stopala?</p>			X
<p>6. Boji li Vaše dijete u bojanci većinom unutar zadanih linija? Vaše dijete ne bi smjelo prelaziti više od 0,635 cm izvan linija na većini slike.</p>			X
<b>RJEŠAVANJE PROBLEMA</b>	„Da“	„Ponekad“	„Ne još“
<p>1. Kada kažete „Reci: 'pet, osam tri'“, ponavlja li Vaše dijete samo ova tri broja pravilnim redoslijedom? <i>Ne smijete ponavljati brojeve.</i> Ako je potrebno, pokušajte s drugim nizom brojeva i recite „Reci: 'šest, devet, dva““. Vaše dijete treba ponoviti samo jedan niz od tri navedena broja kako bi odgovorili s „Da“ na ovo pitanje.</p>			X

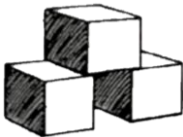
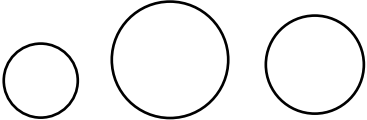


<p>2. Kada pitate dijete „Koji je krug najmanji?“, pokazuje li Vaše dijete na najmanji krug? Postavite ovo pitanje <i>bez</i> pružanja podrške pokazivanjem, gestikuliranjem ili gledanjem u najmanji krug.</p> 		X	
<p>3. Slijedi li Vaše dijete tri različita prostorna odnosa, bez pružanja podrške pokazivanjem, koristeći riječi „ispod“, „između“ i „u sredini“? Na primjer, recite djetetu da stavi knjigu „<i>ispod</i> kauča“. Zatim recite da stavi loptu „<i>između</i> stolica“ i cipele „<i>na sredinu</i> stola“.</p>			X
<p>4. Kada djetetu pokažete neki predmet i pitate ga „Koja je ovo boja?“, imenuje li Vaše dijete ispravno pet različitih boja poput crvene, plave, žute, narančaste, crne, bijele ili roze? Odgovorite s „Da“ ako dijete ispravno imenuje pet različitih boja.</p>			X
<p>5. Oblači li se Vaše dijete i igra se glumeći da je netko ili nešto drugo? Na primjer, Vaše se dijete može obući u različitu odjeću i pretvarati se da je mama, tata, brat ili sestra ili zamišljena životinja ili lik.</p>		X	
<p>6. Ako stavite pet predmeta ispred djeteta, može li Vaše dijete brojati predmete redom govoreći „Jedan, dva, tri, četiri, pet“? Postavite ovaj zadatak <i>bez</i> pružanja podrške pokazivanjem, gestikuliranjem ili imenovanjem.</p>			X

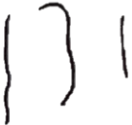




Tablica 3: „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ - „Fina motorika (eng. 'Fine motor')“ i „Rješavanje problema (eng. 'Problem solving')“; Dob 42 mjeseca = 3,5 godine






FINA MOTORIKA	„Da“	„Ponekad“	„Ne još“
<p>1. Nakon što dijete promarta kako Vi crtate krug, recite djetetu da nacrtava krug kao što je Vaš. Ne dopustite da precrtava po Vašem krugu. Crta li Vaše dijete krug kopirajući Vaš model?</p> <p><i>Bodovati s „Da“:</i></p>  <p><i>Bodovati s „Ne“:</i></p> 			X
<p>2. Nakon što dijete promatra kako Vi crtate liniju od jedne do druge strane papira, recite djetetu da nacrtava istu liniju kao što je Vaša. Ne dopustite da precrtava po Vašoj liniji. Crta li Vaše dijete horizontalnu liniju kopirajući Vaš model?</p> <p><i>Bodovati s „Da“:</i></p>  <p><i>Bodovati s „Ne“:</i></p> 			X
<p>3. Pokušava li Vaše dijete rezati papir s dječjim škarama? Dijete ne mora rezati papir, ali mora moći otvarati i zatvarati oštrice škara dok s drugom rukom drži papir. (Možete pokazati djetetu kako se koriste škare. Budite oprezni prilikom djetetova korištenja škara zbog sigurnosnih razloga.)</p> 		X	


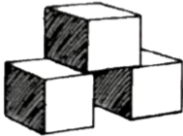
<p>4. Prilikom crtanja, drži li Vaše dijete olovku, kredu ili kemijsku između prstiju i palca kao odrasla osoba?</p> 			X
<p>5. Slaže li Vaše dijete puzzle od šest dijelova? (Ako Vam takve puzzle nisu dostupne, uzmite sliku iz časopisa ili kataloga i izrežite je na šest dijelova. Sastavlja li Vaše dijete te dijelove ispravno?)</p>			X
<p>6. Koristeći navedeni oblik kao model, kopira li ga Vaše dijete na velikom komadu papira koristeći olovku ili kredu, bez precrtavanja? Djetetov crtež trebao bi biti kao navedeni model, osim moguće razlike u veličini.</p> 			X
<p><b>RJEŠAVANJE PROBLEMA</b></p>	<p>„Da“</p>	<p>„Ponekad“</p>	<p>„Ne još“</p>
<p>1. Kada pokažete na navedeni lik i pitate dijete „Što je ovo?“, odgovori li Vaše dijete s riječju koja se odnosi na čovjeka? Točni odgovori mogu biti „snjegović“, „dječak“, „čovjek“, „djevojčica“, „tata“.</p> <p>Molimo, zapišete odgovor Vašeg djeteta: <i>On</i></p> 	X		
<p>2. Kada kažete „Reci: 'sedam, tri'“, ponavlja li Vaše dijete samo ova dva broja pravilnim redoslijedom? <i>Ne smijete ponavljati brojeve.</i> Ako je</p>			X

<p>potrebno, pokušajte s drugim parom brojeva i recite „Reci: 'osam, dva“.</p> <p>Vaše dijete treba ponoviti samo jedan niz od dva navedena broja kako bi odgovorili s „Da“ na ovo pitanje.</p>			
<p>3. Pokažite djetetu kako se radi most s kockama ili kutijama kao što je prikazano na slici. Kopira li Vas dijete tako što napravi most kako ste mu pokazali?</p> 		X	
<p>4. Kada kažete „Reci: 'pet, osam tri““, ponavlja li Vaše dijete samo ova tri broja pravilnim redoslijedom? <i>Ne smijete ponavljati brojeve.</i> Ako je potrebno, pokušajte s drugim nizom brojeva i recite „Reci: 'šest, devet, dva““. Vaše dijete treba ponoviti samo jedan niz od tri navedena broja kako bi odgovorili s „Da“ na ovo pitanje.</p>			X
<p>5. Kada pitate dijete „Koji je krug najmanji?“, pokazuje li Vaše dijete na najmanji krug? Postavite ovo pitanje <i>bez</i> pružanja podrške pokazivanjem, gestikuliranjem ili gledanjem u najmanji krug.</p> 		X	
<p>6. Oblači li se Vaše dijete i igra se glumeći da je netko ili nešto drugo? Na primjer, Vaše se dijete može obući u različitu odjeću i pretvarati se da je mama, tata, brat ili sestra ili zamišljena životinja ili lik.</p>		X	

Tablica 4: „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ - „Fina motorika (eng. 'Fine motor')“ i „Rješavanje problema (eng. 'Problem solving')“; Dob 36 mjeseci = 3 godine

FINA MOTORIKA	„Da“	„Ponekad“	„Ne još“
<p>1. Nakon što dijete promatra kako Vi crtate liniju od vrha do dna papira s olovkom, kredom ili kemijskom, recite djetetu da nacrtaju istu liniju kao što je Vaša. Ne dopustite da precrtava po Vašoj liniji. Crta li Vaše dijete vertikalnu liniju kopirajući Vaš model?</p> <p>Bodovati s „Da“:</p>  <p>Bodovati s „Ne“:</p> 			X
<p>2. Niže li Vaše dijete perlice na nit ili špagu?</p> 		X	
<p>3. Nakon što dijete promatra kako Vi crtate krug, recite djetetu da nacrtaju krug kao što je Vaš. Ne dopustite da precrtava po Vašem krugu. Crta li Vaše dijete krug kopirajući Vaš model?</p> <p>Bodovati s „Da“:</p>  <p>Bodovati s „Ne“:</p> 			X
<p>4. Nakon što dijete promatra kako Vi crtate liniju od jedne do druge strane papira, recite djetetu da nacrtaju istu liniju kao što je Vaša. Ne dopustite</p>			X

<p>da precrtava po Vašoj liniji. Crta li Vaše dijete horizontalnu liniju kopirajući Vaš model?</p> <p><i>Bodovati s „Da“</i></p>  <p><i>Bodovati s „Ne“</i></p> 			
<p>5. Pokušava li Vaše dijete rezati papir s dječjim škarama? Dijete ne mora rezati papir, ali mora moći otvarati i zatvarati oštrice škara dok s drugom rukom drži papir. (Možete pokazati djetetu kako se koriste škare. Budite oprezni prilikom djetetova korištenja škara zbog sigurnosnih razloga.)</p> 		X	
<p>6. Prilikom crtanja, drži li Vaše dijete olovku, kedu ili kemijsku između prstiju i palca kao odrasla osoba?</p> 			X
<b>RJEŠAVANJE PROBLEMA</b>	„Da“	„Ponekad“	„Ne još“
<p>1. Dok Vas dijete promatra, poredajte četiri predmeta u red, poput kockica ili autića. Kopira li Vas dijete ili imitira tako što će poredati četiri predmeta u red? (Možete koristiti i male kutije ili druge igračke.)</p> 		X	
<p>2. Ako dijete želi nešto što ne može doseći, hoće li potražiti stolac ili</p>		X	

<p>kutiju kako bi se popelo na nju i doseglo što želi?</p>			
<p>3. Kada pokažete na navedeni lik i pitate dijete „Što je ovo?“, odgovori li Vaše dijete s riječju koja se odnosi na čovjeka? Točni odgovori mogu biti „snjegović“, „dječak“, „čovjek“, „djevojčica“, „tata“.</p> <p>Molimo, zapišete odgovor Vašeg djeteta: <i>On</i></p> 	<p>X</p>		
<p>4. Kada kažete „Reci: 'sedam, tri““, ponavlja li Vaše dijete samo ova dva broja pravilnim redoslijedom? <i>Ne smijete ponavljati brojeve.</i> Ako je potrebno, pokušajte s drugim parom brojeva i recite „Reci: 'osam, dva““.</p> <p>Vaše dijete treba ponoviti samo jedan niz od dva navedena broja kako bi odgovorili s „Da“ na ovo pitanje.</p>			<p>X</p>
<p>5. Pokažite djetetu kako se radi most s kockama ili kutijama kao što je prikazano na slici. Kopira li Vas dijete tako što napravi most kako ste mu pokazali?</p> 		<p>X</p>	
<p>6. Kada kažete „Reci: 'pet, osam tri““, ponavlja li Vaše dijete samo ova tri broja pravilnim redoslijedom? <i>Ne smijete ponavljati brojeve.</i> Ako je potrebno, pokušajte s drugim nizom brojeva i recite „Reci: 'šest, devet,</p>			<p>X</p>

dva“. Vaše dijete treba ponoviti samo jedan niz od tri navedena broja kako bi odgovorili s „Da“ na ovo pitanje.			
---	--	--	--





*Slika 2: "Nacrtaj čovjeka" (3.ožujka 2020.g.)*

#### 4.1. Prijedlog individualnog edukacijsko-rehabilitacijskog programa

Datum kreiranja IEP-a: 2020.g.

Razdoblje za koje je IEP kreiran: tri mjeseca

### OPĆI PODACI O DJETETU

**Inicijali djeteta:** N.N.

**Spol:** M

**Datum rođenja:** 2015.g.

**Odgojno-obrazovni program:** nije uključen

#### ANAMNEZA

Dječak je štićenik Caritasova doma Zagrebačke nadbiskupije za djecu bez odgovarajuće roditeljske skrbi „Alojzije Stepinac“ u Brezovici. Dolazi iz disharmonične obitelji čiji roditelji nemaju kompetencije za adekvatnu brigu i skrb o djetetu. Ima mlađu sestru s teškoćama u razvoju koja također živi u Caritasovu domu.

Prema podacima iz nalaza i mišljenja o težini i vrsti invaliditeta 2019. godine Zavoda za vještačenje, profesionalnu rehabilitaciju i zapošljavanje osoba s invaliditetom, dječak je prohodao u dobi od 2 godine, ne uspostavlja socijalni kontakt, govor mu je teško razumljiv, razumije jednostavne naloge te hoda samostalno i nesigurno. Crte lica su dizmorfične, stalno je prisutna salivacija te jede samo kašastu hranu. Zaključak nalaza Zavoda jest da dječak značajno zaostaje u psihomotoričkom razvoju s obzirom na kronološku dob.

Nalaz logopeda iz siječnja 2019. god. navodi kako dječak pretežno komunicira govorom, najčešće inicira komunikacijske razmjene u deklarativne funkcije, ali teže prati komunikacijsku inicijativu druge osobe. Govor je prozodijski ujednačen, monoton, a glas nazalno obojen. Navodi se i to kako je napredovao na području jezične proizvodnje i razumijevanja u vidu većeg ekspresivnog i receptivnog rječnika te uporabi dvočlanih i tročlanih iskaza. Preporuča se nastavak logopedskog tretmana.

	<p>Nalaz specijalista neurologije iz 2020. god. dodatno navodi kako se dječak hrani samostalno, no ne kontrolira sfinkter i ne oblači se samostalno. Koristi kratke rečenice, govor nije razumljiv te je vidljiv problem u artikulaciji. Nalaz EEG-a uredan je i nisu primijećene konvulzije. Specijalist neurologije zaključio je kako je dječak graničnog neuromotornog razvoja te da blaže kasni u kognitivnom razvoju i razvoju govora. Preporuča se habilitacijski program koji će uključivati rehabilitacijski i logopedski tretman te uključivanje u odgojno-obrazovni program.</p>
<p>PROCJENA U PODRUČJU PROGRAMA</p>	<p>U inicijalnoj procjeni, provedenoj u svrhu izrade ovoga programa, korišteni su subtestovi „Fina motorika (eng. 'Fine motor')“ i „Rješavanje problema (eng. 'Problem solving')“ testa za probir djece s razvojnim odstupanjima „Ages and Stages Questionnaires, Second Edition“ za dob od 48 mjeseci (4 godine), 42 mjeseca (3 godine i 6 mjeseci) te 36 mjeseci (3 godine). Prema navedenoj inicijalnoj procjeni, dječak nema razvijenu većinu ispitanih vještina za sve tri kronološke dobi. Navedeno upućuje kako je dječaku potrebna podrška u vidu edukacijsko-rehabilitacijskog programa kako bi se poticale nerazvijene vještine primjerene dobi. Detaljni prikaz ispitanih zadataka i vještina prikazan je u tablicama: <i>Tablica 2, Tablica 3, Tablica 4</i>. Prijedlog edukacijsko-rehabilitacijskog programa prikazan je u nastavku.</p>
<p>SPOSOBNOSTI/ SNAGE/ INTERESI</p>	<p>Dječak je emocionalno topao, lako stupa u interakciju s nepoznatom osobom. U komunikaciji se koristi kratkim rečenicama, a prilikom zahtijevanja i pokaznom gestom. Interakciju najčešće inicira dolaskom do osobe, dodirom i jednostavnim verbalnim uputama (kratkim rečenicama). Usmjeren je na osobe iz vlastite okoline i aktivnost koja je u tijeku, no pažnju mu lako odvuče prisutnost drugih osoba u prostoriji ili drugi predmeti od njegova interesa. Razumije jednostavne verbalne naloge te ih izvršava. Samostalno se hrani i pere ruke. Dominantna ruka je desna, ali u aktivnostima se potiče korištenje objiju ruku. Hvat se prilagođava obliku predmeta te može prenositi lake</p>

	<p>predmete. Kreće se samostalno, a stepenice prelazi uz pridržavanje druge osobe ili rukohvata.</p> <p>Prati pogledom osobe i predmete koji se kreću u njegovu vidnom polju. Pogledom prati i tijekom posezanja za željenim predmetom ili osobom. Na dozivanje njegova imena ili na razne zvukove reagira okretanjem glave prema izvoru zvuka.</p> <p>Rado se igra kuhanja, s umetaljkama i kockicama. Voli biti okružen drugom djecom, a posebno odgajateljima, tj. odraslim osobama. Češće se uključuje u zajedničku igru s odraslim osobama nego s djecom.</p> <p>Sudjeluje u svim aktivnostima tijekom dana.</p>
<p>PODRUČJE POVEĆANIH POTREBA</p>	<p>Govor je slabo razumljiv široj okolini. Dječaku je potrebno upućivati kratke i jasne rečenice u svrhu boljeg razumijevanja uputa.</p> <p>Nema razvijenu orijentaciju na sebi i prostornu orijentaciju. Ne pamti dvije za redom navedene čestice riječi ili broja. Pažnja je lako distraktibilna prilikom prisutnosti drugih osoba ili predmeta od njegova interesa u okruženju.</p> <p>Ravnoteža prilikom trčanja nesigurna je.</p> <p>Niske je tolerancije na frustraciju čiji je izvor najčešće postavljanje zadataka ili naloga koji nisu od njegova interesa. Prisutna reakcija na frustraciju jest glasno vikanje (npr. „Ne“, „Neću“), plakanje, bacanje predmeta koji su mu u trenutnom doseg u ili odlazak na drugo mjesto u prostoriji gdje facijalnom ekspresijom i držanjem tijela izražava ljutnju.</p> <p>Nema razvijen zreli troprsti hvat olovke predviđen za dob. Crtež čovjeka na razini je šaranja.</p> <p>Potrebna mu je fizička podrška prilikom oblačenja, svlačenja i osobne higijene. Nema kontrolu sfinktera.</p>

<b>CILJEVI IEP-a</b>	
<b>GLAVNI CILJ</b>	Unaprjeđenje perceptivno-kognitivnih, finomotoričkih i grafomotoričkih vještina.
<b>CILJEVI PO PODRUČJIMA:</b>	
<b>Perceptivno-kognitivno područje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dječak će razvrstavati ponuđene predmete prema jednom zadanom kriteriju.</li> <li>- Dječak će na nalog imenovati dijelove tijela (glava, ruke, noge, oči, uši, nos, usta) na sebi i drugoj osobi.</li> <li>- Dječak će na nalog pokazati dijelove tijela (glava, ruke, noge, oči, uši, nos, usta) na sebi i drugoj osobi.</li> <li>- Dječak će imenovati prostorni odnos sa slike ili trenutne situacije (u, na, ispod).</li> <li>- Dječak će stavljati predmet u prostorni odnos prema nalogu (u, na, ispod).</li> <li>- Dječak će pokazati količinu „malo-puno“ sa slike prema nalogu.</li> <li>- Dječak će pokazati najveći i najmanji predmet sa slike među trima ponuđenima prema nalogu.</li> <li>- Dječak će izvršavati jednostavne jednostruke naloge.</li> <li>- Dječak će povezati lik i odgovarajuću sjenu između dvaju ponuđenih.</li> <li>- Dječak će imenovati osnovne emocije sa slike.</li> <li>- Dječak će raspoređivati predmete ili umetaljke prema trima oblicima (krug, kvadrat, trokut).</li> <li>- Dječak će slagati slagalicu od triju dijelova.</li> </ul>
<b>Fina motorika i grafomotorika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dječak će olovkom ili bojicom slijediti iscrtanu ravnu vodoravnu i okomitu liniju.</li> <li>- Dječak će olovkom ili bojicom slijediti iscrtani krug.</li> <li>- Dječak će samostalno nizati perlice na špag.</li> <li>- Dječak će samostalno gnječiti plastelin.</li> <li>- Dječak će bojiti unutar zadanog okvira.</li> <li>- Dječak će slagati 5 kocaka u niz.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dječak će slagati toranj od 8 kocaka.</li><li>- Dječak će rezati škarama papir uz fizičku podršku druge osobe.</li><li>- Dječak će samostalno kvačiti kvačice na zadano mjesto.</li><li>- Dječak će samostalno prebacivati sitne predmete iz jedne posude u drugu.</li></ul>
--	--

## AKTIVNOSTI

### AKTIVNOSTI ZA POTICANJE PERCEPTIVNO-KOGNITIVNIH SPOSOBNOSTI

**Vrijeme provođenja:** 10 – 15 min po aktivnosti

**Metode rada:** modeliranje, fizička podrška, verbalna podrška, pokazivanje, ponavljanje, generalizacija

**Oblici rada:** individualni rad

Aktivnost	Opis aktivnosti	Materijali
<p>Razvrstavanje predmeta prema zadanom kriteriju. <i>(Prilog 2., Prilog 3.)</i></p>	<p>Djetetu se ponude sličice pića i hrane koje je potrebno razvrstati prema jednom zadanom kriteriju. Sličice se razvrstavaju u dvije odvojene tablice. Prilikom rješavanja zadatka, rehabilitator pruža verbalnu podršku imenovanjem svakog predmeta koji dijete uzme u ruku te potiče da dijete ponovi ime predmeta.. Moguće je uz svaku sličicu pića ili hrane odglumiti kako se pije ili jede te potaknuti dijete da učini isto. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku prilikom postavljanja sličice na odgovarajuće mjesto.</p> <p>Djetetu se ponude sličice muških i ženskih osoba koje je potrebno razvrstati prema jednom zadanom kriteriju. Sličice se razvrstavaju u dvije odvojene tablice. Tijekom aktivnosti moguće je imenovati karakteristike muških i ženskih osoba prema kojima ih razlikujemo (npr. „Muško ima brkove. Djevojčica nosi haljinu.“) i povezati s karakteristikama koje mi imamo u svrhu generalizacije. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku prilikom postavljanja sličice na odgovarajuće mjesto.</p>	<p>Sličice pića i hrane, sličice muških i ženskih osoba, dvije tablice.</p>

<p>Imenovanje i pokazivanje dijelova tijela na nalog. (Prilog 4.)</p>	<p>Djetetu se postavlja jednostavni nalog „Što je ovo?“ uz gestu pokazivanja na dio tijela na slici, sebi ili djetetu. Dijelovi tijela koji će se koristiti u nalogima su: glava, ruke, noge, oči, uši, nos i usta. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti verbalnu podršku imenovanjem dijela tijela.</p> <p>Djetetu se postavlja jednostavni nalog „Pokaži ____.“ Dijelovi tijela koji će se koristiti u nalogima su: glava, ruke, noge, oči, uši, nos i usta. Ako dijete ne pokazuje samostalno navedeni dio tijela, rehabilitator će pružiti fizičku podršku vođenjem do navedenog dijela tijela.</p>	<p>Tijelo djeteta i rehabilitatora, sličice dječaka i djevojčice.</p>
<p>Imenovanje prostornog odnosa sa slike ili trenutne situacije. (Prilog 5.)</p>	<p>Prostorni odnosi koji će se koristiti su: u, na, ispod.</p> <p>Djetetov je zadatak imenovati prostorni odnos sa sličice. Pokazujući na sliku, rehabilitator postavlja jednostavno pitanje djetetu: npr. „Gdje je maca?“</p> <p>Potrebno je koristiti se sličicama s različitim predmetima u navedenim prostornim odnosima u svrhu generalizacije. Poticati davanje odgovora punom rečenicom: „Maca je na stolu.“ Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti verbalnu podršku imenovanjem prostornog odnosa uz naglašavanje.</p> <p>Poželjno je koristiti i predmete iz djetetove okoline te ih stavljati u navedene prostorne odnose te postaviti jednostavno pitanje djetetu – npr. staviti autić ispod stolice i pitati „Gdje je autić?“ i poticati davanje odgovora punom rečenicom: „Autić je ispod stolice.“ Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti verbalnu podršku imenovanjem prostornog odnosa uz naglašavanje.</p>	<p>Sličice koje prikazuju predmet u prostornim odnosima „u, na, ispod“.</p> <p>Predmeti iz djetetove okoline.</p>



<p>Stavljanje predmeta u prostorni odnos prema nalogu.</p>	<p>Prostorni odnosi koji će se koristiti su: u, na, ispod.</p> <p>Rehabilitator postavlja jednostavni nalog djetetu, npr. „Stavi loptu ispod stola.“ Djetetov je zadatak staviti predmet u prostorni odnos prema nalogu rehabilitatora.</p> <p>Koristi se predmetima iz djetetove okoline. Poželjno je da rehabilitator naglasi prostorni odnos prilikom imenovanja u rečenici. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku vođenjem ili pokazivanjem.</p>	<p>Predmeti iz djetetove okoline.</p>
<p>Pokazivanje količine „malo-puno“ sa slike. (Prilog 6.)</p>	<p>Djetetu se daje sličica koja istovremeno prikazuje dvije količine „malo“ i „puno“ kako bi se lakše uočila razlika i karakteristika navedenih količina. Djetetu se postavlja jednostavno pitanje, npr. „Gdje ima malo loptica?“, „Gdje ima puno loptica?“ Djetetov je zadatak pokazati odgovarajuću sličicu. Poželjno je da rehabilitator naglasi količinu (malo, puno) prilikom imenovanja u rečenici. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku pokazivanjem.</p>	<p>Sličice koje prikazuju količine „malo“ i „puno“.</p>
<p>Pokazivanje najvećeg i najmanjeg predmeta. (Prilog 7.)</p>	<p>Djetetu se daju sličice istog predmeta prikazana u trima različitim veličinama. Djetetu se postavlja jednostavno pitanje, npr. „Koja je kapa najmanja?“ Djetetov je zadatak pokazati odgovarajući predmet sa slike.</p> <p>Poželjno je da rehabilitator naglasi veličinu (najmanji, najveći) prilikom imenovanja u rečenici.</p> <p>Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku pokazivanjem.</p>	<p>Sličice predmeta u trima različitim veličinama.</p>
<p>Izvršavanje jednostavnih naloga.</p>	<p>Djetetu se postavljaju jednostavni nalozi verbalnom uputom. Jednostavni nalozi koji se mogu postavljati su: „Otvori vrata!“, „Daj loptu!“, „Spremi igračke!“, „Donesi čašu!“ itd.</p>	<p>Predmeti iz djetetove okoline.</p>

	<p>Poželjno je da se nalozi postavljaju unutar određene aktivnosti ili interakcije s djetetom kako bi izgledali što prirodnije i spontanije.</p> <p>Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku pokazivanjem ili vođenjem.</p>	
<p>Povezivanje lika i odgovarajuće sjene. (Prilog 8.)</p>	<p>Djetetu se zadaje radni listić na kojemu su prikazana dva različita lika i njihove odgovarajuće sjene. Djetetov je zadatak povezati lik s odgovarajućom sjenom pomoću olovke ili bojice. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku vođenjem.</p>	<p>Radni listić koji istovremeno prikazuje dva različita lika i njihove odgovarajuće sjene te olovka ili bojica.</p>
<p>Imenovanje emocija sa slike. (Prilog 9.)</p>	<p>Djetetu se pokažu sličice dječaka ili djevojčice koje prikazuju četiri različite emocije – sreću, tugu, ljutnju i strah. Djetetov je zadatak imenovati emociju sa svake sličice.</p> <p>Rehabilitator će poticati korištenje pune rečenice, npr. „Dječak je sretan!“</p> <p>Ako dijete ne odgovara na zadatak, rehabilitator će pružiti verbalnu podršku tako da punom rečenicom navede emociju sa slike i potiče dijete da učini isto. Prilikom pružanja verbalne podrške, poželjno je da rehabilitator naglasi emociju prilikom imenovanja u rečenici.</p> <p>Kada se pojedina emocija imenuje, moguće je i odglumiti istu emociju u svrhu generalizacije.</p>	<p>Sličice dječaka ili djevojčice koje prikazuju četiri različite emocije – sreću, tugu, ljutnju i strah.</p>
<p>Razvrstavanje predmeta ili umetaljki prema oblicima (krug, kvadrat, trokut). (Prilog 10, Prilog 11., Prilog 12.)</p>	<p>Djetetu se daju sličice predmeta iz svakodnevnog života u obliku kruga, trokuta i kvadrata. Zadatak je da dijete rasporedi ponuđene sličice predmeta u tablicu prema kriteriju oblika – krug, trokut i kvadrat. Rehabilitator će imenovati svaki predmet sa sličice koje dijete uzme. Potrebno je poticati da dijete ponovi ime predmeta. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku vođenjem ili pokazivanjem.</p>	<p>Tablica s trima odvojenim stupcima (krug, trokut i kvadrat). Sličice predmeta iz svakodnevnog života u obliku kruga, trokuta i kvadrata.</p>

	U ovom se zadatku mogu koristiti i umetaljke. Zadatak je da dijete postavi zadani oblik kruga, trokuta i kvadrata u odgovarajuću umetaljku. Umetaljke je moguće i samostalno izraditi.	Umetaljke s oblicima kruga, trokuta i kvadrata.
Slaganje slagalice. (Prilog 13.)	Djetetu se zadaje slagalica od triju dijelova. Djetetov je zadatak pravilno složiti slagalicu.  Slagalicu je moguće napraviti i samostalno tako da se određena slika izreže na tri jednaka dijela. Poželjno je koristiti slagalice sa slikama djetetu poznatih predmeta te da se one slažu i vertikalno i horizontalno.  Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku vođenjem ili pokazivanjem.	Slagalice od triju dijelova.
<b>AKTIVNOSTI ZA POTICANJE FINE MOTORIKE</b>		
<b>Vrijeme provođenja:</b> 10 – 15 min po aktivnosti		
<b>Metode rada:</b> modeliranje, fizička podrška, verbalna podrška, pokazivanje, ponavljanje, generalizacija		
<b>Oblici rada:</b> individualni rad		
Aktivnost	Opis aktivnosti	Materijali
Slijeđenje ravne vodoravne i okomite linije. (Prilog 14.)	Djetetu se daje radni listić na kojemu su isprekidano iscrtane ravne vodoravne i okomite linije. Djetetov je zadatak slijediti zadane linije olovkom ili bojicom. Ako je potrebno, rehabilitator može djetetu dati nastavak za pravilno držanje olovke i pružiti fizičku podršku vođenjem.	Radni listić s isprekidano iscrtanim ravnim vodoravnim i okomitim linijama, olovka ili bojica te nastavak za pravilno držanje olovke prema potrebi.
Slijeđenje iscrtanog kruga. (Prilog 15.)	Djetetu se daje radni listić na kojemu su isprekidano iscrtani krugovi. Djetetov je zadatak slijediti zadane krugove olovkom ili bojicom. Ako je potrebno, rehabilitator može djetetu dati nastavak za pravilno držanje olovke i pružiti fizičku podršku vođenjem.	Radni listić s isprekidano iscrtanim krugovima, olovka ili bojica te nastavak za pravilno držanje olovke prema potrebi.

<p>Nizanje perlica. (Prilog 16.)</p>	<p>Djetetu se daju špag i perlice. Rehabilitator pruža podršku modeliranjem nizanja perlica na špag. Djetetov je zadatak nastaviti nizati perlice na špag. Mogu se koristiti perlice različitih veličina. Za početak, dobro je početi s većim perlicama radi lakšeg rukovanja i manipuliranja.</p> <p>Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku vođenjem.</p>	<p>Perlice različitih veličina i špag.</p>
<p>Gnječenje plastelina. (Prilog 17.)</p>	<p>Djetetu se daje plastelin. Djetetov je zadatak gnječiti plastelin rukama tako da pritišće plastelin dlanom i prstima jedne ruke od podlogu ili između obaju dlanova. Potrebno je dobiti što tanju i plosnatiju masu plastelina.</p> <p>Za početak je poželjno koristiti mekši plastelin radi lakšeg rukovanja i manipuliranja, a zatim prijeći na tvrdi plastelin.</p> <p>Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku vođenjem ili modeliranjem.</p>	<p>Plastelin.</p>
<p>Bojenje unutar zadanog okvira. (Prilog 18.)</p>	<p>Djetetu se zadaje radni listić s jednostavnim oblikom koji je potrebno obojiti ne prelazeći zadanu liniju oblika. Ako je potrebno, rehabilitator može djetetu dati nastavak za pravilno držanje bojice i pružiti fizičku podršku vođenjem.</p>	<p>Radni listić s jednostavnim oblicima (npr. zvijezda, oblak, plus, srce), bojica te nastavak za pravilno držanje bojice prema potrebi.</p>
<p>Slaganje kocaka. (Prilog 19., Prilog 20.)</p>	<p>Djetetu se daju kocke. Zadatak je složiti 5 kocaka u niz. Rehabilitator pruža podršku modeliranjem slaganja 5 kocaka u niz. Dijete treba složiti kocke na isti način. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku vođenjem.</p> <p>Djetetu se daju kocke. Zadatak je složiti toranj od 8 kocaka. Rehabilitator pruža podršku modeliranjem slaganja tornja od 8 kocaka. Dijete treba složiti kocke na isti način. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku vođenjem.</p>	<p>Kocke.</p>

	U oba je primjera poželjno započeti s većim kockama radi lakšeg rukovanja i manipuliranja.	
Rezanje papira. (Prilog 21.)	Djetetu se daje radni listić s iscrtanim punim linijama. Zadatak je rezati papir po označenim linijama. Poželjno je koristiti dječje škare radi lakšeg rukovanja i manipuliranja.  Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku modeliranjem ili vođenjem.	Radni listić s iscrtanim punim linijama, dječje škare.
Kvačenje kvačica. (Prilog 22., Prilog 23.)	Djetetu se daje slika kruga podijeljenog na četiri polja i četiri kvačice. Svako polje označeno je sa slikom jedne životinje (pas, mačka, žaba, krava), a na svakoj kvačici je zalijepljena slika jedne životinje s navedenog polja (pas, mačka, žaba, krava). Zadatak je upariti kvačicu s odgovarajućim mjestom na polju. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku modeliranjem, vođenjem ili pokazivanjem.  Djetetu se daju kvačice i slika sunca. Zadatak je zakačiti po jednu kvačicu na svaku zraku sunca. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku modeliranjem ili vođenjem.	Krug podijeljen na četiri polja unutar kojih su slike jedne životinje (pas, mačka, žaba, krava). Četiri kvačice s po jednom zalijepljenom slikom životinje (pas, mačka, žaba, krava).  Slika sunca s označenim zrakama, kvačice.
Prebacivanje sitnih predmeta iz jedne posude u drugu. (Prilog 24.)	Djetetu se daju dvije posude – jedna prazna i jedna ispunjena sitnim predmetima (npr. perlice ili tjestenina). Djetetov je zadatak prebaciti navedene predmete u praznu posudu tako da prebacuje jedan po jedan predmet. Ako je potrebno, rehabilitator će pružiti fizičku podršku modeliranjem ili vođenjem.	Dvije posude, sitni predmeti (npr. perlice, tjestenina).

## 5. RASPRAVA

S obzirom na to da se u ovome radu prikazuje prijedlog programa, koji se zbog situacije pandemije nije mogao provesti i evaluirati s dječakom iz Caritasova doma Zagrebačke nadbiskupije za djecu bez odgovarajuće roditeljske skrbi „Alojzije Stepinac“ u Brezovici, u nastavku se navode samo rezultati istraživanja s istim ili sličnim problemom ovoga istraživanja. Navedeni rezultati u nastavku predstavljaju potkrijepljenje za kreiranje ovakvog edukacijsko-rehabilitacijskog programa i očekivanja napredovanja djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem na različitim razvojnim područjima.

Autori Kim i sur. (2017) istraživali su utjecaj psihomotoričkog programa na koordinaciju djece s razvojnim teškoćama. Program se sastojao od poticanja primarne kondicije, trčanja s preprekama i igre s rekvizitima, a provodio se dva puta tjedno, 60 minuta tijekom 12 tjedana. Rezultati su pokazali statistički značajnu razliku između eksperimentalne i kontrolne skupine, tj. da je navedeni program zaista poboljšao koordinaciju u svakodnevnim aktivnostima djece s razvojnim teškoćama.

Glavni cilj istraživanja autora Giagazoglou, Kouliousi, Sidiropoulou, Fahantidou (2012) bio je utvrditi postoje li razvojne razlike između djece smještene u institucionalnom obliku skrbi i djece sa skrbništvom u primarnim obiteljima. Rezultati istraživanja pokazali su kako su djeca iz primarnih obitelji imala bolje rezultate na svim skalama korištenoga testa. Ovi rezultati potvrđuju činjenicu kako su uvjeti institucionalne skrbi nedovoljno podržavajući za optimalni razvoj djeteta. Razlog tome su višestruki i kompleksni čimbenici koji djeluju u institucionalnom obliku skrbi, a među njima se mogu istaknuti: nedostatak edukativne opreme, igračaka i općenitih sadržaja, djeca žive u velikim skupinama, zaposlen manji broj odgajatelja na velik broj djece (omjer 8:1 – osam djece, jedan odgajatelj) te dob kada je dijete smješteno u instituciju (kasniji smještaj podrazumijeva više mogućnosti za stjecanje različitih iskustava u okolini). Također, autori Giagazoglou, Kyparos, Fotiadou, Angelopoulou (2007) ističu kako kašnjenje u razvoju vještina fine motorike kod djece predškolske dobi može biti povezano s nedovoljnim iskustvom u aktivnostima koje uključuju manualne sposobnosti.

Istraživanje autora Matijević-Mikelić i sur. (2011) ukazalo je kako čak 72 % djece, uključenih u istraživanje, s blagim motoričkim teškoćama pokazuje sposobnost crtanja očekivanim za dob, dok je kod 27 % djece likovno izražavanje bilo ispod očekivanja za dob. Autori navode kako je važno brzo otkrivanje teškoća u razvoju grafomotorike kako bi se dijete

na vrijeme uključilo u proces rane intervencije te na taj način spriječile ili ublažile kasnije teškoće pisanja.

Slične rezultate istraživanja dobili su autori Lang Morović i sur. (2015). Naime, sva su djeca s neurorazvojnim odstupanjem, uključena u istraživanje, pokazala teškoće u razvoju crteža. Razlike su bile najviše vidljive u crtežima djece u dobi između 3 godine te 3 godine i 11 mjeseci. Autori navode kako razlog tome može biti činjenica da u tom razdoblju okolina počinje postavljati visoka očekivanja vezana za prihvatljivo ponašanje djece. Rezultati su pokazali i to kako djeca koja nisu imala intraventrikularno krvarenje ili su imala krvarenje I. stupnja imaju bolje vještine crtanja od djece s II. ili III. stupnjem intraventrikularnog krvarenja koja su većinom imala crtež ispod očekivanja za dob. Gledajući razliku u spolu, istraživanje je pokazalo kako djevojčice imaju bolje vještine crtanja od dječaka. Navedeno istraživanje također je ukazalo na važnost uključivanja djece s neurorazvojnim odstupanjem u proces rane intervencije u svrhu poboljšanja grafomotoričkih vještina važnih za opismenjavanje.

Nadalje, dio djece predškolske dobi razvije stabilan hvat olovke, dok je kod drugog dijela djece on i dalje varijabilan. Razlozi varijabilnosti hvata mogu biti prijelazna faza razvoja hvata ili razlike u težini postavljenih zadataka. Djeca koja češće mijenjaju hvat olovke čine više grešaka u zadacima kopiranja jednostavnih oblika od djece sa stabilnim hvatom olovke. Navedeno ukazuje na to kako različiti motorički čimbenici doprinose ukupnoj kvaliteti crtanja. Stoga se vještine crtanja kod djece trebaju ispitivati sagledavajući motoričke i kognitivne vještine te težinu postavljenog zadatka (Braswell i sur., 2007).

Istraživanje autora Smits-Engelsman i sur. (2001) pokazalo je kako su teškoće pisanja kod djece s razvojnim koordinacijskim poremećajem praćene lošijim vještinama fine motorike i visokim stupnjem nehotičnih pokreta (eng. *dyskinesia*), a posljedično time i teškoćama u obavljanju akademskih zadataka. Također, rezultati su pokazali kako se osobe s lošijim grafomotoričkim sposobnostima slabije prilagođavaju prostornim zahtjevima na papiru, tj. prostornim ograničenjima. Takve osobe, tijekom izvršavanja zadatka na papiru, više koriste strategije koje manje ovise o vizualnim funkcijama. Zanimljivo je kako su djeca uključena u fizioterapeutske tretman pokazala veću preciznost pisanja već nakon 3 mjeseca.

Kako bi djeca s rizikom za razvojna odstupanja dobila primjerenu i učinkovitu podršku koja se opisuje u gore navedenim istraživanjima, mora postojati sustav rane detekcije, kao i sveobuhvatna podrška djeci i njihovim obiteljima. Međutim, istraživanja u Hrvatskoj pokazuju kako unatoč naporima pojedinaca i udruga sustav rane intervencije nije do kraja uspostavljen.

Autori Košiček i sur. (2009) te Milić Babić, Franc, Leutar (2013) u svojim su istraživanjima dobili gotovo jednake rezultate o teškoćama na koje su roditelji nailazili tijekom procesa rane intervencije u Republici Hrvatskoj, a to su: izostanak podrške i sustava informiranja (posebno o mogućim oblicima rehabilitacije nakon dobivene dijagnoze djeteta), neprofesionalnost stručnjaka u odnosu s roditeljima te neadekvatna organizacija rada.

Gledajući zakonski okvir Republike Hrvatske, autori Vočanec, Šogorić, Vajagić (2018) u svom istraživanju navode kako lokalne zajednice nerijetko očekuju rješenja od države, dok država pak prepušta donošenje tih rješenja lokalnim zajednicama. Navedeno predstavlja očitu kontradiktornost i činjenicu kako u Republici Hrvatskoj ne postoji dominantni sektor ili institucija koja bi donosila i uvodila promjene u području rane intervencije. Nepostojanje jasnih smjernica i kriterija u pružanju skrbi i usluga dovodi do različitosti u vrsti, opsegu i kvaliteti skrbi i usluga na različitim područjima Republike Hrvatske. Autori ističu kako je za ostvarivanje društvene jednakosti ključno izjednačavanje mogućnosti za svu djecu. Nadalje, istraživanje istih autora prepoznalo je izazove u pružanju skrbi i usluga rane intervencije, a to su: velike razlike pruženih usluga u ruralnim i urbanim područjima te neujednačena kvaliteta usluga, osobe boljeg socioekonomskog statusa lakše dolaze do usluga, nedovoljno ulaganja od strane lokalne i regionalne vlasti, nedostatak suradnje na nacionalnoj i lokalnoj razini, unutarsektorskoj i međusektorskoj razini te s roditeljima. U prilog ovim rezultatima idu i rezultati istraživanja autora Milić Babić i sur. (2013) gdje su roditelji naveli elemente koje smatraju važnim za uspješnost rane intervencije, a to su: interdisciplinarni pristup, kompetencije stručnjaka uključenih u područje rane intervencije, motivacija stručnjaka te suradnički odnos roditelja i stručnjaka. S druge strane, istraživanje Vočanec i sur. (2018) navodi i prepoznate snage i mogućnosti u pružanju skrbi i usluga rane intervencije u Republici Hrvatskoj: organizacijski resursi (poput pravobraniteljskih ureda, ureda UNICEF-a, Svjetske zdravstvene organizacije i Europske unije u Republici Hrvatskoj, Vladinih ministarstava i udruga) koji imaju mogućnost zagovaranja ciljeva javne politike, praksa koja se pokazala zadovoljavajućom na lokalnoj razini, ali i mogućnost njezina proširivanja te razvoj tehnologije koji može dovesti do standardizacije dijagnostičkih i terapijskih postupaka.

Istraživanje autora Košiček i sur. (2009) ističe kako je veoma bitno dosljedno informiranje javnosti o važnosti razdoblja ranog djetinjstva u procesu rane intervencije jer su njihovi rezultati pokazali da je samo 47 % roditelja djece tipičnog razvoja stvarno upoznato s područjem rada edukacijsko-rehabilitacijskog stručnjaka. Njihovo istraživanje ističe i činjenicu



kako pravovremeno uključivanje djeteta u proces rane intervencije, između ostalog, utječe na ishod rehabilitacijskog programa.

Studija Sveučilišta u Californiji, autora Giannoni i Kass (2010), govori o dvjema grupama djece – grupi koja je bila kontinuirano uključena u program rane intervencije i grupi koja je odustala od programa, ali se zatim ponovno uključila u isti. Analizom podataka pokazalo se kako je većina djece koja se ponovno vratila u program rane intervencije imala komunikacijske i intelektualne teškoće. Gledajući dijagnozu, najveći broj djece imao je poremećaj iz spektra autizma. Djeca koja su najčešće odlazila iz programa su djeca u dobi od 24 do 30 mjeseci te djeca dvojezičnih majki. U slučaju djece dvojezičnih majki, potrebna je procjena svih jezičnih vještina kako ne bi došlo do pripisivanja kašnjenja u razvoju jezika zbog dvojezičnog razvoja. Navedeno govori o tome kako su čimbenici koji utječu na kasnije postavljanje dijagnoze teškoće u razvoju povezani s vremenom nastanka teškoće i obiteljskim rizikom. Studija je još pokazala kako su djeca s poremećajem u ponašanju i komunikacijskim teškoćama prepoznata kasnije nego djeca sa samo komunikacijskim teškoćama. Također, djeca uključena u program rane intervencije imala su manji rizik od razvoja socio-emocionalnih teškoća. Autori navode ključne faktore koji sprječavaju donošenje rane dijagnoze, a to su kasna manifestacija karakteristika teškoće, zbunjujuće definicije teškoća, dijagnostički postupci i nepreciznost mjernih tehnika.

Autorica Bijonda (2017) u svojem je istraživanju utvrdila učinak edukacijsko-rehabilitacijskog programa na vizualno-motoričku integraciju djece s motoričkim poremećajima. Program se sastojao od brojnih aktivnosti, poput vježbi grafomotorike na radnim listićima, rezanja škarama, bojenja unutar zadanog okvira, lijepljenja po modelu, imenovanja i razvrstavanja četiriju osnovnih boja, uparivanja prema boji i obliku i slično.

Slične rezultate dobila je i autorica Senkić (2019) provođenjem edukacijsko-rehabilitacijskog programa s djecom s usporenim psihomotoričkim razvojem. Program je obuhvaćao područja komunikacije, grube i fine motorike, problemskih zadataka te interpersonalnih vještina. Aktivnosti su bile slične prethodno navedenima: orofacijalna stimulacija, korištenje PODD (eng. *Pragmatic Organisation Dynamic Display*) komunikacijske knjige, prelaženje poligona, bojenje, praćenje zadane linije, lijepljenje, simboličke igre, igre s pravilima, uparivanje istoga i sl. Istraživanje je također pokazalo statistički značajne razlike u napretku svakog uključenog djeteta na svim razvojnim područjima uspoređujući rezultate inicijalne i finalne procjene.

Autorica Šešerko (2019) provođenjem individualnog edukacijsko-rehabilitacijskog programa utvrdila je učinak na motorički i perceptivno-kognitivni razvoj djeteta s cerebralnom paralizom. Program se sastojao od aktivnosti temeljenih na elementima Montessori pedagogije i reedukacije psihomotorike. Također, autorica je uključila i razne vježbe i radne listiće u svrhu poticanja grafomotorike i vizualne percepcije. Rezultati finalne procjene ukazali su na statistički značajne promjene na svim ispitanim varijablama koje su uključivale grubu i finu motoriku, grafomotoriku i vizualnu percepciju.

Rezultati posljednjih triju istraživanja vrijedni su, neovisno o spomenutim ograničenjima istih (mali broj sudionika, način uzorkovanja, kratko razdoblje provođenja programa).

## 6. ZAKLJUČAK

Činjenica je kako brojna navedena istraživanja upućuju na pozitivan ishod provedbe edukacijsko-rehabilitacijskog programa u procesu rane intervencije. Iako postoje norme koje ukazuju na očekivan razvoj pojedinih vještina i sposobnosti u određenoj dobi, svakom se djetetu u procjeni njegova razvoja pristupa individualno. Individualni edukacijsko-rehabilitacijski program kreira se ovisno o dobi djeteta, postavljenoj dijagnozi ili sumnji na teškoću u razvoju te snagama, interesima i potrebama djeteta. Uz to, u obzir se uzima i mišljenje roditelja kao suradnika u cjelokupnom procesu rane intervencije. Ciljevi postavljeni u Individualnom edukacijsko-rehabilitacijskom programu postižu se provođenjem raznih aktivnosti i zadataka. Aktivnosti i zadaci mogu se sastojati od različitih didaktičkih materijala, samostalno izrađenih materijala ili predmeta iz svakodnevnog života. Poželjno je da su korišteni materijali lako dostupni, kako terapeutima, tako i roditeljima. Upravo provođenje određenih aktivnosti i zadataka u različitim djetetovim okruženjima dovodi do generalizacije vještine ili sposobnosti koja se tim aktivnostima i zadacima želi razviti. Krajnji cilj i jest primjena usvojene vještine ili sposobnosti u različitim svakodnevnim okruženjima i situacijama te s različitim osobama.

Rezultati inicijalne procjene ukazali su na značajna odstupanja u vještinama i sposobnostima očekivanima za dob djeteta u području rješavanja problema i fine motorike. U zadatku „Nacrtaj čovjeka“ vidljivo je kako je crtež na razini šaranja, tj. ispod očekivanja za kronološku dob djeteta. Na temelju dobivenih informacija, kao i informacija iz djetetove anamneze, kreiran je prijedlog Individualnog edukacijsko-rehabilitacijskog programa koji je uključio ciljeve za poticanje perceptivno-kognitivnih vještina i vještina fine motorike. Za svaki postavljeni cilj u Individualnom edukacijsko-rehabilitacijskom programu kreirana je i priložena aktivnost ili zadatak te materijali za provedbu.

Provedba i evaluacija predloženog programa ovog rada ukazala bi na učinak poticanja perceptivno-kognitivnih vještina na razvoj grafomotorike kod djeteta s usporenim psihomotoričkim razvojem. Potrebna su dodatna istraživanja u provedbi i evaluaciji sličnih edukacijsko-rehabilitacijskih programa u procesu rane intervencije kako bi se ukazalo na njihovu učinkovitost i značaj u djetetovu napretku unutar različitih razvojnih područja.

## 7. LITERATURA

1. Baraheni, N., Heidarabady, S., Nemati S., Ghojzadeh, M. (2018). Goodenough-Harris Drawing a Man Test (GHDAMT) as a Substitute of Ages and Stages Questionnaires (ASQ2) for Evaluation of Cognition. *Iranian Journal of Child Neurology*, 12 (4), 94 – 102.
2. Barros, K. M., Fragoso, A. G., Oliveira, A. L., Cabral-Filho, J. E., & Castro, R. M. (2003). Do environmental influences alter motor abilities acquisition? A comparison among children from day-care centers and private schools. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 61 (2A), 170 – 175.
3. Bavčević, T., Bavčević, D., Bavčević, I. (2019). Vizualnomotorička integracija u djece dobi od 6 do 10 godina. *Croatian Journal of Education*, 21 (3), 719 – 742.
4. Bavčević, T., Bavčević, T., Bavčević, D. (2015). Preliminary research results of visual-motor integration in children aged 7 to 10. U: Z. Grgantov, J. Paušić, T. Bavčević, D. Čular, A. Kezić, A. Miletić (ur.), *Proceedings Book of the 5th International Scientific Conference “Contemporary Kinesiology”*, (str. 751 – 758). Split: Faculty of Kinesiology, University of Split.
5. Bijonda, L. (2017). Poticanje vizualno – motoričke integracije kod učenika s motoričkim poremećajima u osnovnoj školi. Diplomski rad. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
6. Braswell, G. S., Rosengren, K. S., Pierroutsakos, S. L. (2007). Task Constraints on preschool Children's Grip Configuration during Drawing. *Developmental Psychobiology*, 49 (2), 216 – 225.
7. Bricker, D., Squires, J. (2003). Ages & Stages Questionnaires. A Parent-Completed, Child-Monitoring System. Second Edition. Baltimore, Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co.
8. Bushnell, E. W., Boudreau J. P. (1993). Motor Development and the Mind: The Potential Role of Motor Abilities as a Determinant of Aspects of Perceptual Development. *Child Development*, 64, 1005 – 1021.
9. Campbell, C., Bond, T. (2017). Investigating young children's human figure drawings using Rasch analysis. *Educational Psychology*, 37 (7), 888 – 906.
10. Carlson, A. G., Rowe, E., Curby, T. (2013). Disentangling Fine Motor Skills' Relations to Academic Achievement: The Relative Contributions of Visual-Spatial Integration and Visual-Motor Coordination. *The Journal of Genetic Psychology*, 174 (5), 514 – 533.

11. Clipart. Internetska stranica.  
<[https://www.google.com/search?q=clipart&sxsrf=ALeKk01MaGrHzs3vhebX2oLg6MmKi63L1Q:1597743277737&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwievYvEuaTrAhUODewKHSFeCR4Q\\_AUoAXoECAsQAw&biw=1600&bih=789](https://www.google.com/search?q=clipart&sxsrf=ALeKk01MaGrHzs3vhebX2oLg6MmKi63L1Q:1597743277737&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwievYvEuaTrAhUODewKHSFeCR4Q_AUoAXoECAsQAw&biw=1600&bih=789)>.  
Pristupljeno 18. kolovoza 2020.
12. Čturić, N. (1996). Razvoj motorike. U: N. Čturić (ur.), *Psihomotorički razvoj djeteta u prve dvije godine života s normama razvoja* (str. 33 – 36). Zagreb: Naklada Slap.
13. Čturić, N. (1996). Razvoj okulomotorike u naše djece. U: N. Čturić (ur.), *Psihomotorički razvoj djeteta u prve dvije godine života s normama razvoja* (str. 67 – 69). Zagreb: Naklada Slap.
14. Čturić, N. (1996). Uvod. U: N. Čturić (ur.), *Psihomotorički razvoj djeteta u prve dvije godine života s normama razvoja* (str. 10). Zagreb: Naklada Slap.
15. Davis, J. L., Matthews, R. N. (2010). Review of NEPSY-second edition (NEPSY-II). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 28 (2), 175 – 182.
16. Del Giudicea, E., Grossia, D., Angelinia, R., Crisantia, A. F., Lattea, F., Fragassia, N. A., Trojanob, L. (2000). Spatial cognition in children. I. Development of drawing related (visuospatial and constructional) abilities in preschool and early school years. *Brain & Development*, 22, 362 – 367.
17. Diamond, A. (2000). Close Interrelation of Motor Development and Cognitive Development and of the Cerebellum and Prefrontal Cortex. *Child Development*, 71 (1), 44 – 56.
18. Gentsch, A., Weber, A., Synofzik, M., Vosgerau, G., Schütz-Bosbach, S. (2016). Towards a common framework of grounded action cognition: Relating motor control, perception and cognition. *Cognition*, 146, 81 – 89.
19. Geraldine, H., Wood, M. M. (2010). Developmental Art Therapy for Children in Stage One. U: H. Geraldine, M. M. Wood (ur.), *Developmental Art Therapy in the Classroom* (str. 11 – 12), <<https://books.google.hr/books?id=X3qJ-XnKCt8C&printsec=frontcover&dq=Developmental+Art+Therapy&hl=hr&sa=X&ved=2ahUKEwjicG3jLnrAhWD2aQKHewLBK0Q6wEwAHoECAEQAQ#v=onepage&q=scribbling&f=false>>. Pristupljeno 26. kolovoza 2020.
20. Geraldine, H., Wood, M. M. (2010). Developmental Art Therapy for Children in Stage Two. U: H. Geraldine, M. M. Wood (ur.), *Developmental Art Therapy in the Classroom* (str. 28 – 30), <<https://books.google.hr/books?id=X3qJ-XnKCt8C&printsec=frontcover&dq=Developmental+Art+Therapy&hl=hr&sa=X&ved=2ahUKEwjicG3jLnrAhWD2aQKHewLBK0Q6wEwAHoECAEQAQ#v=onepage&q=scribbling&f=false>>.

- d=2ahUKEwjxicG3jLnrAhWD2aQKHewLBK0Q6wEwAHoECAEQAQ#v=onepage&q=scribbling&f=false>. Pristupljeno 26. kolovoza 2020.
21. Giagazoglou, P., Kouliousi, C., Sidiropoulou, M., Fahantidou, A. (2012). The effect of institutionalization on psychomotor development of preeschool aged children. *Research in Developmental Disabilities*, 33 (3), 964 – 970.
  22. Giagazoglou, P., Kyparos, A., Fotiadou, E., Angelopoulou, N. (2007). The effect of residence area and mother's education on motor development of preschool-aged children in Greece. *Early Child Development and Care*, 177 (5), 479 – 492.
  23. Giannoni, P. P., Kass, P. H. (2010). Risk factors of children who exited from an early intervention program without an identified disability and returned with a developmental disability. *Research in Developmental Disabilities*, 31 (3), 848 – 856.
  24. Guralnick, M. J. (2001). A Developmental System Model For Early Intervention. *Infants and Young Children* (14), 2, 1 – 18.
  25. Hrvatski Zavod za javno zdravstvo (2019). Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. <[https://www.hzjz.hr/wpcontent/uploads/2019/05/Osobe\\_s\\_invaliditetom\\_2019.pdf](https://www.hzjz.hr/wpcontent/uploads/2019/05/Osobe_s_invaliditetom_2019.pdf)>. Pristupljeno 10. kolovoza 2020.
  26. HURID (2020). Rezultati Unicef-ovog istraživanja analiza stanja rane intervencije u Hrvatskoj. Hrvatska udruga za ranu intervenciju u djetinjstvu, <<http://hurid.hr/2020/06/09/rezultati-unicef-ovog-istrazivanja-analiza-stanja-rane-intervencije-u-hrvatskoj/>>. Pristupljeno 24. kolovoza 2020.
  27. Ivić, I., Novak J., Atanacković, N., Ašković, M. (2003). Razvojna mapa: pregled osnovnih prekretnica u mentalnom razvoju djece od rođenja do 6 – 7 godina. Zagreb: Prosvjeta.
  28. Kaiser, M-L., Albaret, J-M., Doudin, P-A. (2009). Relationship Between Visual-Motor Integration, Eye-Hand Coordination, and Quality of Handwriting. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention* 2 (2), 87 – 95.
  29. Kim, D., Kim J., So, W., Choi, E. (2017). The effects of a Psychomotor Training Program on Physical coordination in Children with Developmental Delay. *Iran Journal of Public Health*, 46 (6), 860 – 862.
  30. Kiš-Glavaš, L., Teodorović, B., Levandovski, D. (1997). Motorička stimulacija. U: L. Kiš-Glavaš, L. Teodorović, D. Levandovski (ur.), *Program bazične perceptivno-motoričke stimulacije* (str. 52 – 54). Zagreb: Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu.

31. Košiček, T., Kobetić, D., Stančić, Z., Joković Oreb, I. (2009). Istraživanje nekih aspekata rane intervencije u djetinjstvu. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 45 (1), 1 – 14.
32. Lang Morović, M., Matijević, V., Divljaković, K., Kraljević, M., Dimić, Z. (2015). Drawing skills in children with neurodevelopmental delay aged 2 – 5 years. *Acta clinica Croatica*, 54 (2), 119 – 126.
33. Linn, M. (2006). Psihomotorika. U: M. Linn (ur.), *Terapijske vježbe kod psihomotoričkih razvojnih smetnji* (str. 13 – 21). Zagreb: Naklada Slap.
34. Malchiodi, C. A. (1998). Working with Children and Their Drawings. U: C. A. Malchiodi (ur.), *Understanding Children's Drawings*. <<https://books.google.hr/books?id=SxReWWyRltkC&printsec=frontcover&dq=MALCHIODI+C.A.+Understanding+children%E2%80%99s+drawings.&hl=hr&sa=X&ved=2ahUKEwinhbik47nrAhXSUMAKHWWUD2MQ6wEwAHoECAEQAAQ#v=onepage&q=MALCHIODI%20C.A.%20Understanding%20children%E2%80%99s%20drawings.&f=false>>. Pristupljeno 25. kolovoza 2020.
35. Maley, C. (2009). Appendix A. U: C. Maley (ur.), *Young children's human figure drawings: an investigation using the Goodenough-Harris Drawing Test and the Rasch Model for measurement* (str. 328 – 335). James Cook University.
36. Matijaš, T., Bulić, D., Kralj, T. (2019). Timski pristup u ranoj intervenciji u djetinjstvu. *Medicina Fluminensis*, 55 (1), 16 – 23.
37. Matijević-Mikelić, V., Košiček, T., Crnković, M., Trifunović-Maček, Z., Grazio, S. (2011). Development of early graphomotor skills in children with neurodevelopmental risks. *Acta clinica Croatica*, 50 (3), 317 – 321.
38. Mejaški-Bošnjak, V. (2007). Dijagnostički pristup ranom otkrivanju neurorazvojnih odstupanja. *Paediatr Croat*, 51 (1), 105 – 110.
39. Milić Babić, M., Franc, I., Leutar, Z. (2013). Iskustva s ranom intervencijom roditelja djece s teškoćama u razvoju. *Ljetopis socijalnog rada*, 20 (3), 453 – 480.
40. Momčilović, M., Joković-Turalija, I., Soldo, N. (1990). Istraživanje nekih simptoma cerebralne disfunkcije u djece rođene s faktorima rizika. *Defektologija*, 26 (2), 131 – 138.
41. O'Connor, T. G., Rutter, M., Beckett, C., Keaveney, L., Kreppner, J. M. (2000). The Effects of Global Severe Privation on Cognitive Competence: Extension and Longitudinal Follow-up. *Child Development*, 71 (2), 376 – 390.

42. Piaget, J. (1964). Cognitive Development in Children: Piaget. Development and Learning. *Journal of research in science teaching*, 2, 176 – 186.
43. Romero Martínez, S. J., Ordóñez Camacho, X. G., Gil Madrona, P. (2018). Development of the Checklist of Psychomotor Activities for 5- to 6-Year-Old Children. *Perceptual and Motor Skills*, 125 (6), 1070 – 1092.
44. Sanghavi, R., Kelkar, R. (2005). Visual-Motor Integration and Learning Disabled Children. *The Indian Journal of Occupational Therapy*, 37 (2).
45. Schore, A. N. (2001). Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22 (1–2), 7 – 66.
46. Senkić, M. (2019). Evaluacija edukacijsko-rehabilitacijskih programa za djecu s odstupanjem u psihomotoričkom razvoju. Diplomski rad. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
47. Smits-Engelsman, B. C. M., Niemeijer, A. S., van Galen, G. P. (2001). Fine motor deficiencies in children diagnosed as DCD based on poor grapho-motor ability. *Human Movement Science* 20 (1-2), 161 – 182.
48. Stančić, V. (1991). Percepcija osoba s oštećenjem vida. U: V. Stančić (ur.), *Oštećenje vida – biopsihocijalni aspekti* (str. 49 – 50). Zagreb: Školska knjiga.
49. Stiles, J., Trauner, D., Engel, M., Nass, R. (1997). The development of drawing in children with congenital focal brain injury: Evidence for limited functional recovery. *Neuropsychologia*, 24 (2), 188 – 201.
50. Šešerko, S. (2019). Utjecaj edukacijsko-rehabilitacijskog programa na perceptivno-kognitivni i motorički razvoj djeteta s cerebralnom paralizom. Diplomski rad. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
51. Škrbina, D., Šimunović, D. (2004). Motorički razvoj djeteta. U: D. Škrbina, D. Šimunović (ur.), *Terapijska intervencija kroz igru* (str. 12 – 14). Zagreb: Dijana Škrbina.
52. Škrbina, D., Šimunović, D. (2004). Osnovne značajke kognitivnog razvoja u dječjoj dobi. U: D. Škrbina, D. Šimunović (ur.), *Terapijska intervencija kroz igru* (str. 18 – 20). Zagreb: Dijana Škrbina.
53. Škrbina, D., Šimunović, D. (2004). Percepcija. U: D. Škrbina, D. Šimunović (ur.), *Terapijska intervencija kroz igru* (str. 21 – 29). Zagreb: Dijana Škrbina.



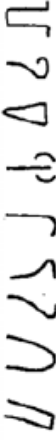
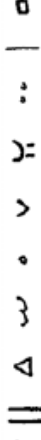
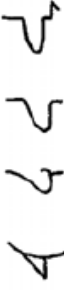





54. Šupe, T. (2009). Pregled i analiza zakonske regulative na području rane intervencije u Republici Hrvatskoj – usporedba propisa iz različitih sustava. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 45 (2), 97 – 104.
55. Teodorović, B., Levandovski, D., Pintarić Mlinar, Lj., Kiš-Glavaš, L. (1997). Program stimulacije perceptivnih sposobnosti. U: B. Teodorović, D. Levandovski, Lj. Pintarić Mlinar, L. Kiš-Glavaš (ur.), *Stimulacija perceptivnih i motoričkih sposobnosti* (str. 11 – 21). Zagreb: Fakultet za defektologiju Sveučilišta u Zagrebu.
56. The American Occupational Therapy Association (2014). Frequently Asked Questions (FAQ): What is the Role of Occupational Therapy in Early Intervention?, <[https://www.aota.org/~media/Corporate/Files/Practice/Children/Browse/EI/Role-of-OT\\_1/Early-Intervention-FAQ.pdf](https://www.aota.org/~media/Corporate/Files/Practice/Children/Browse/EI/Role-of-OT_1/Early-Intervention-FAQ.pdf)>. Pristupljeno 26. kolovoza 2020.
57. UNICEF.HR (2015). Četvrti hrvatski simpozij o ranoj intervenciji u djetinjstvu. Rana intervencija u djetinjstvu: sveobuhvatnost, pravednost i kvaliteta sustava podrške. Zaključci simpozija, <[https://www.unicef.hr/wp-content/uploads/2016/01/Zakljucci\\_simpozija1.pdf](https://www.unicef.hr/wp-content/uploads/2016/01/Zakljucci_simpozija1.pdf)>. Pristupljeno 26. kolovoza 2020.
58. Vočanec, D., Šogorić, S., Vajagić, M. (2018). Kako planirati sveobuhvatne intervencije u Republici Hrvatskoj? – Prikaz modela razvoja javne politike ulaganja u rani razvoj djece. *Acta Med Croatica*, 72 (2), 225 – 231.
59. Ward Platt, M. (2006). Intelektualni razvoj. U: M. Ward Platt (ur.), *Čudesne godine – Sveobuhvatni vodič kroz djetetov razvoj od rođenja do pete godine* (str. 90 – 116). Zagreb: Mozaik knjiga.
60. Ward Platt, M. (2006). Osjetilni razvoj. U: M. Ward Platt (ur.), *Čudesne godine – Sveobuhvatni vodič kroz djetetov razvoj od rođenja do pete godine* (str. 68 – 78). Zagreb: Mozaik knjiga.
61. Ward Platt, M. (2006). Razvoj fine motorike. U: M. Ward Platt (ur.), *Čudesne godine – Sveobuhvatni vodič kroz djetetov razvoj od rođenja do pete godine* (str. 42 – 65). Zagreb: Mozaik knjiga.
62. Wrightslaw (2008). Early Intervention (Part C of IDEA). <<https://www.wrightslaw.com/info/ei.index.htm>>. Pristupljeno 24. kolovoza 2020.
63. Zakon o potvrđivanju Konvencije o pravima osoba s invaliditetom i Fakultativnog protokola uz Konvenciju o pravima osoba s invaliditetom. Narodne novine br. 06/07.
64. Zakon o socijalnoj skrbi. Narodne novine br. 157/13.
65. Zoghbi, H. Y. (2003). Postnatal Neurodevelopmental Disorders: Meeting at the Synapse? *Science*, 302 (5646), 826 – 830.


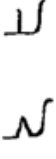

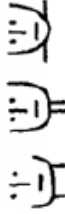
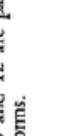




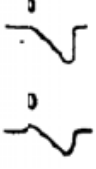



## 8. PRILOZI

Prilog 1. *Goodenough-Harris test „Nacrtaј čovjeka“ – bodovanje (preuzeto iz literature Maley, C. (2009)).*










### Goodenough-Harris Drawing Test Draw-a-Man Scoring Guide













Requirements for Scoring the Draw-a-Man Scale		
ITEM	DESCRIPTION	
1. Head present	Any clear method of representing the head. Features alone, without any outline for the head itself, are not credited for this point.	<p>Credit </p>
2. Neck present	Any clear indication of the neck as distinct from the head and the trunk. Mere juxtaposition of the head and the trunk is not credited.	<p>8. Eye detail: glance</p> <p>Full Face: The eyes obviously glancing. There must be no convergence or divergence of the two pupils, either horizontally or vertically.</p> <p>Credit </p>
3. Neck, two dimensions	Outline of neck continuous with that of the head, of the trunk or of both. Line of neck must "flow" into head line or trunk line. Neck interposed as pillar between head and trunk does not get credit unless treated definitely to show continuity between neck and head or trunk or both, as by collar, or curving of lines.	<p>Profile: The eyes must either be shown as in the preceding point, or, if the ordinary almond form is retained, the pupil must be placed toward the front of the eye rather than in the center. The scoring should be strict.</p> <p>Any clear method of representation. In "mixed profiles," the score is plus even though two noses are shown.</p> <p>9. Nose present</p> <p>Full Face: Credit all attempts to portray the nose in two dimensions, when the bridge is longer than the width of the base or tip.</p> <p>Credit </p>
4. Eyes present	Either one or two eyes must be shown. Any method is satisfactory. A single indefinite feature, such as is occasionally found in the drawings of very young children, is credited.	<p>No Credit </p> <p>Profile: Credit all crude attempts to show the nose in profile, provided tip or base is shown in some manner. Do not credit simple "button."</p> <p>Credit </p>
5. Eye detail: brow or lashes	Brow, lashes or both shown.	<p>No Credit </p>
6. Eye detail: pupil	Any clear indication of the pupil or iris as distinct from the outline of the eye. Both must appear if both eyes are shown.	<p>11. Mouth present</p> <p>Any clear representation.</p> <p>Full Face: Two lips clearly shown.</p> <p>Credit </p>
7. Eye detail: proportion	The horizontal dimension of the eye must be greater than the vertical dimension. This requirement must be fulfilled in both eyes if both are shown; one eye is sufficient if only one is shown. Sometimes in profile drawings of a high grade the eye is shown in perspective. In such drawings any triangular form approximating the following examples is credited.	<p>12. Lips, two dimensions</p> <p>Two lips clearly shown.</p> <p>Credit </p>

Goodenough-Harris Test Draw-a-Man Scoring Guide continued

<p><b>Profile:</b></p> <p><b>Credit</b></p>  <p><b>No Credit</b></p> 	<p>16. Line of jaw indicated</p>	<p><b>Full Face:</b> Line of jaw and chin drawn across neck but not squarely across. Neck must be sufficiently wide, and chin must be so shaped that the line of the jaw forms a well-defined acute angle with the line of the neck. Score strictly on the simple oval face.</p> <p><b>Credit</b></p>  <p><b>ACUTE ANGLES</b></p> <p><b>No Credit</b></p> 
<p><b>13. Both nose and lips in two dimensions</b></p> <p><b>Bonus point given when Items 10 and 12 are passed. See preceding items for accepted forms.</b></p> <p><b>14. Both chin and forehead shown</b></p> <p><b>Full Face:</b> Both the eyes and mouth must be present, and sufficient space left above the eyes to represent the forehead; below the mouth to represent the chin. The scoring should be rather lenient. Where neck is continuous with face, placement of mouth with respect to narrowing of lower portion of head is important. The sketches below illustrate mouth placement.</p>	<p>17. Bridge of nose</p>	<p><b>Credit</b></p>  <p><b>No Credit</b></p> 
<p><b>15. Projection of chin shown; chin clearly differentiated from lower lip</b></p> <p><b>Full Face:</b> Modeling of chin must be indicated in some way, as by a curved line below the mouth or lip, or point of chin indicated by appropriate facial modeling, or dot or line placed below mouth near lower limit of face. Beard obscuring chin does not score. <i>Note:</i> Distinguish carefully from Item 16. There must definitely be an attempt to show a "pointed" chin to credit this item. This point is credited most frequently in profiles.</p>	<p><b>Credit</b></p>	<p><b>Credit</b></p>  <p><b>No Credit</b></p> 
<p><b>Credit</b></p>  <p>Items 15 and 16</p> <p><b>Item 15 but not 16</b></p>  <p><b>Item 16 but not 15</b></p> 	<p><b>Credit</b></p>	<p><b>Profile:</b> Nose at angle with face, approximately 35-45 degrees. Separation of nose from forehead clearly shown at eye.</p> <p><b>Credit</b></p>  <p><b>No Credit</b></p> 

*Goodenough-Harris Test Draw-a-Man Scoring Guide continued*

<p><b>18. Hair I</b></p>	<p>Any indication of hair, however crude.</p>	<p>Any clear attempt to show cut or styling by use of side burns, a forelock, or conformity of base line to a "style." When a hat is drawn, credit the point if hair is indicated in front as well as behind the ear, or if hairline at back of neck or across forehead suggests styling.</p>	<p><b>No Credit</b></p> 	<p><b>Credit</b></p> 
<p><b>19. Hair II</b></p>	<p>Hair shown on more than circumference of head and more than a scribble. Nontransparent, unless it is clear that a bald-headed man is portrayed. A simple hairline across the skull on which no attempt has been made to shade in hair does not score. If any attempt has been made, even in outline or with a little shading, to portray hair as having substance or texture, the item scores.</p>	<p><b>Credit</b></p> 	<p><b>No Credit</b></p> 	<p><b>Credit</b></p> 
<p><b>20. Hair III</b></p>	<p>Hair shaded to show part, or to suggest having been combed, or brushed, by means of directed lines. Item 21 is never credited unless Item 20 is; it is thus a "high-grade" point.</p>	<p><b>No Credit</b></p> 	<p><b>Credit</b></p> 	<p><b>No Credit</b></p> 
<p><b>21. Hair IV</b></p>	<p>Any indication of ears.</p>	<p>The vertical measurement must be greater than the horizontal measurement. The ears must be placed somewhere within the middle two-thirds of the head.</p>	<p><b>Full Face:</b> The top of the ear must be separated from the head line, and both ears must extend from the head.</p>	<p><b>Credit</b></p> 

<p><b>No Credit</b></p> 	<p><b>Credit</b></p> 	<p><b>No Credit</b></p> 	<p><b>Credit</b></p> 
<p><b>24. Fingers present</b></p>	<p>Any suggestion of fingers, separate from hand or arm. In drawings by older children, where there is a tendency to "sketch," credit this point if any suggestion of fingers occurs.</p>	<p><b>No Credit</b></p> 	<p><b>Credit</b></p> 
<p><b>25. Correct number of fingers shown</b></p>	<p>Both hands necessary if both hands are shown. Credit this point in "sketchy" drawings by older children, even though five digits may not be definitely discerned.</p>	<p><b>No Credit</b></p> 	<p><b>Credit</b></p> 
<p><b>26. Detail of fingers correct</b></p>	<p>"Gripes" or "sticks" do not score. Length of individual fingers must be distinctly greater than width. In well-executed drawings, where hand may appear in perspective, or where fingers are indicated by "sketching," credit this point. Credit also those cases in which, because the hand is obviously clenched, only the knuckles or part of the fingers appear. This last will occur only in high-quality drawings where there is considerable use of perspective.</p>	<p><b>No Credit</b></p> 	<p><b>Credit</b></p> 
<p><b>27. Approximation of thumb shown</b></p>	<p>Fingers must be indicated, with a clear differentiation of the thumb from the fingers. Scoring should be very strict. The point is credited if one of the lateral digits is definitely shorter than any of the others (compare especially with the little finger), or if the angle between it and the index finger is not less than twice as great as that between any two of the other digits, or if its point of attachment to the hand is distinctly nearer to the wrist than that of the fingers. Conditions must be fulfilled on both hands if both are shown; one hand is sufficient if only one is shown. Fingers must be present or indicated; "mitt" hand does not score, unless figure is definitely in winter garb, wearing mittens.</p>	<p><b>No Credit</b></p> 	<p><b>Credit</b></p> 

Credit



No Credit



28. Hands present

Any representation of the hand, apart from the fingers. When fingers are shown, a space must be left between base of fingers and edge of sleeve or cuff. Where no cuff exists, arm must broaden in some way to suggest palm or back of hand as distinct from wrist. Characteristic must appear on both hands if both are shown.

Marginal Credit



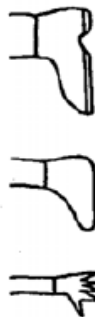
29. Wrist or ankle shown

Either wrist or ankle clearly indicated as separate from sleeve or trouser. A line across the limb to indicate the end of sleeve or trouser, although credited in Item 55, is not sufficient here.

Credit



No Credit



30. Arms present

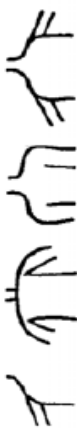
Any method of representation clearly intended to indicate arms. Fingers alone are not sufficient, but the point is credited if any space is left between the base of the fingers and that part of the body to which they are attached. The number of arms must also be correct, except in profile drawings when only one arm may score.

31. Shoulders I

Full Face: A change in the direction of the outline of the upper part of the trunk which gives an effect of concavity rather than convexity. The point is scored rather strictly. The ordinary elliptical form is never credited, and the score is always minus unless it is evident that there has been a recognition of the abrupt broadening out of the trunk below the neck which is produced by the shoulder blade and the collar bone. A perfectly

square or rectangular trunk does not score, but if the corners have been rounded, the point is credited.

Credit



No Credit



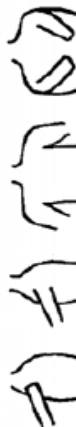
Profile: The scoring should be somewhat more lenient than in full-face drawings, since it is more difficult to represent the shoulders adequately in the profile position. A profile drawing, in this connection, should be understood to mean one in which the trunk, as well as the head, is shown in profile. If the lines forming the outline of the upper part of the trunk diverge from each other at the base of the neck in such a way as to show the expansion of the chest, the point is credited.

32. Shoulders II

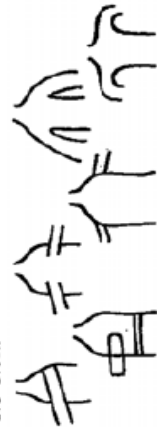
Full Face: Score more strictly than previous item. Shoulders must be continuous with neck and arms, and "square," not drooping. If arm is held from the body, the amput must be shown.

Profile: Shoulder joint in approximately correct position. Arm must be represented by double line.

Credit



No Credit

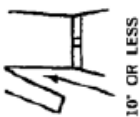


33. Arms at side or engaged in activity

Full Face: Young children generally draw the arms sticking out from the body. Credit this point when at least one arm is down at the side, making an angle of no more than 10 degrees with the general vertical axis of the trunk, unless the arms are engaged in some definite activity, such as carrying an object. Credit when hands are in pockets, on hips, or behind back.



Credit



10" OR LESS

**Profile:** Credit if hands are engaged in definite activity, or if upper arm is suspended even though forearm is extended.

There must be an abrupt bend (not a curve) at approximately the middle of the arm. One arm is sufficient. Modeling or creasing of the sleeve is credited.

34. Elbow joint shown

Full Face:

Credit



Profile:

Credit



No Credit



Any method of representation clearly intended to indicate the legs. The number must be correct: two in full-face drawings; either one or two in profiles. Use common sense rather than a purely arbitrary scoring. If only one leg is present, but a rough sketch of a crotch is included, showing clearly what the child has in mind, score the item. On the other hand, three or more legs, or a single leg without logical explanation should be scored minus. A single leg to which two feet are attached is scored plus. Legs may be attached anywhere to the figure.

35. Legs present

36. Hip I (crotch)

Full Face: Crotch indicated. This is most frequently shown by inner lines of the two legs meeting at point of junction with the body. (Young children usually place the legs as far apart from each other as possible, and this never scores.)

Credit



**Profile:** If only one leg shows, buttock must be shaped.

Credit



Preceding item earned with credit to spare. Drawing gives a better idea of the hip than required for passing preceding item. Examples (b) and (d) on Item 36 are credited here also; (a) and (c) are not.

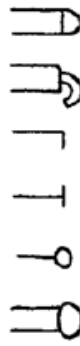
37. Hip II

38. Knee joint shown

There must be, as in the case of the elbow, an abrupt bend (not curve) at about the middle of the leg, or, as is sometimes found in very high-quality drawings, a narrowing of the leg at this point. Knee-length trousers are not sufficient. Crease or shading to indicate knee is scored plus.

Feet indicated by any means: two feet in full-face; one or two in primitive profile. Young children may indicate feet by attaching toes to the end of the leg. This is credited.

Credit



The feet and legs must be shown in two dimensions. Feet must not be "clubbed"; that is, the length of the foot must be greater than its height from sole to instep. The length of the foot must be not more than one-third or less than one-tenth the total length of the leg. The item is also credited in full-face drawings in which the foot is shown in perspective, longer than wide, provided the foot is separated in some way from the rest of the leg, and not merely indicated by a line across the leg.

40. Feet II: proportion

**Full Face:**

*Credit*



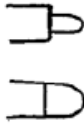
*No Credit*



**41. Feet III:**  
heel

Any clear method of indicating the heel. In full-face drawings, credit the item arbitrarily when the foot is shown as below, provided there is some demarcation between the foot and the leg. In the profile, the instep must be indicated.

*Credit*



**42. Feet IV:**  
perspective

Foreshortening attempted in at least one foot.

*Credit*



*No Credit*



**43. Feet V:**  
detail

Any one item of detail such as lacing, tie, strap, or shoe sole indicated by a double line.

**44. Attachment of arms and legs I**

Both arms and both legs attached to the trunk at any point, or arms attached to the neck, or at the juncture of the head and the trunk when the neck is omitted. If the trunk is omitted, the score is always zero. If the legs are attached elsewhere than to the trunk, regardless of the attachment of the arms, the score is zero. If only one arm or leg is shown, either in full-face or in profile drawings, credit may be given on the basis of the limb that is shown. If both arms and legs are shown, the members of each pair must be attached approximately symmetrically. Arms attached to the legs score zero.

**45. Attachment of arms and legs II**

Legs attached to trunk, and arms attached to the trunk at the correct point. Do not credit if arm attachment occupies one-half or more of the chest area (neck to waist). When no neck is present, the arms must definitely be attached to the upper part of the trunk.

**Full Face:** When Item 31 is plus, the point of attachment must be exactly at the shoulders. If Item 31 is zero, the attachment must be exactly at the point which should have been indicated as the shoulders. Score very strictly, especially in those cases where Item 31 is zero.

**Profile:** Do not credit if both the lines delineating the arm extend from the outline of the back, or if the point of attachment either reaches the base of the neck, or falls below the greatest expansion of the chest line.

**46. Trunk present**

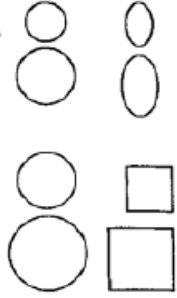
Any clear indication of the trunk, either one or two dimensional. Where there is no clear differentiation between the head and the trunk, but the features appear in the upper end of a single figure, the point is scored plus if the features do not occupy more than half the length of the figure; otherwise, the score is zero, unless a cross line has been drawn to indicate the termination of the head. A single figure placed between the head and the legs is always counted as a trunk, even though its size and shape may suggest a neck rather than a trunk. (This ruling is based on the fact that, when questioned, a number of children whose drawings showed this peculiarity, called the part a trunk.) A row of buttons extending down between the legs is scored zero for trunk but plus for clothing, unless a cross line has been drawn to show the termination of the trunk.

**47. Trunk in proportion, two dimensions**

Length of the trunk must be greater than breadth. Measurement should be taken at the points of greatest length and of greatest breadth. If the two measurements are equal, or so nearly so that the difference is not readily determined, the score is zero. In most instances the difference will be great enough to be recognized at a glance, without actually measuring.

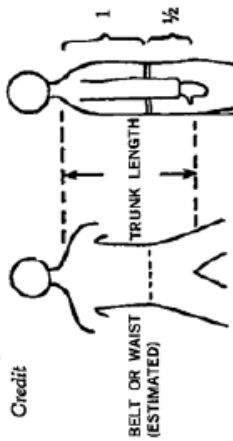
**48. Proportion: head I**

Area of the head not more than one-half or less than one-tenth that of the trunk. Score rather leniently. See below for a series of standard forms of which the first is double the area of the second in each pair.



49. Proportion: head II

Head approximately one-fourth trunk area. Score strictly; over one-third or under about one-fifth fails the item. Where crotch is not shown, as in some profiles, consider belt or waist at about two-thirds down total trunk length.



50. Proportion: face

Full Face: Length of head greater than its width. Should show a general oval shape.

Profile: Head definitely elongated. Face longer than "dome" of skull.

51. Proportion: arms I

Arms at least equal to the trunk in length. Tips of hands extend to middle of hip but not to knee. Hands need not necessarily extend to or below the crotch, especially if legs are unusually short. In full-face drawings, both hands must so extend. Score by relative lengths, not position, of arms.

52. Proportion: arms II

Arms taper; forearm narrower than upper arm. Any tendency to narrow the forearm except right at the wrist, is credited. If both arms show clearly, tapering must occur in both.

53. Proportion: legs

Length of the legs not less than the vertical measurement of the trunk nor greater than twice that measurement. Width of either leg less than that of the trunk.

54. Proportion: limbs in two dimensions

Both arms and legs shown in two dimensions. If the arms and legs are in two dimensions, the point is credited, even though the hands and feet are drawn in linear dimension.

55. Clothing I

Any clear representation of clothing. As a rule the earliest forms consist of a row of buttons running down the center of the trunk, or of a hat, or of both. Either alone scores. A single dot or small circle placed in the center of the trunk is practically always intended to represent the navel and should not be credited as clothing. A series of

vertical or horizontal lines drawn across the trunk (and sometimes on the limbs as well) is a fairly common way of indicating clothing, and should be so credited. Marks to indicate pockets or sleeve-ends also get credit.

56. Clothing II

At least two articles of clothing (as hat and trousers) nontransparent; that is, concealing the part of the body which they are supposed to cover. In scoring this point it must be noted that a hat which is merely in contact with the top of the head but does not cover any part of it is not credited. Buttons alone, without any other indication of the coat, are not credited. Two of the following must be present to indicate coat: sleeves, collar or neckline, buttons, or pockets. Trousers must be clearly indicated by belt, fly, pockets, cuff, or any separation of feet or leg from bottom of trouser leg. Foot as an extension of leg does not score, when a line drawn across the leg is the only way of indicating the separation of foot and leg.

57. Clothing III

Entire drawing free from transparencies of any sort. Both sleeves and trousers must be shown as distinct from wrists or hands and legs or feet.

58. Clothing IV

At least four articles of clothing definitely indicated. The articles should be among those in the following list: hat, shoes, coat, shirt, collar, necktie, belt, trousers, jacket, sport shirt, overalls, socks (pattern). Notes: Shoes must show some detail, as laces, toe cap, or double line for the sole. Heel alone is not sufficient. Trousers must show some features, such as fly, pockets, cuffs. Coat or shirt must show either collar, sleeves, pockets, lapels, or distinctive shadings, as spots or stripes. Buttons alone are not sufficient. Collar should not be confused with neck shown merely as inset. The necktie is often inconspicuous and care must be taken not to overlook it, but it is not likely to be mistaken for anything else.

59. Clothing V

Costume complete without incongruities. This may be a "type" costume (e.g., cowboy, soldier) or costume of everyday dress. If the latter, it should be clearly recognized as appropriate; e.g., sport shirt on man, cap appropriate to hunting outfit, overalls for farmer. This is a "bonus" point, and must show more than necessary for Item 58.

60. Profile I

The head, trunk, and feet must be shown in profile without error. The trunk may not be considered as drawn in profile unless the characteristic line of buttons has been moved from the center to the side of the figure, or some other indication, such as the position of the arms, pockets, or necktie shows clearly the effect of this position. The entire drawing may contain one, but not more than one, of the following three errors:



*Goodenough-Harris Drawing Test Draw-a-Man Scoring Guide continued*

1. One body transparency, such as the outline of the trunk showing through the arm.
2. Legs not in profile. In a true profile at least the upper part of the leg which is in the background must be concealed by the one in the foreground.
3. Arms attached to the outline of the back and extending forward.

The figure must be shown in true profile, without error or any body transparency.

(Include partial profile, where attempt is to show figure in perspective.) All major body parts in proper location and correctly joined unless hidden by perspective or clothing.

Essential items: Legs, arms, eyes, nose, mouth, ears, neck, trunk, hands and feet. Parts must be in two dimensions. Feet may be in perspective, but not in profile, unless they turn "out" in opposite directions.

Look at the long lines in arms, legs, and trunk. Lines should be firm, well-controlled and free from accidental wavering. A few long lines may be retraced or erased. The drawing need not achieve very smoothly "flowing" lines to earn credit. Young children sometimes "color in" with their pencils; examine carefully the fundamental lines of their drawings. Older children frequently use a "sketching" technique readily distinguishable from the uncertain, wavering lines resulting from immature coordination. If the general effect is that of firm, sure lines showing that the pencil was under control, credit the item. The drawing may be quite immature and still score on this point.

Look at the juncture points of lines. They must meet cleanly without a marked tendency to cross or overlap, or leave gaps between the ends. A drawing with few lines is scored more strictly than one with frequent changes in direction of line. A "sketchy" drawing is ordinarily credited even though the junctures of lines may seem uncertain, since this is a characteristic confined almost entirely to drawings of a mature type. Some erasures may be allowed.

This is a "bonus" point for good pencil work on details as well as on major lines. Look at the small detail as well as at the character of the major lines. All lines should be firmly drawn, with correct joining. Pencil work in fine detail—facial features, small items of clothing, etc.—indicates a good control of the pencil. Scoring

<sup>4</sup> Items 63, 64, and 65 concern the quality of the child's control of the pencil. These items evaluate the firmness and sureness of line, quality of line junctions, "corners," etc.

should be quite strict. Erasures and/or re-drawing invalidate this item.

Outline of head must be drawn without obviously unintentional irregularities. The point is credited only in drawings where the shape has developed beyond the first crude circle or ellipse. In profile drawings, a simple oval to which a nose has been added does not score. Scoring should be rather strict; the contour of the face must be developed as a unit, not by adding parts.

Same as for the preceding item, but here with reference to the trunk. Note that the primitive "stick," circle, or ellipse does not score. The body lines must show an attempt to follow an intentional deviation from the simple ovoid form.

Arms and legs must be drawn without irregularities, as in above item, and without tendency to narrowing at the points of junction with the body. Both arms and legs must be in two dimensions.

Facial features must be symmetrical in all respects. Eyes, nose, and mouth must all be shown in two dimensions.

Full Face: The features must be appropriately placed, regular and symmetrical, giving a clear appearance of the human form.

Profile: The eye must be regular in outline and located in the forward one-third of the head. The nose must form an obtuse angle with the forehead. The scoring should be strict; a "cartoon" nose is not credited.

Lines formed by well-controlled short strokes. Repeated tracing of long line segments is not credited. "Sketching" technique appears in the work of some older children and almost never occurs under age eleven or twelve.

"Lines" or shading must indicate one or more of the following: garment creases, wrinkles or folds, other than trouser press; fabric; hair; shoes; "coloring in"; or background features.

Figure must express freedom of movement in both shoulders and elbows. One arm suffices. Credit hands on hips or in pockets, if both shoulders and elbows are apparent. A definite activity need not be indicated.

Freedom of movement portrayed both in hips and knees of the figure.

<sup>5</sup> Items 66-69 concern the child's deliberate direction of the pencil to produce a good form. The child's work must show that he has exercised control, firmly and surely.

66. Directed lines and form: head outline<sup>5</sup>

67. Directed lines and form: trunk outline

68. Directed lines and form: arms and legs

69. Directed lines and form: facial features

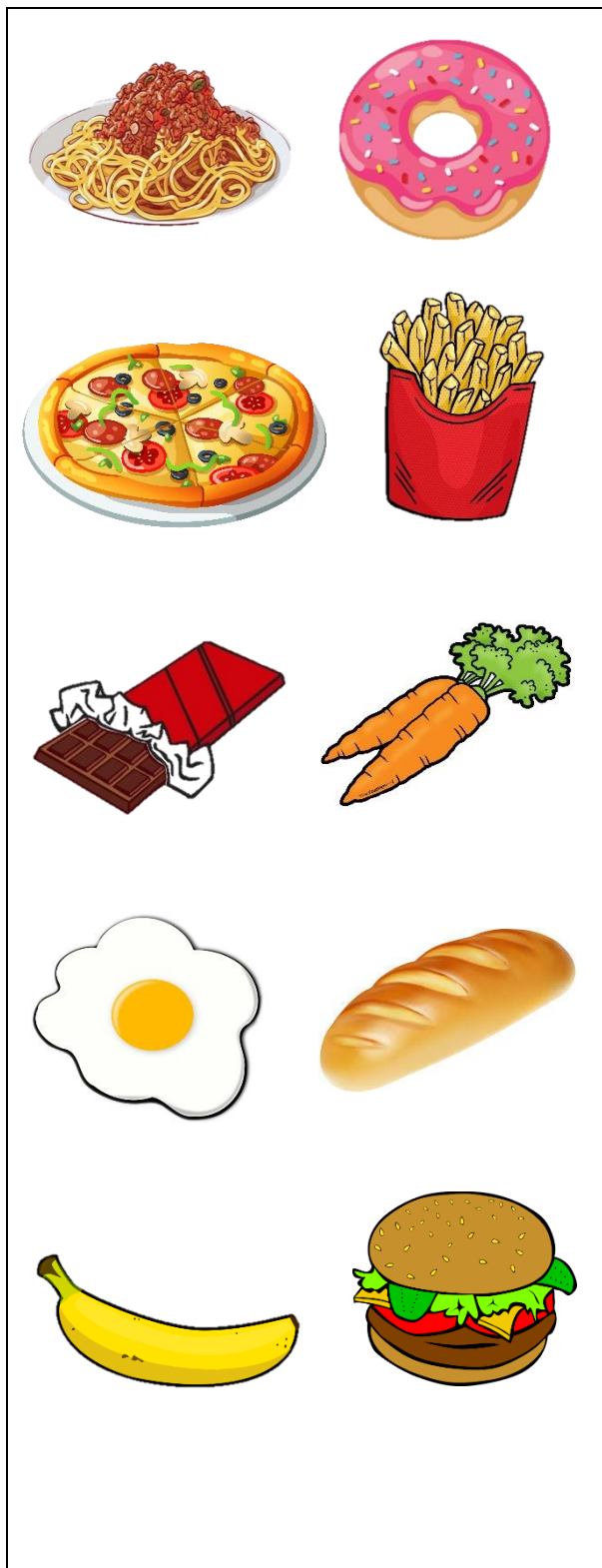
70. "Sketching" technique

71. "Modeling" technique

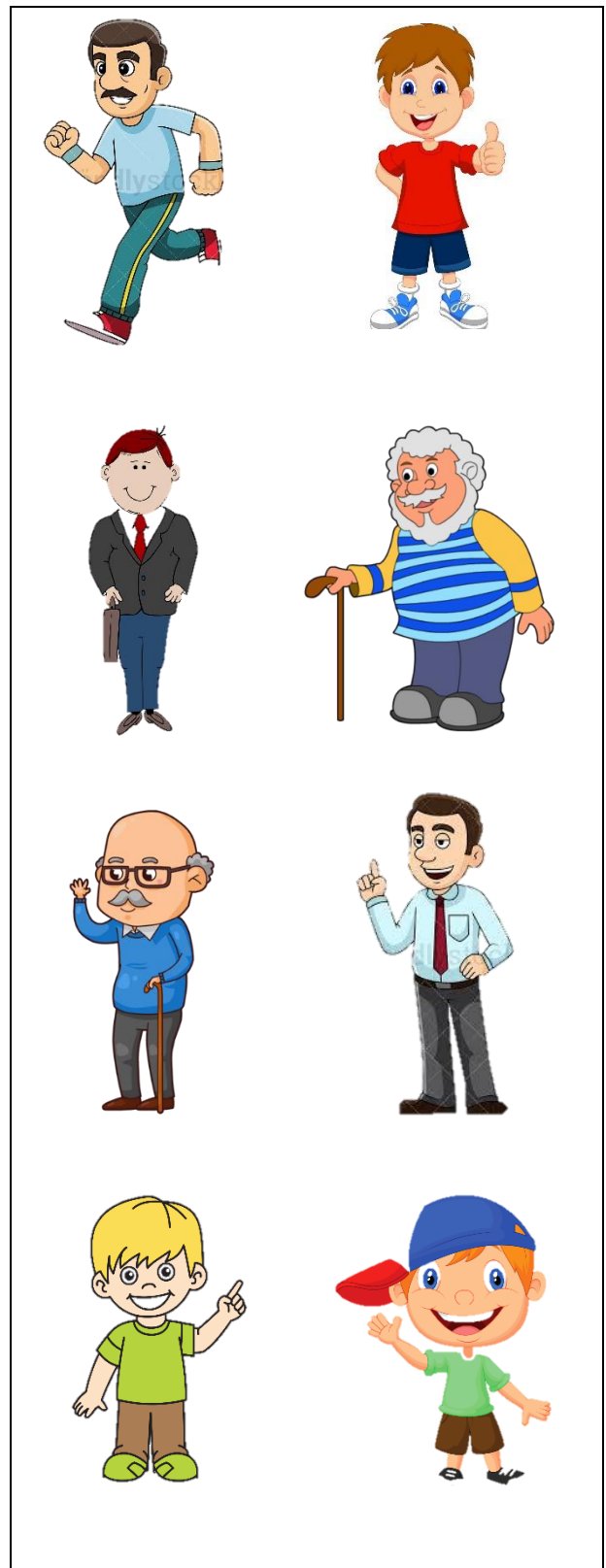
72. Arm movement

73. Leg movement

Prilog 2. Razvrstavanje predmeta prema jednom kriteriju – piće i hrana.



Prilog 3. Razvrstavanje osoba prema jednom kriteriju – muško i žensko.



Prilog 4. Imenovanje i pokazivanje dijelova tijela.

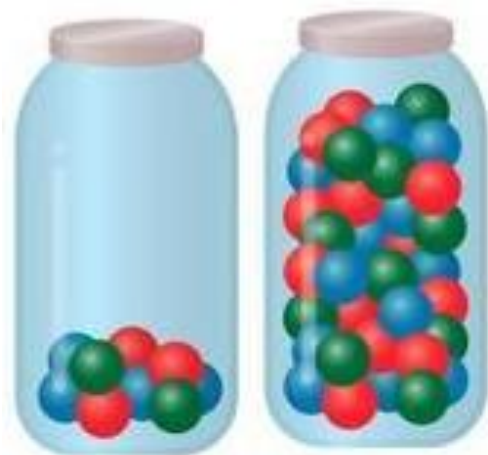




Prilog 5. Imenovanje prostornog odnosa sa slike (u, na, ispod).



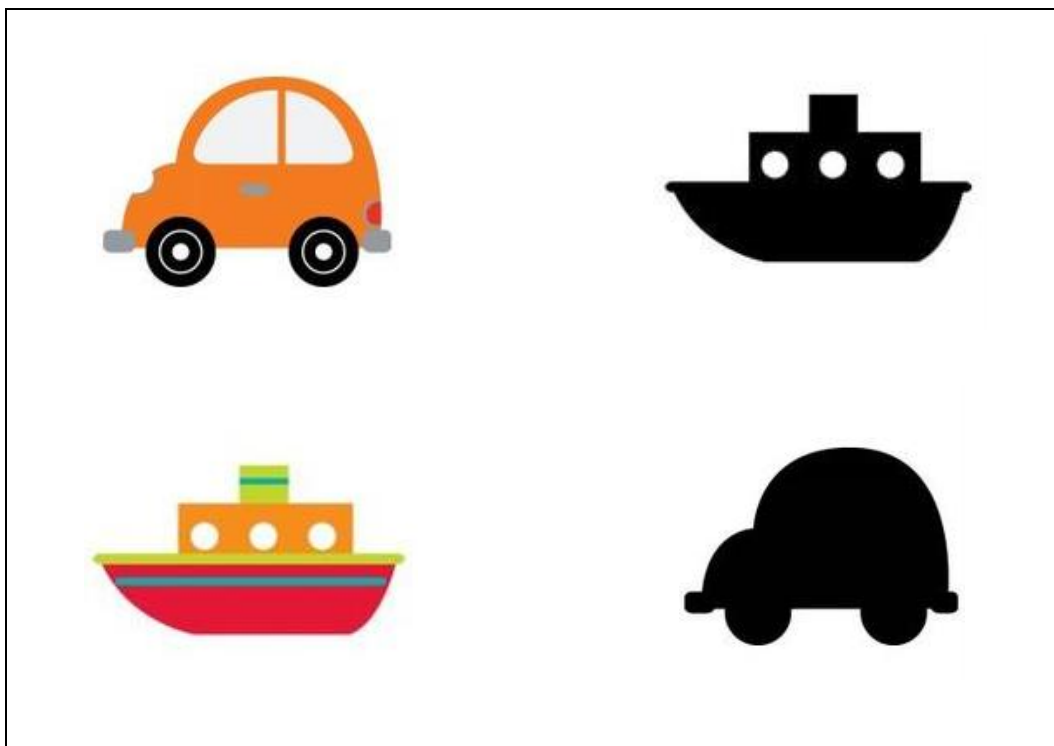
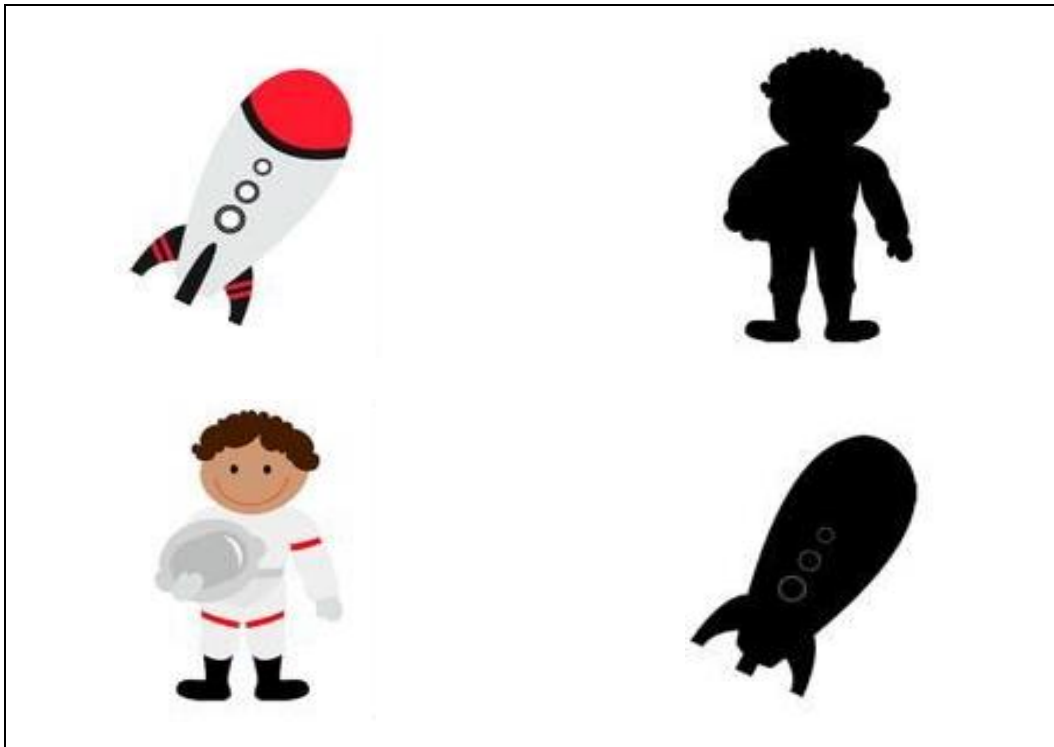
Prilog 6. Pokazivanje količine „malo-puno“.



Prilog 7. Pokazivanje najvećeg i najmanjeg predmeta sa slike među trima ponuđenima.



Prilog 8. Povezivanje lika i odgovarajuće sjene između dvaju ponuđenih.





Prilog 9. Imenovanje emocija sa slike (sreća, tuga, ljutnja, strah).

„Dječak je \_\_\_\_\_.“



TUŽAN



UPLAŠEN



SRETAN



LJUT



SRETAN



UPLAŠEN



TUŽAN



LJUT

„Djevojčica je \_\_\_\_\_.“



TUŽNA



UPLAŠENA

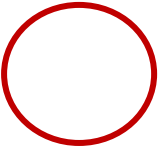


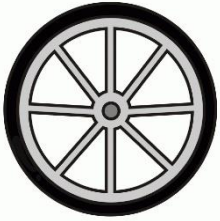







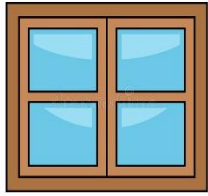


SRETNA

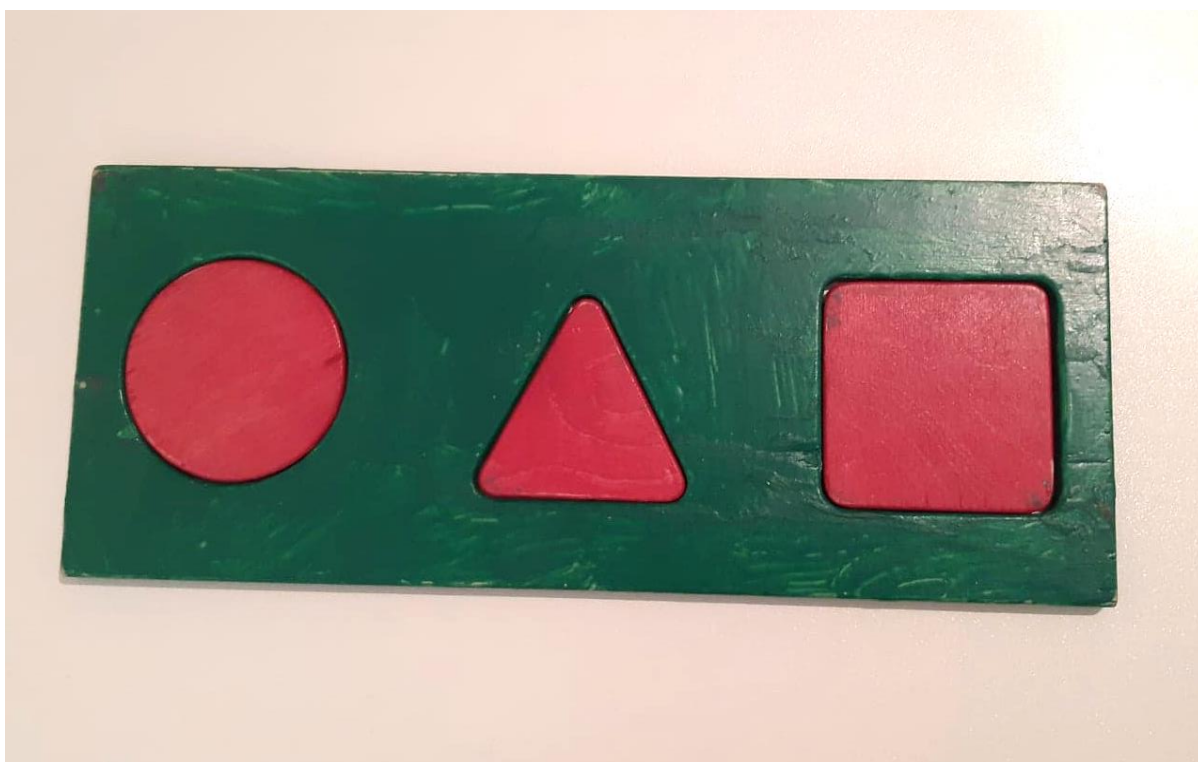
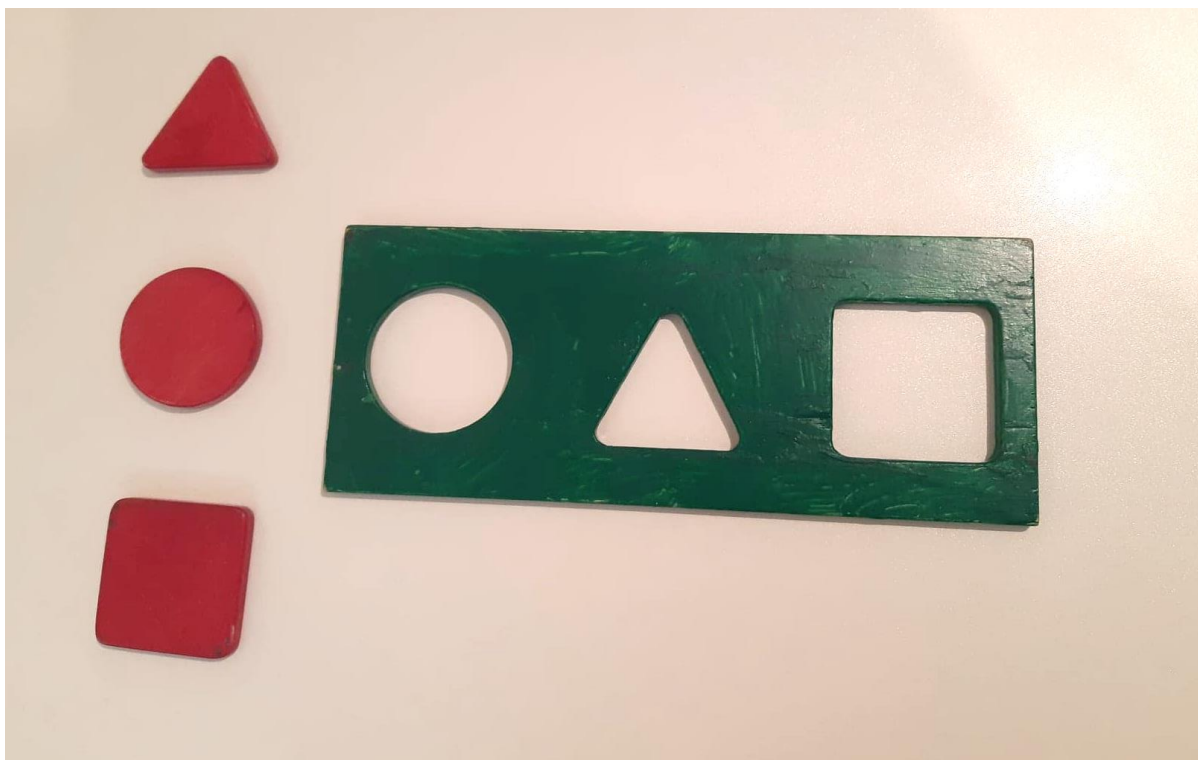


LJUTA

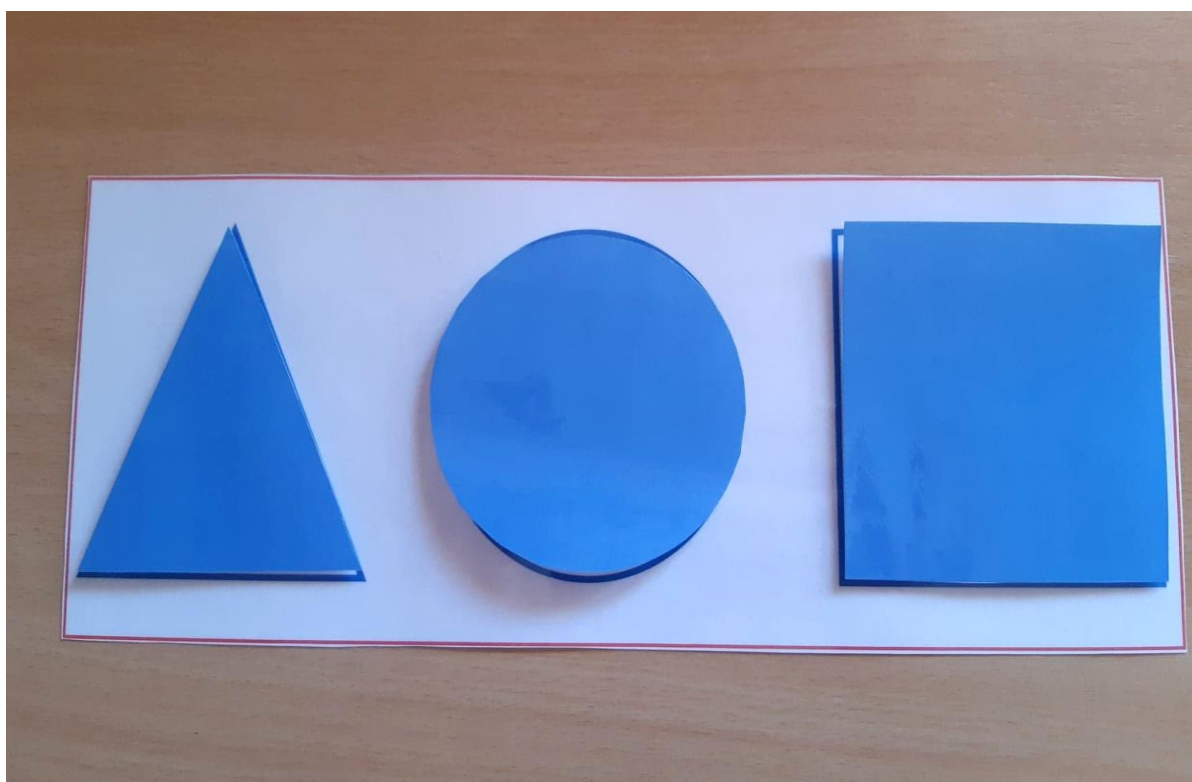
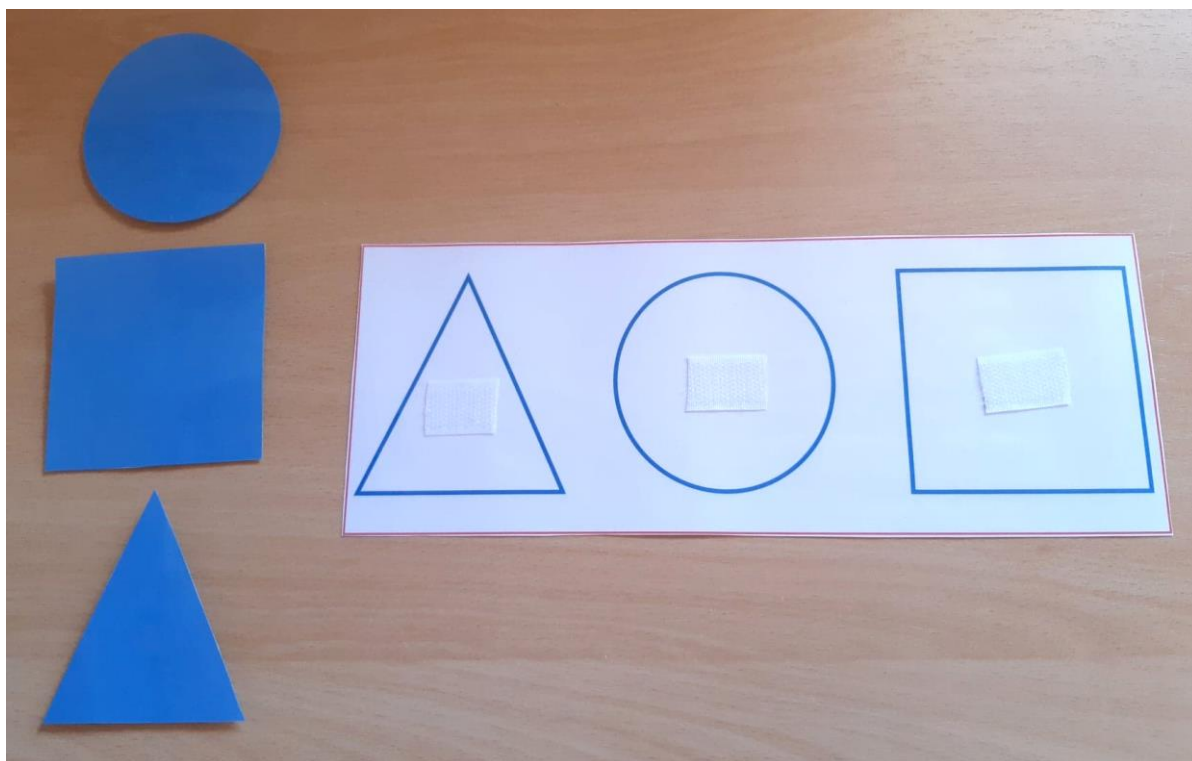
Prilog 10. Razvrstavanje predmeta prema trima oblicima (krug, kvadrat, trokut).

Prilog 11. Umetaljke s trima oblicima (krug, kvadrat, trokut).



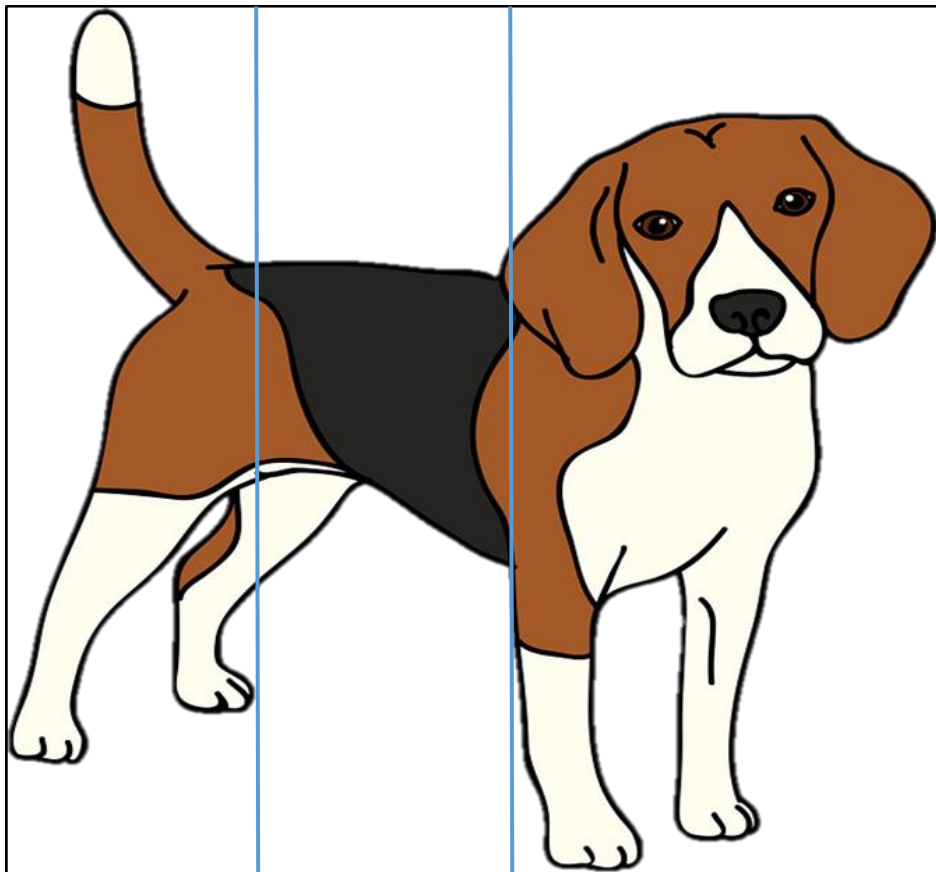
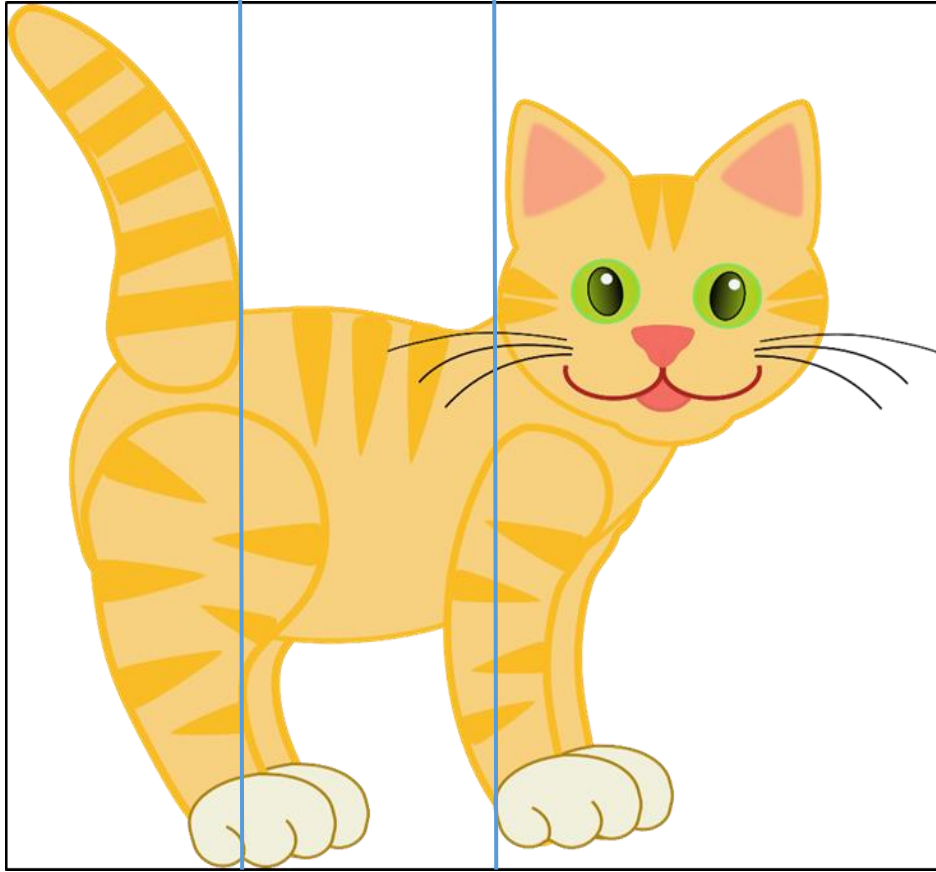
Prilog 12. Povezivanje istoga oblika (krug, kvadrat, trokut).



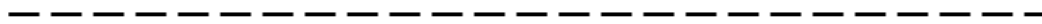
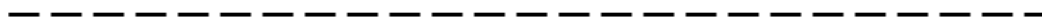
Prilog 13. Slagalice od triju dijelova (plave linije označavaju mjesto za rezanje sličice).



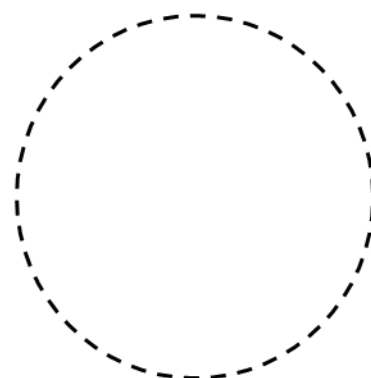
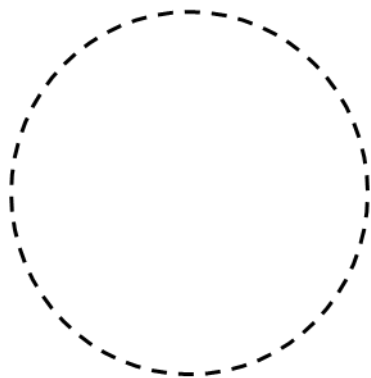
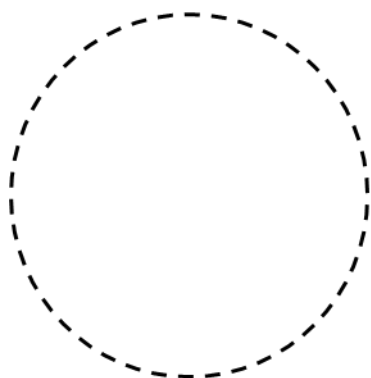
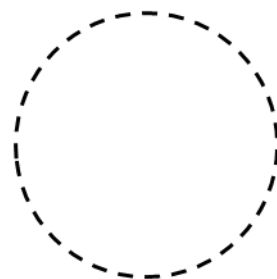
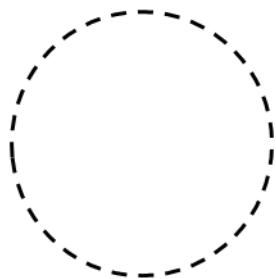
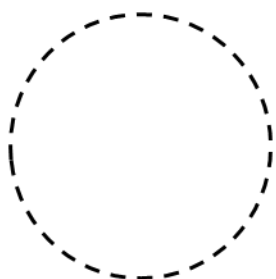
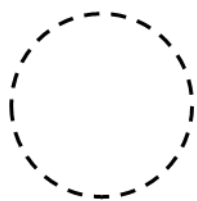
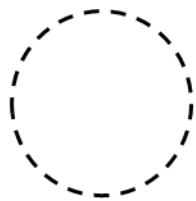




Prilog 14. *Slijedenje iscrtane ravne vodoravne i okomite linije.*

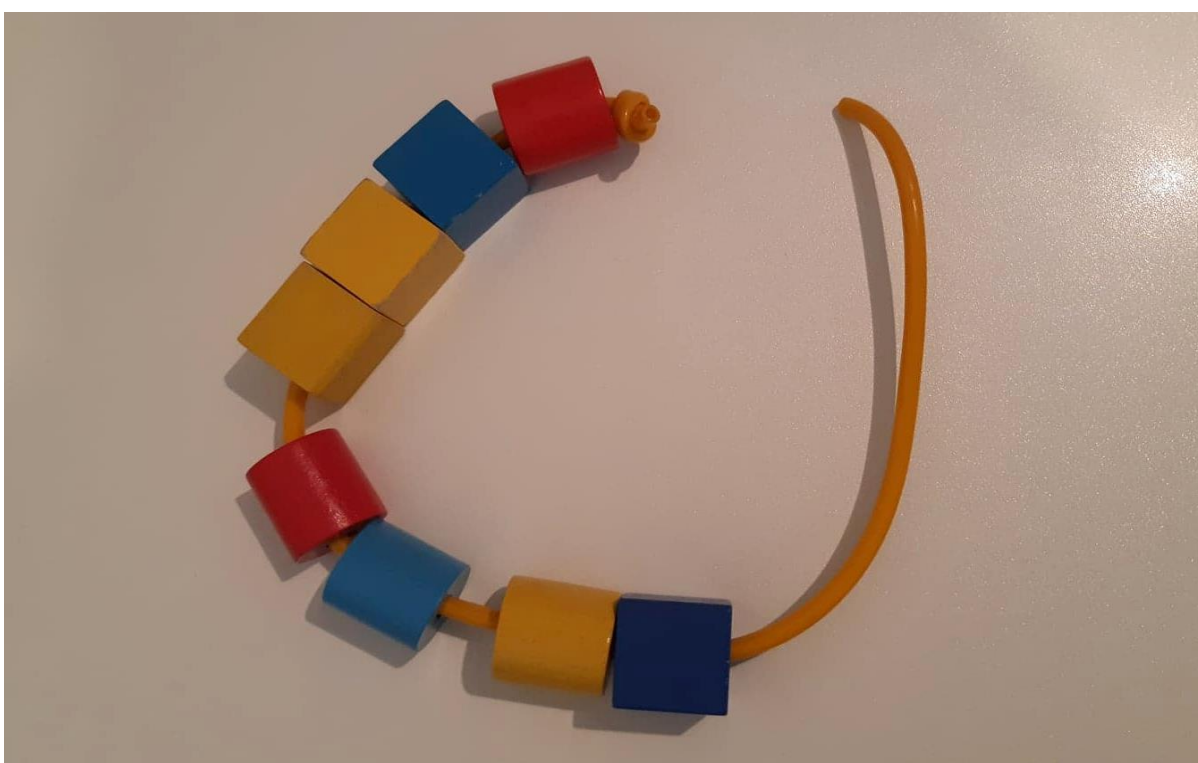
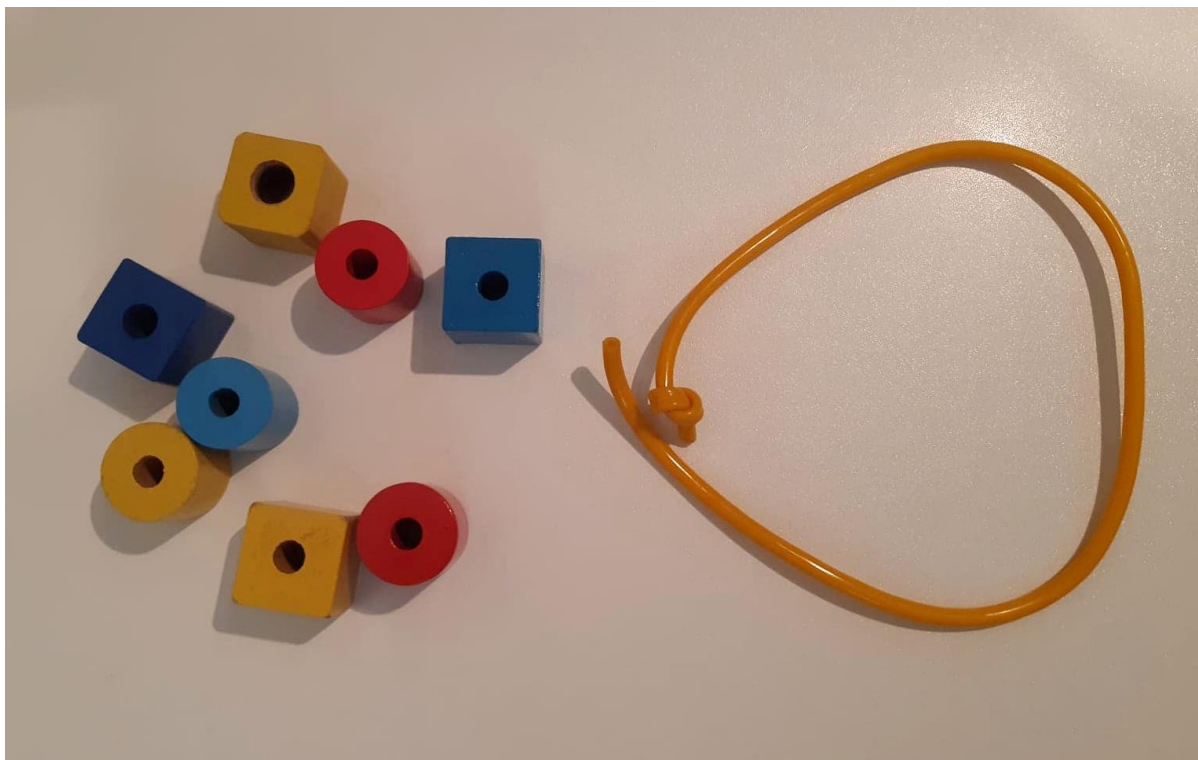


Prilog 15. *Slijedenje iscrtanoga kruga.*

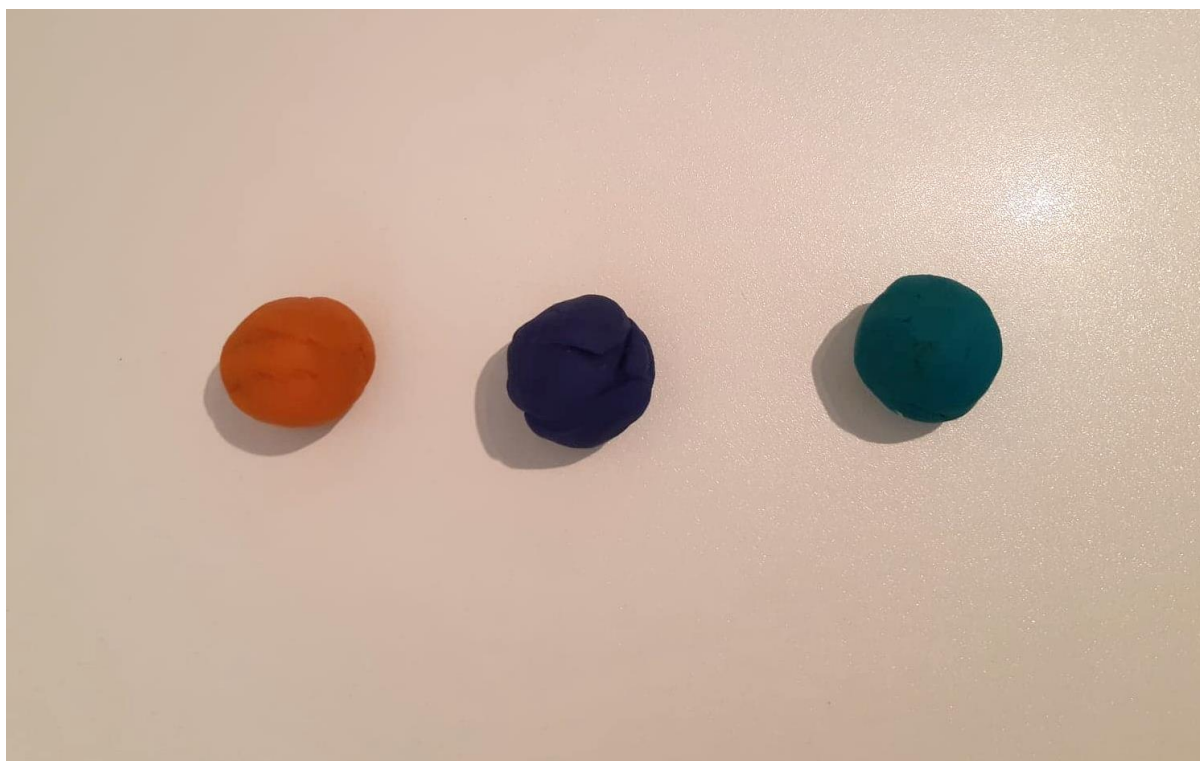




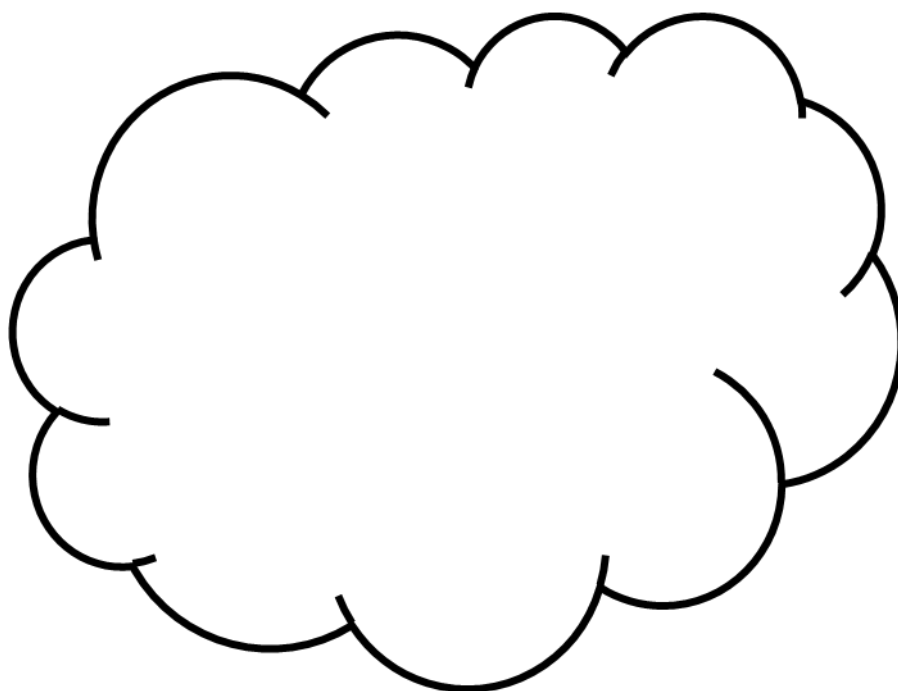
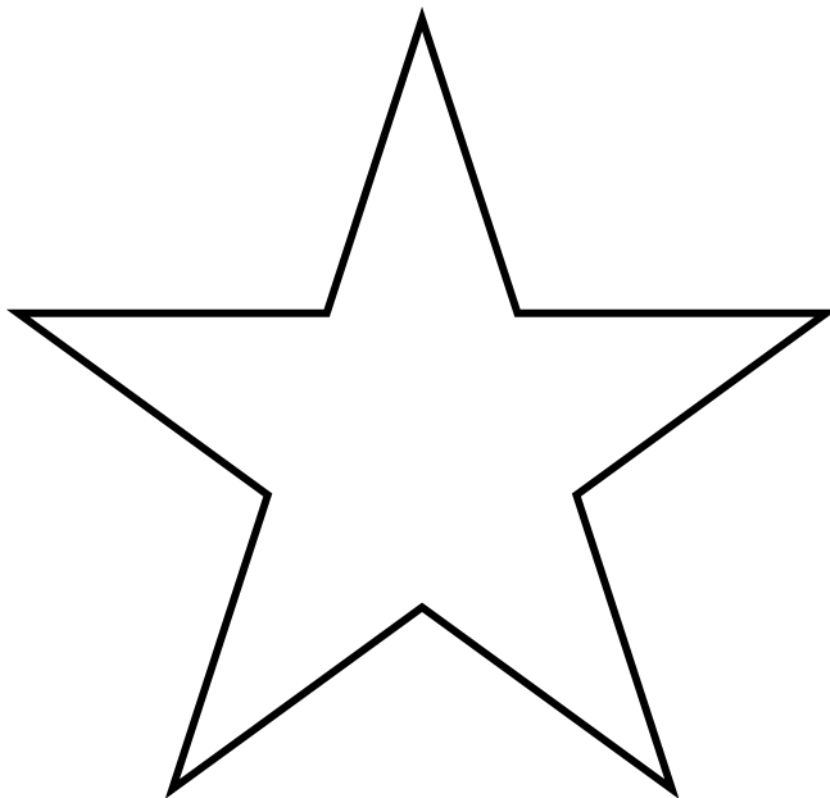
Prilog 16. *Nizanje perlica na špag.*

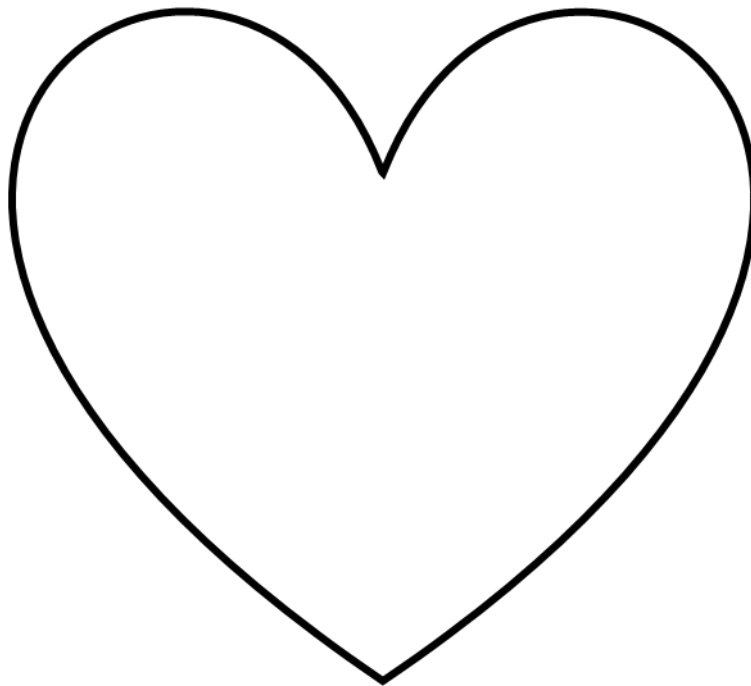
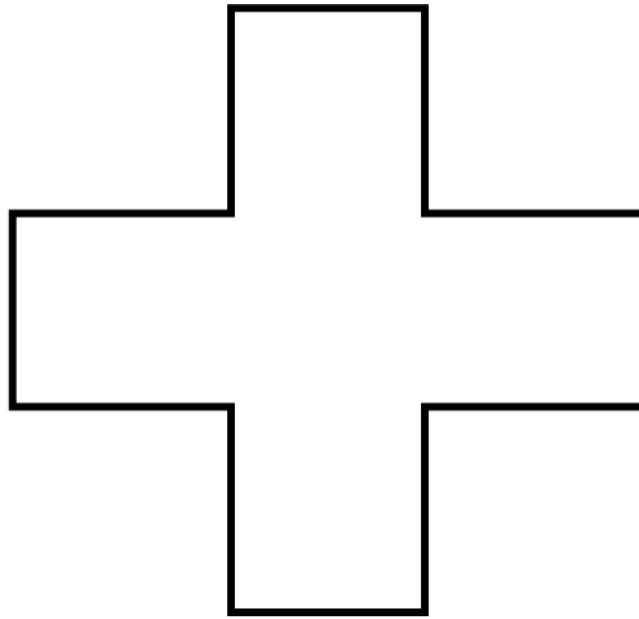


Prilog 17. *Gnječenje plastelina.*

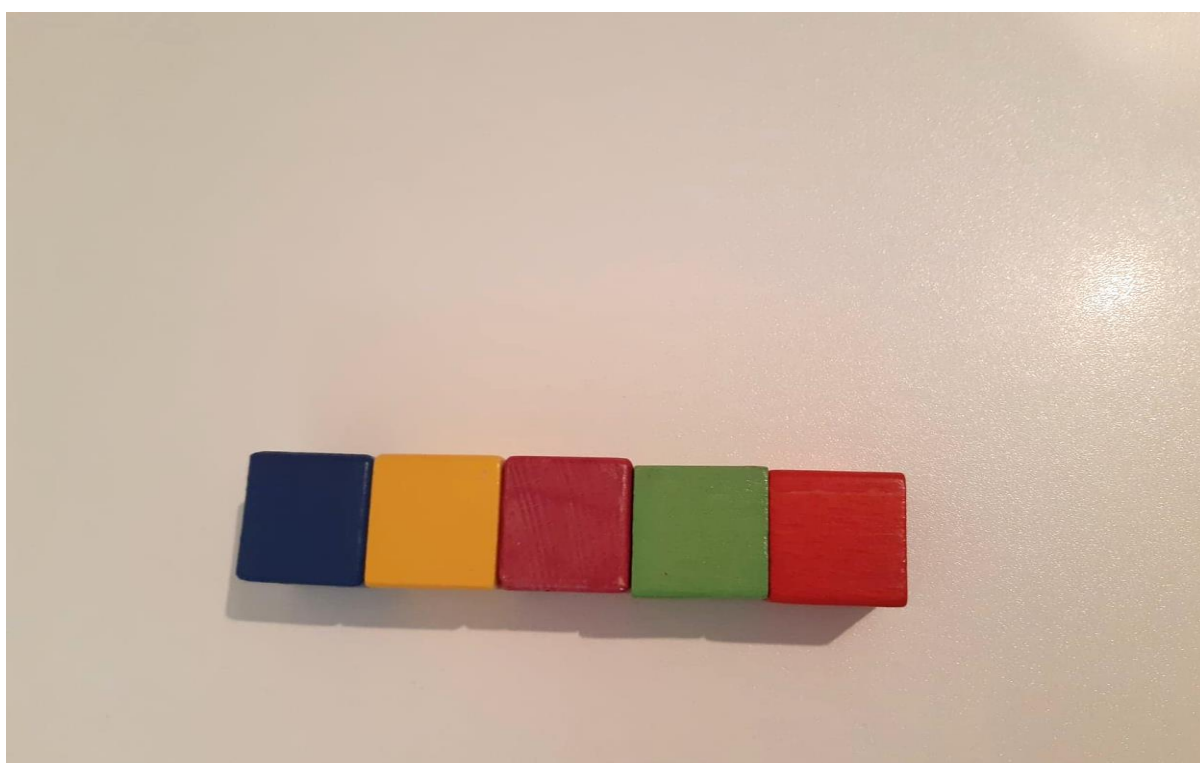
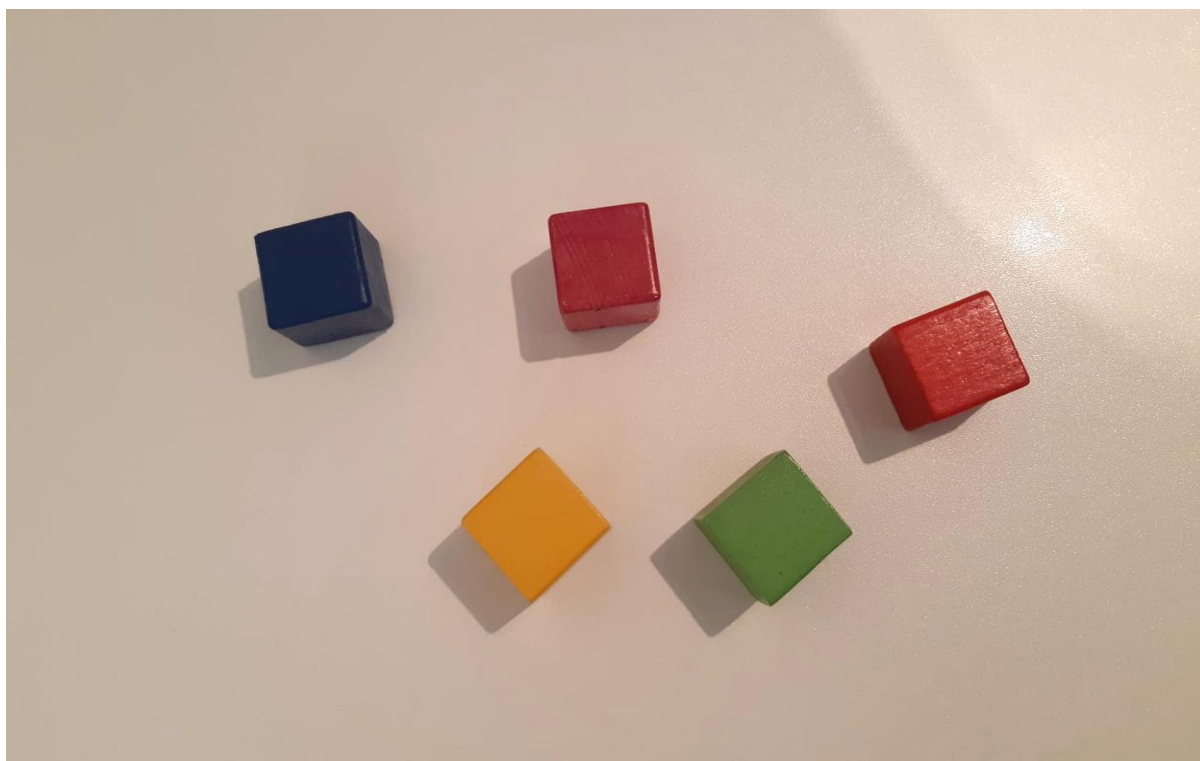


Prilog 18. *Bojenje unutar zadanog okvira.*





Prilog 19. *Slaganje 5 kocaka u niz.*



Prilog 20. *Slaganje tornja od 8 kocaka.*



Prilog 21. *Rezanje papira po označenoj liniji.*



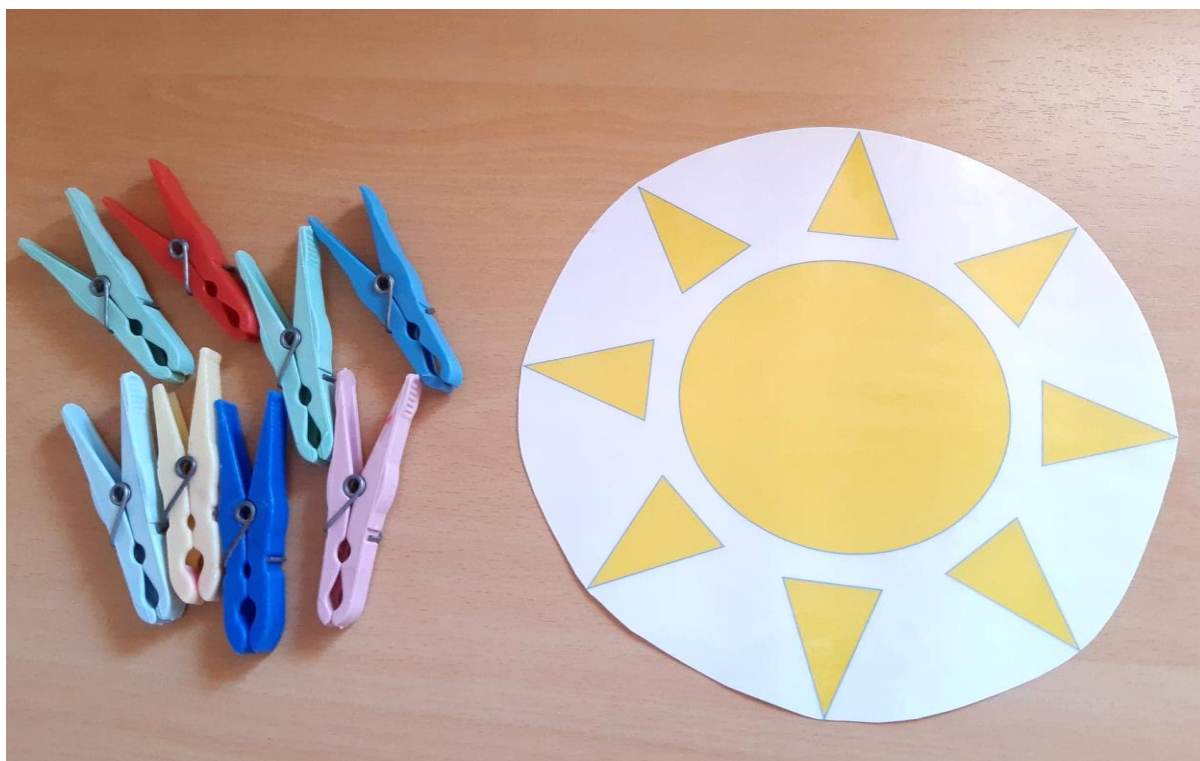


Prilog 22. Kvačenje kvačica na zadano mjesto – uparivanje životinja.





Prilog 23. *Kvačenje kvačica na zrake sunca.*



Prilog 24. *Prebacivanje sitnih predmeta iz jedne posude u drugu.*





Sličice u *Prilogu 2, Prilogu 3, Prilogu 4, Prilogu 5, Prilogu 6, Prilogu 7, Prilogu 8, Prilogu 9, Prilogu 10, Prilogu 13* preuzete su s internetske stranice „Clipart“, samostalno su uređene i prilagođene potrebnim aktivnostima.