

# Korištenje sredstava u predškolskoj dobi

---

**Tolić, Maja**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:976590>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-07**

*Repository / Repozitorij:*

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



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK U PETRINJI**

**Maja Tolić**

**KORIŠTENJE SREDSTAVA U PREDŠKOLSKOJ DOBI**

**Završni rad**

**Petrinja, lipanj 2023.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK U PETRINJI**

**Maja Tolić**

**KORIŠTENJE SREDSTAVA U PREDŠKOLSKOJ DOBI**

**Završni rad**

**Mentor rada:  
Prof. dr. sc. Ivan Prskalo**

# Sadržaj

SAŽETAK.....	1
1. UVOD .....	3
2. DEFINICIJA I PODJELA SREDSTAVA RADA .....	5
2.1 Pomagala i sredstva .....	5
3. PRIMJERENOST SADRŽAJA DOBI .....	10
3.1 Piagetova razvojna teorija .....	10
3.2 Bandurina teorija socijalnog učenja.....	12
3.3 Podučavanje predškolske djece.....	13
4. SREDSTVA RADA I POMAGALA .....	14
4.1 Važnost pomagala .....	14
4.2 Uloga odgajatelja.....	15
5. SREDSTVA I POMAGALA U TJELESNOJ I ZDRAVSTVENOJ .....	17
KULTURI .....	17
5.1 Zadatak Tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskoj dobi.....	17
5.2 Plan i program Tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskoj dobi .....	19
5.3 Sredstva i pomagala.....	20
5.4 Primjena sredstava i pomagala u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi.....	23
6. BUDUĆNOST SREDSTAVA RADA I POMAGALA.....	28
7. ZAKLJUČAK .....	31
LITERATURA .....	33
IZJAVA O IZVORNOSTI ZAVRŠNOG RADA.....	36

## SAŽETAK

Prilikom rada s predškolskom djecom potrebno je koristiti različita pomagala. Prilikom biranja pomagala odgajatelji imaju puno sredstava na izbor jer nisu ograničeni kao učitelji koji imaju puno školskih reformi. Odgajatelji također imaju zadatak prilagoditi sadržaj dobi, a za to ima nekoliko teorija. Jedna od njih je Piagetova, a druga je Bandurina. Djecu od najranije dobi treba poticati na samostalno učenje te koristiti takva sredstva. Kako bi djeca što više bila potaknuta na učenje potrebno im je osigurati takvu okolinu te sredstva s kojima se potiče njihovo učenje. Upravo su sredstva rada i pomagala ta koja će djecu potaknuti na razmišljanje i učenje. Za svaku dob djeteta postoje odgovarajuća pomagala kojima se sadržaj može primjeriti dobi. U vrtićima je potrebno osigurati prostor koji je namijenjen upravo ovakvom načinu učenja. Pomoću sredstava rada i pomagala najbolje se uči matematika. Sredstva koja se koriste za učenje matematike mogu biti pribadače, elastike, kocke i sl. Osim matematičkih sposobnosti kod djece se razvijaju i druge intelektualne vještine, razvija se fina motorika, okulomotorika, socijalne vještine i emocije. Sredstva i pomagala je moguće koristiti i kod rada sa djecom koja imaju poteškoće u razvoju. Djeci koja imaju poteškoće u razvoju potrebno je prilagoditi sva pomagala te se prilagoditi njima samima. Na ovaj način se dodatno mogu razvijati sposobnosti.

U tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi također se koriste različita pomagala i sredstva koja će djeci na još zanimljiviji i lakši način pokazati određene aktivnosti, olakšati shvaćanje određenih vježbi, pomoći im u savladavanju motoričkih gibanja, a sve zbog toga da djeca budu motiviranija za rad. Vizualna, auditivna, audiovizualna, tekstualna kao i tehnička sredstva i pomagala su sredstva kojima se može potaknuti djecu na rad. Sat tjelesne i zdravstvene kulture ima 4 dijela te svakom dijelu treba prilagoditi aktivnosti, a aktivnostima pomagala. U budućnosti će se kao pomagala u odgojno – obrazovnom procesu sve više koristiti računala kako bi se kod djece razvile osnove rada na računalu. Na računalima je sve više digitalnih igara pomoću kojih djeca bolje shvaćaju pojmove, ali mogu dobiti i viziju pojedinih sportova s kojima se ne susreću svakodnevno.

Ključne riječi: vrtić, djeca, pomagala, sredstva rada, pomagala, odgajatelji

## **SUMMARY**

When working with preschool children, it is necessary to use different aids. When choosing aids, educators have a lot of resources to choose from because they are not limited like teachers who have a lot of school reforms. Educators also have the task of adapting content to age, and there are several theories for this. One of them is Piaget's, and the other is Bandura's. Children should be encouraged to study independently and use such resources from an early age. In order for children to be encouraged to learn as much as possible, they need to be provided with such an environment and the means with which their learning is encouraged. It is the tools and aids that will encourage children to think and learn. There are appropriate means of work for each age of the child, the content of which can be adjusted to the age. In kindergartens, it is necessary to provide a space that is intended for this kind of learning. Mathematics is best learned with tools and aids. The means used for learning mathematics can be pins, rubber bands, cubes, etc. In addition to mathematical abilities, children also develop other intellectual skills, develop fine motor skills, oculomotor, social skills and emotions. Means of work can also be used when working with children who have developmental difficulties. Children with developmental difficulties need to adapt means of work and adapt to them themselves. In this way, abilities can be further developed. In physical education various aids and means are also used that will show children certain activities in an even more interesting and easier way, facilitate the understanding of certain exercises, help them master motor movements, all in order to make children more motivated to work. Visual, auditory, audiovisual, textual as well as technical means and aids are means of encouraging children to work. This class has 4 parts, and activities and aids should be adapted to each part. In the future, computers will be used more and more as means of work to help children develop the basics of computer work. There are more and more digital games on computers that help children better understand concepts, but they can also get a vision of certain sports that they do not encounter on a daily basis.

**Key words:** kindergarten, children, means of work , aids, educator

## 1. UVOD

Obrazovanje ima izuzetno važnu ulogu u oblikovanju suvremenog društva. Kako bi uveli promjene koje će unaprijediti društvo potrebno je profesionalno razvijati odgojno – obrazovne djelatnike koji sudjeluju u podučavanju djece od najranije dobi (Županić Benić, Rončević, Lončarić, 2017). To je posebno važno u kontekstu novih tehnologija koje se svakodnevno pojavljuju i koje uvelike mogu olakšati podučavanje djece predškolske dobi. Tehnološki napredak i jednostavan pristup tehnologiji doprinose svakodnevnom korištenju različitih tehničkih pomagala u svim domenama ljudskog društva, a isti trend vidljiv je i u sferi podučavanja. Ta pojava facilitira brži pristup informacijama, razmjenu informacija s drugima i poboljšava radnu produktivnost (Vrbik i Vrbik, 2017). Shodno tome, postavlja se pitanje kako u suvremenoj svakodnevnicu u kojoj je tehnologija dominantna u svim područjima života te posebice poznata djeci, iskoristiti njene prednosti i koristiti je u području podučavanja predškolske djece.

U Hrvatskom obrazovnom sustavu postoji tendencija implementiranja tehnologije, te ona rezultira zanimljivim projektima u kojima nastaju učenički listovi, učeničke udruge, uči se otkrivanjem i aktivnostima u prirodi (Matijević, 2001). Ipak, te metode podučavanja vezane su za školsku organizaciju, a ne uz odgojno – obrazovne procese koji se odvijaju već i prije samog polaska u osnovnu školu. Važnost korištenja sredstava i pomagala prilikom podučavanja predškolske djece često nije u fokusu obrazovnih reformi i naputaka, ali je ona izuzetno bitna zbog toga što djeca dolaze u doticaj s raznim tehnologijama već i prije samog polaska u školu. Upravo zbog tog ranog kontakta djece s tehnologijom, u prvom redu igračkama, ali i visoko sofisticiranim tehničkim uređajima, korisno ih je podučiti i pokušati zamijeniti neke od tehnologija koje djeca koriste pomagalima i sredstvima rada koja će imati benefite na njihov razvoj. Dok su nekad oruđa za rad bila školska ploča, kreda i pribor za pisanje, kasnije i glazbalo, danas su najvažnija pomagala elektronički uređaji (Novosel, 2016). Ek (2010) govori da su sredstva rada, materijalna sredstva, didaktički oblikovani predmeti, pomoću kojih se utemeljuje proces odgoja i obrazovanja. U području učenja stručnjak mora koristiti sredstva i pomagala i materijale kako bi održavao interes djece, što je posebno važno u kontekstu predškolskog odgoja. Multisenzorna pomagala pomažu djetetu da nauči o sadržajima učenja u različitim područjima te pomoću njih djeca lakše shvaćaju odgojno- obrazovne sadržaje i primaju nove spoznaje. Spektar spoznaja koje djeca predškolske

dobi uvelike će odrediti njihov daljnji razvoj i usmjeriti ih prema nekim bazičnim interesima koje će moći dalje graditi.

Djeluje paradoksalno, no rad s predškolskom djecom manje je limitirajući od rada s djecom školskog uzrasta upravo zbog manjka obrazovnih reformi koje su usmjerene na predškolce. To dozvoljava veću slobodu u podučavanju osobama koje se bave predškolskim odgojem u odnosu na učitelje u osnovnoj školi. U tom segmentu otvara se prostor za korištenje različitih sredstava rada i pomagala, što je izuzetno važno jer svako od sredstava rada ima potencijal stvoriti snažno iskustvo učenja koje nije dostupno putem uobičajenog predavanja (Jensen, 2003). Osmišljenom integracijom apersonalnih sredstava pridonosi se objektiviranju procesa učenja i poučavanja, a istovremeno i njegovoj racionalizaciji (Bognar i Matijević, 2005). Sredstva rada posebno su važna u kontekstu predškolskog odgoja pri razvoju pozitivne atmosfere koja je ključna za proces usvajanja znanja (Županić Benić, Rončević, Lončarić, 2017). Već od najranije dobi trebalo bi težiti korištenju različitim sredstvima i pomagalima za rad koja omogućavaju aktivno učenje kroz visoke niveoe samostalnosti uz nadgledanje. Postavlja se pitanje koja sredstva podučavanja su odgovarajuća u kojem trenutku, a upravo će korištenje sredstava rada prilikom podučavanja predškolske djece biti tema ovog rada. Prije svega potrebno se je pozabaviti samom definicijom i klasifikacijom sredstava rada koja slijedi u nastavku.



## 2. DEFINICIJA I PODJELA SREDSTAVA RADA

Sredstva rada u predškolskoj dobi su svi oni materijali, oprema i pomagala koja se koriste u odgojno-obrazovnom procesu s djecom predškolske dobi. To mogu biti različiti pedagoški neoblikovani materijali, različite igračke koje trebaju biti prilagođene dobi i interesima djeteta, slikovnice, pribor za crtanje, slikanje i pisanje, glazbeni instrumenti. Osim toga, sredstva rada uključuju i opremu koja se koristi u prostoru za boravak djece poput namještaja, igračih kućica, tepiha. Zato i kažemo da je jedan od najvažnijih elemenata predškolskog odgoja korištenje različitih sredstava koja omogućuju djeci da kroz igru i zabavu razvijaju svoje motoričke, kognitivne i socijalne vještine. Isto tako bitno je da se sredstva rada u predškolskoj dobi mijenjaju svakih nekoliko mjeseci kako bi se osigurala raznolikost i poticajnost za djecu. Međutim, vrijeme samog korištenja ovisi o vrsti sredstva rada, ali i samoj njegovoj kvaliteti. Sve ovo nas dovodi do određenih pitanja, “Tko treba učiti”, “Što treba učiti”, “Kada treba učiti”, “S kime treba učiti”, “Gdje treba učiti”, “Zašto treba učiti”, “Čime treba učiti”. (Meyer, 2002).

U kontekstu ovog rada svakako je najzanimljivije pitanje „Čime treba učiti“, a ono se odnosi na medije učenja te na to kako mediji oblikuju naše opažanje svijeta. Odgojno-obrazovne ustanove moraju utvrditi što mogu učiniti kako bi se smanjio jaz između dobitaka i gubitaka modernizacije (Meyer, 2002), odnosno upotrebe modernih pomagala. Osim modernih pomagala koja su često predmet rasprave, postoje i već usustavljena pomagala koja se koriste generacijama. Njihova klasifikacija slijedi u nastavku.

### *2.1 Pomagala i sredstva*

Poljak (1991) govori o pomagalima kao jednom od materijalno – tehničkih osnova odgojno-obrazovnog procesa. Taj materijal na kojem djeca temelje svoje obrazovanje klasificira se u nekoliko skupina: izvornu stvarnost, sredstva rada, tehnička pomagala, tehničke uređaje te tehnologiju za rad. Izvorna stvarnost odnosi se na neposredno proučavanje pojave o kojoj se uči. Tehnička pomagala možemo definirati kao oruđa potrebna za rad (olovke, kistove, bojice). Važno je napomenuti potrebu za razlikovanjem sredstva i pomagala. Sredstva su izvori znanja, tj. objekt

spoznavanja, dok su pomagala oruđa za rad i njihova funkcija nije podjednaka. Primjerice kad se proučavaju poluge, kliješta će biti sredstvo jer su objekt proučavanja poluge, dok će u drugoj situaciji biti pomagalo i koristiti se kao oruđe za rad.

Tehnički uređaji nisu ni sredstva ni pomagala, no oni su bitni jer brzo stavljaju u funkciju pojedino sredstvo. Npr. to su uređaji za vodu i plin, zatim zaštitni uređaji kod demonstracije kemijskih procesa, razni elektronički uređaji i sl. Tehnologija predstavlja povezivanje svih navedenih skupina u jedno, tj. povezivanje svih dijelova u jedinstvo s obzirom na potrebe suvremenog odgojno-obrazovnog procesa. (Poljak, 1991).

U idealnim uvjetima trebalo bi svaki predmet izučavanja promatrati u svojem izvornom obliku, kao izvornu stvarnost. Ipak, u većini slučajeva to nije moguće zbog udaljenosti, opasnosti ili složenosti pojave o kojoj se uči. Iz tog razloga se kao zamjena za izvornu stvarnost koriste različita sredstva rada. Ek (2010) govori da su sredstva rada materijalna sredstva, didaktički oblikovani predmeti, pomoću kojih se utemeljuje proces odgoja i obrazovanja. Pomoću njih djeca lakše shvaćaju sadržaje i primaju nove spoznaje. Iz razloga što sredstva zamjenjuju izvornu stvarnost, a objektivna je stvarnost raznovrsna, postoje brojna i raznovrsna sredstva rada, te ih je potrebno podijeliti u nekoliko skupina (Poljak, 1991). Isti autor tu podjelu vrši ovisno o vrsti osjetila koju sredstva koriste pa tako postoje vizualna sredstva, auditivna sredstva, audio-vizualna sredstva te tekstualna sredstva rada. Bognar i Matijević (2005) sredstva također dijele prema osjetilima koja su relevantna za njihovo korištenje, no spajaju vizualna i tekstualna sredstva u jednu kategoriju tako da su tri nove dobivene kategorije vizualna sredstva, auditivna sredstva i audio-vizualna sredstva.

S pojavom novih tehnologija koje se koriste prilikom podučavanja javlja se potreba za ponovnom klasifikacijom sredstava rada. Podjela koja uzima u obzir složenost sredstava rada je ona na klasična sredstva i moderna sredstva rada (Namestovski, 2008). U klasična se ubrajaju ista sredstva kao iz Poljakove podjele (vizualna, auditivna, audiovizualna i tekstualna), dok se u moderna ubrajaju obrazovni računalni softver, multimedija, elektronska komunikacija, ekspertni sustavi, inteligentni tutorski sustavi i slično. Pregled podjele sredstava prikazan je u tablici 2.

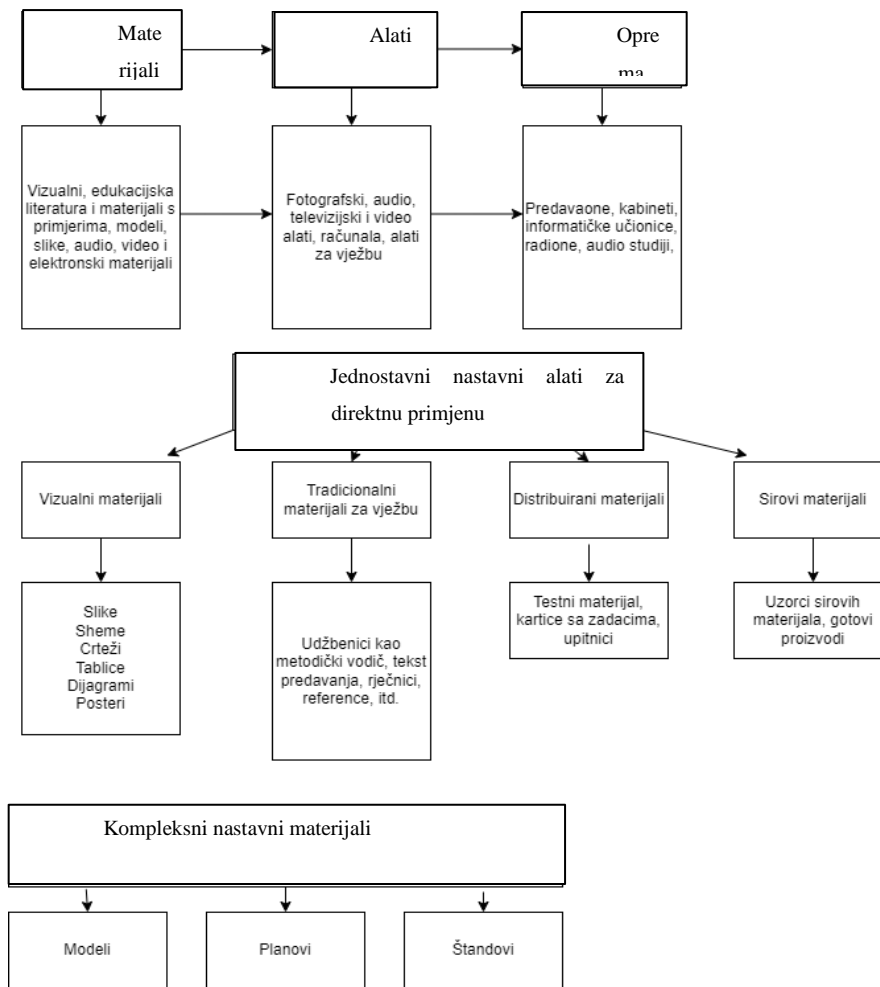
Tablica 2

Podjela sredstava rada s obzirom na vrijeme nastanka

Klasična sredstva rada	Moderna sredstva rada
Vizualna sredstva	Obrazovni računalni softver
Auditivna sredstva	Multimedija
Audio-vizualna sredstva	Elektronska komunikacija
Tekstualna sredstva	Ekspertni sustavi
	Nastavne baze znanja
	Inteligentni tutorski sustavi

Iako je navedena podjela teorijski vrlo osnovna, sredstva rada su vrlo kompleksna i potrebna je podjela koja se zasniva na nekoliko dimenzija.

Podjela sredstava rada može se razvrstati prema tri osnove: materijali, alati i oprema. Prema svakoj od ove tri osnove sredstva se mogu dalje klasificirati što omogućava njihovu primjenjivu sistematizaciju. Detaljan shematski prikaz prikazan je na slici 1.



Slika 1.

Sa shematskog prikaza vidljiva je kompleksnost sredstava koja se mogu koristiti u procesu podučavanja. Ipak, treba imati na umu da učinkovitost sredstava rada ne raste nužno s njihovom složenosti. To je posebno važno u kontekstu predškolskog odgoja zbog toga što djeca predškolskog uzrasta nisu na dovoljno visokom razvojnom stadiju kako bi imala koristi od složenih sredstava. Namestovski (2008) navodi da se vrijednost primjene sredstava rada može prikazati kroz nekoliko stavki. Prije svega ona bi trebala omogućiti lakše upoznavanje s pojmovima i događajima, dati mogućnost odgajatelju i djetetu da se oslobode mnogih rutinskih poslova, stvoriti veći stupanj kreativnosti, a njihova upotreba je prilagođena prethodnim znanjima, interesima i sposobnostima djece. Isti autor (2008) smatra da bi se osigurala vrijednost primjene sredstava, neophodno je da sredstva koja se upotrebljavaju budu korištena odmjereno, pravovremeno, potpuno, spretno,

ekonomično i kombinirano. Kako bi se odredila adekvatna sredstva rada koja su korisna za djecu predškolske dobi, potrebno je definirati odrednice razvojnog stadija u kojem se takva djeca nalaze. Njihov razvojni stadij i njegove karakteristike biti će opisane u nastavku.

### **3. PRIMJERENOST SADRŽAJA DOBI**

#### *3.1 Piagetova razvojna teorija*

Postavi li se pitanje koji sadržaj je primjeren dobi djece ili pak preuranjen teško ćemo odgovor dobiti vlastitom prosudbom. Umjesto toga preporuča se orijentiranje prema vremenskom rasporedu u kojem se nude smjernice, planovi i programi. (Meyer, 2002). Navedena tvrdnja svakako je točna u slučaju razredne nastave koja ima dobro razrađene nastavne planove i programe te bogat asortiman udžbenika dostupnih za korištenje. Ipak, u kontekstu predškolskog odgoja razrađenih i zakonom propisanih planova je manje, a postoji čitav niz udžbenika koji nisu prilagođeni dobi djece. Shodno tome, osoba koja se bavi podučavanjem predškolske djece trebala bi dobro poznavati kognitivne karakteristike djece određene dobi. U toj zadaći svakako je jedan od najvažnijih alata razvojna teorija švicarskog psihologa Jeana Piageta.

Piagetova teorija kognitivnog razvoja usmjerena je na razvoj misaonih procesa osobe.

Također, teorija se bavi time kako kognitivni procesi osobe djeluju na njenu interakciju s okolinom i utječu na njeno razumijevanje iste (Cherry, 2020). Istraživanja je započeo opservacijom vlastite djece pri čemu je smišljao verbalne i neverbalne problemske zadatke koji su zahtijevali rješenja i objašnjenja. Kasnije je svoje nalaze temeljio na puno većem uzorku djece rabeći kliničku metodu pomoću koje je proučavao kako djeca različite dobi pristupaju svakodnevnim problemima i na koji način doživljavaju pojmove oko sebe (Sučević, 2014). Piaget temelji svoju teoriju na rezultatima istraživanja te je izdvojio četiri faze razvoja djece: faza senzomotoričkog razvoja, faza predoperacionalnog mišljenja, faza konkretnih operacija te faza formalnih operacija. Navedene faze i dob u kojoj se pojedina faza pojavljuje prikazane su u tablici 3.

*Tablica 3*  
 Piagetove faze razvoja.

Faza razvoja	Dob u kojoj se faza javlja
Faza senzomotoričkog mišljenja	Od rođenja do 2. godine života
Faza predoperacionalnog mišljenja	Od 2. do 6. godine života
Faza konkretnih operacija	Od 6. godine do početka adolescencije (11. ili 12. godina)
Faza formalnih operacija	Od početka adolescencije do kraja života

Izvor: Sučević. 2014.

Prva od faza navedenih u tablici odnosi se na najosnovniji stupanj kognitivnog razvoja u kojem je novorođenčetovo upoznavanje svijeta ograničeno na njegovu senzornu percepciju okoline. U ovoj fazi ponašanja djeteta su ograničena na jednostavne motorne odgovore ulazne senzorne informacije iz okoline (Cherry, 2020). Piagetova iduća faza koja se proteže između 2. i 6. godine života okarakterizirana je nemogućnosti razumijevanja konkretne logike. U toj fazi ne postoji mogućnost mentalne manipulacije informacijama ni sposobnost zauzimanja gledišta drugih osoba (Cherry 2020). U predoperacijskoj fazi dijete ujedno uči korištenje jezika. Nadalje, dijete za vrijeme razdoblja konkretnih operacija posjeduje dosljedan logički sustav koji se može primijeniti za cjelokupni raspon različitih problemskih zadataka. U Piagetovim terminima, dijete djeluje pomoću operacija, tj. raznovrsnih oblika mentalnih radnji kojima rješava probleme i rasuđuje o svijetu oko sebe (Sučević, 2014). Drugim riječima dijete u ovoj fazi između 6. i 12. godine počinje razmišljati logično i razumije mentalne operacije, ali još uvijek ima problema s razumijevanjem apstraktnih i hipotetskih koncepata. Naposljetku, u fazi formalnih operacija koja se proteže od 12. godine pa sve do kraja života osobe, djeca razvijaju sposobnost mišljenja o apstraktnim konceptima. U toj dobi javljaju se vještine poput logičkog mišljenja, deduktivnog zaključivanja i sistematskog planiranja (Cherry, 2020). U kontekstu predškolskog odgoja navedena teorija izuzetno je bitna jer je već iz ovog kratkog pregleda vidljivo da sadržaji prikazani djeci, a samim time i sredstva rada i pomagala koja se koriste u podučavanju predškolske djece, moraju biti prilagođena njihovom uzrastu. U protivnom proces podučavanja nije produktivan zbog toga što djeca ne mogu shvatiti smisao pomagala koje se koristi. Osim Piagetove razvojne teorije u ovom kontekstu važno je opisati i Bandurinu teoriju socijalnog učenja koja će biti prikazana u nastavku.

### *3.2 Bandurina teorija socijalnog učenja*

Odgojna sredstva su mjere pomoću kojih se odgaja. Meyer (2002) u odgojna sredstva ubraja život i rad u zajednici, nagradu i kaznu, nadmetanje, suparništvo i suradnju, pohvale i ukore, samoodgoj te poistovjećivanje s uzorom. Posljednja stavka može se nazvati učenjem po modelu. Bandura poseban naglasak stavlja na takav oblik učenja u kontekstu razvoja svake individue. Cherry (2020) navodi da prema navedenoj teoriji socijalnog učenja djeca promatraju akcije drugih i na taj način stječu nove vještine i dobivaju nove informacije. Ova teorija drugačija je od dotadašnjih teorija socijalnog učenja zbog toga što pretpostavlja da za učenje nisu uvijek potrebne situacije u kojima slijedi nagrada ili kazna. Sam Bandura navodi da bi bilo teško zamisliti proces socijalnog učenja u kojem se jezik, običaji, vokalni uzorci, obiteljske norme, kultura te edukacijske, političke i socijalne prakse uče isključivo procesima koji su potkrijepljeni nakon njihovog izvođenja (Bandura, 1969).

Ključan dio teorije odnosi se i na to da model kojeg djeca promatraju ne mora nužno biti prisutan, te je moguće učiti i putem verbalnih uputa. Sredstva rada i pomagala i u ovom kontekstu mogu značajno doprinijeti odgoju i obrazovanju predškolske djece. Osim samog modeliranja osobe koja se bavi obrazovanjem predškolske djece ona može koristiti i sredstva rada i pomagala kako bi dodatno modelirala ponašanja koja sama ne može izvesti. Također, upotrebom sredstava i pomagala može se modelirati izbjegavanje ponašanja koje je opasno izvoditi te na taj način spriječiti njihovo pojavljivanje među djecom predškolske dobi. Ipak, potrebno je napomenuti da su ljudi koji uče modeliranjem visoko selektivni oko toga koja ponašanja će reproducirati (Bandura, 1969). Ako se u obzir uzme i prethodna Piagetova teorija evidentno je da proces modeliranja kod djece predškolske dobi treba potaknuti upotrebom sredstava i pomagala koja su primjerena njihovoj dobi.



### *3.3 Podučavanje predškolske djece*

Prema Bognar i Matijević (2005) percepcija i pamćenje djece morali bi se oslanjati na konkretnu stvarnost, osobito u početnim fazama obrazovanja i školovanja, pošto se velik dio znanja u početku temelji na senzomotornim spoznajama, tj. na aktivnostima i manipuliranju predmetima iz objektivne stvarnosti. Suvremeno podučavanje nije samo ono u kojem se koriste suvremena sredstva rada, nego ona u kojoj se koriste odgovarajuća sredstva rada. Iz svega dosad navedenog vidljivo je da je podučavanje predškolske djece vrlo izazovno. Učenje u ovoj dobi često je fokus dječjih vrtića i predškolskih ustanova u kojima je u proces učenja uključena kreativnost, rješavanje problema i donošenje odluka (Jaafar, Ramli i Fauzi, 2013). U ovom razdoblju od rođenja pa sve do 6. godine života djeca uče izražavati potrebe, želje, ideje i osjećaje. Kasnije, od 4. do 6. godine, djeca počinju eksperimentirati s čitanjem. Predškolci te dobi uživaju u jeziku, eksperimentiraju s njim igrajući se riječima, frazama ili samo zvukovima. Ovo je ujedno razdoblje kad se od njih očekuje da krenu s učenjem boja, oblika, ali i brojeva i slova (Jaafar, Ramli i Fauzi, 2013). Ono što svakako ne smije ostati po strani prilikom podučavanja predškolske djece je da su godine prije formalnog početka odlaska u školu primarno razvojne godine.

U ovom razdoblju života postoje kritična razdoblja za savladavanje mnogih vještina i ponašanja. Kritična razdoblja odnose se na vremensko razdoblje u kojem neka vještina mora biti savladana jer u protivnom nikad neće biti savladana na zadovoljavajućoj razini. Jedno od kritičkih razdoblja koji se javlja u ovoj dobi je i habitualni način na koji djeca reagiraju na učenje. Drugim riječima, u ovoj dobi formiraju se stavovi prema učenju i navike učenja koje će cijeli život pratiti neko dijete. Isto tako, treba napomenuti da se predškolsko obrazovanje ne smije svesti na postavljanje aktivnosti djeci. Educiranje se u ovoj dobi odvija i tijekom slobodnog vremena i igre, a izvršavanje zadanih aktivnosti samo je mali dio edukacije (Jaafar, Ramli i Fauzi, 2013).

Ipak, treba pronaći balans i djelomično pripremiti djecu predškolske dobi za polazak u školu kroz razvoj rutine. Pokazuje se da je spremnost za školu ključan faktor u dugoročnim akademskim i socijalno – emocionalnim kompetencijama (Ren, Boise, Cheung, 2022). Isti autori (2022) navode da spremnost za školu utječe na niz faktora koji obilježavaju rano obrazovanje: učenje jezika,

čitanje i matematičke vještine. Sva tri navedena faktora uvelike su povezana s kasnijom mogućnosti da dijete postigne dobre rezultate unutar obrazovnog sustava.

#### **4. SREDSTVA RADA I POMAGALA**

U ovom poglavlju bit će opisana sredstva rada i pomagala te njihova primjena u predškolskoj dobi.

##### *4.1 Važnost pomagala*

Provjerene činjenice koje govore o pozitivnim stranama primjene pomagala prilikom podučavanja su da se pomoću sredstava i pomagala djeci olakšava kako bi shvatili određene pojmove i činjenice. Pomagala djeci također omogućuju kako bi izrazili svoju kreativnost, a izvođenje određenih aktivnosti se može prilagoditi djeci. Djeca pomoću pomagala uče na način da istražuju, uviđaju, a pamćenje određenih stvari ostaje u dugotrajnom sjećanju. Djeci je potrebno omogućiti da se svim sredstvima i pomagalima koriste samostalno jer su na taj način aktivniji te motiviraniji. Sredstva rada i pomagala djeca mogu usporediti s igračkama pa na taj način bolje razvijaju motoriku, rječnik im je bogatiji, a od rane dobi se može razviti dobar stav prema učenju što u budućnosti može biti uvelike od koristi. Pomagala bi se prilikom rada s djecom trebala koristiti na odmjeren, pravovremen, spretan, ekonomičan i kombiniran način. Prilikom pripreme odgajatelja potrebno je definirati ciljeve i zadatke koje želi prikazati djeci te sredstva i pomagala prilagoditi zadacima i ciljevima. Kako bi sredstva i pomagala bila što bolje prilagođena ciljevima i zadacima odgajatelj treba imati na umu dobnu skupinu djece, ono što bi djecu moglo zanimati, spol djeteta itd. Tako bi dječacima možda bilo interesantno proučavati planete i pri tome se mogu koristiti makete planete. Djevojčice možda više interesira sadnja biljaka pa se tako prilikom rada s njima mogu posaditi sjemenke neke biljke i kroz određeno razdoblje promatrati kako će sjemenke proklijati i naposljetku narasti. Sredstva rada i pomagala potrebno je koristiti zbog konkretnih razloga, a ne samo zato da bi prilikom poduke djece njima bilo zabavno (Namestovski, 2008).

## *4.2 Uloga odgajatelja*

Odgajatelj mora imati osobine poput strpljenja, razumijevanja, mogućnosti uživanja, maštovitosti te poštovanje prema djetetu prilikom rada s djecom. Djeci također mora pružiti pomoć te imati na umu što svako pojedino dijete prolazi u određenom razdoblju života. Potrebno je da odgajatelj djecu usmjerava na rješavanje problema s kojim se mogu susresti (Seitz, Hallwachs, 1996).

Kod rada s djecom u kojem se upotrebljavaju matematički centri odgajatelji moraju odvojiti ovaj centar od drugih centara u kojima se odvijaju ostale aktivnosti. U ovom centru potrebno je imati stolice i stolove te više prostora u kojemu može biti više djece na jednom mjestu. U ovom centru se najčešće djecu podučava matematika. Uz jezik matematika se u svakodnevnom životu koristi od malih nogu. Matematikom se djecu uvodi kako bi percipirali i shvatili odnose neposrednog okruženja. Matematika isto tako djeci pomaže kako bi razvili vlastita mišljenja te druge psihičke funkcije (Marendić, 2009). Zbog ovoga je važno u dnevnom boravku vrtića ima jedan ovakav centar kako bi se djecu od malih nogu učilo o matematici i matematičkoj pismenosti.

Djeca misle na konkretan način, a pojam količine i poretka im ništa ne znači ukoliko nemaju konkretnih predmeta koje mogu zbrojiti ili nizati. Odgajatelji imaju ulogu da provode određene aktivnosti pomoću kojih bi djeca primjenjivala matematiku. Tako odgajatelji mogu djeci pripremiti različita pomagala s kojima bi se djeca igrala trgovine i na taj način zbrajali i oduzimali novac.

Na stolu u centru manipulativnih igara se mogu koristiti manipulativna sredstva koje djeca koriste rukama te ih gledaju tako da se igraju s njima. To su zapravo mali predmeti koji mogu biti različite slagalice, kocke (legići) itd. Djeca manipulativna sredstva češće koriste na individualan način nego u paru ili grupi (Hansen i sur. 2006).

Zadatak odgajatelja je da prikupljaju sredstva ili izrađuju pomagala koje će djeca koristiti za igru pa kao pomagala često mogu poslužiti stara dugmad ili zatvarač za bocu kako bi ih djeca brojala, a kutija koja ima pregrade može poslužiti klasificiranju upravo ovih navedenih predmeta. Jedna od takvih kutija je kutija za jaja.

Materijali s kojima se djeca susreću u svakodnevnom životu mogu poslužiti kako bi otkrili matematičke pojmove na jednako učinkovit način na koji ih i odgajatelji izrađuju upravo u ove svrhe. Neki od predmeta koji imaju jak utjecaj na shvaćanje matematičkih pojmova na dječji način su:

- Jedinične kocke mogu poslužiti kako bi djeca brojala i mjerila,
- Kvadrati koji imaju na sebi brojeve djecu potiču da uče brojeve,
- Brojevni niz na podu djecu uče pravilnom brojanju,
- Geometrijski uzorci i nizovi pločica ili parketa su također zanimljivi djeci,
- Prilikom korištenja puzzli i slagalica djeca shvaćaju kako postoje različita rješenja (Hansen i sur. 2006).

Uloga odgajatelja u matematičkom centru je da jačaju matematičke kompetencije djece, a to se postiže tako da se osigura bogato okruženje koje dijete potiče da razvija matematičke kompetencije i rješava probleme. Djeca također stječu znanja različitih matematičkih koncepata. Puno je primjera na koji djeca mogu steći navedena znanja, a neki od njih su brojevi, brojanje, klasifikacija, sortiranje, usporedba pojmova, prepoznavanje određenih brojeva kao i razlikovanje različitih oblika i struktura. Osim razvijanja matematičkih sposobnosti djeteta u matematičkom centru djeca mogu steći i ostale sposobnosti. Pa se tako u ovom centru može razvijati fina motorika, koordiniranje očiju i ruku, govorne sposobnosti te socijalne vještine. Kako bi djeca što bolje razvila sve navedeno odgajateljeva je dužnost djeci ponuditi različita sredstva rada i pomagala pomoću kojih djeca broje, nižu, računaju te uspoređuju ponuđena pomagala.

## **5. SREDSTVA I POMAGALA U TJELESNOJ I ZDRAVSTVENOJ KULTURI**

### *5.1 Zadatak Tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskoj dobi*

Kako bi se djeca što bolje razvijala važno je da se bave bilo kakvim oblikom vježbanja. Pomoću vježbanja razvija se djetetova motorika. Socijalne kontakte dijete u najvećem dijelu ostvaruje kroz igru koja ima temelj u motoričkim aktivnostima. Pomoću vježbanja dijete predškolske dobi osim što se razvija i raste isto tako zadovoljava svoje esencijalne te egzistencijalne potrebe. Uloga Tjelesne i zdravstvene kulture je takva da otkrije urođene potencijale djece kako bi se oni dalje razvijali te obogaćivali. Još jedna uloga koju Tjelesna i zdravstvena kultura ima je ta da utječe na transformiranje antropološkog statusa djeteta. Tjelesna i zdravstvena kultura ima posebne ciljeve:

1. formiranje zdravog, tjelesno dobrog i skladno razvijenog djeteta koje slobodno i efikasno vlada vlastitom motorikom,
2. razvijanje i oplemenjivanje osjetilne osjetljivosti djeteta,
3. poticanje razvoja zdravstvene kulture kako bi se čuvalo te unaprjeđivalo vlastito zdravlje te zdravlje okoline (Findak, 1995).

Opći zadatak Tjelesne i zdravstvene kulture potječe iz općeg cilja kao i posebnih ciljeva te se svodi na to da se:

1. zadovolje osnovne potrebe djeteta koje ima za igrom,
2. stvore uvjeti za skladan i cjelokupan rast i razvoj djeteta,
3. omogući djetetu suradnja s drugom djecom prilikom igre,
4. stvore uvjeti kako bi se dijete osjećalo zadovoljno i sigurno,
5. usvoji zdrav način života te navika koje su nužne za očuvanje vlastitog života (Findak, 1995).

Iz navedenih općih ciljeva te zadaća proizlaze posebne zadaće, a to su:

1. utjecaj na morfološki status djeteta i to da se njeguju mišićne reakcije koje su potrebne za održavanje stava tijela i ravnoteže,
2. povećanje funkcije krvožilnog te dišnog sustava koje ima težište na funkcionalnom prilagođavanju,
3. razvijanje taktilne i mišićno – zglobne osjetljivosti koja je bitna kako bi organizam funkcionirao u cjelini,
4. utjecaj na intenzitet živčano – mišićnih naprezanja kako bi se oslobodili prirodni oblici kretanja od suvišnih i beskorisnih elemenata kretanja,
5. poticanje funkcionalnog razvitka osjetila koji su potrebni za prijam diferenciranog i finog osjetilnog podražaja,
6. utjecaj na veću otpornost organizma od nepovoljnih vanjskih utjecaja,
7. zadovoljavanje djetetove elementarne biološke potrebe za kretanjem,
8. zadovoljavanje djetetove potrebe za igrom na način da se stvore osnovne pretpostavke kako bi se razvijale stvaralačke sposobnosti,
9. usavršavanje svih prirodnih oblika kretanja prilikom različitih situacija te automatiziranje one koje dijete nije još usvojilo, a smatraju se nužnim za svakodnevni život,
10. razvijanje i njegovanje zdravstveno – higijenskih navika djeteta kako bi ono održavalo osobnu higijenu, higijenu odjeće i obuće te higijenu svoje okoline (Findak, 1995).

Svi navedeni zadatci te ciljevi smatraju se temeljnim uvjetima prilikom planiranja te provođenja Tjelesne i zdravstvene kulture te se moraju uskladiti s potrebama djeteta koje je predškolske dobi (Findak, 1995).

## 5.2 Plan i program Tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskoj dobi

Findak i Prskalo (2004) su definirali što podrazumijeva planiranje, a to je predviđanje onoga što će se raditi tijekom jednog razdoblja, odnosno pedagoške godine. Tijekom satova Tjelesne i zdravstvene kulture to su:

- a) definicija cilja tijekom procesa vježbanja,
- b) utvrđivanje stanja objekta,
- c) utvrđivanje faktora ograničenja.

Findak i Prskalo (2004) također definiraju i pojam programiranja. U Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi to je eksplicitno definiranje ciljeva i zadaća u programu. To je također i utvrđivanje uvjeta te postupaka kojima se program realizira i na koje se načine verificiraju njegovi efekti.

Nakon što je izrađen plan i program tada je potrebno pisati pripremu za sve sate Tjelesne i zdravstvene kulture. Mora se uzeti u obzir da se kod Tjelesne i zdravstvene kulture mogu javiti situacije koje nisu predviđene i zbog toga se preporuča priprema. Odgajatelj se može pripremati na posredan i neposredan način. Priprema na posredan način se odvija kada se planira i to se smatra osnovnim uvjetom kod neposrednog pripremanja. Neposrednim pripremanjem odgajatelj se priprema za sat Tjelesne i zdravstvene kulture i ono se sastoji od:

- a) teorijske pripreme odgajatelja – u obzir se moraju uzeti novija znanja koja zamjenjuju stara znanja,
- b) metodičke pripreme
- c) organizacijske pripreme – priprema mjesta, prostora ili terena kao sprava te pomagala (Findak, 1995).

Plan i program sata Tjelesne i zdravstvene kulture potrebno je prilagoditi uzrastu vrtičke skupine s kojom će se raditi. Kod djece koja su u jasličkoj dobi potrebno je izraditi plan i program koji se prilagođava njihovim razvojnim obilježjima kao i materijalnim uvjetima u predškolskoj ustanovi. Kako plan i program mora biti prilagođen jasličkoj skupini isto tako mora biti prilagođen i mlađoj, srednjoj te starijoj vrtičkoj skupini. Kod prilagodbe plana i programa najvažnije da se uvažavaju karakteristike za svako navedeno razvojno razdoblje. U programu Tjelesne i zdravstvene kulture se nalazi: sat Tjelesne i zdravstvene kulture, jutarnja tjelesna vježba, mikro i makropredah, šetnja, priredba i izleti. Zimovanja pripadaju diferenciranom programu. U programski sadržaj

pripadaju svi prirodni oblici kretanja poput hodanja, trčanja, poskoka, skokova, preskoka, bacanja, hvatanja, gađanja, puzanja, provlačenja, penjanja, dizanja i nošenja, vučenja i potiskivanja, kotrljanja i kolutanja, dječjeg plesa i općih pripremnih vježbi (Findak, 1995).

### *5.3 Sredstva i pomagala*

Sat Tjelesne i zdravstvene kulture ima 4 dijela sata i to uvodni, pripremni, glavni i završni dio sata. Za svaki dio sata postoje različita sredstva i pomagala kojima se djeca mogu poticati na aktivnosti. To mogu biti vizualna, auditivna, audiovizualna i tekstualna te tehnička sredstva i pomagala.

Pomoću ovih pomagala djeca uz demonstraciju mogu savladati brže nova motorička gibanja. Na ovaj način djeca su motiviranija za rad jer pojedini elementi postaju zanimljiviji i razumljiviji. Sredstva mogu poslužiti kako bi se dobile dodatne informacije tj. detalji motoričkih gibanja i na ovaj način se sredstvima upotpunjavaju dječja znanja. Osim u samom satu tjelesne i zdravstvene kulture sredstva i pomagala mogu biti korisna kod različitih oblika aktivnosti izvan vrtića (Findak, 1999).

U vizualna sredstva se mogu ubrojiti crteži, plakati, fotografije, sheme, tablice, grafovi i sl. Crteži imaju takav utjecaj na djecu da ih potiču na razmišljanje te bolje razumijevanje novih sadržaja koje ih odgajatelji žele naučiti. Zidnim plakatima te fotografijama se nastoji opisivati, objašnjavati, korigirati i analizirati sadržaje. Shemama, tablicama i grafikonima se prenose različite informacije. Primjenjivanje vizualnih sredstava kao što su crteži, plakati, grafikoni, fotografije, sheme i tablice može biti veoma korisno jer se na taj način povećava interes djece za tjelesno vježbanje. Djeca i sama mogu crtati različite crteže pomoću kojih bih se bolje upoznali sa spravama i pomagalima koje mogu koristiti u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi kao i što se mogu upoznati što treba raditi na pojedinim mjestima kao i to kako se neka vježba izvodi. Kod ovakvog rada s crtežima kod djece se pobuđuje veća motivacija, bolja radna atmosfera kao i rezultati koji su bolji u odnosu na one kada se ne radi s crtežima. Ovakav rad se može primijeniti u zatvorenim prostorima, a isto tako se može primijeniti na otvorenom tj. kod svih uvjeta rada. Crteži, plakati, fotografije, grafikoni koje su djeca izradila se također mogu koristiti i izvan procesa Tjelesne i zdravstvene kulture. Mogu



ih izložiti u hodniku vrtića, svlačionici, dvorani i na ovaj način se onda i druga djeca mogu motivirati na različite aktivnosti (Findak, 1999).

U auditivna sredstva pripadaju radioemisije i CD – ROM. Radioemisije su primjerene kod rada s djecom jer imaju bogate izražajne mogućnosti kojima se pružaju raznovrsni uvjeti na način da se brojne informacije bolje razumiju. Na CD – ROM – u se može nalaziti glazba koja se djeci može puštati u pripremnom dijelu sata. Osim pripremnog djela sata glazba se može koristiti i kod drugih dijelova sata. Glazbom se djeca relaksiraju i na taj način ostvaruju bolje rezultate. CD – ROM – om koji se najčešće koristi je onaj koji se može upotrijebiti u svakom pojedinom dijelu sata ili tijekom cijelog sata jer su kod ovakvog načina rada djeca zadovoljnija i motiviranija za tjelesno vježbanje. Sama glazba tijelo potiče na plesanje, a osim plesanja na druge aktivnosti. Djeca se također mogu uključiti kod pripreme auditivnih sredstava na način da izaberu glazbu ili se rukuju s tehnikom. Pomoću svega navedenog izvedbeni proces postaje važniji (Findak, 1999).

Audiovizualna sredstva su spoj vizualnih i auditivnih sredstva te imaju verbalnu poruku.

Ovakvom kombinacijom se znatno može utjecati na djecu te se smatraju dobrim izvorom znanja. U ova sredstva se ubrajaju različite TV – emisije, filmovi i multimedija koji se mogu interpretirati. Audiovizualnim sredstvima se djeca upoznaju s elementima motoričkih gibanja ili vježbi koje najčešće izvode profesionalni sportaši. Na snimkama se vide detalji tj. elementi pojedinih vježbi koji su usporeni. Bez usporeni snimaka se detalji ne mogu vidjeti, a osim što su usporeni isto tako postoji mogućnost da se uvećaju. Jako su bitna iz razloga jer se prikazuju onoliko puta koliko je djeci potrebno da shvate pojedini element koji je možda problematičan za shvatiti. Uz sami prikaz postoje i objašnjenja i komentari koji su potrebni za dodatno shvaćanje. Iz svega navedenog se može shvatiti da su audiovizualna sredstva jako važna za Tjelesnu i zdravstvenu kulturu iz razloga što se bolje mogu uočiti i analizirati detalji te ispraviti pojedine pogreške izvođenja elemenata (Findak, 1999).

Tekstualna sredstva su zadnja vrsta sredstava koja se mogu koristiti u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi. To su radni listovi, priručnici te razni časopisi. Radni listovi se upotrebljavaju kod individualnog oblika rada i mogu se koristiti kod svih dijelova sata – pripremnog, glavnog ili završnog. U slučaju da se koriste priručnici djecu bi trebalo prije toga obavijestiti o njihovoj upotrebi kako bi se djeca zainteresirala o detaljima motoričkih gibanja te o tjelesnom vježbanju. Časopisi mogu poslužiti kao dodatni izvor informacija i njihov sadržaj može imati informacije koje

opisuju nabavu opreme, aktualne sportske rezultate, sportaše u kojima djece vide svoje uzore i slično. Primjenom časopisa te priručnika u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi se djeca mogu više zainteresirati za pojedine sportove jer se u njima mogu naći različite korisne informacije o sportovima za koje se djeca mogu dodatno zainteresirati te krenuti na različite aktivnosti i izvan vrtića. Prilikom upotrebe tekstualnih sadržaja potrebno je biti pažljiv jer djeci ne treba nagomilavati znanje nego im samo pokazati informacije koje mogu biti korisne u vježbanju ili im pobuditi interes za tjelesno vježbanje. Odgajatelji nemaju mogućnosti da djecu upoznaju s navedenim informacijama pa iz tog razloga koriste tekstualna sredstva u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi (Findak, 1999).

Tehničkim sredstvima i pomagalicama pripadaju video pomagala tj. grafoskop, audio pomagala u koje pripada kasetofon te radioprijamnik, audio – video pomagala u koje pripada video projektor i TV – prijamnik kao i uređaji koji mogu biti pojačalo, mikrofoni, megafoni i računalo. Navedena sredstva mogu se koristiti pojedinačno ili se tijekom procesa mogu povezivati da čine smislenu cjelinu. Iz ovog razloga se ovo naziva multimedijски sklop ili model, a u njih je uključena tehnička oprema kao što je računalo, televizijski prijamnik, kasetofon i video projektor. Oni prenose informacije djeci koje su im potrebno tijekom rada, a mogu se koristiti tijekom individualiziranog i individualnog rada tijekom odgojno – obrazovnog procesa. U Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi uspjeh ovih pomagala ovisi o zainteresiranosti odgajatelja za njih te njegovom rukovanju s tehničkim sredstvima i pomagalicama (Findak, 1999).

Osim navedenih sredstava mogu se koristiti različite sprave i rekviziti u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi. Oni su sastavni dio tjelesne i zdravstvene kulture. Na spravama se izvode tjelesne aktivnosti, a to može biti strunjača, kozlić, švedske ljestve, niska ili visoka greda, švedska klupa, konop za penjanje, odskočna daska i slično. Ove sprave treba prilagoditi dobi djeteta. Osim dobi djeteta potrebno ih prilagoditi i programskom sadržaju koji odgajatelj želi provesti, broju djece kao nivou dječjeg motoričkog znanja i postignuća (Findak, 1999).

U rekvizite pripadaju svi oni predmeti koji su djeci potrebni za vježbanje ili natjecanje i koriste se kod svih organizacijskih oblika rada u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi. Mogu se koristiti u svim uvjetima tj. i kod sata u zatvorenom objektu ili vani na otvorenom prostoru, u svakom dijelu sata. Rekvizite čine lopte, loptice, krugovi, vijače, medicinke, granje, drveće, trake, čunjevi, prepone, ljestvice, obruči itd. Rekviziti trebaju biti prilagođeni programskom sadržaju, dobi djece

na način da odgovaraju i svojom težinom i veličinom. Kod pojedinih programskih sadržaja svako dijete mora imati svoje rekvizite, a kod drugih rekvizite mogu koristiti dvoje djece dok kod trećih jedan rekvizit može koristiti cijela skupina, a to su obično momčadske igre. (Findak, 1999).

Kao sredstva i pomagala mogu poslužiti i štoperice, centimetarske trake, visinomjeri, vage, kaliperi, zastave, zviždaljke, pribor koji služi za provjeru motoričkih sposobnosti te sredstva pomoću kojih se obilježava teren, prostor za vježbanje, raspoznavanje djece tijekom igre i slično. Sve se koristi kako bi se rad lakše organizirao. Štoperice služe kako bi se izmjerilo vrijeme u kojem dijete možete otrčati određeni dio koji je odgajatelj predvidio, a centimetarske trake koliko je dijete preskočilo prilikom izvođenja skoka u dalj ili u vis. Visinomjerom se mjeri djetetova visina, vagom težina, a kaliperom potkožno masno tkivo. Zastave se mogu postaviti na stalke oko kojih djeca trče ili ih obilazi i pri tome to moraju biti samo oni stalci sa zastavom. Zviždaljkama se može označavati početak ili kraj neke igre. Sve je više u upotrebi računalo koje služi za precizne i pouzdane rezultate. Da bi se sve navedeno koristilo na uspješan način prvo je potrebno upoznati djecu s njima i kako se oni koriste (Findak, 1999).

#### *5.4 Primjena sredstava i pomagala u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi*

Sva navedena sredstva i pomagala mogu se koristiti na različite načine i odgajatelji danas imaju širok izbor sredstava i pomagala koje mogu koristiti te sat učiniti zanimljivijim i djeci i sebi.

Prva sredstva koja su prethodno navedena su vizualna u koje pripadaju crteži, plakati, fotografije, tablice, grafovi i sl. Crteži se mogu koristiti tako da se djeci kaže primjer nekog sporta kao što je nogomet ili košarka, a oni mogu crtati ono što ih prvo asocira na taj sport, neki element sporta i slično. Odgajatelj djeci može zadati zadatak da nacrtaju određeni dio tijela koji ih asocira na određeni sport. Ukoliko bi predmetna tema bila nogomet djeca bi crtala nogu, stopalo ili glavu. Također mogu nacrtati i ruku kako bi opisali golmana. Kako bi djeca izrađivala zidne plakate može ih se podijeliti u nekoliko skupina te pripremiti materijale pomoću kojih bi oni izrađivali iste. Tema također može biti različiti sport ili izvođenje nekih elemenata u Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi kao što je preskakanje kozlića, kolut unaprijed ili unazad i sl. Prije navedenog potrebno je djeci zadati zadatak da prikupe što više materijala za izradu plakata, a odgajatelj isto tako može donijeti materijale koje smatra korisnima. Crteži koji su prethodno nacrtani također mogu poslužiti pa se

na ovaj način crteži i zidni plakati mogu iskoristiti istovremeno. Budući da su danas djeca sve više okružena tehnologijom ona se može iskoristiti tako što bi djeca ponijela mobitele te fotografirala. Fotografirali bi svoje prijatelje prilikom izvođenja različitih elemenata i nakon toga bi fotografije mogli iskoristiti tako što bi sa odgajateljem komentirali ono što je odlično kod drugih ili nije. Osim ovakvog načina fotografije se mogu iskoristiti i tako što odgajatelj može donijeti neke fotografije iz prošlosti, a vezani su za neke sportove. Na ovaj način se također može razviti zanimljiva konverzacija te komentirati što je bilo bolje prije, a što danas. Tablicama se mogu uspoređivati djetetov napredak prilikom izvođenja određenih radnji poput trčanja, skoka u dalj ili vis i slično. Na ovaj način se djecu može motivirati da se bave različitim fizičkim aktivnostima i izvan vrtića. Pomoću grafova se mogu analizirati različiti sportski rezultati i sl. To mogu biti uspjesi nogometne, rukometne ili košarkaške reprezentacije, rezultati vrhunskih sportaša, atletičara i drugih u kojima djeca vide svoje uzore. Na ovaj način se djeca mogu motivirati za bavljenje nekim od navedenih sportova.

Slijedeća sredstva su auditivna sredstva u koje pripadaju radioemisije i CD – ROM – omovi. Radioemisije se mogu iskoristiti tako da se djeci pusti određena radioemisija koja je vezana za sport za koji su djeca pokazala interes ili to treba biti predmetna tema. Djeca iz radioemisija mogu čuti različite zanimljive i korisne informacije vezane za navedeno. Isto tako može se organizirati neko sportsko natjecanje u vrtiću i nakon natjecanja se djeci može zadati zadatak da obave intervju s djecom koja su sudjelovala na natjecanjima. Na CD – ROM – ovima se obično nalazi glazba, fotografije, videozapisi i sl. Ona se može iskoristiti tako da se djecu nauči određene plesne korake nekog plesa kao što je folklor, valcer i sl. Osim toga glazba može poslužiti za poticanje djece na određene aktivnosti pa bi tako djeca koja su manje fizički aktivna postala aktivnija. Na fotografijama se mogu nalaziti različiti elementi nekog sporta pa bi se na taj način djeci približio taj element. To može biti dvokorak u košarci, trokorak u rukometu. U tom slučaju je potrebno imati više fotografija na kojima se jasno vidi. Ukoliko na ovaj način djeci nije približen element u tom slučaju se mogu koristiti videozapisi. Pomoću fotografija i zapisa se djeci može približiti neki sport s kojim se do sada nisu upoznali poput američkog nogometa, kriketa, hokeja na ledu, vaterpola i sl. Slijede audiovizualna sredstva u koje pripadaju TV – emisije, filmovi i multimedija. TV – emisije odgajatelji mogu iskoristiti kako bi djeci pokazali neke sportove za koje vrtić nema uvjete poput skijanja, plivanja i sl. Na ovaj način djeca bi se upoznali s osnovama sporta, a i sportom

u cjelini. Djeca koja nisu obožavatelji popularnijih sportova mogu postati obožavatelji navedenih sportova te ukoliko imaju mogućnosti mogu odabrati neki od sportova kao svoju aktivnost izvan vrtića. TV – emisije mogu sadržavati i intervjue sa vrhunskim sportašima u kojima djeca vide uzore ili njihove trikove pomoću kojih dolaze do vrhunskih rezultata. Razni filmovi mogu služiti za bolje shvaćanje određenih elemenata s kojima djeca imaju možda problema prilikom izvođenja. Nakon gledanja tehnika izvođenja može se poboljšati te ju djeca mogu lakše shvatiti. U filmovima se također mogu nalaziti i športska natjecanja na kojima su postignuti jako dobri rezultati te se na ovaj način može razviti zanimljiv razgovor. Multimedija sve veće mjesto nalazi u samom procesu odgoja i obrazovanja. Pomoću multimedije može se povezati više medija, a to su audio i video zapisi, tekstovi, animacije i grafika. Na ovaj način odgajatelj određenu predmetnu temu djeci može prenijeti na zabavniji način. Odgajatelji tako mogu izrađivati prezentacije, kratke filmove i sl. kako bi djeci približili sadržaj koji žele pokazati.

Tekstualna sredstva su slijedeća sredstva i to su radni listovi, priručnici te razni časopisi. Radni listovi se mogu koristiti na početku ili na kraju sata. Kada se koriste na početku to odgajatelju može biti informacija koliko znaju o pojedinoj temi koju planiraju obrađivati na satu. Prilikom korištenja na kraju sata odgajatelj može dobiti povratnu informaciju koliko su djeca usvojila sadržaja tijekom sata. Na radnim listovima djeca mogu zaokruživati pojedine elemente nekog sporta koji je predmetna tema sata. Ukoliko je to nogomet na radnom listu se mogu nalaziti elementi poput gola, kopački, nogometne lopte, nogometnog igrališta, golmanskih rukavica i sl. Osim ovih elemenata odgajatelj može dodati i elemente drugih sportova poput košarke, odbojke i slično. Potrebno je da djeca zaokruže samo elemente koji su vezani za predmetnu temu. Na radnom listu se može nalaziti i labirint na kojemu sportaš mora stići do svoje lopte. Također se na radnim listovima mogu nalaziti različite vrste lopte koje je potrebno spojiti s košem ili golom pa je tako nogometnu loptu potrebno spojiti s golom, a košarkašku s košem. U priručnicima se obično nalaze slike pojedinog sporta pa iz njih djeca mogu vidjeti različite elemente i kako ih izvesti. Časopisi mogu poslužiti za izradu zidnih plakata tako što bi djeca izrezivala sličice ili dijelove teksta koje bi ljepila na plakate. U časopisima se nalaze i intervjui sa sportašima pa tako odgajatelj može djeci pročitati nešto što smatra korisnim ili nešto što bi djeci približio predmetnu temu.

Slijedeća pomagala koja se mogu koristiti u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi su sprave i rekviziti. Sprave mogu biti strunjača, kozlić, švedske ljestve, niska ili visoka greda, švedska klupa,

konop za penjanje, odskočna daska, karike i slično. Strunjača može poslužiti kao podloga prilikom izvođenja različitih vježbi poput kotrljanja, kretanja, skokova na mekanoj podlozi. Na strunjači se može izvoditi kolut unaprijed ili unazad, skok u dalj, trbušnjaci kako ne bi došlo do ozljeda. Na strunjači djeca mogu ležati te istodobno podizati noge kako bi aktivirali donji dio trbušnog zida. Kozlić služi kako bi ga djeca preskakala. Na švedskim ljestvama se djeca penju i kada se popnu mogu se rukama uhvatiti i na taj način se istegnuti. Također se mogu pridržavati rukama te istodobno podizati noge. Pomoću ovih pokreta također se aktivira donji dio trbušnog zida. Na niskoj ili visokoj gredi djeca mogu vježbati svoju ravnotežu tako što će hodati po njoj ili stajati na jednoj nozi. Mogu izvoditi i različite skokove poput skoka na jednoj nozi ukoliko odgajatelj procjeni da je to sigurno. Djeca također mogu i preskakati različite manje predmete, ali pri tome treba biti oprezan. Odgajatelj bi trebao pridržavati dijete i osigurati sigurno izvođenje navedenih radnji. Ukoliko odgajatelj procjeni da nije sigurno da djeca izvode različite pokrete na gredi za to može poslužiti švedska klupa koja je šira, a time i sigurnija za dijete. Isto tako ona može biti priprema za niske ili visoke grede. Na gredama i švedskoj klupi se također mogu izvoditi različiti baletni ili gimnastički pokreti. Švedska klupa može se koristiti i na način da ju dijete preskače ukoliko je dovoljno visoko. Konop za penjanje služi kako bi se djeca penjala po njemu.

Potrebno je da dijete skoči na njega te rukama i nogama obuhvati konop te se penje na način da diže noge, obuhvaća konop, a ruke stavlja na viši dio konopa. Prilikom izvođenja ove vježbe potrebno je osigurati mekanu podlogu za sigurno spuštanje. Za to može poslužiti deblja strunjača. Na konopu se može vježbati i dječja izdržljivost na način da se popnu na određeni dio i pri tome se drže što duže na konopu. Odskočna daska može pomoći pri preskakanju kozlića ukoliko je dijete niže. Osim toga dijete na njoj može izvoditi neke od gimnastičkih pokreta. Karike također mogu poslužiti za to ili djeca njima mogu vježbati svoju izdržljivost tako što će se uhvatiti za njih. Na ovaj način djeca se istovremeno i istežu.

Rekvizite čine lopte, loptice, vijače, обручи, medicinke, prepone, čunjevi, ljestvice, granje, drveće, trake itd. Lopte se mogu koristiti prilikom različitih igri kao što je nogomet, košarka i slično. Služe za razvijanje vještine bacanja, vođenja lopte, gađanja mete, kotrljanja lopte, štafetnih igara. Također može poslužiti i kod igre u paru tako što se djeca dobacuju. Pomoću loptica se mogu izvoditi različite pripremne vježbe. Loptice se također mogu bacati ili gađati na određenu metu. Veće lopte kao što je ona za pilates može poslužiti kod izvođenja vježbi u pripremnom dijelu sata

prilikom istezanja i zagrijavanja. Krugovi se koriste na način da ih dijete vrti oko ruke, noge ili trbuha ukoliko se radi o većem krugu. Mogu se koristiti i na način da ih se postavi na pod te dijete skače od jednog do drugog kruga. Cilj ovakve igre je u što kraćem roku preskočiti sve krugove. Odgajatelj mora voditi računa da ne dođe do ozljeda. Vijalice obično služe za preskakanje. Pomoću udvostručene vijalice se djeca mogu istezati tako što će uzeti kraj svake vijalice i razvlačiti ju koliko god mogu. Vijalice se također mogu iskoristiti tako što će ih se postaviti kao prepreke koje djeca moraju zaobilaziti ili preskakati, a mogu se i zavezati oko dva drveta ili stalka pa ih na taj način djeca preskaču. Obruč može poslužiti također tako što će dijete dići jednu nogu, a obruč će se prebacivati iz jedne u drugu ruku i pri tome da to bude ispod noge.

Kod slijedeće vježbe dijete leži na trbuhu. U rukama ima obruč te ga diže što je više moguće i na taj način se isteže. Razni obruči mogu poslužiti za skakanje u njih, mogu se postaviti kao mete za gađanje kroz njih, za provlačenje i slično. Medicinke su obično teže i one služe za bacanje u dalj. Cilj je da dijete baci medicinku što dalje. Kilažu medicinke je potrebno prilagoditi djetetovoj dobi. Prepone mogu poslužiti za preskakivanje, a njihova visina mora biti prilagođena dobi djeteta. Čunjevi nam služe za trčanje s promjenama smjera, označavanje prostora za izvođenje pojedinih elemenata i terena za igru, mogu poslužiti i za štafetne igre. Koristeći čunjeve u boji s djecom možemo istovremeno vježbati i ponavljati/učiti boje.

Granje i drveće se koristi ukoliko se sat odvija u prirodi. Ono može poslužiti kao prepreka koje će dijete preskakati ili zaobilaziti, a da pri tome trči ili hoda. Ukoliko je drveće posađeno u nizu tada djeca mogu trčati oko njega ili se može igrati igre skrivača ukoliko je ono dovoljne debljine. Trake se mogu iskoristiti tako da se zavežu oko drveća i dijete ih mora preskočiti, a mogu poslužiti i za istezanje.

Sva ova sredstva i pomagala samo su dokaz da Tjelesna i zdravstvena kultura može biti zabavna, veselija, interaktivnija, da se kod djece na zanimljiv način može pobuditi želja za bavljenjem fizičkom aktivnošću i stvaranju zdravih životnih navika te da se djeci mogu približiti i neki sportovi za koje do tada nisu čuli. Djeci se isto tako može približiti izvođenje pojedinih elemenata.

## 6. BUDUĆNOST SREDSTAVA RADA I POMAGALA

Smatra se da će se u budućnosti koristiti sve više digitalnih sredstava kao pomagala, a u ovom poglavlju će se oni opisati.

U vrtiću je važno razviti digitalne kompeticije kod djece i zbog toga je važno djecu upoznati s informacijsko – komunikacijskom tehnologijom. Na računalu se može naći mnogo sadržaja koji bi djeci koristio u budućem školovanju jer se tehnologija sve više koristi prilikom školovanja. Prilikom korištena računala kod djece se razvija fina motorika, koordinacija oko – ruka, jezične sposobnosti, razumijevanje prostornih odnosa (Hodžaj, 2016). Računalo se predškolskom odgoju opisuje kao medij kojim se eksperimentalno uči, potiče kreativnost i motivaciju kod djece. Iz ovog razloga odgajatelji moraju prihvatiti informacijsko – komunikacijsku tehnologiju te ju koristiti prilikom svog obrazovno – odgojnog rada te potaknuti djecu da ju koriste (Tatalović Vorkapić, 2013). Prilikom korištenja informacijsko komunikacijske tehnologije potrebno ju je koristiti na način da ona bude potpora učenju te poboljšanje u vidu obrazovnih mogućnosti djeteta. Nikako ju ne treba smatrati samostalnom aktivnošću nego je potrebno da ona bude pomoć prilikom ostalih aktivnosti te igre (Furlanis, 2018). Tijekom korištenja informacijsko – komunikacijske tehnologije djeci je potrebno ukazati na negativne strane tehnologije. Dijete može učiti kroz igru i istraživanje i prilikom ovakvog učenja računalo nudi niz mogućnosti pri čemu je potrebno osigurati adekvatne uvjete za korištenje istog.

Digitalne kompeticije su postale sve važnije u današnjem svijetu i zbog toga ih je potrebno uvesti u vrtiće prilikom predškolskog odgoja. Kako ih je potrebno upoznati s tehnologijom isto tako im treba i ograničiti vrijeme provedeno na istoj jer se među djecom može razviti ovisnost o tehnologiji. Tehnologija nikako ne smije zamijeniti klasične igračke, komunikaciju licem u lice kao i različite aktivnosti prilikom kojih djeca provode vrijeme na zraku (Anđelić, Čekerevac i Dragović, 2014). Prilikom korištenja tehnologije u vrtiću proces učenja se provodi na zanimljiviji, kreativniji te kvalitetniji način.

Prilikom korištenja tehnologije javlja se niz prednosti i nedostataka. Rezultati nekih istraživanja su da kod rada s djecom korištenje tehnologije značajno utječe na učenje. Razvijaju se različite specijalne i logičke vještine, osjećaj samopoštovanje je veći, djeca bolje usvajaju jezik i imaju bolje pamćenje, motoriku te se djecu priprema na kasnije korištenje tehnologije. Tehnologija



najviše utječe kada djeca surađuju s drugom djecom pri čemu se kod predškolske djece razvija socijalno – emocionalni osjećaji (Edwards, 2013). Prensky (2001) navodi kako su digitalne igre još jedna od prednosti. Prilikom korištenja istih djeca nisu opterećena pravilima, nude im se brojne mogućnosti izmjena itd. Ovo su neki od razloga zbog kojih i sami odrasli uživaju u digitalnim igricama. Nedostaci koji se javljaju prilikom korištenja računala kod rane dobi su psihičko te fizičko zdravlje dječjeg razvoja, a najveći utjecaj se odnosi na fizičko zdravlje. Djeca mogu sjediti u neprirodnom položaju kod kojeg nema potpore, a ovo se odražava na kralježnicu koja je još u razvoju. Iz tog razloga je na odgajateljima da usmjere djecu kako bi pravilnije sjedila te ne bi imala trajne posljedice (Edwards, 2013). Osim ovoga računala mogu negativno utjecati na razvijanje socijalnog odnosa, pažnje, mišljenja te osjetila (Tatalović-Vorkapić, 2013).

Digitalne igre imaju pravila. S njima djeca uče kroz zabavu i sve je veći broj ovakvih igara kod predškolskog odgoja. Na ovaj se način uvodi informacijsko komunikacijska tehnologija u proces igre (Franković, 2016). Digitalne igre mogu poslužiti kao jedan od boljih načina na koji djeca uče na zabavan način, a upravo je zabava jedan od boljih načina na koji se djeca motiviraju. Digitalnim igrama se spaja zabava i učenja (Prensky, 2001).

Pomoću igre Team Umizoomi Math djeca uče osnovne matematičke vještine te stječu pred čitalačke vještine. Ovu igru mogu koristiti djeca koja su starija od četiri godine i prilikom njenog korištenja djeca prepoznaju brojeve, broje, uspoređuju i zbrajaju te oduzimaju.

Kako bi djeca razvila predčitalačke vještine razvijena je igra Letter Factory. Djeca u razdoblju od treće do pete godine mogu je koristiti, a osnova igra je fonološka svjesnost djece.

Osim navedenih igara postoji još mnogo igara pomoću kojih djeca mogu učiti geometrijske oblike, razvijati socio – emocionalni razvoj itd.

Također, korištenjem digitalnih tehnologija djeci se pobliže mogu prikazati pojedini sportovi s kojima se djeca ne susreću u svojoj okolini ili općenito. To mogu biti sportovi poput skijanja, umjetničkog klizanja, gimnastike, američkog nogometa, bejzbola, vaterpola, skokova u vodu i slično. Djeci će se na taj način pobliže objasniti i vizualno približiti pravila određenih sportova,

način izvođenja pojedinih elemenata, sam tijek pojedinog natjecanja i način igre, bodovanja, ocjenjivanja i slično. Isto tako djeca mogu još pobliže upoznati sportove s kojima se češće susreću i na taj način produbiti svoje znanje, razviti zanimanje za treniranje, bavljenje određenim sportom. Sve to u svrhu neizmjerne potrebne fizičke aktivnosti i zdravog načina života.

## 7. ZAKLJUČAK

Igra je djeci najčešći način na koji postaju aktivna i spontana te ju je potrebno poticati kako bi se kod djece razvijale fizičke, spoznajne te socijalno – emocionalne vještine. Prilikom igre dijete izražava svoju radoznalost i osjetljivost. Osim ovog kod djece se javlja potreba da budu okružena s drugom djecom te surađuju s njima. Predškolsko dijete najviše vremena provodi tako što se igra i učenje je potrebno provesti na taj način. Prilikom igre dijete otkriva ono što ga zanima kao i svijet koji ga okružuje.

Tijekom rada s djecom u vrtiću je potrebno sadržaj aktivnosti prilagoditi dobi skupine djece. Prema tome postoji nekoliko teorija prema kojima se može prilagođavati sadržaj. Jedna od njih je Piagetova. Njegova teorija temelji se na 4 faze djetetova života i to do 2. godine, zatim od 2. do 6.. Nakon četvrte slijedi faza od 6. do 12. godine djetetova života ili do adolescencije. Zadnja faza je od adolescencije do kraja života. Slijedeća teorije je Bandurina teorija socijalnog učenja koji stavlja naglasak na učenje po modelu. Prilikom ovakvog učenja djeca mogu promatrati druge i na taj način steći vještine i dobiti informacije.

Djetetu je u predškolskom odgoju bitno ponuditi različita sredstva rada i pomagala koje će djeca koristiti prilikom igre. To mogu biti različiti predmeti koji svakodnevno okružuju okolinu poput dugmadi, čepova od boca, kutija od jaja, pribadača, gumica i slično. U dnevnom boravku vrtića postoje centri koje odgajatelj unaprijed priprema kako bi ih djeca mogla koristiti. Prilikom opremanja svakog centra odgajatelj mora imati stručno znanje i iskustvo. Također mora poznavati i interes djece te njihove mogućnosti. U vrtićkoj skupini se mogu pronaći djeca koja imaju određene poteškoće u razvoju pa se iz tog razloga potrebno prilagoditi njima u onoj mjeri u kojoj je to moguće. Djeca također mogu učiti i pomoću video uradaka koji se također mogu koristiti kao pomagala. Prilikom istraživanja je utvrđeno da su djeca bolje shvaćala određene stvari kada su gledala video zapis u odnosu kada im je to objašnjavano na verbalan način. Ukoliko se odgajatelj nađe u situaciji da radi s djecom koja imaju poteškoće u razvoju u tom slučaju se mora prilagoditi tom djetetu. Takva djeca nemaju sposobnost kao djeca koja nemaju nikakve poteškoće. U tom slučaju postoje pomagala koja će djeci s teškoćama pomoći da lakše savladaju osnovne životne prepreke. Takvoj djeci je potrebno posvetiti puno više pažnje u odnosu na djecu koja nemaju poteškoće u razvoju.

Sredstva rada i pomagala usko mogu biti povezana i s Tjelesnom i zdravstvenom kulturom, npr. matematičke igre dovode do savladavanja pojma količine i poretka koji nam mogu biti od velike koristi u samom satu tjelesne i zdravstvene kulture.

U Tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi od velikog značaja, također su, različita sredstva i pomagala. To mogu biti vizualna, auditivna, audiovizualna, tekstualna te tehnička sredstva i pomagala.

Vizualnim sredstvima pripadaju crteži, plakati, grafikoni, sheme i slično. Auditivnim sredstvima pripadaju CD – ROM – ovi s glazbom koji potiču djecu na različite aktivnosti. Audiovizualna sredstva su spoj prethodna dva sredstva i smatraju se najučinkovitijima. S tekstualnim sredstvima potrebno je biti oprezan jer djeci nije potrebno nagomilavati znanje nego ih poticati na tjelesno vježbanje. Tehnička sredstva i pomagala ovise o odgajatelju i njegovom rukovanju s navedenim. Postoje i različite sprave i rekviziti pomoću kojih odgajatelji mogu izvoditi različite vježbe te učiniti Tjelesnu i zdravstvenu kulturu zanimljivijom, interaktivnijom, zabavnijom i pristupačnijom. Sve ovo navedeno pripada u grupu tradicionalnih pomagala.

U budućnosti će se kao pomagala sve više upotrebljavati računala i komunikacijsko – informacijska sredstva. Djeci se nudi niz prednosti prilikom korištenja digitalnih sredstava. Brojne su digitalne igre i sadržaji pomoću kojih djeca mogu razvijati matematičke, osjećajne, fonetičke, sportske i ostale vještine.

Prilikom upotrebe navedenih tehnologija potrebno je djeci ukazati na nedostatke iste i ograničiti vrijeme boravka za računalima kao i ukazati na važnost vremena provedenog na svježem zraku i bavljenju fizičkim aktivnostima.

## LITERATURA

1. Županić Benić, M., Rončević, A., Lončarić, D. (2017). Satisfaction of Students – Future Early and Preschool Education Teachers with the Visual Arts Teaching Methodology Course as an Indicator of Teaching Quality. *Croatian Journal of Education*, 19(3), 197 – 211. Preuzeto dana 2.5.2022. sa <https://hrcak.srce.hr/201199>
2. Vrbik, I., Vrbik, A. (2017). Video Demonstration as a Teaching Method. *Croatian Journal of Education: University of Applied Health Sciences Zagreb*, 19(2), 201 – 213.
3. Matijević, M.(2001). *Alternativne škole: Didaktičke i pedagoške koncepcije*. Zagreb: Tipex.
4. Novosel, D., (2016). Nastavna sredstva i pomagala u službi umjetnosti u nastavi glazbe. *Školski vjesnik*, 65, 313 – 322. Preuzeto dana 2.5.2022. sa <https://hrcak.srce.hr/clanak/236325>.
5. Bognar, L., Matijević, M. (2005). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
6. Poljak, V. (1991). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
7. Namestovski, Ž. (2008). Uticaj primene savremenih nastavnih sredstava na povećanje aktivnosti nastave u osnovnoj školi. Preuzeto dana 27.9.2022. sa [https://www.researchgate.net/publication/283316202\\_Uticaj\\_primene\\_savremenih\\_nastavnih\\_sredstava\\_na\\_povecanje\\_efikasnosti\\_nastave\\_u\\_osnovnoj\\_skoli](https://www.researchgate.net/publication/283316202_Uticaj_primene_savremenih_nastavnih_sredstava_na_povecanje_efikasnosti_nastave_u_osnovnoj_skoli)
8. Khasanovna, U. N. (2021). The importance of didactic tools in the teaching of educational science. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 2(09), 76 – 79.
9. Cherry, K. (2020). Child development theorys and examples. Preuzeto dana 2.5.2022. sa <https://www.verywellmind.com/child-development-theories-2795068>
10. Sučević, M. (2014). *Predoperacijsko razdoblje u teoriji Jeana Piageta*. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Filozofski fakultet.
11. Bandura, A. (1969). Social-Learning Theory Of Identificatory Proces. *Handbook of Socialization Theory and Research*. (ur.) D.A. Goslin. Chicago: Rand McNally & Company.
12. Jaafar, F., Ramli, W. N. R. R., Fauzi, F. H. A. (2013). Integration of Claymation Technology as a Learning Media for Preschool Studies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 105, 352 – 359.

13. Ren, L., Boise, C., Cheung, R. Y. M. (2022). Consistent routines matter: Child routines mediated the association between interparental functioning and Chinese preschoolers' school readiness. *Early Childhood Research Quarterly*, 61, 145 – 157. Preuzeto dana 2.5.2022. sa <https://repository.eduhk.hk/en/publications/consistent-routines-matter-childroutines-mediated-the-associatio>
14. Seitz, M., Hallwachs, U. (1996). *Montessori ili Waldorf?*. Zagreb: Educa
15. Marendić, Z. (2009). Teorijski okvir razvoja matematičkih pojmova u dječjem vrtiću. *Metodika: časopis za teoriju i praksu metodikâ u predškolskom odgoju, školskoj i visokoškolskoj izobrazbi*, 10(18), 129 – 141.
16. Hansen, K., Kaufmann, R., Burke Walsh, K. (2006). *Kurikulum za vrtiće – razvojno primjereni program za djecu od 3 do 6 godina*. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Korak po korak
17. Peteh, M. (2008). *Matematika i igra za predškolce*. Zagreb: Alineja
18. Radovčić, A. (2022). *Matematika za djecu. Stručni rad*. Varaždinski učitelj- digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje.
19. Krajnović, V. (2022). *Pregled didaktičkih sredstava i pomagala za cjelokupan razvoj djeteta, centar za odgoj i obrazovanje*. Velika Gorica
20. Findak, V. (1996). *Tjelesna i zdravstvena kultura u osnovnoj školi: Priručnik za učitelje razredne nastave*. Zagreb: Školska knjiga.
21. Findak, V. (1999). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture*. Zagreb: Školska knjiga.
22. Findak, V., Prskalo, I. (2004). *Kineziološki leksikon za učitelje*. Petrinja: Visoka učiteljska škola u Petrinji.
23. Hodžaj, V. (2016). *Uporaba računala u dječjem vrtiću*. Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti. Preuzeto dana 29.9.2022 sa <https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu:634>.
24. Tatalović Vorkapić, S. (2013). *Razvojna psihologija*. Učiteljski fakultet u Rijeci.
25. Furlanis, M. (2018). *Usporedba tradicionalnih i modernih igara za djecu predškolske dobi*. Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti. Preuzeto dana 29.9.2022 sa <https://repozitorij.unipu.hr/islandora/object/unipu%3A2832>.

26. Anđelić, S., Čekerevac, Z. i Dragović, N. (2014). Utjecaj informacijskih tehnologija na razvoj predškolske djece. *Croatian Journal of Education*, 16 (1), 259-287. Preuzeto dana 29.9.2022 sa <https://hrcak.srce.hr/120167>.
27. Edwards, L. (2013). *Computers in Preschool: Hurting or Helping*. Preuzeto dana 29.9.2022 sa <https://www.education.com/magazine/article/preschoolers-computers-bottomline/>
28. Prensky, M. (2001). *Fun, Play and Games: What Makes Games Engaging. Digital Game-Based Learning*. Preuzeto dana 29.9.2022 sa <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20GameBased%20Learning-Ch5.pdf>.
29. Franković, I. (2016). *Učenje temeljeno na didaktičkim računalnim igrama*. Sveučilište u Rijeci, Odjel za informatiku. Preuzeto dana 29.9.2022 sa [https://www.inf.uniri.hr/files/studiji/poslijediplomski/kvalifikacijski/Frankoivc\\_Ivona\\_Kvalifikacijski\\_rad.pdf](https://www.inf.uniri.hr/files/studiji/poslijediplomski/kvalifikacijski/Frankoivc_Ivona_Kvalifikacijski_rad.pdf).
30. Amazon (2022). *Team Umizoomi Math: Zoom into Numbers*. Preuzeto dana 29.9.2022 sa <https://www.amazon.com/Team-Umizoomi-Math-Zoom-Numbers/dp/B00ANT8OF6>.
31. Amazon (2022). *Leapfrog: Letter Factory*. Preuzeto dana 29.9.2022 sa <https://www.amazon.com/LeapFrog-Letter-Factory-Ginny-Westcott/dp/B001TKUXUC>.

## **IZJAVA O IZVORNOSTI ZAVRŠNOG RADA**

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da su izradi istog nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

---

(vlastoručni potpis studenta)