

Prilagodba nastave povijesti učenicima s ADHD-om

Baričević, Ivona

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:131:693156>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-04**



Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
University of Zagreb
Faculty of Humanities
and Social Sciences

Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA POVIJEST- NASTAVNIČKI SMJER
Ak. god. 2023./2024.

Ivona Baričević

Prilagodba nastave povijesti učenicima s ADHD-om

Diplomski rad

Mentorice: dr. Snježana Koren, doc., dr. Aleksandra Mindoljević Drakulić, v. pred.

Suradnica u izradi diplomskog rada: Dea Marić, v. pred.

Zagreb, rujan, 2024.

Izjava o akademskoj čestitosti

Izjavljujem da je ovaj rad rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na istraživanjima te objavljenom i citiranoj literaturi. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio rada nije korišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Potpis:

Sadržaj

| | |
|--|----|
| 1. Uvod | 1 |
| 2. Što je ADHD? | 3 |
| 2.1. Povijest ADHD-a | 4 |
| 3. Nastanak poremećaja i postavljanje dijagnoze | 6 |
| 4. Simptomi i smetnje ADHD-a | 8 |
| 4.1. Hiperaktivnost i impulzivnost | 9 |
| 4.2. (Ne)Pažnja | 10 |
| 4.3. Izvršno funkcioniranje | 12 |
| 4.4. Smetnje na području percepcije | 14 |
| 5. Odgoj i obrazovanje učenika s ADHD-om | 15 |
| 5.1. Poteškoće u školi i specifičnost odgoja i obrazovanja učenika s ADHD-om | 16 |
| 6. Nastava povijesti i učenici s ADHD-om | 20 |
| 6.1. Čitanje s razumijevanjem, rad na tekstu i povijesnim izvorima | 24 |
| 6.2. Debate, rasprave i govorništvo u nastavi povijesti | 33 |
| 6.3. Primjena tehnologije u nastavi povijesti | 35 |
| 6.4. Virtualni muzeji | 48 |
| 6.5. Izvanučionička nastava povijesti | 49 |
| 7. Primjeri prilagodbe nastave povijesti | 51 |
| 7.1. Rad sa slikovnim izvorima: epidemija kolere | 51 |
| 7.2. Izrada Kamišibaja: svakodnevni život ljudi u prapovijesti i staroj povijesti | 55 |
| 7.3. Debata: Je li Kolumbovo otkriće Amerike utjecalo pozitivno ili negativno na svijet? | 59 |
| 8. Zaključak | 64 |
| 9. Literatura | 66 |
| 10. Popis slika | 73 |
| Sažetak | 75 |
| Summary | 75 |

1. Uvod

Prema pravilniku o osnovnoškolskom i srednjoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama odgoj i obrazovanje učenika trebaju biti utemeljeni na načelima uvažavanja različitosti učenika kao i prihvaćanja različitih karakteristika njihovog razvoja (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, 2015), iz čega proizlazi potreba za uvažavanjem djetetovih posebnosti te prilagođavanjem njegovim specifičnim potrebama. Središnja tema ovog rada govori o potrebi prilagodbe nastavnog procesa te razrednog ozračja, odnosno inkluziji učenika s ADHD-om kao preduvjetom za ostvarenje ranije spomenutog načela. Istraživanja odgojno-obrazovne prakse (Kauffman, McGee i Brigham, 2004; Schoger, 2006; Stančić i Petrović, 2013; Justice et al., 2014; Frederickson et al., 2014; Schmidt i Vrhovnik, 2015) su potvrdila da se ranim prepoznavanjem i uključivanjem djece s teškoćama, pa tako i djece s ADHD-om u kvalitetno osmišljen sustav odgoja i obrazovanja potiče pravilan razvoj, prevenira se razvoj ostalih smetnji i obrazovne zapuštenosti, a omogućava se i rana socijalizacija djece s teškoćama. A upravo nastavnik, vlastitim kompetencijama osigurava uvjete u kojima će sva djeca imati priliku da tijekom svakodnevnih aktivnosti, razvijaju i prakticiraju vlastite funkcionalne sposobnosti što će biti prikazano i u samom radu. Kad se učenik s ADHD-om školuje u redovitoj školi, sve nastavno osoblje treba biti svjesno koje strategije treba primijeniti kako bi se osigurala konzistentnost u radu s tim učenikom. Propusti li se to učiniti zasigurno će se još više pogoršati teškoće s kojima se učenik već susreće (Barkley, 2000). Oni koji poučavaju djecu moraju biti spremni učiti s njima i uvažavati njihova mišljenja. Ovo nije jednostavan zadatak, nastavnik mora biti uključen u cjeloživotni proces učenja i rada na sebi, međutim to je jedini odgovor na sve izazove modernog društva. U radu je korištena kvalitativna metodologija koja se temeljila na pregledu postojeće literature o ADHD-u i obrazovanju učenika s teškoćama kao i literature o prilagodbi nastave povijesti učenicima s ADHD-om. Na temelju te literature osmišljen je i praktični dio rada. Osnovu rada tako čine istraživanja o ADHD-u od kojih bi izdvojila autore R. Barkleya, E. Jensena i D. Kocijan Hercigonju. Osim toga, oslanjala sam se na literaturu koja se bavi individualiziranim učenjem i inkluzijom te literaturu koja je bazirana na empirijskim istraživanjima te donosi preporuke za podučavanje učenika s ADHD-om od kojih treba izdvojiti autore Dunn&Dunn, T. Velki te L. De La Paz. Odabrala sam pisati o ovoj temi jer sam i sama provela čitavo školovanje u obrazovnom sustavu za koji smatram da veliča

jednakost, prije no različitost. Sustavu čija ukalupljenost u okvire koje društvo smatra općeprihvaćenima, ne potiče potencijale i interese djece s različitostima. Najčešće misinterpretacije ADHD-a odnose se na lijenost, razmaženost, nemotiviranost, neposluh, sanjarenje, a da sama dijagnoza u konačnici služi kao izlika. Pojedinci smatraju kako djeca s ADHD-om „izgledaju previše normalna“ da bi imala neki poremećaj. Djeca s ADHD-om su svakako zahtjevnija od svojih vršnjaka, njihova pokretačka sila može izgledati neobjašnjivo, no važno je imati na umu kako im upravo ona daje snagu da prijeđu preko svih prepreka koje im se nađu na putu.

2. Što je ADHD?

Attention-deficit hyperactivity disorder/ Poremećaj pažnje i hiperaktivnosti ili jednostavnije ADHD jedan je od poremećaja dječje dobi¹ koji se najčešće dijagnosticira i jedan je od najčešćih razloga zbog kojeg se dijete upućuje na medicinsku procjenu (Hercigonja Novković i Kocijan-Hercigonja, 2022). Prema najnovijim klasifikacijama svrstan je u neurorazvojne poremećaje što konkretnije znači da nastaje tijekom sazrijevanja središnjeg živčanog sustava. ADHD karakterizira heterogenost u neurokognitivnim deficitima i raznolik raspon bihevioralnih simptoma, koji variraju ovisno o spolu te razvojnom stupnju. Njegova glavna obilježja, odnosno najvidljiviji simptomi, kako već možemo razaznati iz samog imena upravo su hiperaktivnost, nepažnja i impulzivnost; dok su najčešće teškoće izvršno funkcioniranje, inhibicija i samokontrola. Novija istraživanja sugeriraju da je ADHD najbolje konceptualizirati kao kontinuum simptoma koji se mogu razlikovati ovisno o razvoju i kontekstu, umjesto kao čvrstu dijagnostičku kategoriju.

Dakle, riječ je o kognitivnom i bihevioralnom poremećaju karakterističnom po trima pojavnim oblicima: hiperaktivnosti, impulzivnosti te nedostatku pozornosti (Jurin i Sekušak-Galešev, 2008). Ovaj poremećaj uključuje simptome koji se pojavljuju u barem dvjema sredinama te se izravno negativno odražavaju na školsko, socijalno ili profesionalno funkcioniranje. ADHD utječe na sposobnost djeteta da uspješno funkcionira u ispunjavanju tipičnih zahtjeva koji se postavljaju pred djecu te dobi. Osobe s ADHD-om sklonije su i često istovremeno podliježu većem broju poremećaja poput poteškoća u učenju, anksioznosti ili depresije. Također, mogu biti i daroviti, odnosno dvostruko posebni.² Bitno je naglasiti da ne pokazuju sva djeca s ADHD-om ista ponašanja. Niti se svi simptomi javljaju na isti način u svim situacijama. Kada uspoređujemo osobe s ADHD-om i osobe bez ADHD-a postoje znatne razlike u razvoju, strukturi i funkciji mozga. Konkretnije one se odnose na veličinu mozga, rad neurotransmitera i moždanu mrežu. Osobe s ADHD-om tako mogu potencijalno imati područja u mozgu koja sazrijevaju sporije ili imaju različite razine aktivnosti od mozga obične osobe. Neke od moždanih razlika mogu promijeniti

¹ Poremećaj označava skup simptoma za koje je potrebno da postoje u određenom minimalnom broju i koji utječu na mentalno ili fizičko zdravlje. Najčešće su kroničnog tijeka, a nisu zarazni. Ukoliko ne postoji dovoljno simptoma, nema ni poremećaja. Za razliku od poremećaja, bolest je prisutna i kada simptomi nisu manifestirani. Kada govorimo o poremećajima dječje dobi, to ne znači da isti ne mogu postojati i u odrasloj dobi već da ćemo njihov početak pronaći u djetinjstvu.

² Dvostruko posebna djeca uz darovitost imaju jednu ili više teškoća u razvoju.

kako dijete sazrijeva i raste. Hughes i Cooper (2009) navode kako je ADHD u svojoj biti obrazovno pitanje jer se odnosi na načine na koje se pojedinci psihički angažiraju u svijetu koji ih okružuje, kako kontroliraju ili ne uspijevaju kontrolirati svoju pažnju i ponašanje te kako reagiraju na napore drugih da utječu na njihovo razmišljanje i ponašanje.

2.1. Povijest ADHD-a

U literaturi se prvi opisi tog poremećaja navode još 1775. godine kada je dr. Melchior Adam Weikard u svojem udžbeniku *Der Philosophische Arzt* opisao simptome ADHD-a, primarno simptom nepažnje te je dao preporuku za rad s takvim osobama.³ Godine 1798. Sir Alexander Crichton, škotski liječnik, objavio je knjigu *Istraživanje o prirodi i podrijetlu mentalnog poremećaja: razumijevanje sažetog sustava fiziologije i patologije ljudskog uma i povijesti strasti i njihovih učinaka* u čijem drugom djelu daje opis osobe koja bi odgovarala DSM-ovim kriterijima za ADHD te navodi kako je na njihovom obrazovnom putu potrebna posebna intervencija (ADHD history, Alexander Crichton).⁴ Opis hiperaktivnog djeteta možemo pronaći i u pjesmama njemačkog liječnika Heinricha Hoffmana u knjizi prevedenoj u nas pod naslovom Janko Raščupanko iz 1845. godine (Britannica, Heinrich Hoffmann).

Prvi znanstveni pristup ADHD-u u Europi prepisujemo Georgeu F. Stillu koji je 1902. godine opisao četrdeset i troje djece s ozbiljnim problemima poremećaja pažnje i ponašanja (Pliszka, 2016). Od 1950. godine možemo uvidjeti pojačan interes za istraživanje neurološke osnove ponašajnih simptoma. Najpoznatija studija bila je ona od Laufera i suradnika, kako je navedeno u radu Hercigonja Novković i Kocijan Hercigonja (2022.), gdje se opisuje kako djeca s hiperkinetskim poremećajem imaju deficit u području talamusa. Dok Knobel i suradnici opisuju neuravnoteženost između kortikalnih i subkortikalnih regija odgovornih za senzorno filtriranje (Hercigonja Novković i Kocijan-Hercigonja, 2022). Na kraju ovog razdoblja prihvaćeno je da je

³ „Nepažljiva osoba neće se fokusirati ni na što osim površno, njezine odluke i procjene su pogrešne... ne ulaže vrijeme ni strpljenje kako bi istražila činjenice i povezala ih s adekvatnom točnošću. Takvi ljudi sve čuju samo napola, zapamte napola ili na nestrukturiran i netočan način...oni općenito znaju o svemu po malo i ništa o cjelini stvari.“

⁴ Crichton je u svojoj knjizi zabilježio „Svaki je javni učitelj zacijelo primijetio da ima mnogo onih kojima su suhoća i poteškoće latinske i grčke gramatike tako odvratne da ih ni strahote štapa, ni popustljivost bilo koje vrste u ugovoru ne mogu navesti da obrate pozornost na njih“ kako je očito da kod djece s ADHD-om postoji potreba za posebnim intervencijama u obrazovanju jer bez obzira koliko se jako trudili imaju problem s pažnjom.

hiperaktivnost sindrom poremećaja rada mozga čak i bez dokaza o oštećenju, a kao tretman predlažu se modifikacija ponašanja, prilagođen pristup učionici i smanjenje stimulacija. U razdoblju od 1960.- 1969. godine javljaju se kritike na koncept jednog zajedničkog sindroma moždanog oštećenja. Javlja se sve više mišljenja o tome da ponašajni simptomi ne mogu sami po sebi biti dovoljni za postavljanje dijagnoze oštećenja središnjeg živčanog sustava. Stručnjaci su unutar dijagnoze minimalne disfunkcije mozga nabrojali devedeset i devet simptoma. U ovom razdoblju simptom hiperaktivnosti dobiva najveće značenje; smatralo se kako poremećaj nestaje sa sazrijevanjem odnosno do puberteta, a takvo mišljenje zadržalo se sve do osamdesetih godina.⁵

ADHD je danas bez sumnje postao medicinski validan poremećaj i česta tema znanstvenog proučavanja, široko prihvaćena kroz mentalno zdravlje i medicinske profesije kao legitiman neurorazvojni poremećaj. Daleko najviše objavljenih istraživanja i danas relevantnih saznanja o ADHD-u dolazi s kraja 20. i početka 21. stoljeća što je omogućilo međunarodno priznanje ADHD-a u 2000-tim godinama. Današnje spoznaje o ADHD-u obuhvaćaju različite aspekte, uključujući dijagnozu, uzroke, simptome, tretman i dugoročne ishode. ADHD danas je jedan od najčešćih neuropsihijatrijskih poremećaja u populaciji čija se dijagnoza postavlja na osnovu kliničkih kriterija DSM-5 ili ICD-10. Iako uzroci i faktori rizika nisu čvrsto uspostavljeni, znamo kako ADHD ima snažnu genetsku komponentu koja doprinosi čak do 90% rizika (Pliszka, 2016). Upravo istraživanja o genetskom nasljeđu, molekularnoj genetici i neuroimagingu doveli su do toga da se broj radova koji u svome središtu ima ADHD udvostručio (Barkley, 2006). Zbog toga suvremena istraživanja u nastojanju da doprinesu sveobuhvatnijem razumijevanju ADHD-a i pomognu u razvoju strategija za dijagnozu i tretman poremećaja sve se više fokusiraju na genetička istraživanja i napredne tehnike poput funkcionalne magnetne rezonance (fMRI) te difuzijski ponderirano snimanje (DWI). Nastavak istraživanja o prirodi, uzrocima i razvojnem tijeku ADHD-a obećavaju veliki napredak u našem uvidu ne samo u ovaj poremećaj nego i u samu prirodu i razvoj ljudske samoregulacije općenito.

⁵ Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje (DSM-2) objavljen 1968. godine govori o ADHD-u jednom rečenicom „Ovaj poremećaj karakterizira pretjerana aktivnost, nemir, distraktibilnost i kratkotrajna pažnja, naročito kod manje djece; poremećaj obično prestaje u adolescenciji.

3. Nastanak poremećaja i postavljanje dijagnoze

Znanost još uvijek nije u potpunosti sigurna, niti suglasna što uzrokuje poremećaje vezane uz ADHD, ali vjerojatno se radi o kombinaciji čimbenika (Kudek Mirošević i Opić, 2010). Neurorazvojni poremećaji započinju u razvojnom razdoblju, a karakterizira ih razvojni deficit koji dovodi do oštećenja u osobnom, socijalnom, akademskom i radnom funkcioniranju. Opseg deficita varira od specifičnih do općih oštećenja, a često se pojavljuju zajedno. Rana dijagnostika umanjuje kasnije posljedice: neuspjeh u školi, poremećaje interakcije te zloupotrebu supstancija (Begovac et al., 2021). Kao mogući uzrok ADHD-a najčešće se navode sljedeći čimbenici: genetski čimbenici, neuroanatomske promjene, biokemijske promjene i psihosocijalni čimbenici. Iako ne postoji nedvojbeno objašnjenje uzroka ADHD-a, u sljedećim odlomcima detaljnije ću razmotriti prevladavajuće čimbenike.

Genetski čimbenici temelje se na analizama obitelji osoba s ADHD-om, smatra se da je utjecaj nasljeđa u rasponu od 71 do 90 posto (Pliszka, 2016) što pokazuje kako nasljeđe ima izrazito jak utjecaj na pojavu poremećaja. Prema nekim istraživanjima, očevi i majke djece s ADHD-om i sami imaju takav poremećaj (Juretić i Škevin, 2004). Ideja da su geni uzrok poremećaja ne isključuje mogućnost da psihosocijalni faktori rizika imaju utjecaj na tijek poremećaja. Genetička istraživanja sugeriraju kako se ADHD može pojaviti kao posljedica abnormalnosti dopaminskog sustava što bi značilo da je dijete s ADHD-om biološki predisponirano za značajnije probleme u inhibiranju ili odgađanju određenih ponašanja. Barkley (2000) navodi da problemi inhibiranja reakcije izravno vode do problema u četiri glavne izvršne funkcije mozga- radnoj memoriji, internaliziranom govoru, motivacijskoj procjeni i rekonstitucije ili bihevioralne sinteze.

Neuroanatomske promjene odnosne se na strukturu i organizaciju živčanog sustava. Promijene se ovdje povezuju uz puteve koje spajaju frontalni režanj s bazalnim ganglijima te dovode do promjena u frontalnim, limbičkim, okcipitalnim, premotornim terporalnim i parijetalnim dijelovima mozga kao i u malom mozgu, bazalnim ganglijima, diencefalonu, corpus callosumu i retikularnoj supstanci (Hercigonja Novković i Kocijan-Hercigonja, 2022). Siva tvar kod djece s ADHD-om razvija se tri godine kasnije u odnosu na zdravu populaciju, posebice u prefrontalnom području važnom za kontrolu kognitivnih procesa, uključujući pažnju. Važnu ulogu također imaju hipotalamus i talamus, gdje se prepoznaje deficit inhibicije. U usporedbi s djecom

bez ADHD-a prepoznaje se smanjena aktivnost bilateralnog prefrontalnog korteksa, temporalnog režnja i desnog parijetalnog režnja (Hercigonja Novković i Kocijan-Hercigonja, 2022). Nedostatak integriteta bijele tvari rezultira smanjivanjem brzine neuronske reakcije. Meta-analiza MRI studija pokazala je smanjen volumen u više regija mozga u osoba s ADHD-om u odnosu na kontrolne skupine. Studija Shawa i sur. (2007) pokazala je kako osobe s ADHD-om imaju manje kortikalne površine, kao i debljine od onih u kontrolnoj skupini te da su u razvoju kasnili približno dvije godine, s time da je učinak izraženiji na desnom korteksu.

Biokemijske promjene se u ovom slučaju odnose na funkcioniranje neurotransmitera. Živčana stanica je podražljiva stanica koja luči kemijske tvari tj. neurotransmitere. Oni se luče na sinapsi, mjestu koje povezuje dva neurona, a tim putem se podražaji prenose do mišića, žlijezda, kosti ili drugih živčanih vlakna te su uvelike odgovorni za ponašanje pojedinca. Neurotransmiteri koji su najodgovorniji za ponašanje su: acetilkolin, dopamin, serotonin i GABA. Dopamin ima dominantnu ulogu u motivaciji i sustavu nagrađivanja te utječe na više kognitivne funkcije frontalnog mozga. Dok noradrenalin poboljšava radnu memoriju, regulira pažnju, budnost, raspoloženje te mobilizira mozak i tijelo za djelovanje. Dopamin, jednako kao i noradrenalin su nedostatni kod osoba s ADHD-om.

U konačnici za dijagnosticiranje ADHD-a potrebno je sakupiti medicinsku, psihološku i edukacijsko-rehabilitacijsku dokumentaciju djeteta od više različitih stručnjaka. Važno je da se ponašanja javljaju kontinuirano te je potrebno isključiti druge mogućnosti koje bi dovele do pojave istih simptoma. Klasifikacija ADHD-a uvelike se oslanja na opis simptoma, ovisno o dobi, postoji mogućnost da dijete neće smjeti biti jedini izvor informacija potrebnih za dijagnostiku. Prvi korak je razgovor s roditeljima kojim se pokriva predočavanje problema, povijest djetetova razvoja i na temelju te osnove planiraju se ostali dijagnostički postupci. Nakon razgovora s roditeljima slijedi razgovor s djetetom, a zatim i obiteljski intervju koji daje uvid u odnose socio-psihološkog stanja obitelji i kako se članovi suočavaju s problemima. U suprotnosti sa brojnim drugim poremećajima, za dijagnosticiranje ADHD-a od velike su važnosti predmetni nastavnici, primarno jer simptomi ADHD-a obično ometaju akademski uspjeh. Osim toga, nastavnici svjedoče djetetovom ponašanju u školskom okruženju i mogu vidjeti pojedinca u kontrastu s drugim učenicima iste dobi.

4. Simptomi i smetnje ADHD-a

Utvrđivanje postojanja ADHD-a danas se rješava pomoću dijagnostičkih kriterija DSM-IV⁶ i ICD-10 (MKB-10)⁷. Bez obzira na činjenicu da za procjenu ADHD-a postoje jasni kriteriji poput ocjenskih skala DSM-5 i MKB-10, jednako su važne slobodne i zadane situacije u kojima će se procijeniti radi li se o osnovnim simptomima koji upućuju na ADHD ili o simptomima koji su rezultat drugih uzroka. Simptomi poremećaja različiti su te ovise o starosti djeteta, neki od simptoma mogu se potvrđivati i procjenjivati tek od sedme godine života djeteta i to u okvirima šire okoline u kojoj se dijete kreće i živi. Prema Juretić i Škevin (2004) većina autora razlikuje jezgrovne, esencijalne ili primarne simptome te prateće ili sekundarne simptome. Dakle, iako su njegova glavna obilježja tj. primarni simptomi impulzivnost, hiperaktivnost i poteškoće s pažnjom, može se zaključiti kako je to samo vrh ledenog brijega. U prateće ili sekundarne simptome ubrajaju se poremećaji učenja, upadljivost ponašanja i problemi samopoštovanja. Općenito se može reći da se smetnje javljaju na području motorike, emocija, socijalnih odnosa, spavanja, perceptivno-motoričkom planu i području kognitivnih funkcija. Sve ovo pak upućuje na probleme s radnom memorijom, prisjećanjem, započinjanjem zadataka, internaliziranim govorom, vještinama rješavanja problema, nemogućnost procjene protoka vremena, planiranjem budućnosti, razumijevanjem prošlih ponašanja itd. Međutim, ADHD također može sa sobom donijeti određene prednosti, poput kreativnosti. White (2019) navodi kako postoje više izraženih aspekta kreativnosti kod osoba s ADHD-om, a to su divergentno mišljenje koje im dopušta da razmišljaju o mnogim idejama s jedne početne točke, pojmovno proširenje i prevladavanje ograničenja. Istraživanja (Boot, Nevicka i Bass, 2017; White, 2019) pokazuju kako postoji snažna veza između ADHD-a i kreativnosti, osobito u situacijama kada su snažno motivirani za ispunjenje zadatka, osim toga osobe s ADHD-om mogu se selektivno uključiti i istaknuti u kreativnim domenama koje odgovaraju njihovim vještinama i preferencama. Važno je naglasiti kako postoje znatne razlike specifične za određenu kronološku dob koja se javljaju kao posljedica biološkog zrenja i utjecaja

⁶ DSM-V peto je izdanje Dijagnostičkog i statističkog priručnika za mentalne poremećaje, taksonomskog i dijagnostičkog alata koji je objavila Američka psihijatrijska udruga. DSM je namijenjen za uporabu kao praktičan, funkcionalan i fleksibilan vodič za uređivanje podataka koji mogu pomoći u točnoj dijagnostici i liječenju duševnih poremećaja. On je alat kliničara, temeljni edukativni materijal za studente i praktičare i izvor podataka za istraživače u ovom području.

⁷ ICD-10 ili MKB-10 je revizija Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema Svjetske zdravstvene organizacije koja se primjenjuje od 1994. godine.

okoline. Također tijekom odrastanja neki pojavni oblici iščezavaju, javljaju se novi ili stari samo mijenjaju svoj rani oblik.

4.1. Hiperaktivnost i impulzivnost

Definicija hiperaktivnosti je motorički nemir u situacijama koje od osobe zahtijevaju mirnoću. Sva su djeca tijekom svoga odrastanja nemirna, hiperaktivna, a na neki način i impulzivna. S odrastanjem takva ponašanja kod djece s ADHD-om postaju teža i češća. Hiperaktivnost se može očitovati na različite načine, vrlo često kroz nesvršishodne pokrete kao što su diranje dijelova tijela ili odjeće, lupkanje ili treskanje nogom, diranje predmeta ili u obliku pretjerane brbljivosti koja uključuje mnogo pričanja, ispitivanja ili razgovora sa sobom. Dok se impulzivnost opisuje kao nemogućnost kočenja poriva u socijalnim odnosima, nemogućnost kontrole impulsa, nepromišljenost u opasnim situacijama te impulzivno kršenje društvenih pravila u što se ubraja prekidanje i ometanje tuđih aktivnosti, prerano odgovaranje na nedovršena pitanja, teškoće čekanja na red i slično. Na području motorike osnovna je karakteristika ADHD-a djetetov nemir. Dijete ima potrebu za pokretnom i neprestanom aktivnošću. Zainteresirano je za nove sadržaje, ali vrlo kratko vrijeme- brzo bacanje objekata, otvaranje i zatvaranje. Kod djeteta javljaju se tikovi i učestale grimase, dijete uglavnom radi nešto drugo u odnosu na drugu djecu u razredu. Do izražaja dolazi djetetova nespretnost i nestabilnost zbog čega je upravo hiperaktivnost koja ozbiljno ometa prilagodbu djeteta socijalnoj okolini glavna pritužba koja dolazi od strane roditelja i nastavnika.

Prema DSM-5 kod djeteta osnovnoškolske dobi potrebno je barem 6 simptoma od navedenih:

- Često se vrpolti ili lupka rukama i/ili nogama ili se migolji na sjedalu
- Često napušta svoje mjesto u situacijama kada se od njega očekuje da sjedi
- Često trči ili se penje u situacijama u kojima je isto neprikladno
- Često se ne može igrati ili sudjelovati u slobodnim aktivnostima tiho
- Često je „u pokretu“, ponaša se kao da ga „pokreće motor“
- Često pretjerano priča
- Često da odgovor prije no što je pitanje dovršeno
- Često ima poteškoća čekati svoj red

Thompson (2016) navodi kako nastavnici također često ističu kako izgleda da učenik s ADHD-om rijetko promisli o posljedicama prije no što poduzme određenu radnju. Također, nastavnici i roditelji često navode da se stupanj hiperaktivnosti tijekom dana mijenja- dijete je ujutro mirnije, a s prolaskom vremena, u popodnevnim i večernjim satima hiperaktivnost se intenzivira. Ipak, Douglas (1972) navodi kako hiperaktivnost nije glavni problem, već da su poteškoće u funkcioniranju posljedica nedostataka održavane pažnje i kontrole impulsa. U velikom broju slučajeva hiperaktivnost se do adolescencije smanjuje ili nestaje dok se problemi pažnje i kontrole impulsa održavaju i u odrasloj dobi.

Impulzivnost će se manifestirati kroz teško odgađanje zadovoljenja želje, odnosno teško čekanje nekog događaja zbog nedovoljne mogućnosti planiranja. Primjerice rad na nekom školskom projektu koji traje nekoliko tjedana i čiji rezultati će biti vidljivi nakon određenog vremena za njih će biti veliki problem jer ne vide smisao u radu ako rezultati nisu odmah vidljivi. Hiperaktivnost i impulzivnost pojavljuju se zbog teškoća u inhibiciji (kočenju) reakcija pa djeca imaju problema u izboru najprimjerenijih ponašanja u nekoj situaciji i planiranju budućih događaja (Velki, 2018).

4.2. (Ne)Pažnja

Definicija pažnje je sposobnost usmjerenja mentalne aktivnosti na bitnu informaciju te istovremeno isključivanje manje važnih misli i osjećaja. Postoje dvije glavne osobine pažnje, a to su postojanost pažnje i pokretljivost pažnje. Postojanost se odnosi na sposobnosti da se pažnja zadrži na nekoj aktivnosti ili informaciji onoliko dugo koliko je potrebno. Dok se pokretljivost odnosi na mogućnost da se pažnja brzo prenosi s informacije na informaciju ili predmeta na predmet. Pažnja zdrave osobe imati će obje osobine koje su obrnuto proporcionalne. Osoba s ADHD-om također ima obje karakteristike, no često neprepoznatljivije. Pažnja je tako kratkotrajna, započetu aktivnost dijete napušta spontano i bezrazložno te započinje drugu. Također, ona je neselektivna, odnosno ne postoji uspostavljena hijerarhija doživljaja. To konkretnije znači kako je za dijete svaki podražaj podjednako važan, iz čega proizlazi zamorljivost što rezultira spontanom prekidom komunikacije s okolinom. Okolina često zaključuje da dijete namjerno odabire ne odgovoriti ili izvršiti zadatak. Obično slabljenje pažnje karakterizira povećavanje fizičkog nemira koji pak pojačava iscrpljenost jer dijete bez ikakve selekcije prima sve podražaje

iz okoline. Ukoliko djetetu bez ADHD-a i djetetu s ADHD-om zadate isti dosadan zadatak, koji je uz to težak ili nepoznat, oba će djeteta biti u otporu i neće se uspjeti usredotočiti na zadatak. Ako im nakon toga zaprijetite kaznom, dijete bez ADHD-a će zadatak obaviti dok ono s ADHD-om neće. S obzirom na to da ova djeca imaju teškoće s regulacijom pažnje, mogu imati i teškoće u funkciji radnog pamćenja koje integrira pažnju i pamćenje te uz pomoć izvršnih funkcija omogućava planiranje i provedbu trenutačnog zadatka. Također, često se krivo povezuje kako je poremećaj pažnje povezan s deficitom memorije.

Prema DSM-5 kod djeteta osnovnoškolske dobi potrebno je barem 6 simptoma od navedenih:

- Često ne obraća pozornost na detalje ili čini nesmotrene greške u školi ili tijekom drugih aktivnosti
- Često ima poteškoća u održavanju pažnje u zadacima, aktivnostima ili igri (npr. Teško mu je ostati usredotočen tijekom predavanja, razgovora ili dužeg čitanja)
- Često se čini da ne sluša kada mu se izravno govori (npr. mentalno je negdje drugdje, čak i u odsustvu bilo kakve očite distrakcije)
- Često ne slijedi upute i ne uspijeva završiti školske obaveze, kućne poslove ili dužnosti (npr. započne zadatak, no lako ga se skrene s puta)
- Često ima poteškoća u organiziranju zadataka i aktivnosti (npr. poteškoće u upravljanju uzastopnim zadacima, održavanja materijala i pribora u redu, neurednost, neorganiziran rad, ne uspijeva poštovati rokove)
- Često izbjegava zadatke koji zahtijevaju stalni mentalni napor
- Često gubi stvari potrebne za zadatke i aktivnosti
- Često ga je lako omesti stranim podražajima

Kada govorimo o pažnji djeteta s ADHD-om, često možemo čuti za izraz *hiperfokus*. Radi se o tome da osobe s ADHD-om imaju sposobnost dugotrajnog zadržavanja pažnje na sadržaje prema kojima su intrinzično motivirani. Hiperfokus može imati izrazito snažan utjecaj na pojedinca u toj mjeri da će mu biti izrazito teško odustati od onoga što rade, a ukoliko ih se prisili da se od

toga odmaknu i koncentriraju na nešto drugo, znaju reagirati izrazito burno. Takva reakcija može biti i dugotrajna i otežava koncentraciju na drugi zadatak (primarni cilj osobe koja ih je prekinula).

U školskom kontekstu važno je zapamtiti kako jednom kada osoba s ADHD-om izgubi pažnju sa zadatka koji treba obaviti više se neće moći samostalno vratiti na isti. U ovakvoj situaciji dužnost je nastavnika izraziti pomoć u refokusiranju pažnje. Također nastavnici često mogu zaobići činjenicu da djeca sa izraženijim simptomom nepažnje imaju poremećaj jer su često tiha i manje je vjerojatno da će se posebno zamijetiti u grupi. Tako učenik može mirno sjediti i izgledati kao da radi što treba, ali često u stvarnosti ne obraća previše pozornosti na ono što doista treba napraviti.

4.3. Izvršno funkcioniranje

Izvršna funkcija je uloga koju obavlja područje prednjeg režnja mozga, a obuhvaća kognitivne procese višeg reda koji podupiru ciljano usmjereno ponašanje kao na primjer radnu memoriju, planiranje, organizaciju, mentalnu fleksibilnost i inhibitornu kontrolu (Šimleša i Capanec, 2008). Jednostavnije rečeno izvršna funkcija je sustav samoupravljanja koji nam omogućava da efikasno planiramo, prioritziramo i održavamo trud prema našim dugoročnim ciljevima, odnosno omogućava nam da napravimo stvari koje zamislimo. Razlike u izvršnoj funkciji u djetinjstvu važan su korelat niza ishoda, uključujući i akademska postignuća, emocionalnu prilagodbi i prilagodbu ponašanja te fizičko zdravlje. Dio mozga koji je odgovoran za izvršno funkcioniranje je frontalni režanj (točnije prefrontalna moždana kora) koji se prema trenutnim znanstvenim saznanjima razvija do dvadeset i pete godine. Barkley (2000) navodi kako se izvršna funkcija kod osoba s ADHD razvija do 30% dulje vremena od obične osobe. Ono što je važno primijetiti jest da se kod različitih osoba javljaju problemi vezani uz različite izvršne funkcije ili pak njihove kombinacije. Prema Barkleyu (2000), sastavni su dijelovi izvršnih funkcija: inhibicija, inicijacija, unutarnji govor, radno pamćenje, predviđanje i sjećanje prošlih situacija, osjećaj za vrijeme, organizacija te fleksibilnost, odnosno premještanje s aktivnosti na aktivnost.

Inhibicijska kontrola odnosi se na skup međusobno povezanih kognitivnih procesa koji su u osnovi sposobnost zadržavanja (obuzdavanja radnje) ili zaustavljanja (poništenje radnje). Inhibicija se smatra ključnom neurokognitivnom domenom u ADHD-u. Podupiru ih

neuroanatomske mreže koje uključuju bilateralne frontalne, desne gornje sljepoočne i lijeve donje okcipitalne vijuge, desni talamus i strukture srednjeg mozga. Teškoće u inhibiciji reakcija uzrokuju teškoće u izboru primjerenog ponašanja, planiranju budućih događaja, odgađanju zadovoljavanja želja. Kako je primarna uloga čeonog režnja inhibitorna, djeca s ADHD-om imaju teškoće u četiri temeljne funkcije kojima taj dio mozga upravlja: (1) filtriranje važnih podražaja od nevažnih, odnosno usmjeravanje pažnje na zadatak i ignoriranje nerelevantnih podražaja, kao što su zvukovi ili vizualne informacije u okolini, (2) kontrola impulsa, odnosno omogućavanje razdoblja latencije između namjere i akcije, a koje omogućuje promišljanje o posljedicama djelovanja, (3) kontrola razine motoričke aktivnosti koja primjerice omogućava mirno sjedenje ili čekanje na red, (4) sposobnost planiranja i organizacije koja omogućuje upravljanje vremenom, razlaganje zadataka na korake, samoprocjenu uspješnosti i rješavanje problema.

Teškoće u samoregulaciji vidljive su i u nezreljem obliku unutarnjeg govora. Moguća je slabija fleksibilnost u ponašanju- teže će započinjati aktivnosti, prelaziti s jedne aktivnost na drugu, ustrajati u zadatku te prilagodbi na promjenu uvjeta aktivnosti u kojoj trenutačno sudjeluju. Inicijacija se odnosi na započinjanje aktivnosti, kod osoba s ADHD-om tako je prisutno odugovlačenje početaka koje se može manifestirati na različite načine. Osim toga, doživljavaju otežano premještanje fokusa s jedne aktivnosti na drugu, kada se osobe s ADHD-om namjere na određen način, imaju tendenciju i dalje ići svojim putem iako im svi znakovi govore da srljaju u neuspjeh (Hercigonja Novković i Kocijan-Hercigonja, 2022). Unutarnji govor odnosi se na automatsku i internaliziranu sposobnost pojedinca da razgovara sam sa sobom. ADHD odgađa razvoj unutarnjeg govora za 30 do 40% što za posljedicu ima zaboravljivost u dnevnim aktivnostima, prelaženje s jednog zadatka na drugi, teškoće u praćenju uputa i pridržavanju uputa (Hercigonja Novković i Kocijan-Hercigonja, 2022). Također je odgovoran za inhibiciju impulzivnih reakcija. Kako nisu vođeni unutarnjim govorom, osobe s ADHD-om što utječe negativno na međuljudske odnose te češće upadaju u problematične situacije. Predviđanje i sjećanje prošlih situacija odnosi se na otežano planiranje budućnosti i predviđanje budućih scenarija. Prošlih situacija se ne sjećaju, odnosno iz njih ne povuku pouku zbog čega često ponavljaju iste greške što čini glavni razlog zbog kojeg kazne nisu efikasne za djecu s ADHD-om. Ovo izravno utječe i na organizacijske vještine, zbog čega sve obavljaju u posljednjem trenutku, kasne, nemaju sve što je potrebno za školu i sl. Osjećaj za vrijeme ili *vremensko slijepilo* je često vrlo slabo razvijeno, njihova procjena vremena je loša i pogrešna u funkcioniranju unutar

određenog vremenskog roka i u funkcioniranju tijekom određenog razdoblja (Hercigonja Novković, Kocijan-Hercigonja, 2022).

4.4. Smetnje na području percepcije

Smetnje se javljaju i na području percepcije, posebice u vidnoj i slušnoj. Jedan od najčešćih problema je nemogućnost ili otežano usklađivanje vidnih podražaja, spoznajnih aktivnosti i psihomotorike što dovodi do poteškoća sa savladavanjem čitanja i pisanja (Kocijan Hercigonja, 1997). Problemi u auditivnoj i vizualno-prostornoj obradi očituju se u fragmentiranom ponašanju i teškoćama kod slijeda uputa i pravila (Kudek Mirošević i Opić, 2010). Posebne probleme djetetu stvara brzina prilikom pisanja diktata, prepisivanje s ploče te učenje računskih pojmova. Također imaju problem prilikom procjene veličina, odnosa lijevo-desno, orijentacije u vremenu i procijene udaljenosti. Kod djetetovih crteža može se vidjeti da ne odgovaraju starosnoj skupini. Na području intelektualnih funkcija također se javljaju smetnje poput lošeg vizualnog, grafičkog i neposrednog pamćenja, lošije vizualne analize i sinteze (što dolazi do izražaja prilikom diferencijacije figure od pozadine, sličnih likova, slova, lošije opažanje prostornih odnosa), kao i misaona statičnost nasuprot motoričkoj pokretljivosti (Kocijan Hercigonja, 1997). Dijete tako funkcionira ispod svojih stvarnih mogućnosti, no opća inteligencija je bolja od razine koju pokazuje njegov cjelokupni uradak. Osim toga preosjetljivost na zvuk, vizualne podražaje ili dodir, dijete može učiniti prekomjerno reaktivnom, distraktibilnom, preopterećenom i preplavljenom podražajima i informacijama (Kudek Mirošević i Opić, 2010).

5. Odgoj i obrazovanje učenika s ADHD-om

Zahtjevi za uključivanje učenika s teškoćama u sve oblike društvenog života i restrukturiranjem dvojnog obrazovanja sredinom 20. stoljeća postajali su sve glasniji. Vjerovalo se kako obrazovanje ne bi trebalo biti zasnovano na homogenizaciji učenika, nego upravo na diferencijaciji. U Hrvatskoj je tako, pravo na obrazovanje u redovitim školama doneseno 1980. godine Zakonom o odgoju i obrazovanju (Zrilić i Brzoja, 2013). Učenici s teškoćama čine populaciju kojoj je u odgojno-obrazovnom procesu potrebno osigurati program primjeren sposobnostima, opća i specifična nastavna sredstva, audiovizualna sredstva i druga suvremena tehnička i rehabilitacijska pomagala (Velki, 2018). Danas, oblici rada koji se nude unutar osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja u Republici Hrvatskoj za učenike s teškoćama provode se u redovitim školama kroz potpunu ili djelomičnu integraciju. Potpuna integracija ostvaraju se uključivanjem učenika s teškoćama u redoviti razred gdje savladava redovne ili prilagođene nastave programe uz primjenu individualiziranih postupaka u radu. Dok se oblik djelomične integracije provodi u redovitoj osnovnoj školi gdje se dio sadržaja savladava u posebnom razrednom odjelu, a dio u matičnom razredu u međusuradnji između rehabilitatora i nastavnika.

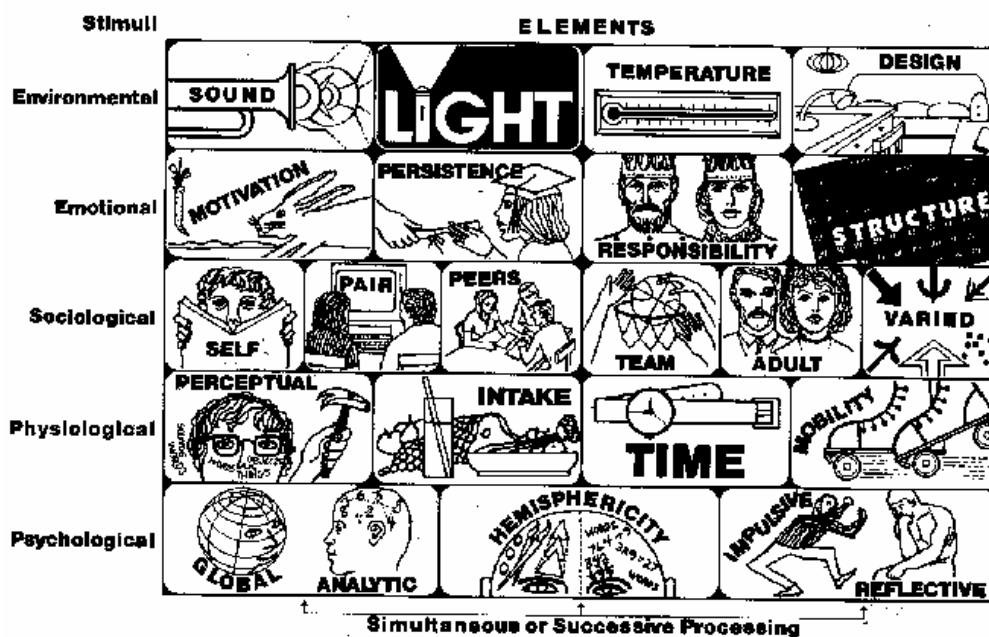
Juretić i Škevin (2004) navode kako oko pedeset posto djece s postavljenom dijagnozom ima velike teškoće u učenju, a sami simptomi ADHD-a postaju izraženiji polaskom djeteta u školu. Nasuprot čistim problemima poremećaja pažnje, veliki broj djece ima specifične poremećaje učenja. Za djecu s ADHD-om najteži je kognitivni napor, stoga je stupanje u osnovnu školu veliki stres za kognitivno polje dok ostali simptomi najčešće stvaraju probleme u poteškoćama s odnosima s vršnjacima. Osim toga, slabost pažnje i kognitivni problemi mogu voditi loše organiziranom pristupu školi i radu te lošem izvršavanju zadataka. Stoga je uloga nastavnika od velike važnosti, njihov će se utjecaj ogledati u učenju, organizaciji razreda, komunikaciji, suradnji te omogućavanju dodatne pomoći učeniku s ADHD-om (Velki, 2012). Kudek Mirošević i Opić (2010) navode kako se potrebne intervencije u školama trebaju fokusirati na razvoj akademskih, organizacijskih i socijalnih vještina. Integracija ima značajan učinak na način na koji nastavnici obrazuju učenike, oni moraju birati između niza strategija i prilagodbi kako bi zadovoljile individualne potrebe učenika s ADHD-om, istovremeno imajući na umu i ostale učenike u razredu.

5.1. Poteškoće u školi i specifičnost odgoja i obrazovanja učenika s ADHD-om

Poteškoće djece s ADHD-om posebno su vidljive u školskom okruženju. Problem nastaje upravo zbog prirode poremećaja, za koji je svojstven nedostatak u izvođenju onog što dijete zna, a ne u samom znanju. Prema tome iako dijete zna kako se treba ponašati, ono nije u stanju primijeniti svoje znanje u situacijama kada bi to bilo prikladno (Velki, 2018). Iako često govorimo o hiperaktivnosti kao primarnom simptomu, uz njega se pojavljuju i nedovoljna reaktivnost na podražaje i teškoće u suzdržavanju unutarnjih impulsa koji će djecu učiniti preaktivnom i nepažljivom kod obrazovnih zahtjeva. Nedovoljna razvijenost motoričkog planiranja i koordiniranja pokreta može kao posljedicu dijete učiniti izgubljenim i neorganiziranim. Problemi u auditivnoj i vizualno-prostornoj obradi očituju se u fragmentiranom ponašanju i teškoćama kod slijeda uputa i pravila te usredotočenosti na relevantne informacije. Preosjetljivost na zvuk, vizualne podražaje ili dodir lako ih mogu učiniti reaktivnom, distraktivnom i preplavljenom podražajima i informacijama. Također, imati će problem s predviđanjem posljedica kod određenih ponašanja i događanja te stoga ustraju u situacijama u kojima njihovi vršnjaci ne bi. Djeca s ADHD-om često imaju nisko samopoštovanje i nedostatak emocionalne kontrole. U konačnici, učenici s ADHD-om mogu imati ozbiljne međuljudske probleme, nedostatak društvenih vještina te neadekvatnu socijalnu zrelost (Taylor i Laurence, 1998) što može uzrokovati odbacivanje od zajednice i vršnjaka te pogrešno tumačenje društvenih normi. Proces učenja kod učenika s ADHD-om je važno pitanje u kontekstu razvoja znanja učenika u cjelini. Način na koji učenici uče ovisi o osobnostima pojedinca, a učenici s ADHD-om imaju neurokognitivni poremećaj koji uzrokuje poteškoće u školskom okruženju i prilikom učenja što rezultira ograničenjima kod provedbi aktivnosti učenja i poučavanja. Nastavnici mogu prilagoditi metode i tehnike učenja i poučavanja, vremenski raspored aktivnosti i nastavna pomagala ostvarujući ciljeve i svrhu predmeta. Kroz čitavi proces obrazovanja valja imati na umu da će se neki od pojavnih oblika ADHD-a kod učenika iščezavati, a javljati se novi ili će stari jednostavno zamijeniti svoj raniji oblik. Određena metoda ili strategija koju nastavnik upotrebljava zato može odgovarati učeniku određeno vremensko razdoblje, a zatim više neće davati rezultate. Upornost i isprobavanje novih mogućnosti zato je neizostavan dio procesa u radu s učenikom s ADHD-om.

Brand, Dunn i Greb (2002) navode kako su prijedlozi za upravljanje učionicom i podučavanje učenika s ADHD-om napravljeni općenitima, a često i proturječnima, obično bez priznanja da su svi učenici s ADHD-om različiti te sukladno tome uče na različite načine. Također, kroz istraživanje prepoznaju važnost eksperimentiranja prilikom podučavanja učenika s ADHD-om, primarno obraćajući pažnju na osobine stila učenja svakom pojedinca jer niti jedan od njih neće pripadati unaprijed utvrđenoj kategoriji. Identificiranje preferabilnog stila učenja svakog učenika i prilagođavanje nastave tim preferencama jedan je od najboljih načina za jačanje akademskog uspjeha učenika s ADHD-om (Sfrisi, Deemer, Tamakloe i Heer, 2017)

Prema Dunnu i Dunnu (1978), nastavnici mogu pomoći učenicima da uče učinkovitije identificirajući njihov stil učenja. Poznavanje i razumijevanje stilova učenja od strane nastavnika tako je ključan čimbenik u stvaranju učinkovitijih nastavnih lekcija za učenika s ADHD-om. Prema istraživanju Dunn i Dunn (1990) postoji pet glavnih elemenata koji utječu na učenje: okoliš, emocionalni, sociološki, fiziološki i psihološki faktori.



Slika 1 Dunn&Dunn: Glavni elementi koji utječu na učenje

Podražaji iz okoline odnose se na zvuk, svjetlo, temperaturu i dizajn. Primjerice, neki učenici će više voljeti tišinu, dok će drugi preferirati pozadinsku buku. Pojedincima će biti potrebno jako svjetlo kako bi se koncentrirali dok je drugima važno da svjetlost bude fokusirana. Emocionalni faktori usmjereni su na mentalno stanje učenika s elementima motivacije, upornosti,

odgovornosti i strukture. Socijalni faktori usmjereni su k tome kako se učenici odnose prema drugim elementima: samostalno, u paru, u grupi, uz pomoć odraslih ili kombinirano. Fiziološki faktori usmjereni su na snage unutar učenika poput perceptivnosti, mobilnosti, doba dana ili unosa. Dok psihološki podražaji bivaju povezani s načinom na koji mozak učenika funkcionira s elementima globalno ili analitičkog odnosno impulzivnog ili refleksivnog. Primjerice, neki učenici više vole sažetak materijala na početku nastave, dok bi drugi više voljeli ići korak po korak, nadograđujući svaki koncept u hodu.

Opservacijske studije Ghani, Wahab i Zain (2014) su pokazale kako učenici s ADHD-om u svojoj okolini najviše preferiraju uvjete jakog dnevnog osvjetljenja koje im omogućava da se usredotoče na zadane okvire. Osim toga, poželjnije je učenje u razredima koji se sastoje od manjeg broja učenika te manjim učionicama. Pozitivna ponašanja učenik s ADHD-om pokazati će kada nastavnik koristi čitavu učionicu- nastavnik se treba kretati čitavim prostorom, a umjesto tradicionalnog rasporeda klupa, korištenja rasporeda u obliku slova „U“ ili „C“ biti će produktivnije za učenika (Abramowitz i O'Leary, 1991). Također, pozitivna postignuća učenika su veća u slučajevima kada nastavnik obraća posebnu pozornost na učenika tijekom čitavog trajanja rada, nego u slučajevima kada učenik na kraju rada dobije pohvalu. Učenici s ADHD-om pokazali su preferenciju prema interakciji licem u lice s nastavnikom. Ovaj pristup čini ih usredotočenijim, njihova pozornost na aktivnost koja se obavlja je dugotrajnija i u konačnici daju preciznije odgovore. Rani pronalazak preferiranog stila učenja kod učenika s ADHD-om, dakle već u osnovnoj školi, pruža dodatne korisne alate nastavnicima u pripremi učenika za rad u izazovnijem akademskom obrazovanju. Primjerice, utvrđeno je kako većina učenika s ADHD-om ima problema s primanjem informacija u slušnom obliku (Ghani, Wahab i Zain, 2014)

Posebnu pozornost i pomoć trebati će pružiti djetetu prilikom samoorganiziranja. ADHD često postaje uočljiv, odnosno učenik može iskusiti značajnije probleme u funkcioniranju u trenucima kada zahtjevi okoline postanu dovoljno visoki da zahtijevaju visoku sposobnost samokontrole i samoorganizacije. U školskom kontekstu ovakve situacije najčešće su prisutne prelaskom iz nižih u više razrede osnovne škole, zatim prilikom prelaska u srednju školu, a zatim i odlaskom na fakultet zbog promjena koje se događaju u organizacijskoj strukturi i podršci od strane nastavnika, ali i roditelja. Dolaskom u više razrede osnovne škole dolazi do promjene organizacije nastave, broju nastavnika od kojih svaki ima vlastite načine rada i nastavnih predmeta,

ovisno o školi učenici počinju mijenjati učionice, a ponekad dolazi i do promjene u sastavu učenika s kojima se dijeli razredni prostor. Djetetu iz tog razloga treba plan koji je jednostavan, kojega može pratiti te je ostvariv. Klasične metode discipliniranja učenika poput kazna, verbalnih ukora ili uklanjanja iz učionice nedjelotvorne su za učenike s ADHD-om dok tiha i mirna verbalna komunikacija s učenicima pokazuje znatno bolje rezultate (Kudek Mirošević i Opić, 2010). Predmetni nastavnici bi trebali biti u mogućnosti predvidjeti moguće teškoće vezane za određena ponašanja učenika što će biti ključ uspjeha u njihovom zajedničkom radu. Kvalitetna komunikacija usmjerena na prethodno planiranje takvih situacija te upoznavanje djeteta s pravilima kojih se treba pridržavati od iznimnog su značaja gdje pri tom niti nastavnik ne smije odstupati od konkretno dogovorenog plana.

Istraživanja učenika osnovne škole (Kudek Mirošević i Opić, 2010) pokazala su kako određena ponašanja učenika koji manifestiraju ADHD bivaju svojstvena i drugim učenicima bez dijagnoze što predstavlja veliki korak u demistificiranju ADHD-a. Dodatno, preporuke da pedagoške mjere koje se poduzimaju u postupanju kod učenika s ADHD-om trebaju biti usmjerene na čitavi razred (Begovac, 2021). Intervencije u učionici za učenika s ADHD-om trebaju se temeljiti na čvrstim temeljima općih načela intervencije. Ipak, dok učenici s ADHD-om u srži imaju zajedničke probleme, ova skupina je poprilično heterogena i zbog toga Dunn i Dunn (1978) naglašavaju važnost eksperimentiranja od strane nastavnika s podučavanjem učenika s ADHD-om ispitujući na taj način različite varijable. Nastavnici tako trebaju obratiti pažnju na individualne karakteristike stila učenja važne za svakoga pojedinca te skladno tome razvijati ostvarivi individualizirani nastavni plan.

6. Nastava povijesti i učenici s ADHD-om

U osnovnoj školi povijest se uči kao zaseban predmet od petog do osmog razreda, a njenim programom predviđen je pregled gradiva od prapovijesti do danas (Koren, 2014). Nastavni plan i program za osnovnu školu (2006) ističe kako je svrha nastave povijesti u osnovnoj školi omogućiti učenicima da na odabranim temama steknu znanja i intelektualne vještine koje će im pomoći u razumijevanju suvremenog svijeta te razvijanje interesa za izučavanje prošlosti i zanimanja za sadašnjost, odnosno razvijanje povijesnog mišljenja. Nastava povijesti općenito, sastoji se od niza kompleksnih aktivnosti, a zahtijeva znanje iz različitih područja, kako humanističkih, tako i ostalih. Osim toga, ona nudi bogati sadržaj za razvoj intelektualnih, afektivnih, socijalnih i moralnih sposobnosti učenika (Koren, 2014). Prvi Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obavezno i srednjoškolsko obrazovanje navodi kako je svrha društveno-humanističkog područja pridonijeti razvoju učenika kao samostalnih i odgovornih osoba, pojedinaca i građana koji će biti sposobni razumjeti i kritički promišljati položaj i ulogu čovjeka u suvremenom svijetu (Ristić, 2012). Interpretativna priroda predmeta pruža potencijal za učenje i razvijanje vlastitog mišljenja i objašnjenja o prošlosti. Nastava povijesti može osigurati razumijevanje samo ako je podjednako zasnovana na stjecanju temeljnih znanja o ključnim povijesnim fenomenima, procesima i konceptima, razvoju misaonih vještina na kojima se temelji promišljanje o prošlosti, znanju o tome kako učiti te razmatranju stavova i vrijednosti koji će učenicima omogućiti da budu samosvjesni i odgovorni (Koren, 2014).

Postojeći kurikulum također ističe kako je svrha nastave povijesti poticati interes učenika za proučavanje prošlosti, omogućiti razumijevanje sadašnjosti te stjecanje znanja i vještina nužnih za upućeno i aktivno sudjelovanje u društvu. U tom pogledu, postoji kontinuitet između ova dva kurikuluma koji leži u naglasku na razvijanju interesa za proučavanju prošlosti i razumijevanje sadašnjosti, kao i u stjecanju znanja i vještina potrebnih za aktivno sudjelovanje u društvu. Smjernice za rad s učenicima s teškoćama donose okvir za planiranje, realizaciju i vrednovanje odgojno-obrazovnog procesa učenika s teškoćama namijenjene učiteljima, nastavnicima, stručnim suradnicima i ravnateljima osnovnih i srednjih škola koje provode redovite nastavne programe. Smjernice za rad s učenicima s teškoćama ne spominju izričito nastavu povijesti. Međutim, one svojim sadržajem obuhvaćaju upute u prepoznavanju učenika s teškoćama u razvoju, procesima

procjene njihovih odgojno-obrazovnih potreba te o planiranju, implementaciji i vrednovanju procesa učenja i poučavanja učenika s teškoćama.

S obzirom da učenici s ADHD-om uglavnom imaju poteškoća u školskom okruženju te često postižu slabiji uspjeh od ostale djece, učenje povijesti također nije jednostavno. Studije (O'Brien, 2000; Gersten, Baker, Smith-Johnson, Dimino i Peterson, 2006 navedeno u De La Paz, 2013) su pokazale kako učenici s teškoćama često jedva poimaju i osnove nastave povijesti u tradicionalnom nastavnom procesu. Ona od učenika često zahtijeva fokusiranu pozornost kako bi razumjeli složene koncepte, događaje, veze između dugih povijesnih razdoblja, pamćenja i prisjećanje informacija; organizacijske i kategorizacijske sposobnosti kako bi informacije mogli formirati kronološkim redom te razumjeli uzročno-posljedične veze; sve su to specifične vještine s kojima bi učenici s ADHD-om mogli imati problema. Osim toga tradicionalna nastava povijesti u središte je postavljala cilj stjecanja činjeničnog znanja u što većem opsegu te se zato često se fokusirala na frontalno podučavanje, upotrebu udžbenika, iščitavanje tekstova te u konačnici reprodukciju podataka. Kurikulumi često propisuju veliku količinu sadržaja, a posljedično i udžbenici donose pregled velike količine sadržaja. Nastavnik u tradicionalnoj nastavi preuzima na sebe ulogu planiranja, izlaganja i vrednovanja. Suvremena nastava fokusirana je na učenika i stavlja ga u središte zbivanja aktivnim sudjelovanjem u nastavi, učenik postaje sutvorac nastavnog sadržaja jer ga više ne reproducira već transformira dok se učenje napamet zamjenjuje razmišljanjem. Osim toga nastavnik se dugo vremena smatrao autoritetom čije povijesne stavove ne treba preispitivati. Nastava se prilagođavala prosječnom učeniku i jednosmjerno se usmjeravala prema realizaciji programskih sadržaja bez diferencijacije i akceleracije nastavnoga rada što bi rezultiralo učinkovitijim i zanimljivijim obrazovanjem, boljim akademskim rezultatima te inkluzivnijim i poticajnijim okruženjem za učenje kako bi svaki učenik ostvario vlastiti identitet i individualni maksimum. Ipak, važno je razlučiti kako nastava povijesti, kao i drugih obrazovnih predmeta u današnjim uvjetima teži aktivnoj nastavi, usmjerenoj na učenika. Suvremena nastava za konačni cilj ima samoregulirano učenje koje pretpostavlja razvoj učenikove osobnosti, individualnosti i originalnosti; potiče se osobna odgovornost učenika za rezultate svog djelovanja (Matijević, 2011). U njoj se tako kolektivno obrazovanje zamjenjuje individualnim, gdje je učenik afirmiran kao aktivni istraživač koji do znanja dolazi na osnovi vlastitog intelektualnog napornog te istraživanja. U suvremenoj nastavi povijesti definiranje obrazovnih ciljeva i ishoda se najčešće zasniva na revidiranoj Bloomovoj taksonomiji koja je usmjerena na različite dimenzije i razine znanja.

Kognitivno područje Bloomove taksonomije odnosi se na mišljenje, znanje i rješavanje problema te na intelektualne sposobnosti učenika zbog čega ima veliki značaj za nastavu povijesti (Koren, 2013). Smisao postojanja dimenzije znanja je ukazati na to da unutar sadržaja svakog predmeta postoje različite vrste znanja koje su podjednako vrijedne. Revidirana verzija taksonomije tako sadrži kategoriju činjeničnog, konceptualnog, proceduralnog i metakognitivnog znanja. Koren (2013) navodi kako se u nastavi povijesti pojam „znanje“ tradicionalno povezivao upravo sa kategorijom činjeničnog znanja. Faktografski podaci su važan dio obrazovanja, oni su bitni kao osnova za aktivnosti vezane uz razvoj viših kognitivnih procesa; pronalaženje sličnosti, obrazaca i modela, odnosno razvoj konceptualnog znanja; ali i razvoj metakognitivnog znanja. No, i činjenično, kao i ostale dimenzije znanja moguće je poučavati tako da potiču različite razine znanja, poput dosjećanja, razumijevanja, primjene, analize, vrednovanja i stvaranja.

Učenici s ADHD-om mogu zadovoljiti obrazovne zahtjeve nastave povijesti u prilagođenom općem obrazovnom okruženju. Kako je navedeno u radu De La Paz (2013) istraživači specijalnog obrazovanja potvrdili su brojne pristupe nastavi koji uključuju primjenu općih strategija učenja na nastavu povijesti. Fokus na razvoj vještina i strategija rezultirao je poboljšanim ishodom učenja kod učenika s ADHD-om, ali su imali i snažan utjecaj na svu ostalu djecu u razredu. Osim toga, kako je ranije u radu navedeno osobe s ADHD-om pokazuju bolje rezultate u divergentnom mišljenju, pojmovnom proširenju i prevladavanju ograničenja, a sve te vještine mogu se kvalitetno iskoristiti u učenju povijesti. Divergentno mišljenje daje mogućnost učeniku da vidi više mogućih odgovora na jedno pitanje, više mogućih načina da interpretira pitanje ili tvrdnju, te da razmišlja lateralno umjesto linearno. Ukoliko na nastavu povijesti gledamo kao istraživačku znanost, odnos nastave povijesti i divergentnog mišljenja postaje jasniji. Nastava povijesti nudi jedinstvenu priliku za razmišljanje, primjerice, o promjenama i kontinuitetima. Također, jedan od bitnih aspekata nastave povijesti je razmišljati o tome što se moglo dogoditi, budući da su povijesni izvori i dokazi često nepotpuni i nedostatni. Ovakav način razmišljanja značajno doprinosi razvoju povijesnog mišljenja, kritičkog mišljenja, ali i razvoja viših kognitivnih procesa.

Velki (2018) navodi kako nastavnik može djelovati na više područja kako bi osigurao djetetu maksimalnu pomoć u razredu. On tako može djelovati na samo učenje, odnosno tehnike i metode podučavanja koje primjenjuje; na organizaciju razreda; način komunikacije s djetetom i uspostavu odnosa s djetetom. U slučaju ADHD-a strategije koje ne djeluju pozitivno na učenje su frontalno

podučavanje, čitanje dugih tekstova ili ispunjavanje radne bilježnice neće biti dovoljno; zadaća nastavnika treba biti učiniti podučavanje manje uobičajenim. U nastavku rada bit će predstavljene različite strategije poučavanja u nastavi povijesti osmišljene kako bi pozitivno utjecale na učenike s ADHD-om i njihov jedinstveni stil učenja.

Grebovo istraživanje (1999) pokazalo je kako učenici s ADHD-om u osnovnoj školi preferiraju strukturirano okruženje te da najbolje uče kada su informacije predstavljene u obrascima, kinestetičkim pristupom (igre uloga) te korištenjem izvora koje mogu dodirnuti odnosno manipulirati njime rukama. Velki (2018) navodi kako će učenici s ADHD-om biti uspješniji u zadacima koji su brzi, intenzivni, novi ili kratkog trajanja. Učenicima s dijagnozom ADHD-a potrebno je pružiti praktično, aktivno te multisenzorno iskustvo učenja koje će uključiti njihovu energičnu prirodu. Potrebno je osmisliti nastavni plan i program s vizualnom, auditivnom, a kada je moguće i kinestetičkom stimulacijom jer će učenici na taj način jednostavnije i potpunije apsorbirati informacije. Multisenzorno učenje sve više dolazi do izražaja u suvremenoj nastavi, posebno u radu sa učenicima s teškoćama jer uzima u obzir da je svako dijete različito te da korištenje istih strategija poučavanja neće pomoći svakom učeniku. Ono uključuje najmanje dva ili više različitih senzornih stilova učenja, a ovakvim pristupom učenici koriste različite dijelove mozga te su sposobniji bolje tumačiti, razumjeti i sintetizirati informacije jer mogu koristiti više od jednog osjetila za uspostavljanje veza, učenje novih pojmova i zadržavanje informacija. Stvaranje multisenzornog okruženja odnosi se na vizualne elemente kao što su fotografije, dijagrami, karte; audio izvore poput glazbe, snimaka govora ili pjesama. Također trebale bi postojati i prilike za istraživanje i praktične aktivnosti kako bi učenici samostalno otkrivali informacije. Kinestetičke aktivnosti pružaju učenicima priliku da koriste taktilno znanje koje su stekli čitanjem, slušanjem i gledanjem. Takve aktivnosti omogućuju učenicima da steknu praktično iskustvo onoga što su naučili što može pomoći u tome da prijeđu s razumijevanja koncepata na razvoj vlastitih ideja. Za učenike s ADHD-om multisenzorne aktivnosti mogu biti od velike pomoći jer se stimuliranjem više osjetila u isto vrijeme pomaže u ponovnom uspostavljanju veza u mozgu. ADHD se pokazuje posebno korisnim kada je cilj zadatka stvoriti ili izmisliti nešto novo ili razmišljati na originalan i inovativan način. Učenje koje zahtijeva praćenje skupine zadanih koraka često je teško; aktivnosti koje zahtijevaju planiranje ili dužu koncentraciju posebno su teške za učenike s ADHD-om (Velki, 2018). Osim toga, u ovakvoj vrsti zadataka učenik će imati problema ukoliko nema izravnog nadzora.

De La Paz u svome radu (2013) navodi niz intervencija u nastavi povijesti koji su se pokazali uspješnima u radu s učenicima s teškoćama, a one se usredotočuju na: čitanje s razumijevanjem, rad na tekstu i povijesnim izvorima, povijesne debate i rasprave, projekte multimedijskog dizajna i virtualno okruženje za učenje te virtualne muzeje. Sve navedene intervencije omogućuju učenicima da se uključe u povijesna istraživanja kroz korištenje specifičnih strategija koje olakšavaju ove zadatke.

6.1. Čitanje s razumijevanjem, rad na tekstu i povijesnim izvorima

Jedan od glavnih zadataka obrazovanja općenito jest pomoći učenicima u razvoju znanja, vještina i strategija kako bi postali vješti i neovisni u čitanju s razumijevanjem. Dijagnoza ADHD-a ne znači nužno da će učenik imati poteškoće s čitanjem, no istraživanja pokazuju kako će oko 10% dijagnosticiranih doživjeti iste (Ostoits, 1999). Milovčić (2020) navodi kako djeca s ADHD-om od ranog djetinjstva imaju problema s usvajanjem novog vokabulara, razumijevanjem postavljenih pitanja, osmišljavanjem logičkih rečenica te izražavanjem. Učenici s ADHD-om će tako potencijalno imati poteškoća s čitanjem, obradom i razlučivanjem relevantnih od nerelevantnih informacija u obliku novina, tekstova, studija slučaja, pa čak i prezentacija (Taylor i Larson, 1998). Međutim, čitanje te rad na tekstu neizbježan su korak u gotovo svim društvenim znanostima, pa tako i u povijesti. Aktivnost čitanja uključuje gledanje, opažanje, razumijevanje, vokalizaciju i mentalno konstruiranje kroz istovremeno upotrebu očiju, ušiju i mozga. Ipak, učenik s ADHD-om može imati problema s razumijevanjem pročitano što može biti posljedica ne samo vještine automatskog prepoznavanja riječi, već i zbog problema s radnom memorijom ili poteškoća s primjenom metakognitivnih strategija tijekom čitanja teksta. Učenici s ADHD-om često imaju problema s fokusiranjem na tekst jer njihovu pozornost privlače male distrakcije koje većina učenika lako ignorira. Nakon što im se skrene pozornost, teško se vraćaju prvotnoj aktivnosti. Osim toga, De la Paz (2001) navodi kako učenici s ADHD-om obično pokazuju ograničene sposobnosti u procesu pisanja eseja, izrade planova, organiziranja teksta. Posljedično, radni zadaci koji uključuju pisanje, manje su ugrađeni, koherentni i učinkoviti od ostalih. Velki (2018) navodi kako učenici s ADHD-om trebaju produženo vrijeme prilikom rada na tekstu, ispunjavanja radnih listića te pismenih provjera znanja. Dodatno, ukoliko za određeni zadatak postoji ograničeno vrijeme u

kojemu ga učenik s ADHD-om treba obaviti poželjno je napraviti vizualnu reprezentaciju tog vremena, primjerice ukoliko učenici imaju 10 minuta da naprave zadatak, nastavnik može ispisati na ploču brojeve od 1-10 i pomicati magnet koji će ukazivati učenicima koliko je vremena ostalo. Osim toga, navodi kako prilikom izvršenja radnih zadataka nastavnik može primijetiti kako učenik u početku dobro radi zadatak, ali pred kraj kvaliteta rada opada, takve je situacije potrebno predvidjeti i podijeliti zadatke u više manjih dijelova ili više manjih zadataka (Velki, 2018). S ovakvim stavom slažu se DuPaul i suradnici (2011) koji navode kako je potrebno prilagoditi duljinu zadatka kako bi odgovarao rasponu pažnje učenika, dok se istovremeno dužina zadataka u pisanim domaćim zadaćama treba povećavati i na takav način oblikovati ponašanje, odnosno vremensko trajanje, koje odgovara razrednim normama.

Pisani zadaci koji dolaze nakon rada na tekstu mogu biti posebno teški učenicima s ADHD-om, zanimljiva alternativa može biti izrada razglednica iz perspektive vremenskog razdoblja ili događaja koji se obrađuje. Razglednica treba imati odgovarajući format, treba biti što povijesno točnija, pisana u prvom licu i uključivati sliku na prednjoj strani. Ovakav zadatak uključiti će učenika u istraživanje, što često puta nije slučaj kada učenici trebaju izraditi strip, poster ili jednostavno nacrtati sliku. Nastavnik svakako mora naglasiti da očekuje točnost u činjeničnim informacijama kao i u razmišljanju njihovog lik o tome što se događalo. Zadatak bi trebao očekivati od učenika da odgovore na pitanja: tko, što, gdje, kada i zašto. Ovakva vježba je efektivna jer očekuje maštovitost, zahtijeva istraživanje, uključuje različite stilove učenja, kreativna je i potiče aktivno učenje.

Taylor i Larson (1998) navode da kako bi nastavnik pomogao učeniku s ADHD-om trebao bi koristiti vrlo zanimljive materijale po izboru učenika, poput tekstova fokusiranih na pitanja relevantna za dobne skupine učenika ili pak povijesnih stripova. To znači da bi nastavnik trebao prvo samostalno odabrati određeni broj tekstova vezanih uz temu kojom se nastava bavi, pa da će tek potom dati do znanja učeniku kojim tekstovima raspolaže, nakon čega učenik može samostalno odabrati na kojem će od njih raditi. Ovakav pristup vjerojatno je najlakše implementirati kod zadataka za domaću zadaću ili pak grupnih radova. No, općenito mogućnost izbora može se implementirati i u slučaju školskih uradaka da se svaki od ponuđenih školskih zadataka odnosi na uvježbavanje iste akademske vještine. Istraživanje Dunlap i suradnika (1994) pokazalo je kako učenici s ADHD-om u slučajevima kada su predočeni s izborom zadataka pokazuju više stope

angažiranosti na zadatak i manju učestalost ometajućeg ponašanja u odnosu na razredne sate kada su nastavnici birali zadatke.

Prije čitanja ili rada na tekstu nastavnik bi trebao koristiti strategije koje će povezati prethodno poznato iskustvo ili znanje učenika s tekstem na kojemu će taj dan raditi poput razrednih rasprava, brainstorminga ili vizualnih prikaza (Ostoits, 1999). Osim toga prethodno čitanje pitanja koja će biti postavljena kasnije pomoći će u pripremi učenika a ADHD-om za čitanje. Ostoits (1999) u svome radu predlaže intervencije prilikom čitanja za učenika s ADHD-om, jedna od najučinkovitijih je takozvana *klizna maska*. Ona može biti prazan bijeli komad papira kojim bi učenik mogao privremeno ukloniti redove kojima se trenutačno ne bavi. Ovakva intervencija omogućuje učeniku da se usredotoči na riječi i dijelove rečenica te se smanjuje mogućnost gubljenja mjesta u tekstu, praćenja redosljeda te automatski i potreba ponovnog čitanja teksta. Drugi pristup uključuje rastavljanje tekstova na manje komponente, zajedno sa istaknutim relevantnim informacijama uz uparivanje učenika s ADHD-om s drugim učenikom (*učenik mentor*) kojem rad na tekstu ne predstavlja problem također može biti učinkovito (Taylor i Larson, 1998). Nakon što je čitanje završeno, nastavnik bi se trebao orijentirati na grafičke organizatore, odnosno strategije vizualizacije ili pak povezati sadržaj s iskustvima učenika kroz tehniku Razmisli-Upari-Podjeli. Izrada storyboarda, mreže, Vennovi dijagrami, povezivanje karte i slika, odnosno mapiranje omogućiti će učeniku s ADHD-om da stvori sliku o tome što čita. Kooperativno mapiranje jedna je od takvih tehnika koja uključuje metakognitivne strategije kako bi učenici povećali svoje razumijevanje teksta. Poučavanje učenika da prepoznaju elemente teksta kao što su glavni akteri, problemi i događaji pruža im okvir na kojemu će utemeljiti svoje razumijevanje. Osim toga, ovakva strategija potiče grupnu raspravu o tekstu, koja učenicima sa ADHD-om omogućuje da se nadopune svi dijelovi koji nedostaju, jača vokabular i razvoj koncepata (Ostoits, 1999). Razmisli-Upari-Podjeli, odnosno *Think-Pair-Share* je kooperativna aktivnost u kojoj učenici dobivaju dovoljno vremena za kritičko razmišljanje o pitanju ili problemu, tako stvarajući okruženje za učenje koje potiče visokokvalitetne odgovore. Nastavnik će tako postaviti pitanje o kojemu učenici prvo razmisle u sebi, nakon što dobiju uputu slobodno razgovaraju s osobom koja sjedi blizu njih. Na kraju, grupe dijele ono o čemu su razgovarale sa svojim partnerom s čitavim razredom te se rasprava nastavlja. Ovakav način rada omogućava učenicima da rade prema zajedničkom cilju, povećavajući vlastito i tuđe razumijevanje u sigurnom okruženju za pogreške. Kako je navedeno u ranijem poglavlju, djeca sa sindromom ADHD-a mogu imati problem s

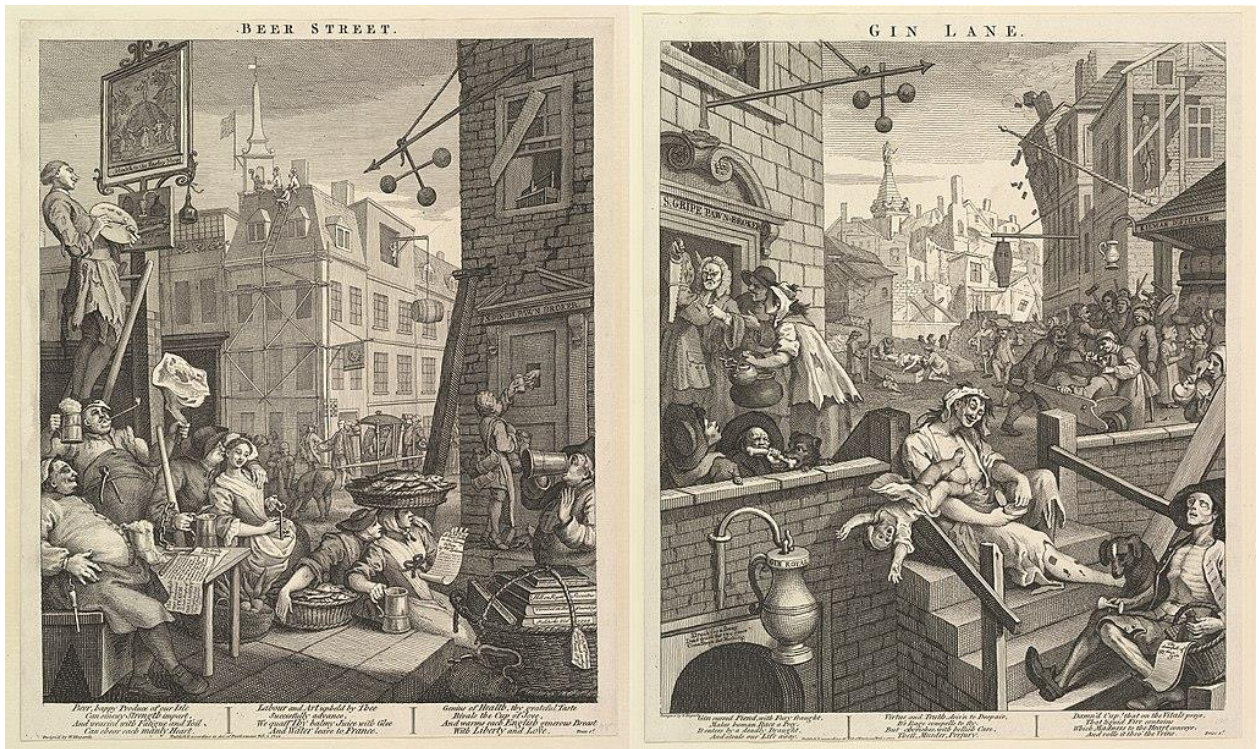
nedostatkom društvenih vještina te posljedično odbacivanje, stoga je ovakvo okruženje iznimno je važno za učenika s ADHD-om iz razloga što u neprilagođenim uvjetima ti učenici često ne mogu doseći svoj akademski potencijal što može dovesti do niskog samopouzdanja i kontinuiranog akademskog pada (Taylor i Larson, 1998).

Rad s povijesnim izvorima je proces istraživanja, analize i interpretacije materijala iz prošlost kako bi se steklo razumijevanje povijesnih događaja, društava, kultura i pojedinaca. Primarni izvori su nastali u vrijeme događaja o kojima svjedoče i njihovi autori su često sudionici ili suvremenici tih događaja, dok su sekundarni izvori nastali nakon događaja o kojima govore. Analiza povijesnih izvora može biti izazovna za učenika s ADHD-om zbog poteškoća u održavanju pažnje, organizaciji i obradi informacija. S druge strane izvori trebaju nuditi nešto novo u odnosu na udžbenik te ih možemo koristiti s namjerom što će olakšati proces učenja učenicima s ADHD-om. Istraživanja pokazuju kako se učenicima s teškoćama prikazuje, odnosno rade na manjem broju izvora, u odnosu na učenike koji pohađaju redoviti program (De La Paz, 2005). Ovakav pristup limitira priliku učenika da se iz prve ruke iskuse bogatstvo onoga čime se povjesničari susreću, a posebice potkrepljivanje višestrukih perspektiva. Umjesto ograničavanja pristupa izvorima, nastavnici trebaju prilagoditi materijale kako bi omogućili učenicima s ADHD-om jednako sudjelovanje u nastavi. Važno je pažljivo planirati nastavne aktivnosti s obzirom na svrhu korištenja izvora i ciljeve koje želimo postići, sukladno tome povijesne izvore možemo koristiti za: ilustraciju i motivaciju, povijesno istraživanje, interpretaciju i analizu (Barton, 2018). Čest način upotrebe izvora u nastavi povijesti jest korištenje izvora za motivacijski uvod, kako bi se učenike motiviralo na početku sata, što je posebno važno za učenika s ADHD-om. Pravilna upotreba izvora u motivacijskom uvodu može uvelike povećati angažman i fokus na zadatak te olakšati postizanje ciljeva i smanjiti ometanja. Poznato je kako osobe s ADHD-om najbolje funkcioniraju u situacijama kada su intrinzično motivirane, odnosno kada su hiperfiksirane, iako se ta motivacija ili hiperfiksacija često može mijenjati. Ukoliko smo upoznati s interesom učenika, to nam daje priliku za njegovu motivacijsku, ali i aktivacijsku upotrebu u nastavi. Dakle, možemo ugraditi učenikove interese u plan za čitavi razred, dati učeniku individualizirane zadatke, odnosno koristiti interese za motiviranje učenika strategijom potkrepljenja gdje se preferirana aktivnost nudi kao nagrada za dovršetak manje poželjnog zadatka. Primjerice, ukoliko nam je poznato da je učenik s ADHD-om pokazao zanimanje za glazbu, nastavnik ju u velikom broju nastavnih jedinica može koristiti u nastavi kao motivacijsko pomagalo jer jednako kao i što su drugi izvori povezani za

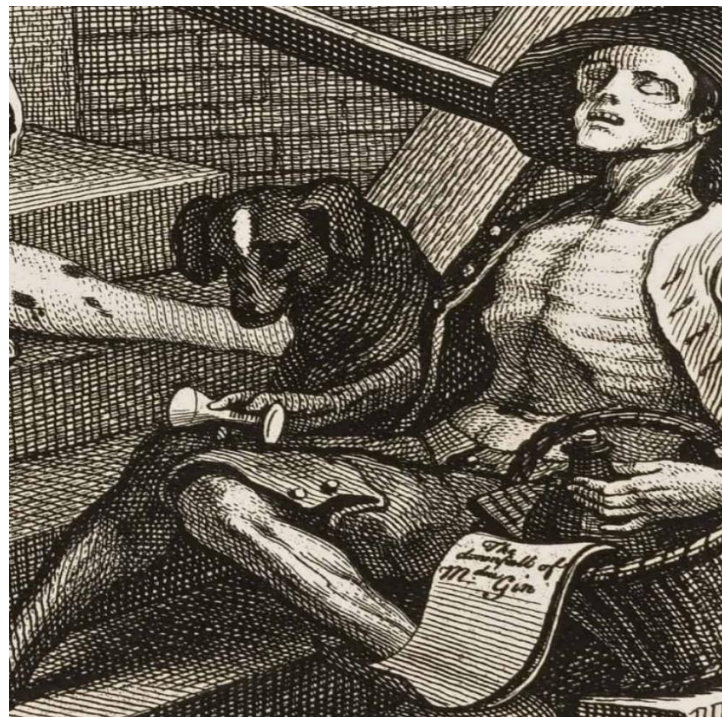
određeno mjesto i vrijeme u prošlosti, tako je i glazba. Glazba kao povijesni izvor može pružiti uvid u to kako su pojedinci i/ili zajednice interpretirali ono što im se događalo odnosno aktualno stanje kojim su okruženi. Osim toga, ona može biti prikazana u tekstualnom ili zvučnom formatu, odnosno usmeno izvedena zbog čega ju možemo prilagoditi trenutnoj mogućnosti učenika s ADHD-om. Pjesme su često puta već zapisane na način koji je jednostavan za percepciju i čitanje, s poznatom strukturom što će je učinit jednostavnijom za tumačenje u svom punom formatu od klasičnih tekstualnih izvora.

Prilikom korištenja pisanih izvora u radu s učenicima s ADHD-om, potrebno je primijeniti tehnike koje se koriste prilikom rada na tekstu. Tekst izvora potrebno je podijeliti u manje cjeline ili koristiti online platforme koje nude mogućnost prilagodbe teksta, dijelove teksta na koje se potrebno više usredotočiti poželjno je podebljati ili podcrtati. Pitanja za analizu poželjno je postaviti prije čitanja teksta i ostaviti ih na vidljivome mjestu tijekom čitavog trajanja rada. U slučaju da učenici samostalno rade na tekstu, ili naizmjenično čitaju izvor pred razredom poželjno je korištenje klizne maske kako bi lakše pratio tijek teksta.

Barton (2018) navodi kako su najkorisniji izvori za motiviranje interesa oni koji proizvode ljudi kao dio svojih svakodnevnih života- pisma, dnevnici, memoari. Osim toga slikovni izvori mogu biti osobito zanimljivi za upotrebu, posebice kada nude veliko bogatstvo detalja. Nasuprot tome, fotografije koje prikazuju portret pojedinca ili vanjština monumentalne građevine nisu osobito zadivljujuće. Ipak, prevelika količina detalja na učenika s ADHD-om djelovati će jednako demotivirajuće kao i prevelika količina jednoličnog teksta. *Slika 2* prikazuje slikovni izvor s bogatstvom detalja, ukoliko ga želimo koristiti s učenicima u nastavi, potrebno ga je prilagoditi, odnosno izrezivanjem usmjeriti pažnju učenika na dijelove izvora na koje je potrebno usredotočiti pažnju kao što je učinjeno na *slici 3*. .



Slika 2 Ulica piva i Ulica Gina, William Hogarth 1759. godina



Slika 3 Fragment izvora namijenjen za analizu učenika



Slika 4 Prikaz osobe oboljele od kolere, John William Gear 1832. godina



Slika 5 Prikaz bolesnika oboljelog od kolere, 1890. godina

Kada govorimo o razvoju gradova i počecima urbanizma u 19. stoljeću, spominjemo zarazne bolesti te pojavu epidemija. Jedna od najvećih poznatih epidemija kolere pojavila se u 19. stoljeću. Učenici će u ovom trenutku biti upoznati s pojmom industrijske revolucije i razvoja gradova te posljedica za društvo 19. stoljeća, važno je provjeriti njihovo znanje o razvoju bolesti i osnovama higijene kao prevenciji u razvoju bolesti. Slika 4 prikazuje ilustraciju ženske osobe u ležećem položaju oboljelu od kolere, sličan prikaz možemo vidjeti prikazan na idućoj slici (vidi sliku 5), međutim ona mnogo jasnije ocrta emocije prikazane na licu osobe koju ilustracija prikazuje te iz tog razloga može biti prikladnija za korištenje kod učenika s ADHD-om. Kada god je moguće nastavnik bi trebao koristiti prikaze koji jasnije ocrtavaju prikaz situacije

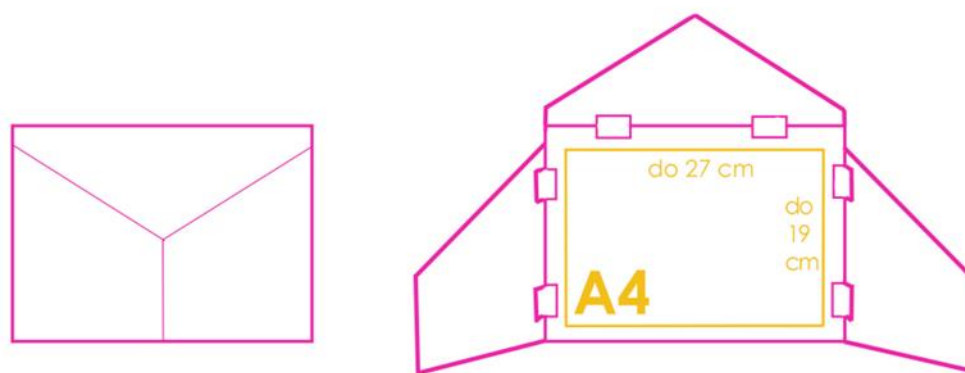
koju traži od učenika da analiziraju, imajući na umu da učenici s ADHD-om mogu imati teškoće sa iščitavanjem poruke koju izvor prikazuje. Progresivno, prateći rad učenika, nastavnik treba težiti složenijim izvorima, dok u situacijama kada isto nije moguće potrebno je složeniji izvor prikazati u cijelosti, a zatim prikazati određene dijelove istog izvora. *Slika 6* prikazuje crtež nastao 1850-ih godina koji ilustrira načine sprečavanja kolere. Ovaj slikovni izvor može biti pogodan za učenika s ADHD-om zbog jasnijeg odvajanja podloge od glavnog motiva, odnosno figure od pozadine. Učenici će odgovoriti na pitanje na koje se sve načine gospođa na slici pokušala zaštititi, kakvi životni uvjeti potenciraju nastanak bolesti, smatrate li da su ljudi 19. stoljeća poznavali uzročnika bolesti kolere.



Slika 6 Načini sprečavanja kolere, crtež iz 1850-ih godina

Ključne prilagodbe analize povijesnih izvora vidljive su u gore navedenim primjerima, a osmišljene su kako bi se olakšalo razumijevanje, povećala angažiranost i smanjile poteškoće s pažnjom i organizacijom. Korištenje motivacijskih alata, fragmentacija tekstualnih i vizualnih materijala, korištenje vizualnih izvora s jasnom strukturom, vidljiva pitanja za analizu i pristup zadatku na progresivno složeniji način pristupi su prilagodbe koji su u skladu sa suvremenom nastavom fokusirajući se na smanjenje kognitivnog opterećenja učenika.

Kamišibaj je umjetnost pripovijedanja uz pomoć slika na maloj drvenoj pozornici, a podrazumijeva interakciju govora i slike. Sastoji se od butaja- male drvene kutije u koju se umeću slike pomoću kojih se pripovijeda priča, a svaki posjeduje okvir, vratašca i prostor za slike ili ilustracije kojima će se učenici koristiti u pripovijedanju; te crteža odnosno ilustracija koje pomažu u pripovijedanju. Iako je butaj originalno izrađen od drveta, on se za školske potrebe može izraditi i od drugih materijala, kao što je karton, a sam format može biti različit.



Slika 7 Dimenzije za izradu butaja

Ova tehnika se može dobro iskoristiti u nastavi povijesti u svim etapama nastavnog procesa (Hajdarović, 2023), a može se koristiti za podučavanje učenika s teškoćama s ciljem razvoja jezičnih i socijalnih vještina. Istraživanje koje je analiziralo korištenje kamišibaja pokazuje kako je to vrlo otvoren alat koji se temelji na umjetnosti i omogućuje djeci da biraju zadatke na temelju svojih osobnih interesa i vještina, a osim toga različitim sadržajima donose motivaciju, angažman i bolje rezultate učenja (Hajdarović, 2023) što se pokazuje idealnim u slučaju učenika s ADHD-om. Kamišibaj je posebno pogodan za korištenje u grupnom radu tijekom osnovnoškolskog obrazovanja. Nastavnik može dati zadaće učenicima ili ih pak pustiti da sami izaberu, a zajednički dio rada odnosi se na istraživanje. Saznanja svojih istraživanja učenici će prezentirati u obliku crteža, bilo kojom likovnom tehnikom, mješavinom kolaža i stvarnih fotografija ili bilo kojim sredstvima koja im se sviđaju. U oslikavanju kadrova, valja se voditi idejom manje je više, odnosno crtaju se samo nužne stvari, dok je ostalo na pripovjedaču, iako u nastavi povijesti za neke teme koje se podučavaju nema adekvatnih materijala u udžbeniku ili drugim izvorima pa ova tehnika pruža mogućnost da učenici iskoriste svoja znanja i kreativnost kako bi oblikovali svoje materijale

za učenje. Nakon izrade materijala, učenici trebaju obaviti prezentaciju tijekom koje će podijeliti poslove- tehničar koji upravlja butajem i izvlači crteže, pripovjedač te tehničar za specijalne efekte poput zvukova, šumova, glazbe i sl. (Hajdarović, 2023). Hajdarović (2023) također navodi kako ovakav pristup može pomoći učenicima da razviju temeljitije razumijevanje povijesnih događaja i ličnosti, istovremeno razvijajući istraživačke vještine i vještine pripovijedanja. Kamišibaj nije uobičajena tehnika za korištenje u nastavi, što je u slučaju ADHD-a može biti pozitivna karakteristika. Osobe s ADHD-om često pokazuju sklonost prema novim stvarima jer je njihov mozak, zbog nedostatka dopamina, vođen neprestanom potragom za novim i poticajnim iskustvima. Ovakva sklonost daje privremeni poticaj fokusu i entuzijazmu, međutim to također može dovesti do izazova sa dosljednošću i dugoročnom predanošću zadatku. Razumijevanje ovog odnosa između ADHD-a i noviteta presudno je u razvijanju strategija za korištenje u nastavi. Iz tog razloga potrebno je pronaći načine za ubacivanje novosti u nešto „staro“.

6.2. Debate, rasprave i govorništvo u nastavi povijesti

Oblikovanjem i izvođenjem govora na nastavi povijesti aktualizira se prošlost te se oživljava povijesna problematika koja se uvijek može dovoditi u vezu sa sadašnjicom (Ristić, 2009). Ovakvim se postupkom aktiviraju viši kognitivni procesi kod učenika poput primjene, analize, sinteze, kreativnosti, kritičkog mišljenja i problematizacije jer se podaci u ovakvom slučaju ne koriste kao cilj već sredstvo. Rasprave, debate i govorništvo u nastavi povijesti odlično su sredstvo za poticanje i razvoj kritičkog i povijesnog mišljenja. Razvoj kritičkog mišljenja kod učenika često se navodi kao odgojno-obrazovni cilj prvoga reda. Prilikom rasprava, debata, ali i govorništva, učenici temi trebaju pristupiti kritički. Koristeći metodu pitanja i odgovora, rasprave omogućuju održivu interakciju koja ih potiče na dulje istraživanje tema. Osim toga, učenici moraju raditi zajedno kako bi razumjeli drugačija mišljenja. Suradničko učenje može biti posebno pogodan za učenika s ADHD-om, u literaturi ovakav princip rada još se naziva i *body doubling*, odnosno *udvostručenje tijela* (DuPaul, Weyandt, 2006). Jednostavnije rečeno ovo je praksa u kojoj osoba s ADHD-om radi i dovršava zadatke s drugom osobom. S obzirom da ADHD može smanjiti motivaciju za obavljanje zadataka i smanjiti psihološke nagrade povezane s njihovim izvršavanjem, prisutnost druge osobe može pomoći u prevladavanju ovakvog nedostatka motivacije. Posao „dvojnika“ je pomoći *usidriti* osobu s ADHD-om u sadašnji trenutak tj. zadatak, smanjujući rizik od ometanja. Druga osoba tako potencijalno nezanimljiv zadatak može učiniti produktivnijim,

modelirati kako ostati na zadatku, a u ponekim slučajevima sama prisutnost druge osoba može umiriti um osobe s ADHD-om. Posao dvojnika, nije i ne treba biti namijenjen predmetnom nastavniku već drugom učeniku. Kada dvoje učenika radi zajedno, pažljiviji učenik će dakle pomoći onome s ADHD-om da ostane na zadatku, učinkovitije bilježi, a zajedno će bolje razumjeti samo gradivo. Velki (2018) u svome poglavlju o organizaciji razreda navodi kako je upravo rad u malim skupinama pogodan za učenika s ADHD-om iz razloga što je zanimljiviji i dinamičniji te ga stoga učenik lakše prihvaća. Osim toga, podučavanje školskog gradiva od strane vršnjaka smatra se korisnim za oba djeteta.

Ristić (2009) u svom radu predlaže govorništvo kao način rada u nastavi povijesti gdje bi se naglasak trebao stavljati i temeljiti na stvarnim povijesnim događajima, oslikavajući točan povijesni kontekst te da se podaci koriste za dokazivanje valjanosti argumenata. Govorništvo je vještina koja obuhvaća logičku strukturu: teza-argument-dokaz. Zadaci iz područja govorništva mogu biti povoljni za učenika s ADHD-om iz razloga što su oblikovani na način da motiviraju, orijentirani su na cilj koji je *opipljiv*, učenik ima kontrolu nad načinom na koji će izvršiti zadatak što omogućuje samoizražavanje, razvijaju kritičko mišljenje i potiču kreativnost dok se prilikom samog izvođenja očekuje uživanje u situaciju zbog kojeg mogu koristiti gestikulacije i unutarnja energija učenika. Ovakva vrsta rada može se odvijati i u manjim skupinama, zadane duljine govora te vremenski ograničena. Ristić (2009) kao primjer ovakvog zadatka navodi učeničko osmišljavanje govora kojim rimski plebejci traže veća prava. Pa tako nastavnik učenicima može postaviti pomoćna pitanja, što će učenicima učiniti zadatak jednostavniji: Kakav je bio položaj plebejaca? Da ste plebejac, biste li smatrali da je vaš položaj pravedan? Koje argumente biste koristili kada bi zahtijevali veća prava? S obzirom na vrste nastavnog sata, ovakvi pristupi mogu se primjenjivati pri obradi ili ponavljanju gradiva. No, prilikom organiziranja debate ili rasprave nastavnik se može suočiti s nekoliko problema, kao što su premalo vremena i previše učenika te se iz tog razloga govorništvo postavlja kao dobra alternativa. Osim toga, De La Paz (2013) navodi kako je najveća prepreka razumijevanju povijesnih sadržaja kod učenika s teškoćama bila težnja da se prošlost tumači u svjetlu sadašnjih iskustava.

6.3. Primjena tehnologije u nastavi povijesti

Različita literatura donosi različite definicije tehnologije, no u kontekstu obrazovanja možemo reći kako su to različiti uređaji, oprema te alati koji se koriste kako bi omogućile pomoć osobama s posebnim obrazovnim potrebama. Od 1930-ih razna su istraživanja otkrila da je uloga tehnoloških medija vrlo važna u potrebama učenja (Tafonao, Saputra i Suryaningwidi, 2020). U kontekstu digitalne transformacije, učenici su pred izazovom razvijanja novih vještina, traženja informacija, kritičkog mišljenja i suradnje s drugima. Dodatno, tehnologija i mediji uvelike utječu na karakteristike i perspektive učenika u školi. Stoga oni mogu biti sredstvo u procesu učenja i izgradnje pozitivne percepcije nastave povijesti. Brojna istraživanja pokazuju da određeni vidovi tehnologije, poput pametnih telefona, mogu imati negativan učinak na pažnju i koncentraciju učenika. Primjerice, stalne obavijesti, prisutnost društvenih mreža i aplikacije mogu djelovati ometajuće što će rezultirati fragmentiranom pažnjom i smanjenog fokusiranja na zadatke u nastavi. Zbog toga sve više škola uvodi zabrane korištenja pametnih telefona tijekom nastave. Unatoč ovim negativnim aspektima, postoje situacije u kojima tehnologija može imati značajne prednosti, osobito kada se koristi na strukturiran i promišljen način. Iako su ovi negativni učinci dobro dokumentirani, mi se u ovom radu usredotočujemo na prednosti korištenja tehnologije u radu s učenicima s ADHD-om, gdje može igrati ključnu ulogu u poboljšanju njihove motivacije, interakcije i prilagodbe individualnim potrebama. Učenici, a posebno učenici s ADHD-om nailaze na probleme sa sadržajem prezentiranim na tradicionalan način. Jedan od načina prevladavanja ograničenja koja donose udžbenici povijesti, a posebno kod učenika s teškoćama, odnosi se na uključivanje tehnologije. Ovakve tvrdnje zahtijevaju promjene u tradiciji školskog okruženja i očekuje od nastavnika da budu obučeni za korištenje tehnologije. Nastavnik tako dobiva ulogu koordinatora i asistenta, digitalni alati jačaju njegovu ulogu stavljajući učenika u središte procesa učenja. Korištenje pomoćnih tehnologija pomaže u poboljšanju izvedbe učenika pružanjem podrške, poput prilagodbe sadržaja i aktivnosti, dok s druge strane može biti specifičan za njihove potrebe unutar minimalno ograničenog okruženja (Erdem, 2017).

Informacijska i komunikacijska tehnologija nudi izvanredne mogućnosti u procesu podučavanja i učenja stvarajući multisenzorno okruženje, a učenicima s poteškoćama omogućava jednake mogućnosti učenja, olakšava svakodnevni život, povećava njihovu neovisnost i promiče samozastupanje te ispunjavanje obrazovnih ciljeva. Digitalni obrazovni sadržaj je namijenjen

korištenju u obrazovanju te uz tekstualne i vizualne može sadržavati i audio, video te ostale multimedijalne i interaktivne elemente. Ukratko on pokriva cijelo gradivo nekog razreda ili predmeta, ali zbog svoje interaktivnosti, multimedijalnosti, nelinearnosti i modularnosti omogućava nastavniku pojedinog predmeta da odluči neke dijelove sadržaja poučavati koristeći se digitalnim obrazovnim sadržajem, kroz pojedini modul ili organizacijsku cjelinu (Ministarstvo znanosti, 2017). Mnogi novi tehnološki mediji uspješno se koriste u obrazovanju djece s teškoćama u učenju, posebice kod učenika koji imaju poteškoća s fokusom, učenicima kojima je potrebno više vremena za učenje, s problemima pažnje i koncentracije te potrebom za stalnim potkrepljenjem i povratnom informacijom. Učenici s ADHD-om obično jako dobro reagiraju na korištenje tehnologija u nastavi, koje od njih zahtijevaju određen stupanj pažnje i koncentracije, ali na njima zanimljiv i prihvatljiv način. Korištenje računala, tableta i pametnih telefona, koje ih navodi korak po korak te im daje neposrednu povratnu informaciju pri radu, uvelike olakšava njihov rad. Osim toga sami učenici pokazuju veći interes za obrazovne aktivnosti te im se povećava motivacija za učenje. Korištenje edukativnih igara, izrada mentalnih mapa u posebnim aplikacijama, pisanje zadaća i traženje dodatnih informacija putem tehnologija koje im za razliku od klasične literature pružaju vidne i slušne informacije, mogu biti izuzetno koristan alat u svakodnevnom radu s hiperaktivnim djetetom.

Prilikom korištenja tehnologija, nastavnik jasno mora definirati koju vrstu informacija i nastavnog gradiva želi da učenik savlada i koja je adekvatna aplikacija za to predviđena, kako bi osigurali da učenik s ADHD-om koristi tehnologiju za učenje, a ne isključivo za igru i zabavu. Digitalni obrazovni sadržaji sa sobom donose prednost što učenici mogu pristupiti sadržajima u bilo koje doba dana i s bilo koje lokacije, te isti sadržaj mogu pregledavati više puta bez da zadržavaju tijekom predmetne nastave. Na području Republike Hrvatske najistaknutiji digitalni obrazovni sadržaji izdani su od strane CARNet-a, gdje je u sklopu projekta e-Škole, osiguran niz sadržaja i usluga koje omogućavaju korištenje, izradu, objavu i dijeljenje digitalnih obrazovnih sadržaja (Vlada Republike Hrvatske, 2021.). Svaki osmišljeni sadržaj dostupni su u repozitoriju digitalnih sadržaja Edutorij. Važnost implementacije tehnologije i digitalnih sadržaja uočile su i hrvatske izdavačke kuće. Školska knjiga je tako oformila digitalnu platformu e-Sfera unutar koje se mogu pronaći digitalni udžbenici i sadržaji kojima je moguće pristupiti skeniranjem koda u udžbeniku Školske knjige. Nadalje, Profil Klett je još jedna od izdavačkih kuća koja se odlučila na implementaciju digitalnog obrazovnog sadržaja u obliku platforme IZZI koja sadrži digitalne

sadržaje poput kratkih odlomaka tekstova, različitih vrsta povijesnih izvora, pitanja, kvizova i multimedijjskih sadržaja (videoisječaka, animacija, 3D modela). Sadržaju je moguće pristupiti besplatno i bez prijave, no ukoliko korisnik nije prijavljen rezultati, uspješnost u rješavanju i bilješke neće biti sačuvani. Sadržaj je unaprijed oblikovan na način koji učeniku omogućuje istraživanje i samoprovjeru, a svaka od jedinica daje automatsku povratnu informaciju o uspjehu. Osim toga, nastavnik uz registraciju na platformi, također može pratiti napredak svojih učenika.

Uzmimo za primjer digitalni obrazovni sadržaj na repozitoriju Edutorij za učenike petog razreda osnovne škole gdje se svaka jedinica sastoji od uvoda, razrade i završetka. Digitalni obrazovni sadržaj sastoji se od multimedijjskih objekata kao što su fotografije, ilustracije, video materijali, 2D i 3D animacije te interaktivnih elemenata kao što su simulacije, različite vrste zadataka na kraju kojih učenici dobivaju povratne informacije.

Uvod

Proučavanje prapovijesti različito je od proučavanja svih drugih povijesnih razdoblja. Iz prapovijesti nema pisanih izvora, ali postoje predmeti, crteži pa i cijela naselja očuvana do danas. Gdje znanstvenici pronalaze ove ostatke iz prapovijesti? Koji se znanstvenici bave njihovim pronalaženjem i proučavanjem?

Posao arheologa je zahtjevan, ali postaje još i teži ako tražimo odgovor na pitanje o vjerovanjima naših najstarijih predaka. Kako znati što su mislili? Kako znati što su vjerovali? Ostavili su nam brojne tragove, a rješenje leži u suradnji različitih stručnjaka: arheologa, povjesničara, povjesničara umjetnosti, [antropologa](#), [sociologa](#) i drugih.



Slika 8 Digitalni obrazovni sadržaj Edutorij: Klasičan

Uvod

Proučavanje prapovijesti različito je od proučavanja svih drugih povijesnih razdoblja.

Iz prapovijesti nema pisanih izvora.

O prapovijesti govore nađeni predmeti, crteži i cijela naselja očuvana do danas.

1. **Gdje znanstvenici** pronalaze ove ostatke iz prapovijesti?
2. **Koji se znanstvenici bave** pronalaženjem i proučavanjem prapovijesnih ostataka?

Posao arheologa je zahtjevan.

Posebno je **zahtjevno saznati o vjerovanjima** naših najstarijih predaka.

1. **Kako znati** što su mislili naši preci?
2. **Kako znati** što su naši preci vjerovali?

Preci su nam ostavili brojne tragove.

U istraživanju prapovijesti potrebna je suradnja različitih stručnjaka:

- arheologa
- povjesničara
- povjesničara umjetnosti
- antropologa
- sociologa i drugih



Slika 9 Digitalni obrazovni sadržaj Edutorij: Prilagođeni uvod

Edutorij ima mogućnost prilagodbe tekstualnog sadržaja učenicima s teškoćama, gdje se jednim klikom tekstualni sadržaj prilagođava: razmaci između redova postaju veći, važni dijelovi teksta su podebljani, a posebna pozornost pridaje se i organizaciji teksta, vidljivo na *slici 8 i 9*. Također moguće je uključiti i isključiti font za disleksiju te uključiti i isključiti noćni prikaz kako bi se učenicima s poteškoćama olakšalo učenje na portalu.

Razrada koja dolazi nakon uvodnog dijela služi obradi novog nastavnog sadržaja ili ponavljanju naučenog, a sastoji se od različitih metodičkih elemenata: teksta, podnaslova, definicija, tvrdnja, primjera, zadaci i njihova rješenja, kolekcija zadataka, galerije, poveznice, projekti, zanimljivosti. Obrada teče kroz simultani sljed, što znači da je nakon određenog dijela obrade novog nastavnog gradiva ponuđen zadatak za vježbanje ili ponavljanje. Razrada se sastoji od multimedijских elemenata i interaktivnih elemenata poput različitih vrsta pitanja kao što su pitanja višestrukog odgovora, pitanja grupiranja, pitanja s ponuđenim izbornicima, pitanja određivanja poretka, odabira i umetanja riječi koje nedostaju, povlačenja na sliku i uparivanje odgovora. Osim toga, razrada se sastoji i od različitih elemenata visoke interaktivnosti kao što su

didaktičke ili edukativne igre, interaktivne animacije i zadaci, mogućnosti dobivanja povratnih informacija kroz različite zadatke i vježbe (vidi slike 10-14).

Snažna veza čovjeka i prirode

Ljudi kamenog doba



U starijem kamenom dobu ljudi nisu razumjeli prirodne pojave.

Nisu mogli smisljeno objasniti

- puhanje vjetra
- izmjenu godišnjih doba
- pojavu magle ili tuče.

U prirodnim pojavama vidjeli su djelovanje nadnaravnih bića.


Među tim bićima razlikovali su **bića dobra i zla**.

Slika 10 Digitalni obrazovni sadržaj Edutorij: razrada


Koje su pojave izazivali dobri, a koje zli bogovi prema vjerovanjima ljudi kamenog doba?

Razmisli o posljedicama koje su ove pojave imale po život ljudi i razvrstaj ih.

Dobri bogovi



Zli bogovi



suša
grmljavinsko nevrijeme
razvedranje
tuča
početak

↻
Provjeri

Slika 11 Digitalni obrazovni sadržaj: Zadatak razvrstavanja

Vilendorfska Venera je simbol kulta plodnosti.

Vilendorfska Venera



Pokreni ▶

Prouči 3D model i odgovori na pitanja:

Koji dijelovi tijela su **preuveličani**?

Koji dijelovi tijela se **gotovo ne vide**?

Koja strana kipa je **kvalitetnije** obrađena: prednja ili stražnja?

Za koji dio tijela je umjetnik potrošio **najviše** vremena? Obrazloži svoj odgovor.

Od kakvog kamena je kipić izrađen, **mekog ili tvrdog**? Obrazloži svoj odgovor.

Zbog izgleda figurica žena iz kamenog doba, znanstvenici su **došli do zaključka**

- da kipići slave plodnost te
- predstavljaju ideal žene onoga vremena.

Slika 12 Digitalni obrazovni sadržaj: 3D model Vilendorfske venere

Zašto su životinje svete?

Pročitaj/poslušaj izvore i odgovori na pitanja.

Iz knjige "Čudesni svijet znanosti" skupine autora **saznajemo:**

... za praljude je susret sa životinjom bio veličanstven

Čovjek je životinju lovio, ali životinja je lovila i njega.

Uvijek je negdje postojala životinja jača od slaboga čovjeka:

- sokol vidi mnogo bolje od čovjeka
- pas ima daleko bolje osjetilo njuha
- konj, tigar, pantera i gotovo svi grabežljivci mnogo su brži
- medvjed je jači
- miš može brže pobjeći i šmugnuti u majušnu rupu.

Životinje su čovjeku dale moć koja ga je stvorila i uzdržavala.

Nije čudno da se čovjek poistovjetio sa životinjama.

Svaka je životinja značila nešto drugo.

U svim kulturama postoje

- bogovi u životinjskome obličju ili barem
- svete životinje.

Spiljsko slikarstvo, Altamira, Španjolska



Promotri prikaz iz spilje Altamira u Španjolskoj.

- 1. Koja** je životinja na slici?
- 2. Zašto** su je ljudi štovali?
- 3. Kojim** osobinama ove životinje su se divili?

Slika 13 Digitalni obrazovni sadržaj: analiza slikovnog izvora

Završetak jedinice digitalnog obrazovnog sadržaja uključuje različite sadržaje kao što su tekstualni zaključak, didaktičke igre, pitanja za ponavljanje ili kviz ponavljanja, opciju „Kutak za znatiželjne“, kolekciju zadataka, fotografije, animacije i poveznice.

Kviz ponavljanja

Odaberi točno.
Koje od navedenih vjerovanja nije iz kamenog doba?

Mitraizam. Animalizam.

Totemizam. Animizam.

1/6

Za znatiželjne



Potraži svete životinje u različitim religijama kroz prošlost i danas koristeći knjige iz školske knjižnice ili internetske izvore podataka. Napiši sastavak o jednoj ili više svetih životinja.

Slika 14 Digitalni obrazovni sadržaj: Zaključak

Digitalni obrazovni sadržaji, poput onih dostupnih na Edutoriju, mogu značajno olakšati proces učenja učenicima s ADHD-om jer omogućuju prilagodbu načina učenja njihovim specifičnim potrebama. Oni omogućuju personalizaciju sadržaja prema učenicovim trenutnim potrebama, tako učenik jednim klikom može promijeniti veličinu teksta, a u nekim slučajevima i količinu teksta te boju fonta i pozadine (vidi *slika 8 i 9*). Također, digitalni obrazovni sadržaj omogućuje učeniku da slijedi vlastiti tempo, vraćajući se na lekcije kad god je potrebno i biraju sadržaje koji ih zanimaju, osim toga učenici s ADHD-om mogu se bolje koncentrirati u određenom dobu dana ili okruženju stoga je važno da postoji dodatna mogućnost da učenik pregleda materijale u trenutku kada se osjeća spremnim. Interaktivnost im omogućuje da aktivno sudjeluju u procesu učenja a može djelovati pozitivno na poboljšanje fokusa i zadržavanje informacija. Različite vrste sadržaja (vidi *slika 10-14*) mogu zadovoljiti različite stilove učenja i pomažu u održavanju interesa te posljedično i same pažnje, smanjujući osjećaj dosade koji može biti izazovan za učenika s ADHD-om. Posebno valja istaknuti integrirane elemente igre u procesu učenja jer se često sastoje od sustava nagrađivanja, razina, izazova i bodova koji mogu pozitivno utjecati na motivaciju

učenika, uz to takva vrsta digitalnog sadržaja nudi neposrednu povratnu informaciju koje pomažu učenicima da prepoznaju svoje greške i isprave ih. U konačnici i sami nastavnici mogu pratiti rad svojih učenika, vidjeti koje sadržaje pregledavaju i rezultate sadržaja koje učenici ispunjavaju što ga može usmjeriti prema stvarima koje će trebati dodatno pojasniti na daljnjoj nastavi, primijetiti s koje gradivo učenici lakše ili teže savladavaju i u konačnici potencijalno primijetiti njihove specifične interese.

Korištenje novih tehnologija može uključiti i dizajn multimedijских projekata. Ovakvi projekti bi trebali biti suradničkog tipa kako učenici zajednički istražili autentične, zanimljive probleme, a zatim razmijenili i raspravili o radu sa svojim vršnjacima. U konačnici cilj ovakvih zadatak treba biti povećanje činjeničnog znanja, razvoja povijesnog mišljenja i razumijevanja višestrukih perspektiva. Zanimljivi zadatak za učenike mogao bi se napraviti prema uzoru na emisiju HRT televizije TV Kalendar, nastavnik može organizirati razred u male produkcijske timove i zatražiti ih da naprave scenarij u trajanju do 3 minute, učenici mogu samostalno odlučiti žele li obraditi događaj, osobu, popularan proizvod određenog razdoblja i prikazati je u obliku video uratka. Peranović (2021) i De La Paz (2013) navode kako su pozitivni utjecaji multimedije privlačenje pozornosti učenika, veća razina interesa, motivacije i zadovoljstva, mogućnost lakšeg pojašnjavanja težih koncepata i principa, potpunije razumijevanje sadržaja i djelotvornije stjecanje novih pojmova te bolje pamćenje sadržaja i mogućnost primjene znanja u novim situacijama. Učenici bi trebali raditi u manjim grupama koje se trebaju usredotočiti na korištenje dokaza koji podupiru njihova stajališta, a zatim koristiti različite softvere za izradu grupnih projekata i predstavljanje izvješća svojim kolegama. Multimedijske prezentacije omogućuju učeniku s ADHD-om da prezentira informacije na različite načine i na taj način zaobiđe moguće poteškoće s tekstom (De La Paz, 2013). Osim toga nastavnik može pružiti više različitih vrsta izvora te učenik na ovakav način može samostalno odabrati na koji način želi pristupiti sadržaju.

Digitalni obrazovni alati su alati za izradu i uporabu digitalnih obrazovnih sadržaja unutar odgojno-obrazovnog procesa na temelju kojih je moguće izraditi digitalne obrazovne sadržaje (Peranović, 2021). Digitalni obrazovni alati mogu se koristiti za izradu: animacija i video materijala, multimedijalnih plakata, interaktivnih sadržaja te kvizova i anketa; a moguće ih je koristiti u svim nastavnim predmetima. Animacija je iluzija kretanja koja se postiže brzim slijedom slika koje se veoma malo razlikuju jedna od druge. Jedan od alata za izradu animacije jest

Animatron koji omogućuje izradu vizualne pripovijetke. Pomoću ove aplikacije moguće je napraviti video koji umjesto obične prezentacije približava učenicima obrađivanu temu. Osim toga, učenici pomoću nje mogu izraditi vlastitu animaciju u kratkom vremenskom roku. Druga aplikacija takve vrste je Moovly koji nudi obrazovni paket unutar kojeg se nalaze različite slike i objekti za uređivanje videa. Kako bi učenici izradili multimedijalne plakate te jednostavnije zapamtili najvažnije informacije, mogu koristiti alat Padlet koji se koristi kao virtualni zid na koji je moguće dodavati ideje, informacije, slike i dokumente. Interaktivni sadržaji su osmišljeni kako bi učenici preuzeli aktivnu ulogu unutar procesa obrazovanja te uz komunikaciju računalo-učenik usvajali nove sadržaje (Peranović, 2021). ThingLink je aplikacija za interaktivno učenje unutar koje se mogu dodavati multimedijski i interaktivni sadržaji na slike ili video sadržaje te omogućava kreiranje virtualnih tura koje su popraćene informacijama. Ova aplikacija omogućava stvaranje grupa koje mogu međusobno razmjenjivati sadržaj. Druga aplikacija interaktivne vrste je Popplet pomoću koje učenici mogu jednostavno kreirati umne mape i dijagrame koristeći se različitim vrstama teksta, simbola i slika. Aplikacija namijenjena isključivo nastavnicima kako bi kreirali digitalne radne listiće naziva se Wizer, unutar njih moguće je dodavati video i audio materijale te slike i različite vrste pitanja. Aplikacija sadrži automatsko provjeravanje odgovora te povratne informacije za učenike. Uz Wizer, kao praktičan alat koji nastavnicima može poslužiti za izradu nastavnih materijala jest Canva koja sadrži niz predložaka za različite oblike sadržaja, a svojim korisnicima nudi mogućnost podjele sadržaja u digitalnom obliku. Najpoznatiji digitalni kviz naziva se Kahoot! što je u stvarnosti naziv za besplatnu aplikaciju koja se može koristiti za vrednovanje znanja učenika ili u obradi novog gradiva. Postavljeno pitanje učenicima se prikazuje na projektoru, a nakon što ga pročitaju, moguće odgovore mogu vidjeti u bojama i oblicima. Učenik zatim na svom mobitelu, tabletu ili računalu ima prikazane samo boje i oblike koje se odnose na prethodno prikazane odgovore. Nakon što učenici daju odgovor, odmah dobivaju povratnu informaciju o uspješnosti i brzini rješavanja postavljenog pitanja. Važno je spomenuti i alat Socrative koji nudi mogućnost pokretanja klasičnog kviza ili kviza u obliku igre, dok je Kahoot! usmjeren isključivo na igru.

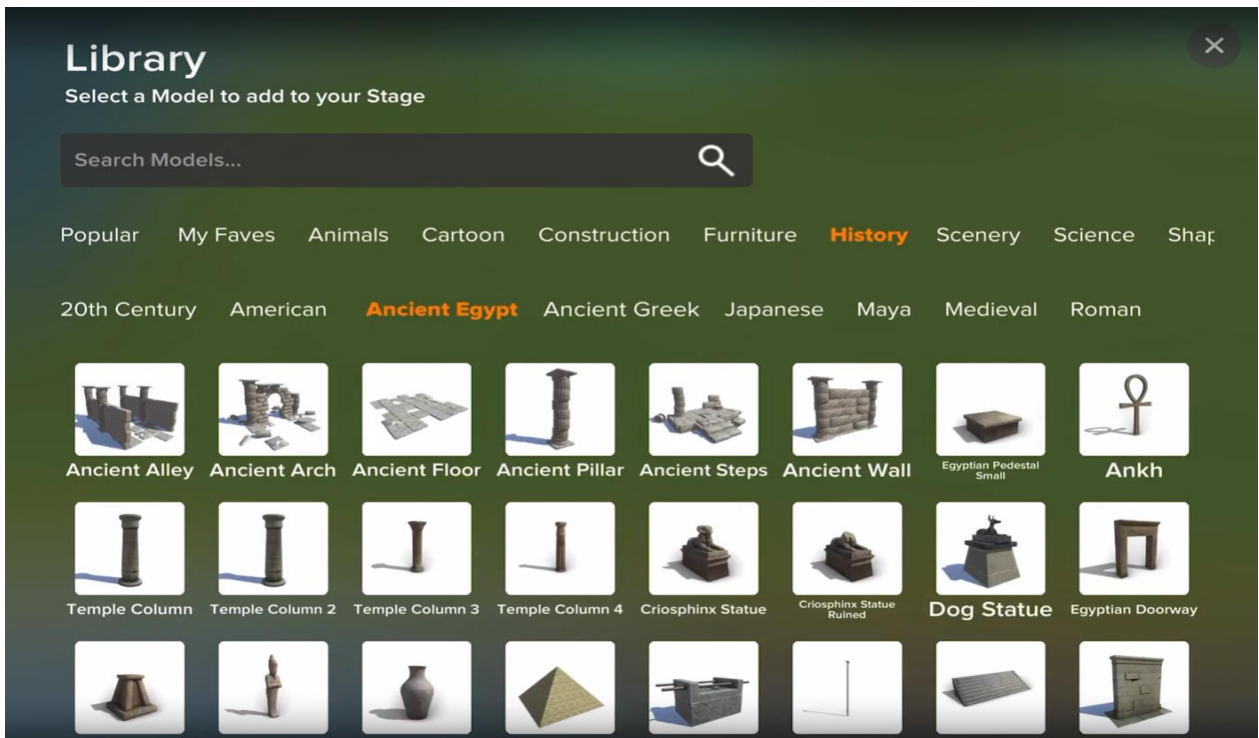
Navedeni digitalni alati mogu značajno unaprijediti učenje kod učenika s ADHD-om kroz vizualne, interaktivne i personaliziranije pristupe. Primjerice Animatron i Moovly omogućuju stvaranje vizualnog sadržaja kao što su animacije i videozapisi te se mogu koristiti za stvaranje vizualnih pripovijetki, videozapisa ili prezentacija, oba alata nude različite resurse i predloške, što

olakšava izradu sadržaja za različite teme. S druge strane ovi alati mogu zahtijevati određene tehničke vještine koje će tražiti od nastavnika da osigura jasne upute i smjernice. Padlet funkcionira kao virtualni zid na koji učenici mogu dodavati različite multimedijalne sadržaje, što će učenicima s ADHD-om omogućiti lakše povezivanje ideja, brže učenje i bolju organizaciju. Najčešći načini korištenja su za brainstorming, grupne projekte, multimedijalne prezentacije i vizualno predstavljanje informacija. Vrlo je koristan za kolaborativni rad, odnosno suradničko učenje, no valja imati na umu ukoliko nije pravilno strukturiran može postati prenatrpan i zbunjujući, slično kao i s ThingLink i Popplet. Wizer omogućuje nastavnicima izradu i personalizaciju radnih listića, kvizova i testova, a velika mu je prednost u tome što nudi automatsku provjeru odgovora i davanje povratnih informacijama i dodavanje multimedijalnih sadržaja za učenike. S druge strane, Canva kao isključivo alat za dizajn ne nudi preveliku interakciju na relaciji učenik-nastavnik, no može biti praktičan u smislu izrade različitih nastavnih materijala u kraćem vremenskom roku zbog korištenja različitih unaprijed izrađenih predložaka. U konačnici, Kahoot! i Socrative, dva alata koji koriste igrifikaciju (gemifikaciju) u obliku različitih vrsta kvizova, ovakve aktivnosti mogu biti primjerene u slučaju kada nastavnik primijeti nedostatak motivacije kod učenika s ADHD-om, no u slučajevima kada se učenik osjeća previše stimulirano ili tjeskobno mogu izazvati stres i kontraefekt zbog zahtijeva za konstantnom interakcijom. Prilikom uključivanja svakog alata važno je osigurati jasne upute, umjerenost u korištenju interaktivnih elemenata kako bi se izbjegli njihovi potencijalni nedostaci.

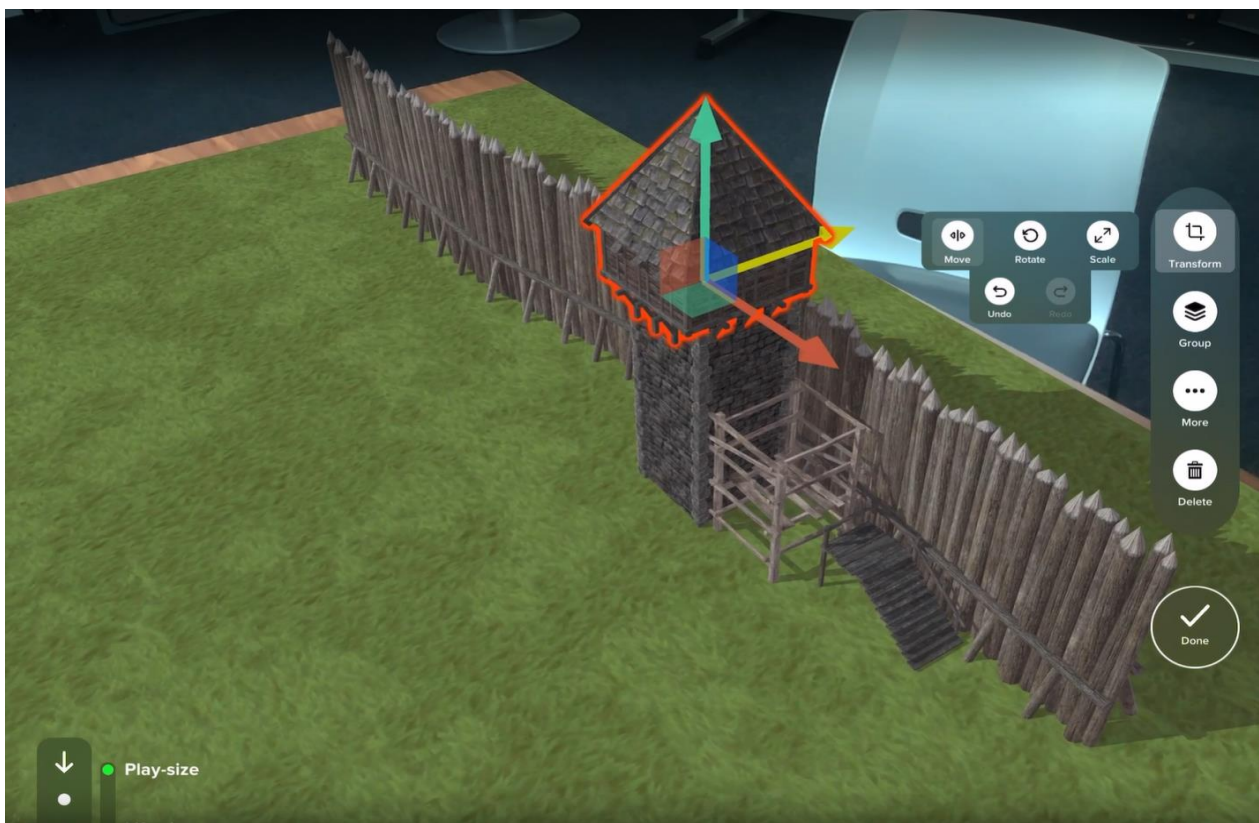
Jedna od tehnologija u nastajanju koja ima za cilj obogatiti stvarni svijet virtualnim informacijama jest proširena stvarnost ili AR. Ovakva tehnologija učeniku pruža jedinstveno iskustvo učenja nadopunjavanjem osjetilnih podražaja vida i sluha s trodimenzionalnim slikama, zvukovima, video zapisima i sličnim. Prema literaturi o korištenju AR u obrazovanju učenika s posebnim potrebama (Kapetanaki et al., 2022) postoji nekoliko obrazovnih prednosti, primjerice kao podrška učenju, povećanje samopouzdanja, poboljšanje navigacije fizičkim društvenim i životnim vještina. Nalazi novih istraživanja (Fraggista et al., 2023) pokazuju kako tehnologija proširene stvarnosti povećava angažman te može dati pozitivan doprinos procesu učenja kod učenika s ADHD-om dok su ponašanja poput pažnje, angažmana i motivacije pokazala poboljšanje. Učeniku s ADHD-om rad na tekstu može stvarati poteškoće, dok ih digitalni materijal drži usredotočenima. Fraggista i suradnici (2023) u svome istraživanju navode benefite proširene stvarnosti za učenika s ADHD-om u nastavi povijesti:

- Može podržati povratnu informaciju u stvarnom vremenu,
- Može poboljšati koncentraciju i potaknuti motivaciju za učenje,
- Znatiželja učenika o digitalnim aplikacijama može poboljšati učeničku interakciju,
- Potiče interese učenika i osnažuje njihovu mogućnost zapažanja,
- Ovakvo okruženje za učenje poboljšava učestalost rada,
- Omogućava proces učenja kroz modele igre,
- Podržava intuitivne i zanimljive procese učenja povezivanjem stvarnog i povijesnog svijeta,
- Omogućuje lakše prisjećanje ranije naučenog gradiva.

Nastavnici, koristeći ovakav nastavni medij mogu konstruirati čitavi nastavni sat putem sustava proširene stvarnosti. Putem takvih nastavnih medija učenici mogu ponavljati zadatke samostalno, smanjujući ovisnost o nastavniku i omogućavajući razvoj višerazinske strategije poučavanja koje pomažu djeci da se prilagode samostalnom učenju. Konkretni primjer AR sustava za korištenje u nastavi povijest jest *Blippar ili Sandbox AR*. Ovi sustavi su besplatni za korištenje, no dostupni su samo za određene sustave. Aplikacije razvijene pomoću *Blippara* mogu se podijeliti sa učenicima ili drugim korisnicima, osim toga može pretvoriti bilo koju statičnu sliku u AR objekt, a informacije se mogu dijeliti slobodno bez obzira na vrijeme i zemljopisno područje. *Sandbox AR* je aplikacija za stvaranje proširene stvarnosti koja učenicima i nastavnicima omogućuje stvaranje, dijeljenje i naseljavanje virtualnih okruženja (*vidi sliku 15 i 16*). On se sastoji od brojnih modela koji pokrivaju područje povijesti, izgradnju svijeta, znanosti te prirode (*vidi sliku 15*). Svijet koji je stvoren može se postepeno povećavati do prirodne veličine kako bi učenici mogli ući u svoj virtualni svijet. Dodatno, studija Kapetanaki i suradnika (2022) navodi i sustave Unity 3D Vuforia SDK, Aurasma, HP Reveal, MoviCetarando, Empowered Brain. Proširena stvarnost je poprilično novi koncept općenito, sa ograničenim mogućnostima pristupa, dostupnost aplikacija i sustava moguća je na uređajima novih tehnologija, što potencijalno može značiti da ih neće svi učenici samostalno moći koristiti. Njihova primjena u nastavi zato će biti ograničena na upotrebu od strane nastavnika uz upotrebu tehnologije dostupne u školi.



Slika 15 Sanbox: knjižnica modela drevnog Egipta



Slika 16 Sanbox: izgradnja naselja

6.4. Virtualni muzeji

Virtualni muzeji nude različite mogućnosti za obrazovanje, a posebice za obrazovanje učenika s teškoćama (Bouck et al., 2008). Kao i drugi multimedijски projekti, koristi konstruktivističke pristupe nastavi povijesti koji omogućuju da poučavanje i učenje povijesti bude usko povezano s autentičnom prirodnom onoga čime se bave povjesničari, odnosno ono zahtijeva prikupljanje informacija, analiziranje višestrukih i često različitih prikaza te tumačenje različitih izvora, razumijevanje višestruke perspektive, a onda na kraju i pisanje vlastite interpretacije događaja. Iako zbog potrebe za visokom razinom tehničkog znanja, u pravilu nisu pogodni za izradu od strane učenika, ne smijemo zaboraviti na pozitivne aspekte u korištenju online dostupnih virtualnih muzeja napravljenih od strane različitih institucija. Različita virtualna okruženja omogućuju diverzifikaciju u pristupu informacijama, učenju i odlasku na mjesta na koja inače ne bi mogli. Paliokas (2008) navodi kako je virtualni muzej sustav za upravljanje sadržajem povezan s digitaliziranim artefaktima. Osmišljen je kao virtualno okruženje za učenje po uzoru na muzej. Virtualan muzej može ojačati komunikaciju među širim skupinama poput znanstvenika, pojedinaca, ali i osoba s posebnim potrebama ili pak poteškoćama u učenju. Oni su razvijeni na način koji pomaže učenicima u stjecanju povijesnog razumijevanja kroz analizu i tumačenje povijesnih dokaza i artefakata. Prilikom odabira virtualnog muzeja, nastavnik treba obratiti posebnu pažnju kako bi osigurao da je dizajn sučelja u skladu s godinama i znanjem učenika, prethodnim iskustvom s virtualnom stvarnošću i drugim vrstama multimedije, aplikacija i poznavanjem videoigara. Jedna od prednosti virtualnih muzeja jest činjenica da su svi eksponati prikazani u virtualnom, panoramskom modu dok ih je istovremeno moguće razgledati pod kutom od 360 stupnjeva odnosno kružnoj panorami. Zbog toga moguća je interakcija s objektima, povećavanje, smanjivanje dobivanje dodatnih informacija i tako dobivamo svojevrsan *aktivan izvor* za učenika. Zbog toga što pojedinac ima mogućnost interakcije s virtualnim artefaktima, izgrađuju vlastito razumijevanje, razvijaju kognitivne procese, a potiču vlastitu kreativnost i inovativnost (Daniela, 2020). Nastavnik tako postaje kustos muzeja i odabire artefakte za izlaganje. Oni mogu uključivati pisane dokumente, pisana objašnjenja, primarne i sekundarne povijesne dokumente, slike, zvučne isječke i filmove. Na ovaj način nastavnik može kreirati izložbu namijenjenu učenicima koja će odražavati neki aspekt povijesti poput osobe, mjesta, događaja ili problema. Također mogu kreirati aktivnosti koje se odnose na usporedbu potencijalno sukobljenih

izvora, vođenje dnevnika ili dokumenta o stavovima na koje učenici mogu odgovoriti na temelju izložbe. Aktivnosti su usmjerene i od učenika zahtijevaju da sintetiziraju informacije ili interpretiraju prikazane podatke. Daniela (2020) naglašava kako prilikom korištenja virtualnog muzeja u nastavi zahtjeva besprijekornu prisutnost nastavnika kako bi se učenicima omogućilo odgovarajuće iskustvo učenja navodeći kako je uloga nastavnika ključna jer virtualna rješenja koja su danas dostupna ne mogu u potpunosti zamijeniti ljudski pedagoški element. Istraživanje o korištenju virtualnih muzeja u nastavi povijesti Bouck i suradnika (2008) pokazuje kako učenici s teškoćama preferiraju nastavu utemeljenu u učenju pomoću virtualnih muzeja dajući pozitivne primjedbe o vlastitom tempu, preferencijama, motivaciji, pažnji i angažmanu u nastavi, koji su potvrdili i njihovi nastavnici.

6.5. Izvanučionička nastava povijesti

Kaže se da učenici s ADHD-om uče u pokretu, budući da imaju silnu potrebu za pokretom, učenje pri kojem moraju zatomiti pokret kod njih je otežano (Hercigonja Novković i Kocijan Hercigonja, 2022). Ako se pak učenje može izvesti tako da je djetetu pokret omogućen, proces učenja će biti olakšan jer dijete neće biti opterećeno sustezanjem (Hercigonja Novković i Kocijan Hercigonja, 2022). Kroz iskustveno obrazovanje učenici mogu vidjeti, osjetiti i komunicirati s informacijama što rezultira širim i dubljim znanjem koje je rezultat učeničke aktivnosti. Ovakva vrsta nastave odlična je za sve učenike, a posebno je pogodna za učenike s ADHD-om. Honos-Webb (2005) navodi kako učenici s ADHD-om kada je više njihovih osjetila uključeno i u direktnoj komunikaciji sa stvarnim svijetom. Kretanje prostorom učeniku omogućuje da iskoristi nakupljenu energiju što istovremeno olakšava bavljenje složenim materijalima. Kinestetičko učenje tijekom terenske nastave, koje je često onemogućeno u učionici zbog sjedilačkog oblika nastave, pomaže boljem i trajnijem ostvarivanju ishoda (Kegalj, 2023). Izvanučioničkom nastavom učenik može steći opipljivo, neposredno značenje iz iskustva što dovodi do snažnijih akademskih rezultata i postizanja intelektualnih ciljeva. Dobri primjeri ovakve nastave jesu povijesna odredišta, muzeji, ali to mogu biti čak i predstave ili filmovi. Jedan od glavnih ciljeva u obrazovanju učenika trebao bi biti odgoj i nastojanje da se učenici pripreme na budućnost koja stoji pred njima. Iskustveno obrazovanje može pomoći učenicima da razvijaju vještine koje će im biti potrebne u svijetu izvan učionice jer se ono odnosi na iskustvo iz prve ruke, koje povezuje učenika sa stvarnim problemom, predmetom ili osobom. Osim toga, kako učenici s ADHD-om često imaju probleme sa manjkom

socijalnih vještine, ovakva vrsta nastave djeluje povoljno na njih jer se istovremeno uče ponašanju u kulturnim institucijama, komunikaciju s osobama van poznatih institucija te razvijaju međusobnu interakciju. Izvanučionička nastava povijesti, između ostalog može uključivati organizaciju praktične nastave. Prednosti izvanučioničke povijesti leže u tome da se njezinom provedbom učenici fizički približavaju povijesnim izvorima, kontaktiraju s osobama izvan školskih okvira koji se bave baštinom i koriste više osjetila u više dimenzija (Kegalj, 2023).

7. Primjeri prilagodbe nastave povijesti

U ovome poglavlju prikazati će se tri primjera prilagodbe nastave povijesti koji su nastali od strane autora kao rezultat istraživanja provedenog tijekom izrade ovog diplomskog rada. Ovi primjeri ilustriraju kako se različite tehnike i metode, identificirane u istraživačkom procesu, mogu integrirati u nastavne aktivnosti kako bi se unaprijedila kvaliteta i učinkovitost poučavanja učenika s ADHD-om.

7.1. Rad sa slikovnim izvorom: epidemija kolere

U sedmom razredu osnovne škole, učenici uče o posljedicama industrijskih revolucija na društvo, jedna od kojih je svakako bila i epidemija kolere. Epidemija kolere u 19. stoljeću nije bila novost, u svim razdobljima ljudske povijesti pojavljivale su se zarazne ili infektivne bolesti, a kao primjer jedne od njih je epidemija plućne kuge u 14. stoljeću poznatija kao *crna smrt*. Nastavnik ovu jedinicu može započeti pokazivanjem suvremene fotografije prepune ulice i postaviti pitanje učenicima i kratko raspraviti – što bi se dogodilo kada bi ovdje izbila smrtonosna bolest? Nakon kratke rasprave, nastavnik će postaviti pitanje učenicima- O kojim smo epidemijama već pričali? Što možete reći o *crnoj smrti*? Nastavnik će pružiti kratak pregled epidemije kolere u 19. stoljeću, usredotočujući se na njezine uzroke, utjecaj na stanovništvo te pojavu prakse javnog zdravstva (vidi sliku 17).

Epidemija kolere u 19. stoljeću

Kolera je bakterijska bolest koja se prenosi konzumacijom kontaminirane vode ili hrane.

- U 19. stoljeću, uzročnik bolesti i način prijenosa nisu bili poznati, pa su ljudi vjerovali da se kolera širi "mijazmama" (lošim zrakom).

Kolera se širi zaraženom vodom

Otkriće J. Snowa postavilo je temelje za suvremeno razumijevanje prijenosa zaraznih bolesti i važnost čiste vode i sanitarija.

John Snow, britanski liječnik

Sustav javnog zdravstva

Vodoopskrba, kanalizacija i urbano planiranje

Kolera je doprinijela velikom napretku u javnom zdravstvu, higijeni i epidemiologiji.

Razvoj higijenskih praksi

Razumijevanje prijenosa bolesti

FLIP ME

Slika 17 Primjer radnog listića za kratki pregled

Zadatak učenika biti će objasniti različite vizualne izvore kako bi razumjeli kako su različite skupine doživjele i reagirale na epidemiju kolere. Učenici će se podijeliti u grupe od kojih će svaka skupina dobiti drugačiji vizualni izvor (*vidi sliku 20*) povezan s epidemijom kolere i materijale za analizu koji će sadržavati sljedeća pitanja: Koje likove je autor prikazao na ovom crtežu; kako su prikazani ljudi na ovoj slici i što njihovi izrazi lica i položaj tijela govore o njihovoj situaciji; kako je prikazan lik smrti i što simbolizira u ovom kontekstu, Zašto smrt toči vodu; Zašto je autor izabrao vodu kao simbol na ovoj slici, što ona predstavlja; govori li ovaj crtež o životnim uvjetima stanovništva, ako da što; kako biste se osjećali da ste na mjestu ljudi na slici, koje emocije crtež budi u vama; zašto je autor napravio ovaj crtež (*vidi sliku 18*).

Koje likove je autor prikazao na ovom crtežu?

Kako su prikazani ljudi na ovoj slici i što njihovi izrazi lica i položaji tijela govore o njihovoj situaciji?

Kako je **prikazan lik smrti** i što **simbolizira** u ovom kontekstu? Zašto smrt toči vodu?

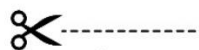


Zašto je autor izabrao **vodu kao simbol** na ovoj slici? Što ona predstavlja?

Govori li ovaj crtež **o životnim uvjetima** stanovništva, ako da **što**?

Kako biste se osjećali da ste na mjestu ljudi na slici? Koje emocije crtež budi u vama?

Zašto je autor **napravio** ovaj crtež?



Slika 18 Primjer radnog listića za rad sa slikovnim izvorom

Učenici će imati vrijeme određeno za analizu vizualnih izvora i raspravi o zapažanjima unutar grupe, nakon čega će na A3 papir zalijepiti svoj vizualni izvor i zapisati ključne točke iz svoje analize (*vidi sliku 19*). Učenici će se kretati prostorijom kako bi vidjeli prikaze iz svake grupe, istovremeno trebaju dodavati komentare ili pitanja koristeći ljepljive papiriće na plakate drugih grupa. Nakon što učenici obiđu radove svake od grupa, ponovo će se okupiti kako bi raspravili svoje uvide i usporede različite vizualne izvore.



Slika 19 Primjer radnog listića: A3 papir za analizu slikovnog izvora

Nastavnik će potaknuti raspravu s pitanjima o tome kako vizualni izvori odražavaju društvene, ekonomske i političke uvjete vremena, što ovi izvori govore o društvenim, ekonomskim i političkim uvjetima vremena, što govore o razumijevanju prijenosa bolesti i javnog zdravlja u 19. stoljeću, kako su te slike mogle utjecati na javnu percepciju i ponašanje. Preostali dio nastavnog sata trebao bi se fokusirati na refleksiju i sintezu, učenici će koristeći aktivnost razmisli-upari-podijeli razmisliti o naučenom na nastavnom satu i sažeti ključna saznanja. Dodatne aktivnosti za učenike u obliku domaće zadaće mogu biti pronalazak vizualnog prikaza novijeg datuma povezanog s javnim zdravljem kojega će usporediti s jednim od prikaza kolere kojega su proučavali

na satu li izraditi vlastiti plakat koji zagovara mjere javnog zdravlja iz perspektive osobe koja živi u 19. stoljeću.



NOTICE.

PREVENTIVES OF CHOLERA!

Published by order of the Sanatory Committee, under the sanction of the Medical Council.

BE TEMPERATE IN EATING & DRINKING!
Avoid Raw Vegetables and Unripe Fruit!
Abstain from COLD WATER, when heated, and above all from *Ardent Spirits,* and if habit have rendered them indispensable, take much less than usual.

SLEEP AND CLOTHE WARM!
DO NOT SLEEP OR SIT IN A DRAUGHT OF AIR.
 Avoid getting Wet!

Attend immediately to all disorders of the Bowels.

TAKE NO MEDICINE WITHOUT ADVICE.

Medicine and Medical Advice can be had by the poor, at all hours of the day and night, by applying at the Station House in each Ward.

CALEB S. WOODHULL, Mayor.
JAMES KELLY, Chairman of Sanatory Committee.

ROBERT CRUKSHANK'S
 RANDOM SHOTS.

A CHOLERA PATIENT.



Slike 20 Primjer slikovnih izvora

7.2. Izrada Kamišibaja: svakodnevni život ljudi u prapovijesti i staroj povijesti

Uzmimo kao primjer za izradu kamišibaja u petom razredu osnovne škole na temu svakodnevni život ljudi. Nastavnik ovu aktivnost može planirati za sami kraj školske godine i u tom slučaju ova tema može obuhvatiti svakodnevni život pračovjeka- Krapinskih neandertalaca, svakodnevni život Egipćana, svakodnevni život Grka i svakodnevni život Rimljana. U tom slučaju učenici će već biti upoznati s gradivom i moći će odabrati grupu prema vlastitim preferencijama i motivaciji za rad. Dok istovremeno spajamo novi pristup s nečim od ranije poznatim stvaramo naviku dosljednosti. Ovo je učinkovita strategija suočavanja s ponašanjem koje tražit novitete jer usmjeravamo urođenu znatiželju i/ili entuzijazam prema dugoročnom projektu što omogućuje osjećaj angažmana, a istovremeno dopušta određeni prostor za varijabilnost. Nastavnik treba učenicima objasniti što je i kako izgleda kamišibaj, podijeliti učenike u grupe i dati smjernice za rad i postaviti pitanja koja će ih voditi kroz istraživanje, a njegova obaveza je i dati učenicima izvore znanja koje će koristiti za svoje istraživanje uz predmetni udžbenik. S obzirom da su udžbenici zbog svog formata fokusirani na tekst i sliku, kao dodatne izvore, ukoliko su dostupni, bilo bi dobro odabrati multimedijalan sadržaj. Jedan od potencijalnih izvora može se koristiti video montaža ili 2D, odnosno 3D rekonstrukcija, odnosno virtualni muzej koja prikazuje odabranu temu iz koje učenici mogu dobiti inspiraciju za izradu svog zadatka. Osim toga, prilikom odabira izvora, treba imati na umu kako učenici neće samo predstavljati svoj rad slikovno, već i auditivno. U svome istraživanju učenici će ilustrirati i govoriti o svakodnevici ljudi te objediniti i izvesti zaključke o sličnostima i razlikama u životima ljudi u usporedbi sa sadašnjosti. Unutar grupa, učenici trebaju raspodijeliti uloge koje će zastupati prilikom prezentiranja- tehničar butaja, pripovjedač te tehničar za specijalne efekte.

Cilj zadatka je izraditi kamišibaj na temu Svakodnevni život ljudi kroz različite povijesne epohe istovremeno razvijajući kreativnost, sposobnost pripovijedanja i razumijevanje života ljudi u prošlosti. Prije nego što učenici započnu s radom, podijeliti će se u četiri grupe, od kojih će svaka odabrati jednu od tema, samoinicijativno prema većinskom interesu grupe ili slučajnim odabirom. Nastavnik će objasniti učenicima što je kamišibaj, pokazati im primjere pomoću video uradaka dostupnih online, radova prethodnih učenika ili izradom vlastitog uratka; istovremeno učenicima će biti vidljiv butaj u učionici, svaki učenik dobiti će radni listić sa uputama (*vidi sliku 21*).

Izrada Kamišibaja: Svakodnevni život ljudi kroz povijest

Grupa 1: Svakodnevni život Krapinskih neandertalaca



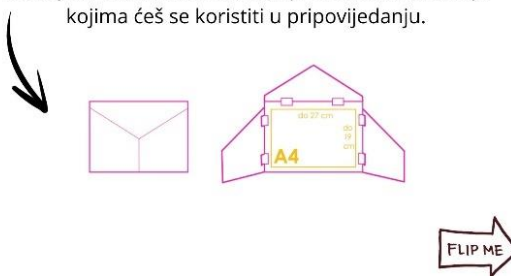
Cilj zadatka: razvoj kreativnosti, sposobnosti pripovijedanja i razumijevanja života ljudi u prošlosti.

Što je Kamišibaj? Kamišibaj je tradicionalna japanska umjetnička forma pripovijedanja koja kombinira ilustracije i pričanje priča.

Kako Kamišibaj treba izgledati?

Butaj- mala kutija u koju se umeću slike pomoću kojih se pripovijeda priča.

Sastoji se od okvira, vratašca i prostora za ilustracije kojima ćeš se koristiti u pripovijedanju.



Slika 21 Primjer radnog listića: Izrada Kamišibaja

Nastavnik će objasniti kriterije za vrednovanje koji uključuju: kreativnost i originalnost, točnost povijesnih činjenica, suradnju u grupi i prezentacijske vještine. Učenici će koristeći radne listiće istražiti (*vidi sliku 22*) odabrane teme koristeći udžbenik i dodatne izvore koje im dodijeli nastavnik, a glavni fokus treba biti na svakodnevnim aspektima života: odjeći, hrani, stanovanju, običajima, zanimanjima i slobodnom vremenu. Osim udžbenika učenici će se fokusirati na virtualnu šetnju muzeja Krapinskih neandertalaca⁸ i časopis Drvo znanja⁹ dostupan u školskoj knjižnici ili putem interneta.

⁸ https://vrgt.novena.hr/muzej_krapiskih_neandertalaca/

⁹ <http://www.drvoznanja.com/sadrzaj132.html>

Koraci u izradi Kamišibaja

1. **Razgovaraj** s drugim učenicima u grupi o tome čega se možete **prisjetiti o Krapinskom neandertalcu**.

U kvadratić **zapiši** ono što misliš da će ti poslužiti za zadatak.



2. Svaki član grupe treba odabrati **jednu skupinu** istraživačkih pitanja.

Odabrao sam skupinu (**zaokruži!**)

1. Stanovanje i okoliš
2. Prehrana
3. Odjeća i osobna njega
4. Običaji i društveni život

3. **Zajednički istražite temu** koristeći:

a) **Udžbenik** (str. 15-30)

b) **Virtualnu šetnju** muzejem Krapinskih neandertalaca dostupnom na sljedećoj poveznici:

https://vrgt.novena.hr/muzej_krapiskih_neandertalaca/

c) **Časopis Drvo Znanja** br. 132 (**potražiti u knjižnici ili putem sljedećeg linka**:

<http://www.drvoznanja.com/sadrzaj132.html>)



4. **Odgovore na pitanja** iz svoje skupine zapiši u bilježnicu i **pripremi se ispričati** svojim kolegama o svojim pronalascima.



5. Odredite **zaduženje** svakog člana grupe:

Pripovjedač
(pisanje i prezentacija priče)

Ilustrator
(izrada ilustracija i tehničar butaja)

Specijalni efekti
(izvođenje zvukovnih efekata)

Koordinator
(nadzor nad procesom izrade, usklađivanje)

6. Sada možeš krenuti s **izradom** svog zaduženja.



Slika 22 Primjer radnog listića: koraci u izradi Kamišibaja

Pitanja za obradu: Stanovanje i okoliš- Kako su izgledala staništa Krapinskih neandertalaca? Jesu li živjeli u pećinama, skloništima ili na otvorenom? Koji su materijali korišteni za izradu skloništa? Kako je izgledala njihova okolina (priroda, vegetacija, klima)? Prehrana: Što su Krapinski neandertalci jeli? Jesu li bili lovci, sakupljači ili oboje? Kako su lovili i prikupljali hranu, koje alate su koristili? Kako su pripremali hranu? Jesu li koristili vatru i kako su je palili? Odjeća i osobna njega: od čega su pravili odjeću i obuću? Kako su je oblikovali i zašto im je bila potrebna? Kako su održavali higijenu i brinuli se za zdravlje? Običaji i društveni život: Kako su se Krapinski neandertalci družili? Jesu li imali zajednice ili su živjeli u manjim obiteljskim skupinama? Koje aktivnosti su radili zajedno? Jesu li izrađivali umjetnije, crteže te kakve oblike komunikacije su koristili? Iako se zajednički dio posla odnosi na istraživanje, poželjno je da unutar skupine učenici odluče o kojem segmentu žele istraživati i prema tome odaberu skupinu pitanja koja se odnosi na dio njihovog istraživanja (*vidi sliku 23*). Prilikom sastavljanja radnog listića treba obratiti pozornost na font i veličinu slova, prored i razmak između teksta, a poželjno je kada je moguće podebljati i/ili podcrtati važne pojmove ili one na koje učenici trebaju obratiti posebnu pozornost. Učenici neka markerima ili drugim prikladnim sredstvom dodatno označe segmente kojima će baviti. Jednom kada učenici obave svoj dio istraživanja prezentirati će ga ostalim članovima grupe i nastaviti s dogovorima o radu na ilustracijama i prezentaciji materijala.

Istraživanje teme
Pitanja za istraživanje:

Stanovanje i okoliš

Kako su izgledala staništa Krapinskih neandertalaca?

Jesu li živjeli u pećinama, skloništima ili na otvorenom?

Koji su materijali korišteni za izradu skloništa?

Kako je izgledala njihova okolina (priroda, vegetacija, klima)?

Prehrana

Što su Krapinski neandertalci jeli?

Jesu li bili lovci, sakupljači ili oboje?

Kako su lovili i prikupljali hranu, koje alate su koristili?

Kako su pripremali hranu?

Odjeća i osobna njega

Od čega su pravili odjeću i obuću?

Kako su je oblikovali i zašto im je bila potrebna?

Jesu li i kako održavali higijenu i brinuli za zdravlje?

Običaji i društveni život

Kako su se Krapinski neandertalci družili?

Jesu li imali zajednice ili su živjeli u manjim obiteljskim skupinama?

Koje aktivnosti su radili zajedno?

Jesu li izrađivali umjetnine, crteže te kakve oblike komunikacije su koristili?

Slika 23 Radni listić: pitanja za istraživanje



Važno je upamtiti:

- **Budite kreativni:** Koristite različite boje, stilove i tehnike za ilustracije.
- **Budite točni:** Provjerite povijesne činjenice kako bi vaš rad bio vjerodostojan. Trajanje prezentacije treba trajati između **5-7 minuta**
- **Radite zajedno:** Dobra suradnja u grupi je ključna za uspješan projekt.
- **Pripremite se za prezentaciju:** Jasno govorite i budite spremni odgovoriti na pitanja.



Slika 24 Primjer radnog listića: Važno je upamtiti

Također učenici će samostalno raspodijeliti uloge unutar vlastite grupe (*vidi sliku 22*). Svaka grupa izradit će seriju ilustracija koje prikazuju ključne trenutke iz svakodnevnog života koristeći različite likovne tehnike prema vlastitom odabiru. Svaka grupa prezentirati će svoj kamišibaj pred razredom, a prezentacija treba trajati 5-7 minuta, publika će pratiti prezentaciju i po njenom završetku postavljati pitanja kako bi dodatno razmotrili sličnosti i razlike između različitih povijesnih razdoblja. Po završetku svih prezentacija, učenici će se osvrnuti na radove i dobiti povratne informacije. U radne listiće dobro je uključiti i podsjetnike (*vidi sliku 24*) jer pružaju jasne i sažete smjernice koje učenike usmjeravaju na ključne aspekte zadatka:

kreativnost, točnost, suradnju i pripremu na jednostavan način koji mogu slijediti.

7.3. Debata: Je li Kolumbovo otkriće Amerike utjecalo pozitivno ili negativno na svijet?

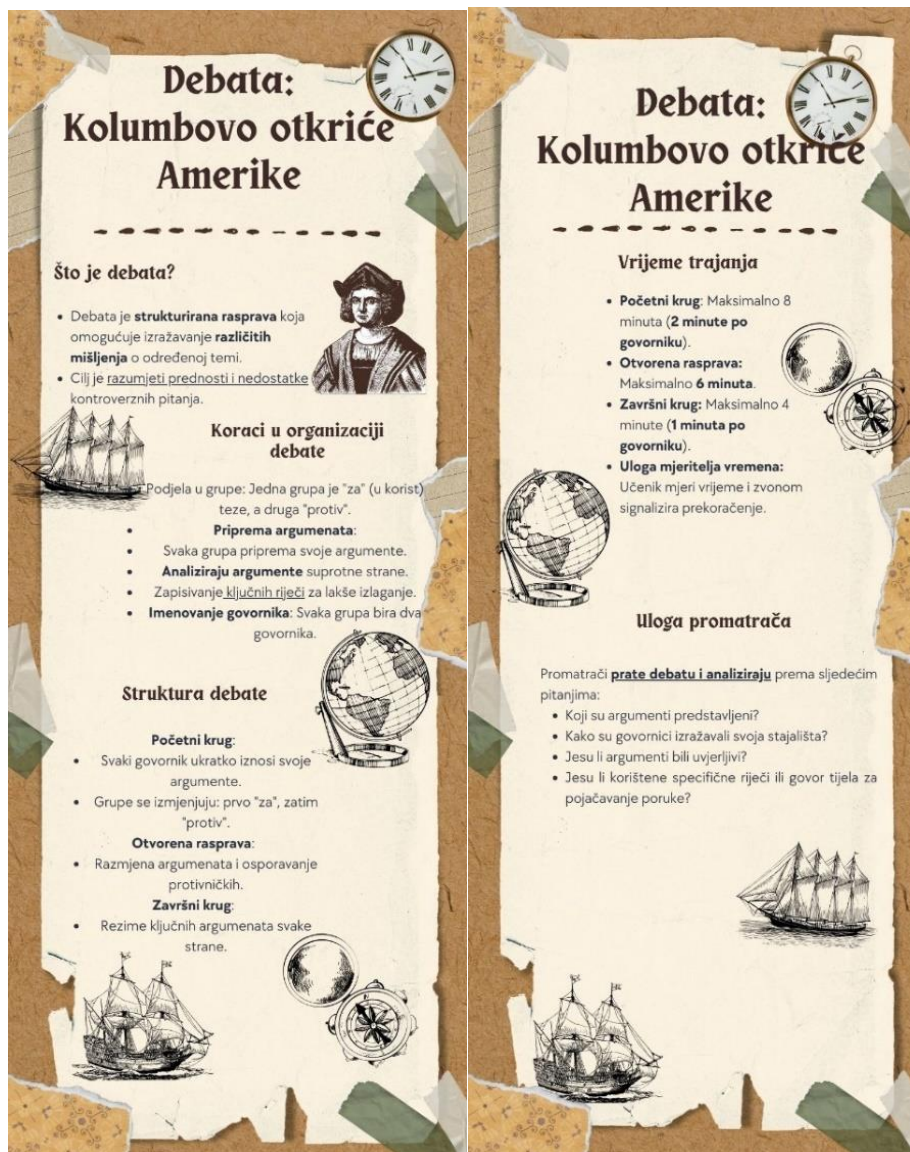
Debata na temu „Je li Kolumbovo otkriće Amerike utjecalo pozitivno ili negativno na svijet?“ aktivnost je koju učenicima treba predstaviti nakon obrade Kolumbovog putovanja 1492. godine koje je dovelo do trajnog kontakta između Europe i Amerika. Debata je aktivnost koja je pogodna za učenike s ADHD-om zbog nekoliko ključnih karakteristika koje povećavaju njihov angažman u nastavi. Debata se oslanja na usmeno izlaganje, što je često lakše za učenike s ADHD-om. Osim toga, rad u malim skupinama u debati pruža bolje usmjerenje pažnje i individualnu interakciju, što je korisno za učenike s ADHD-om koji mogu imati poteškoća s fokusiranjem u većim i glasnijim razrednim sredinama. U konačnici, motiviraniji su za savladavanje gradiva jer im treba za sudjelovanje u debati., odnosno potreba za pripremom daje učenicima s ADHD-om jasnu svrhu i cilj, što može značajno povećati njihovu motivaciju za učenje. Umjesto apstraktnih zadataka, učenici vide direktnu primjenu naučenog sadržaja u stvarnoj situaciji- debatiranju s vršnjacima. Kombinacija ovih elemenata, stvara okruženje koje podržava stil učenja učenika s ADHD-om i pomaže im u razvoju ključnih akademskih i socijalnih vještina. Ovakvu aktivnost nastavnik može učenicima najaviti neposredno prije obrade gradiva, kako bi djelovao motivacijski na učenike. Nastavnik treba učenike pripremiti za debatu: ukoliko od ranije nisu upoznati s definicijom i funkcioniranjem debate potrebno im je dodijeliti jasne upute, potencijalno u video obliku i sažetom pisanom obliku poput infografike (*vidi sliku 25*). Učenici će se podijeliti u timove: u korist teze te protiv teze. Unutar svakog tima učenici će podijeliti uloge na govornike i promatrače, a svi učenici će sudjelovati u istraživanju. Kako bi učenik s ADHD-om uspješno sudjelovao u debati, potrebno je prilagoditi zadatke dajući jasne upute i strukturu: zadatak treba biti podijeljen na manje i jasne korake, umjesto da učenici pripremaju sve argumente odjednom, istraživanje treba podijeliti na manje dijelove- poput istraživanja samo jednog aspekta npr. učinak na domorodačke civilizacije. Druga mogućnost jest da učenici unutar timova budu podijeljeni u parove koji će istraživati pojedinačne teme. Kao izvore za istraživanje učenici će koristiti predmetni udžbenik, izvratke iz Kolumbova dnevnika¹⁰ i njegova pisma kralju i kraljici Španjolske¹¹, te izvratke iz dnevnika Bartolomea de Las Casasa¹². U oba slučaja važno je nastojati povezati učenike

¹⁰ https://www.digitalhistory.uh.edu/disp_textbook.cfm?smtID=3&psid=3892

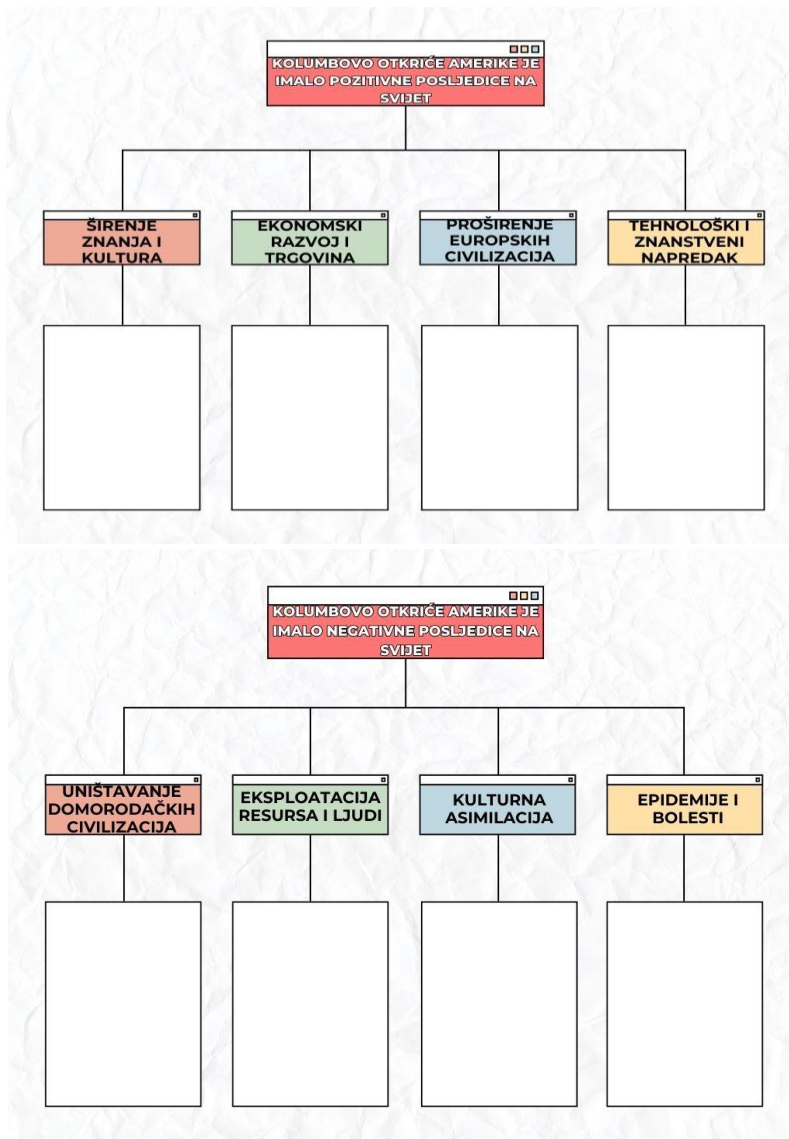
¹¹ https://www.digitalhistory.uh.edu/disp_textbook.cfm?smtID=3&psid=1249

¹² https://nationalhumanitiescenter.org/pds/amerbegin/contact/text7/casas_destruction.pdf

s njihovim osobnim interesima. Kako bi to postigao, nastavnik će svakome članu oba tima dati konceptualnu mapu s ključnim temama koje trebaju istražiti: širenje znanja i kultura, ekonomski razvoj i trgovina, proširenje europske civilizacije, tehnološki i znanstveni napredak, odnosno, uništenje i eksploatacija domorodačkih civilizacija te resursa, kulturna asimilacija i epidemije i bolesti (*vidi sliku 26*). Učenici će u konceptualnu mapu moći zapisivati bilješke tijekom samostalnog istraživanja ili obrade gradiva. Suradnjom unutar grupe pripremit će svoje argumente u tablicu koja se sastoji od tri kategorije: argument, dokaz (povijesni podatak, citat) i izvor informacija (*vidi sliku 27*).



Slika 25 Primjer infografike: debata



Slika 26 Primjer konceptualne mape: debata

| Argument | Dokaz (povijesni podatak, citat) | Izvor informacija |
|---|--|----------------------------|
| Kolumbova razmjena poboljšala prehranu u Europi | Uvođenje krumpira i kukuruza povećalo kalorijski unos i zdravlje | Povijesni tekstovi, članci |
| | | |
| | | |

Slika 27 Primjer tablice argumenata: debata

Debata će biti organizirana u tri djela: početni krug gdje će svaki od govornika iznositi svoje argumente, otvorene rasprave gdje će govornici detaljnije predstaviti svoje argumente i pokušati osporiti argumente suprotne strane te završni krug u kojem će govornici imati mogućnost rezimirati svoje mišljenje. Nastavnik može preuzeti ulogu mjeritelja vremena, u kontekstu ADHD-a poželjno je da tajmer ili sat budu vidljivi učenicima kako bi jednostavnije pratili vrijeme tijekom svakog segmenta debate. Učenici koji nisu odabrani za govornike debate trebaju promatrati što se događa za vrijeme njenog trajanja i bilježiti sljedeće: koji su argumenti predstavljeni, jesu li govornici nesmetano govorili, kako i na koji način su govornici pokušali prenijeti poruku, koji su argumenti bili uvjerljivi, navesti primjere dobrih argumenata, kako su se govornici izražavali (govor tijela, glasnoća, ton glasa). Pozitivan dodatak bi mogao biti vizualni alat za glasanje, poput jednostavnih crteža s prikazom palca gore ili dolje. U konačnici potrebno je provesti refleksiju metodom razgovora gdje će učenici razmijeniti svoja mišljenja i razgovarati o onome što su naučili. Pitanja za refleksiju trebaju obuhvaćati ono što su učenici naučili iz debate, je li se i kako promijenilo njihovo mišljenje tijekom rasprave, što bi mogli poboljšati u svojoj argumentaciji. Uz korištenje grafičkih i vizualnih elemenata i tablica, olakšavamo sudjelovanje u debati učenicima s ADHD-om na način da se jednostavnije fokusiraju, istražuju, razumiju i sudjeluju u debati na strukturiran i angažirajući način.

8. Zaključak

Poučavanje povijesti učenicima sa specifičnim teškoćama ili razlikama u učenju može biti izazovno jer takvi učenici imaju visoko individualizirane potrebe učenja koje proizlaze iz složenosti i komorbiditeta njihovog sindroma. Intervencije u odgojno-obrazovnom okruženju smatraju se važnom komponentom sveobuhvatnog plana postupanja i liječenja učenika s ADHD-om. Prilika da se nastava prilagodi potrebama učenika sa ADHD-om uvelike olakšava njihovu integraciju u obrazovni sustav u skladu s njihovim potrebama. Osim toga, povećavanje znanja i iskustva u ovom i sličnim područjima dovesti će do povećanja obrazovnih mogućnosti za učenike s drugačijim obrazovnim potrebama. Kako bi pravilno odgovorio na specifične potrebe svojih učenika, nastavnik mora razmotriti niz pristupa kako bi osigurao učinkovito učenje nastavnog predmeta povijesti. Ovaj diplomski rad je za cilj imao predstaviti mogućnosti prilagodbe i donijeti primjere prilagodbe nastave povijesti pronađene u dostupnoj literaturi o učenju i podučavanju učenika s ADHD-om u redovitom osnovnoškolskom obrazovnom procesu. Analizom dostupne literature, znanstvenih članaka, brojnih preglednih radova i istraživanja može se zaključiti kako je ponašanje, podučavanje i učenje učenika s ADHD-om višedimenzionalne prirode i u velikom obujmu u skladu sa suvremenim nastavnim metodama i strategijama. Ne postoji jedan ispravan oblik podučavanja ili istinska individualizacija predmeta, no stil podučavanja nastavnika i primjena općih strategija učenja može bitno utjecati na proces učenja kod učenika s ADHD-om. Kako bi nastavnik osigurao maksimalnu pomoć učeniku s ADHD-om treba djelovati na učenje, odnosno tehnike i metode podučavanja koje primjenjuje, na organizaciju razreda, način na koji komunicira s djetetom te uspostavu odnosa s učenikom. Nastava povijesti je zbog svoje prirode pogodna za primjenu različitih nastavnih aktivnosti i strategija koje mogu olakšati proces stjecanja znanja kod učenika s ADHD-om. Osim toga nastavni predmet povijesti omogućuje kolaboraciju s drugim predmetima, što dokazano pozitivno utječe na akademska postignuća učenika općenito. Prilagodba nastave kao i prilagodba posebitostima učenika s ADHD-om olakšana je utoliko što se povijest bavi proučavanjem svih dijelova ljudske prošlosti. Specifični interesi učenika tako u velikom broju situacija mogu biti uključeni u nastavu povijesti ili se koristiti u motivaciji učenika za učenje, održavanju pažnje i aktivno sudjelovanje u nastavi. Specifični interesi poput zanimanja u umjetnost, društvo, ratove, religiju, znanost i sl. trebaju se koristiti prilikom podučavanja učenika s ADHD-om jer povećava njihov angažman, koncentraciju u nastavi, ali i ustrajnost u zadacima

učenja; osim toga učenici često imaju temeljno znanje o područjima koja ih zanimaju, nadogradnja na postojeće znanje može im pomoći da brže i dublje shvate nove koncepte, u ovakvim situacijama veća je vjerojatnost da će učenici razvijati i primjenjivati kritičko mišljenje i vještine rješavanja problema kada se bave materijalom do kojeg im je stalo. U konačnici, ovakav pristup koji nastava povijesti može ponuditi razvija pozitivne stavove prema učenju, ali i samome predmetu.

Rezultati istraživanja analiziranih za potrebe ovog rada pokazuju kako korištenje različitih metoda, tehnika, ali i tehnologija imaju pozitivan utjecaj na učenike s ADHD-om. U posljednja dva desetljeća, postignut je značajan napredak u našem razumijevanju učinkovitih školskih intervencija za učenike s ADHD-om. Ipak, valja zaključiti kako literatura, istraživanja, studije i časopisi u stvarnosti nude mali broj informacija o podučavanju učenika s ADHD-om uopće, a još manje specifično vezanih uz nastavu povijesti i razvijanja potrebnih vještina vezanih uz samih predmet. Primjerna općih strategija učenja u specifičnim područjima je opravdana, no ukoliko se želi nastavu povijesti prilagoditi učenicima s ADHD-om, valja koristiti određene strategije, modele i metode učenja i podučavanja. Potrebno je ići dalje od općih strategija i potražiti pristupe za specifičnu domenu koji se fokusiraju na važne koncepte i načine spoznaje, rasuđivanja i rješavanja problema koji su specifični za područja discipline povijesti koje će između ostalog biti korisne i za ostale učenike te u skladu sa suvremenim pristupima u nastavi povijesti. Zanimljivo je i kako više istraživača naglašava kako je dostupno manje istraživanja o metodama za postupanje s akademskim problemima povezanih s ADHD-om, nego sa studijama o načinima tretiranja povezanih socijalnih poteškoća i poteškoća u ponašanju (DuPaul et. al., 2011, Jitendra et.al., 2008). Značajan doprinos literaturi koja se odnosi na ovo istraživanje može se dati provođenjem studija o postojećim potrebama i načinima njihovog zadovoljenja učenika s ADHD-om ali i njihovih nastavnika, roditelja i asistenata. Ovakve bi se studije trebale provesti u većem opsegu, javnih školskih ustanova umjesto u kontroliranim uvjetima. U konačnici, iako su intervencije u nastavi moguće, malo je poznato o tome kako pomoći nastavnicima i drugom školskom osoblju da usvoji ove strategije i primjenjuje ih.

9. Literatura

Abramowitz, A.J., O'Leary, S.G. (1991) Behavioral interventions for the Classroom: Implications for Students with ADHD. *School Psychology Review*, 20(2), 220-234. Dostupno na: <https://doi.org/10.1080/02796015.1991.12085547> [13. ožujka 2024.]

Barkley, R., Peters, H. (2012) *The Earliest Reference to ADHD in the Medical Literature? Melchior Adam Weikard's Description in 1775 of „Attention Deficit“ (Mangel der Aufmerksamkeit Attentio Volubilis)*. *Journal of Attention Disorders*, 20 (10), 1-8.

Barkley, R. (2000) *Taking charge of ADHD: The Complete, Authoritative Guide for Parents*. New York: Guilford Press.

Barton, K. (2018) Historical Sources in the Classroom: Purpose and Use. *HSSE Online* 7, 3-10. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/334286223_Historical_Sources_in_the_Classroom [16.lipnja 2024.]

Begovac, Ivan et al. (2021) *Dječja i adolescentna psihijatrija*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Medicinski fakultet.

Bouck, E.C. , Okolo, C. M., Englert, C.S., Heutsche, A. (2008) *Cognitive Apprenticeship Into the Discipline: Helping Students with Disabilities Think and Act Like Historians*. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 6(2), 21-40. Dostupno na: <https://eric.ed.gov/?id=EJ804512> [28. travnja 2024.]

Brand, S., Dunn, R., Greb, F. (2002) *Learning Styles of Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Who Are They and How Can We Teach Them?*. *Jstor* [online], 75(5), 268-273. Dostupno na: <https://www.jstor.org/stable/30189757> [28. veljače 2024.]

Daniela, L. (2020) *Virtual Museums as Learning Agents*. *MDPI* [online], 12(7). Dostupno na: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2698> [2. rujna 2024].

De La Paz, S. (2013) *Teaching and Learning in History: Effective and Reform-Based Practices for Students with Learning Disabilities*. *A Contemporary Journal* 11(1), 89-105. Dostupno na: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1014303> [14. ožujka 2024].

Douglas, V. (1972) *Stop, look and listen: The problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children*. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 4(4), 259-282.

DuPaul, G. J., Weyandt, L., Janusis, G. M. (2011) ADHD in Classroom: Effective Intervention Strategies. *Theory Into Practice*, 50(1), 35-42.

DuPaul G., Weyandt, L. (2006) *School-Based Interventions for Children and Adolescents with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder: Enhancing Academic and Behavioral Outcomes*. Education and Treatment of Children, 29(2), 341-358.

Erdem, Razye (2017) *Students with Special Needs and Assistive Technologies: A Literature Review*. ERIC [online], 16(1), 128-146. Dostupno na: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1124910> [6. travnja 2024.]

Fraggista, C., Krouska, A., Troussas, C., Sqouropoulou, C. (2023) Exploring the Use of Augmented Reality in Teaching History to Students with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. Department of Informatics and Computer Engineering

Fredrickson, N. (2004) *Mainstream-special school inclusion partnerships: pupil, parent and teacher perspectives*. International Journal of Inclusive Education, 17(5), 526-541.

Ghani, M.Z., Wahab R.A., Zain W.S.(2014) Dominance learning styles on ADHD student learning behaviors in secondary school. Global Institute for Resarch&Education, 3(3), 133-139. Dostupno na: https://www.researchgate.net/profile/Mohd-Zuri-Ghani/publication/299510577_DOMINANCE_LEARNING_STYLES_ON_ADHD_STUDENT_LEARNING_BEHAVIORS_IN_SECONDARY_SCHOOL/links/56fcc3208ae1b40b8064bde/DOMINANCE-LEARNING-STYLES-ON-ADHD-STUDENT-LEARNING-BEHAVIORS-IN-SECONDARY-SCHOOL.pdf [5. ožujka 2024.]

Greb, F.M. (1999) Learning style preferences of fifth- through twelfth- grade students medically diagnosed with attention-deficit hyperactivity/disorder. ProQuest [online], 10-24. Dostupno na: <https://www.proquest.com/openview/87b5e9d4f99aa5484234028f494f457b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y> [5. ožujka 2024.]

Hajdarović, M. (2020) IZZI poučavanje Povijesti na daljinu [online]. Zagreb: Profil Klett. Dostupno na: <https://www.profil-klett.hr/izzi-poucavanje-povijesti-na-daljini-1-tjedan> [6. ožujka 2024.]

Hajdarović, M. (2023). Dobre metode poučavanja povijesti #3: Kamišibaj. Poučavanje povijesti, II(1), 167–170. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/437458> [23. travnja 2024.]

Hercigonja Novković, V., Kocijan-Hercigonja, D. (2022) *ADHD: od predrasuda do činjenica*. Zagreb: Ergmont.

Hughes, L., Cooper, P. (2009) *Razumijevanje djece s ADHD sindromom i pružanje potpore: Strategije za nastavnike, roditelje i ostale stručnjake*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Jensen, E. (2004) *Različiti mozgovi, različiti učenici*. Zagreb: Educa.

Juretić, Z., Škevin, V. (2004) *Hiperaktivni poremećaj: ADHD*. U: Krznarić-Vohalski, G. (ur.), *Dječja i adolescentna psihijatrija*. Zagreb: Školska knjiga, 111-128.

Jurin, M., Sekušak-Glavašev, S. (2008) *Poremećaj pozornosti s hiperaktivnošću (ADHD)-multimodalni pristup*. Paediatrica Croatica [online], 52(3), 195-201. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/29620> [14. studenog 2023.]

Justice, L. (2014) *Peer effects in early childhood education: testing the assumptions of special-education inclusion*. Psychological Science [online], 9(1), 1722-1729. Dostupno na: https://www.academia.edu/15442757/Peer_effects_in_early_childhood_education_testing_the_assumptions_of_special_education_inclusion [16. studenog 2023.]

Kauffman, J., McGee, K., Brigham, M. (2004) *Enabling or Disabling? Observations on Changes in Special Education*. PDK International [online], 85(8), 613-620. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/270666843_Enabling_or_Disabling_Observations_on_Changes_In_Special_Education [20. studenog 2023.]

Kapetanaki, A., Krouska A., Troussas, C., Sgouropoulou, C. (2022) *Analyzing the impact and application of Augmented Reality in Education: The case of students with special education needs*. Digital library [online], 240-245. Dostupno na: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3575879.3575999> [6. travnja 2024.]

Kegalj, D. (2023) *Terenska i izvanučionička nastava Povijesti na primjerima iz Gimnazije Županja*. Poučavanje povijesti, 2(1), 110-116.

Kocijan-Hercigonja, D., Buljan Flander, G., Vucković, D. (1997) *Hiperaktivno dijete: uznemireni roditelji i odgajatelji*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Koren, S. (2014) *Čemu nas uči povijest?: Nastava povijesti, ideje o učenju/poučavanju i ishodi učenja*. Zagreb: Profil.

Kudek Mirošević, J., Opić, S. (2010) *Ponašanja karakteristična za ADHD*. Odgojne znanosti [online], 12 (1), 167-183. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/59615> [15. siječnja 2024.]

Matijević, Milan (2011) *Nastava usmjerena na učenika: doprinosi razvoju metodika nastavnih predmeta u srednjim školama*. Zagreb: Školske novine.

Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2017). *Digitalni obrazovni sadržaji u projektu e-Škole*.
Preuzeto s <https://mzo.gov.hr/vijesti/digitalni-obrazovni-sadrzaji-u-projektu-e-skole/1437>

Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2021). *Eksperimentalne škole*. Preuzeto s <https://skolazazivot.hr/o-projektu/eksperimentalne-skole/>

Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2021). Smjernice za rad s učenicima s teškoćama. Preuzeto s <https://mzom.gov.hr/vijesti/smjernice-za-rad-s-ucenicima-s-teskocama/4450>

Narodne novine (2008), Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja. Zagreb: Narodne novine d.d., 63(2129).

Narodne novine (2021), Odluka o donošenju Nacionalnog plana izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom za razdoblje od 2021. do 2027. godine i Akcijskog plana izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom za razdoblje od 2021. do 2024. godine. Zagreb: Narodne novine d.d., 143(2440).

Narodne novine (2022), Odluka o donošenju Nacionalnog plana za prava djece u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2022. do 2026. godine i Akcijskog plana za prava djece u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2022. do 2024. godine. Zagreb: Narodne novine d.d., 55(729).

Narodne novine (2015), Pravilnik o osnovnoškolskom i srednjoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju. Zagreb: Narodne novine d.d., 24 (510).

Narodne novine (2019), Kurikulum za nastavni predmet povijest za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj. Zagreb: Narodne novine, 52 (557).

Ostoits, Jean (1999) Reading Strategies for Students With ADD and ADHD in Inclusive Classroom. *Alternative Education for Children and Youth*, 43(3), 129-132. Dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10459889909603314> [9. travnja 2024.]

Paliokas, I. (2008) Implementation of Virtual Museums for School Use. *ResearchGate* [online], 1(1), 11-20. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/200025420_Implementation_of_Virtual_Museums_for_School_Use [25. ožujka 2024]

Peranović, I. (2021) Upotreba informacijsko-komunikacijske tehnologije u predmetnoj nastavi. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet.

Pliszka, S.R. (2016) *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder Across the Lifespan*. FOCUS [online], 14(1), 46-53. Dostupno na: <https://doi.org/10.1176/appi.focus.20150022> [18. siječnja 2024.]

Ristić, Vedran (2009) *Primjer uspješnog nastavnog sata- govorništvo u nastavi povijesti*. Povijest u nastavi, 13(1), 15-25. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/clanak/122720> [24. travnja 2024.]

Ristić, Vedran (2012) *Polemički esej u nastavi povijesti*. Povijest u nastavi, 19(1), 71-95. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/117180> [28. travnja 2024.]

Scahill, L., Schwab-Stone, M. (2000) *Epidemiology of ADHD in School-Age Children*. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America [online], 9(3), 541-555. Dostupno na: [https://doi.org/10.1016/S1056-4993\(18\)30106-8](https://doi.org/10.1016/S1056-4993(18)30106-8) [18. studenog 2023.]

Schmidt, M., Vrhovnik, K. (2015) *Attitudes of Teachers Towards the Inclusion of Children with Special Needs in Primary and Secondary Schools*. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 51(2), 16-30. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/221004> [19. studenog 2023.]

Schoger, K. (2006) *Reverse Inclusion: Providing Peer Social Interaction Opportunities to Students Place in Self-Contained Special Education Classrooms*. Teaching Exceptional Children-Plus [online], 2(6). Dostupno na: <https://eric.ed.gov/?id=EJ967111> [22. siječnja 2024]

Sekulić-Majurec, A. (1997) *Integracija kao pretpostavka uspješnije socijalizacije djece i mladeži s teškoćama u razvoju: očekivanja, postignuća, perspektive*. Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja, 6(1), 4-5. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/50256> [14. studenog 2023.]

Sfrisi, S.J., Deemer, S., Tamakloe, D., Herr, O.E. (2017) *The Investigation of the Learning Style Preferences and Academic Performance of Elementary Students with ADHD*. The Excellence in Education Journal [online], 6(2), 32-49. Dostupno na: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1210169.pdf> [28. veljače 2024.]

Stančić, M., Petrović, Z. (2013) *Mišljenje vaspitača o koristima od inkluzije i načinima njenog ostvarivanja*. Specijalna edukacija i rehabilitacija, 12(3), 353-369. Dostupno na: <https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=1452-73671303353S> [18. studenog 2023.]

Šarunić, D. (2021) Učinak metoda poučavanja na percepciju arheološke baštine učenika osnovne škole. Doktorski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet.

Šimleša, S., Cepanec, M. (2008) *Razvoj izvršnih funkcija i njihovih neuroloških korelata*. *Suvremena psihologija*, 1 (3), 55-72. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/81398> [29. studenog 2023.]

The History of ADHD: Alexander Crichton II. Dostupno na: <https://adhdhistory.com/alexander-crichton/> [20. studenog 2023.]

Tafonao, T., Saputra, S., Suryaningwidi, R. (2020) Learning Media and Technology: Generation Z and Alpha. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 2(2), 89-100. Dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/347544062_Learning_Media_and_Technology_Generation_Z_and_Alpha [10. ožujka 2024.]

Taylor H. E., Larson S. (1998) *Teaching Children with ADHD: What Do Elementary and Middle School Social Studies Teachers Need to Know?*. *The Social Studies*, 89(4), 161-164. Dostupno na: <https://www.proquest.com/openview/0d3fd3f4241fed544e68760fff19fdac/1?pq-origsite=gscholar&cbl=42235> [17. travnja 2024.]

Thompson, J. (2016) *Vodič za rad s djecom i učenicima s posebnim odgojno obrazovnim potrebama*. Zagreb: Educa.

UNESCO (1994), *The Salamanca Statment and Framework for Action on Special Needs Education*. Salamanca: UNESCO, 94(18), 1-47.

Velki, T. (2018) *Priručnik za rad s hiperaktivnom djecom u školi*. Jastrebarsko: Slap.

White, H. (2019) *The creativity of ADHD: More insights on positive side of a „disorder“*. *Scientific American* [online], 30(3), 5-7. Dostupno na: <https://www.jstor.org/stable/27265661> [29. studenog 2023.]

Winzer, M. (1993) *The history of Special Education: From Isolation to Integration*. Washington: Gallaudet University Press.

Zrilić, S., Brzoja, K. (2013) Promijene u pristupima odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama. Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja Magistra Iadertina, 8(1).

10. Popis slika

Slika 1 Dunn&Dunn: Glavni elementi koji utječu na učenje. Preuzeto iz: Brand, S., Dunn, R., Greb, F. (2002) *Learning Styles of Students with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Who Are They and How Can We Teach Them?*. Jstor [online], 75(5), 268-273. Dostupno na: <https://www.jstor.org/stable/30189757> [28. veljače 2024.]

| | |
|--|----|
| | 17 |
| Slika 2 Ulica piva i Ulica Gina, William Hogarth 1759. godina. Preuzeto 16. lipnja 2024. s https://www.royalacademy.org.uk/art-artists/work-of-art/beer-street-1 | 29 |
| Slika 3 Fragment izvora namijenjen za analizu učenika | 29 |
| Slika 4 Prikaz osobe oboljele od kolere, John William Gear 1832. godina. Preuzeto 16. lipnja 2024. s https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_dead_victim_of_cholera_at_Sunderland_in_1832._Coloured_lit_Wellcome_L0008118.jpg | 30 |
| Slika 5 Prikaz bolesnika oboljelog od kolere, 1890. godina. Preuzeto 16. lipnja 2024. sa https://www.theguardian.com/society/2016/jun/30/cholera-mania-water-king-william-iv-ascot-attack-1832 | 30 |
| Slika 6 Načini sprečavanja kolere, crtež iz 1850-ih godina. Preuzeto 16. lipnja 2024. sa https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Cholera_in_art | 31 |
| Slika 7 Dimenzije za izradu butaja. Preuzeto iz: Hajdarović, M. (2023). Dobre metode poučavanja povijesti #3: Kamišibaj. <i>Poučavanje povijesti</i> , II(1), 167–170. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/file/437458 [23. travnja 2024.] | 32 |
| Slika 8 Digitalni obrazovni sadržaj Edutorij: Klasičan. Preuzeto 20. lipnja 2024. s https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/2250931/razvoj-prvih-vjerovanja.html | 37 |
| Slika 9 Digitalni obrazovni sadržaj Edutorij: Prilagođeni uvod. Preuzeto 20. lipnja 2024. s https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/2250931/razvoj-prvih-vjerovanja.html | 38 |
| Slika 10 Digitalni obrazovni sadržaj Edutorij: razrada. Preuzeto 20. lipnja 2024 s https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/2250931/razvoj-prvih-vjerovanja.html | 39 |
| Slika 11 Digitalni obrazovni sadržaj: Zadatak razvrstavanja. Preuzeto 20. lipnja 2024. s https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/2250931/razvoj-prvih-vjerovanja.html | 40 |
| Slika 12 Digitalni obrazovni sadržaj: 3D model Vilendorfske venere Preuzeto 20. lipnja 2024. s https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/2250931/razvoj-prvih-vjerovanja.html | 40 |

| | |
|---|----|
| Slika 13 Digitalni obrazovni sadržaj: analiza slikovnog izvora. Preuzeto 20. lipnja 2024. s https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/2250931/razvoj-prvih-vjerovanja.html | 41 |
| Slika 14 Digitalni obrazovni sadržaj: Zaključak. Preuzeto 20. lipnja 2024. s https://edutorij-admin-api.carnet.hr/storage/extracted/2250931/razvoj-prvih-vjerovanja.html | 42 |
| Slika 15 Sandbox: knjižnica modela drevnog Egipta Preuzeto 5. rujna 2024. s https://sandboxvr.com/ | 47 |
| Slika 16 Sandbox: izgradnja naselja Preuzeto 5. rujna 2024. s https://sandboxvr.com/ | 47 |
| Slika 17 Primjer radnog listića za kratki pregled (autorski rad) | 51 |
| Slika 18 Primjer radnog listića: materijali za analizu slikovnog izvora (autorski rad) | 52 |
| Slika 19 Primjer radnog listića: A3 papir za analizu slikovnog izvora (autorski rad) | 53 |
| Slike 20 Primjer slikovnih izvora za zadatak analize (autorski rad) | 54 |
| Slika 21 Primjer radnog listića: Izrada Kamišibaja (autorski rad) | 56 |
| Slika 22 Primjer radnog listića: koraci u izradi Kamišibaja (autorski rad)..... | 57 |
| Slika 23 Radni listić: pitanja za istraživanje (autorski rad)..... | 58 |
| Slika 24 Primjer radnog listića: Važno je upamtiti (autorski rad) | 58 |
| Slika 25 Primjer infografike: debata (autorski rad)..... | 61 |
| Slika 26 Primjer mentalne mape: debata (autorski rad) | 62 |
| Slika 27 Primjer tablice argumenata: debata (autorski rad) | 63 |

Sažetak

Učestalost poremećaja pažnje i hiperaktivnosti, odnosno ADHD-a u općeobrazovnom sustavu je u porastu, dok istovremeno prevladava mišljenje da ova dijagnoza ne zahtijeva posebne obrazovne intervencije. Ipak, školske intervencije važna su komponenta sveobuhvatnog postupanja prema djeci s ADHD-om. Poučavanje povijest učenicima s ADHD-om može biti izazovno jer imaju visoko individualizirane potrebe učenja, koje proizlaze iz složenosti i komorbiditeta ovog sindroma. Brojna istraživanja potvrdila su učinkovitost različitih intervencija u razredu te naglasila potrebu za obrazovanjem koje se temelji na alternativnim i suvremenim pristupima podučavanju i učenju za učenike s ADHD-om. Za postizanje takvog cilja potrebno je da nastavnici razumiju potrebe i mogućnosti učenika te da učinkovito planiraju aktivnosti nastave. Prepoznavanje i razumijevanje dominantnih stilova učenja kod učenika s ADHD-om značajno će unaprijediti kvalitetu poučavanja.

Ključne riječi: obrazovanje, nastava povijesti, ADHD, prilagodba nastave

Summary

The frequency of attention deficit and hyperactivity disorder, or ADHD, in the general education system is on the rise, while at the same time the prevailing opinion is that this diagnosis does not require special educational interventions. However, school interventions are an important component of comprehensive treatment for children with ADHD. Teaching history to students with ADHD can be challenging because they have highly individualized learning needs, resulting from the complexities and comorbidities of this syndrome. Numerous studies have confirmed the effectiveness of various interventions in the classroom and emphasized the need for education based on alternative and contemporary approaches to teaching and learning for students with ADHD. In order to achieve such a goal, it is necessary for teachers to understand the needs and possibilities of students and to effectively plan teaching activities. Recognizing and understanding the dominant learning styles of students with ADHD will significantly improve the quality of teaching.

Key words: education, history, ADHD, teaching interventions