

UPOTREBA ASISTIVNE TEHNOLOGIJE U ODGOJNO-OBRAZOVNOM RADU S UČENICIMA S TEŠKOĆAMA U RAZVOJU

Ivana Šušić – Melita Luetić

Centar za odgoj i obrazovanje Juraj Bonačić, Split

Učenici s teškoćama u razvoju pokazuju raznolikost u svojim karakteristikama i potrebama te ih je potrebno razmatrati individualno. Mogu imati teškoće s društvenom interakcijom i komunikacijom te s izgradnjom odnosa s vršnjacima. Često imaju otežane motoričke vještine, koordinaciju i kontrolu impulsa. Odstupanja u intelektualnom funkcioniranju najčešće se prepoznaju kao teškoće u izvođenju različitih misaonih operacija (planiranje, mišljenje, zaključivanje, rješavanje problema, apstraktno mišljenje, učenje kroz iskustvo), što znatno otežava usvajanje apstraktnih sadržaja učenja. Teškoće mogu biti prisutne i na području percepcije, pamćenja, pozornosti, govorne recepcije i ekspresije, što također utječe na procese učenja. Emocionalna regulacija i samopouzdanje mogu biti kompromitirani kod učenika s teškoćama u razvoju. Razvojni tempo učenika može biti neujednačen, s periodima brzog napretka i stagnacije.

Jedan od stručnjaka koji radi s djecom koja imaju teškoće u razvoju jest i edukacijski rehabilitator, koji je ranije bio poznat pod nazivom defektolog. Edukacijski rehabilitatori u odgojno-obrazovnom radu s učenicima s teškoćama u razvoju:

- razvijaju individualizirane obrazovne planove prilagođene specifičnim potrebama svakog učenika (to uključuje procjenu sposobnosti, identifikaciju ciljeva učenja te planiranje odgovarajućih strategija i metoda poučavanja),
- koriste specijalizirane metode poučavanja koje su prilagođene učenicima s teškoćama u razvoju (to može uključivati vizualne i taktilne materijale, asistivnu tehnologiju te multisenzorne pristupe koji pomažu u boljem razumijevanju i usvajanju gradiva),
- rade na razvoju socijalnih i životnih vještina učenika (to uključuje komunikacijske vještine, samostalnost te svakodnevne aktiv-

- nosti koje će učenicima pomoći u njihovu svakodnevnom životu i integraciji u zajednicu),
- kontinuirano prate napredak učenika te prilagođavaju intervencije prema potrebi (redovito ocjenjivanje postignuća i prilagođavanje ciljeva osigurava da se učenik razvija u skladu sa svojim mogućnostima),
 - pružaju savjete i edukacije roditeljima te surađuju s drugim stručnjacima, što je ključno za osiguravanje konzistentne podrške učenicima,
 - kontinuirano se usavršavaju kako bi bili u tijeku s najnovijim istraživanjima, metodama i tehnologijama u području rada s učenicima s teškoćama u razvoju,
 - rade na uklanjanju barijera i prilagodbi okruženja u cilju poticanja inkluzivnog obrazovanja.

Učenici s teškoćama u razvoju trebaju dodatnu pomoć kako bi učili, ali i komunicirali sa svijetom oko sebe. U tome im pomaže asistivna tehnologija koja omogućava da, pomoću različitih tehnološki naprednih pomagala, povećaju, održavaju ili poboljšaju svoje mogućnosti.

U nekim slučajevima korištenje takve tehnologije omogućava im pristup sadržajima koji bi im, u suprotnome, bili teško ili potpuno nedostupni.

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije (World Health Organization, WHO) *asistivna tehnologija* (AT) jest primjena znanja i vještina vezanih uz asistivne proizvode, uključujući s tom tehnologijom povezane sustave i usluge. Asistivna tehnologija jest podskup zdravstvene tehnologije. *Asistivni proizvod* jest bilo koji vanjski proizvod (uključujući uređaje, opremu, instrumente ili programsku podršku), posebno proizveden ili općenito dostupan, čija je primarna svrha održavanje ili poboljšanje funkcioniranja i neovisnosti pojedinca, a time i promicanje njihove dobrobiti. Asistivni proizvodi također se koriste za sprječavanje oštećenja i sekundarnih zdravstvenih stanja (*Global report on assistive technology*, WHO, 2022.).

AT se najčešće dijeli prema razini tehnologije na niskotehnološku, srednjotehnološku i visokotehnološku.

Na globalnoj razini više od dvije i pol milijarde ljudi treba jedan ili više asistivnih proizvoda. S obzirom na sve starije globalno stanovništvo

i porast nezaraznih bolesti procjenjuje se da će tri i pol milijarde ljudi trebati asistivnu tehnologiju do 2050. U mnogim zemljama većina ljudi kojima je potrebna asistivna tehnologija nema pristup toj tehnologiji (*Assistive technology*, WHO, 2024.).

S obzirom na to da je cijena pojedine opreme visoka, roditelji djece s teškoćama u razvoju teško mogu takvu opremu nabaviti sami i koristiti je kod kuće. Stoga je korištenje takve opreme u ustanovama koje su namijenjene učenicima s teškoćama u razvoju još važnije.

Kako bi se djeci školske dobi s teškoćama u razvoju pružila prilika da se lakše školuju, pokrenut je projekt „Podrška ostvarenju jednakih mogućnosti u obrazovanju za učenike s teškoćama u razvoju ATTEND” (2021. – 2024.), a nositelj je projekta Hrvatska akademska i istraživačka mreža CARNET. Radi se o projektu koji je, tijekom gotovo tri godine, omogućio opremanje čak 34 odgojno-obrazovne ustanove koje educiraju isključivo djecu s teškoćama u razvoju.

Osnovne prednosti korištenja asistivne tehnologije jesu mogućnost lakog prenošenja i korištenja u različitim situacijama, kao i jednostavnost rukovanja, što otvara mogućnost pružanja potrebne podrške učenicima u svim područjima svakodnevnog odgojno-obrazovnog rada.

U nastavku su navedeni primjeri iz prakse pri upotrebi asistivne tehnologije (niskotehnološka i srednjotehnološka komunikacijska oprema široke/univerzalne primjene), s naglaskom na odgojno-obrazovni rad s učenicima s intelektualnim teškoćama te nekim pridruženim smetnjama (Downov sindrom, cerebralna paraliza, ADHD).

Pričajući raspored (*Story sequencer*)

- jednostavni je komunikator pomoću kojeg učenici razvijaju komunikacijske vještine, usvajaju pojmove iz uže i šire okoline te izražavaju svoje potrebe i želje,
- može se koristiti u raznim područjima odgojno-obrazovnog rada, za stvaranje priča u nizovima, školskih ili dnevnih rasporeda,



- sastoji se od šest polja, a na svako se polje može snimiti poruka u trajanju od 10 sekundi,
- unutar svakog polja mogu se umetnuti slike s nacrtanim znakovima ili ispisanim porukama za vizualnu podršku snimljenog sadržaja.

Interaktivan zid

- pomaže učenicima u učenju novih pojmova iz raznih nastavnih predmeta,
- moguće je snimiti 30 kratkih zvučnih poruka popraćenih s 30 sličica,
- pomoću interaktivnog zida učenici uče abecedu, lakše prepoznaju prvi glas (slovo) u riječi, usvajaju nove pojmove imenovanjem zadanih sličica (npr. voće, povrće, životinje, prometna sredstva...) te na taj način proširuju vokabular,
- pomaže učenicima za lakše učenje brojeva, geometrijskih likova i tijela, pri prepričavanju priča i animiranih filmova koje su učenici odgledali u sklopu nastave medijske kulture.



QuickTalker komunikator

- lagani je prijenosni uređaj za generiranje govora,
- učenicima smanjenih jezično-govornih sposobnosti olakšava svakodnevnu komunikaciju s okolinom,
- može se koristiti za ponavljanje usvojenih pojmova vezanih uz teme koje se obrađuju.



ABC Maestro-Clevy tipkovnica

- ABC Maestro jest pedagoško-rehabilitacijski program koji je primarno namijenjen djeci s teškoćama koja uče čitati, pisati i koristiti tipkovnicu, ali ga mogu koristiti sva djeca koja tek upoznaju slova i brojeve.
- Clevy tipkovnica posebno je dizajnirana tipkovnica za osobe s teškoćama koje otežano koriste standardne tipkovnice.



Mekana kocka s džepićima

- u nastavi vjeronauka mekanu kocku s džepićima možemo koristiti kod prepoznavanja i imenovanja biblijskih likova, svetaca...
- pomaže u razvijanju komunikacijskih vještina tijekom opisivanja i prepričavanja vjeronaučnog sadržaja.



Big point komunikatori

- jednostavni su uređaji za snimanje poruka,
- mogu se koristiti za razne početne aktivnosti iniciranja i poticanja komunikacije, govora, izražavanja osobnih doživljaja i osjećaja te kao podrška svakodnevnim aktivnostima,
- učenici ih koriste u memoriranju jednostavnih pjesmica, boja, dana u tjednu te slaganja ispremiješanih dijelova priče po pravilnom redosljedu,

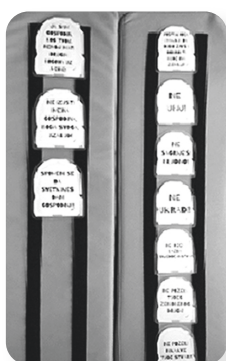




- u nastavi vjeronauka mogu se koristiti za snimanje i memoriranje određenih molitvi i duhovnih pjesama,
- potiču učenike na iskazivanje duhovno-emocionalnih doživljaja.

Radna ploča i simboli

- može se koristiti u raznim područjima odgojno-obrazovnog rada, školskih ili dnevnih rasporeda,
- u nastavi vjeronauka radnu ploču možemo koristiti za prepoznavanje i pridruživanje vjeronaučnih sadržaja pripadajućim vizualnim predlošcima,



- svakodnevna je vizualna podrška pri prepoznavanju i usvajanju društveno prihvatljivih ponašanja.



Literatura

Podrška ostvarenju jednakih mogućnosti u obrazovanju za učenike s teškoćama u razvoju – ATTEND, Carnet, <https://www.carnet.hr/projekt/attend/> (16.09.2024.).

Global report on assistive technology (15. svinja 2022.), WHO, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240049451> (13.09.2024.).

Assistive technology (2. siječnja 2024.), WHO, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology> (16.09.2024.).

Smjernice za rad s učenicima s teškoćama (12. srpnja 2021.), MZO RH, <https://mzom.gov.hr/vijesti/smjernice-za-rad-s-ucenicima-s-teskocama/4450> (16.09.2024.).