

# Razlike u usvajanju i usavršavanju motoričkih zadataka kod učenika s teškoćama kroz različite metode učenja



**Odgaj danas za sutra:**

**Premošćivanje jaza između učionice i realnosti**

3. međunarodna znanstvena i umjetnička konferencija  
Učiteljskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu Suvremene  
teme u odgoju i obrazovanju – STOO4 u suradnji s  
Hrvatskom akademijom znanosti i umjetnosti

**Katarina Šarčević Ivić-Hofman, Tihomir Vidranski, Ivan Vrbik**

*Sveučilište u Slavanskom Brodu  
ksihofman@unisb.hr*

**Sekcija - Kineziološka edukacija i sport**

**Broj rada: 062**

**Kategorija članka: Izvorni znanstveni rad**

## Sažetak

Poteškoće u usvajanju i usavršavanju motoričkih zadataka kod učenika s teškoćama mogu predstavljati značajan izazov, ali se prilagođenim pristupom i podrškom mogu prevladati. To može uključivati individualizirane vježbe i aktivnosti koje su prilagođene potrebama učenika, uporabu vizualnih i taktilnih pomagala za potporu učenju te poticanje suradnje i podrške između učitelja i roditelja.

Cilj ovog rada bio je ispitati razlike u primjeni pojedinih metoda učenja motoričkog zadatka u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture (TZK) kod učenika s teškoćama prema kriteriju vrste učenikove teškoće. U svrhu istraživanja osmišljen je upitnik za vrednovanje primjene metodičkih zakonitosti u organizaciji tjelesnog vježbanja u nastavi TZK. Dio je to institucijskog projekta „Didaktičko-metodičke poteškoće u razrednoj nastavi s učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama“.

Od ukupno ispitanih 309 učitelja, 185 ih je, u vrijeme provedbe anketnog upitnika, u svom razrednom odjeljenju poučavalo učenika s teškoćama. Subuzorak učenika u tim razredima obuhvaća 5 grupa: 64 učenika s intelektualnim teškoćama, 51 s oštećenjem jezično-govorno-glasovne komunikacije i specifičnim teškoćama učenja, 32 s ADHD-om, 25 s poremećajem iz spektra autizma, dok je broj učenika koji su imali ostale teškoće bio zastupljen u manjoj mjeri pa je činio jednu grupu u promatranom uzorku.

U radu su korištene neparametrijske metode te rezultati Kruskal Wallis testa. Rezultati su pokazali da postoje statistički značajne razlike između učenika s teškoćama u pojedinim metodama učenja motoričkog zadatka: prilikom primjene situacijske metode učenja ( $\chi^2(4) = 26,14$ ,  $p = ,00$ ) i primjene analitičke metode učenja ( $\chi^2(4) = 28,79$ ,  $p = ,00$ ), posebno kod učenika s poremećajem iz spektra autizma. Rezultati pokazuju da je učenicima s teškoćama, posebno učenicima s poremećajem iz spektra autizma, potrebna dodatna podrška u pojedinim metodama učenja motoričkog zadatka.

### **Ključne riječi:**

*individualizirani pristup; motoričko učenje; podrška; prilagođeni pristup; teškoće u razvoju*

## Uvod

Redovita i odgovarajuća tjelesna aktivnost, posebice vježbanje, ključno je u svakodnevnom životu, posebno za učenike mlađe školske dobi. U tom razvojnom razdoblju organizam prolazi kroz intenzivne promjene, a tjelesna aktivnost ima pozitivan utjecaj na rast, razvoj antropoloških karakteristika i pravilno funkcioniranje svih organskih sustava. Tjelesna i zdravstvena kultura doprinosi očuvanju zdravlja, održavanju biološke ravnoteže organizma te potiče uravnotežen razvoj svih područja osobnosti (Findak i sur., 2011). Uključivanje učenika s teškoćama u redovnu nastavu zahtijeva holistički pristup koji započinje detaljnom procjenom individualnih teškoća i specifičnih potreba svakog učenika. Programi i aktivnosti za učenike s teškoćama trebaju biti prilagođeni individualnim karakteristikama svakog učenika. Individualizacija, odnosno prilagodba programa tjelesnog vježbanja specifičnim potrebama i ciljevima svakog djeteta, nezamisliva je bez detaljnog poznavanja antropoloških obilježja, što podrazumijeva uvažavanje osobnosti kroz primjenu naprednih metodičkih i organizacijskih pristupa, kontinuiranu edukaciju i stručni nadzor te osiguravanje odgovarajućih materijalnih uvjeta (Prskalo i sur., 2014). Tjelesne aktivnosti zahtijevaju kontinuiranu motivaciju i podršku, uz individualiziran rad u manjim skupinama učenika sličnih sposobnosti. Prilagođeni, sporiji tempo rada omogućava kvalitetniji pristup i brži napredak. Važno je postupno uvoditi učenike u nove zadatke i sadržaje te ih odgovarajuće pripremiti za njihove izazove (Mišigoj – Duraković i sur., 2018). Kod realizacije određenih sadržaja potrebno je u potpunosti primijeniti individualizirani pristup, prilagođavajući ih motoričkim, spoznajnim i orijentacijskim sposobnostima djece s teškoćama (Prskalo i sur., 2014). No, prema Kiš-Glavaš (2016), izuzetno je korisno organizirati rad u grupama koje uključuju i djecu s teškoćama u razvoju i djecu bez teškoća. Takve heterogene skupine pružaju djeci priliku za osobni razvoj, razmjenu pomoći neovisno o dobi, sposobnostima ili teškoćama, potiču suradnički rad, razvijaju pozitivnije stavove prema različitostima te šire krug potencijalnih prijateljstava. Detaljno poznavanje razvojnih karakteristika djece određene dobi omogućuje pružanje prilagođenih i odgovarajućih poticaja koji će pozitivno utjecati na određena područja razvoja. Od djeteta se ne može očekivati izvođenje složenih pokreta prije nego što savlada osnovne motoričke vještine i pokrete (Kiš-Glavaš, 2016). Motoričko učenje predstavlja proces razvoja motoričke vještine, koji se opisuje kao sposobnost izvedbe motoričkog zadatka u skladnom obliku (Horga, 1993., prema Vasilj i sur., 2016.). Ključna značajka motoričkog učenja je postupno usvajanje motoričkih vještina kroz ponovljeno izvođenje zadataka (Potic i sur., 2016). Motoričko učenje kod učenika s teškoćama zahtijeva prilagodbu nastavnih metoda kako bi se zadovoljile specifične potrebe svakog učenika. Prema Smjernicama za rad s učenicima s teškoćama (MZO, 2021), ključno je pružiti individualiziranu podršku i razviti fleksibilne metode poučavanja koje omogućuju svakom učeniku postizanje njegovog punog potencijala u inkluzivnom okruženju. Istraživanja pokazuju da motoričke vještine imaju značajan utjecaj na kvalitetu života učenika s teškoćama (Karaman, 2023).

Sukladno navedenom, cilj ovog rada bio je ispitati razlike u primjeni pojedinih metoda učenja motoričkog zadatka u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture (TZK) kod učenika s teškoćama prema kriteriju vrste učenikove teškoće.

Očekujemo da ne postoji statistički značajna razlika u primjeni pojedinih metoda učenja motoričkog zadatka u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture (TZK) kod učenika s teškoćama prema kriteriju vrste učenikove teškoće.

## **Metode**

### ***Uzorak sudionika***

U istraživanju je sudjelovalo 309 učitelja razredne nastave iz različitih dijelova Republike Hrvatske, svi s prethodnim iskustvom u radu s učenicima s teškoćama. Od ukupnog broja, 185 učitelja (59,9%), u vrijeme ispunjavanja ankete, u svojim je razredima poučavalo barem jednog učenika s teškoćama. Subuzorak učenika obuhvaćao je različite vrste teškoća, uključujući intelektualne teškoće (64 učenika), poremećaje jezično-govorno-glasovne komunikacije i specifične teškoće učenja (51 učenik), ADHD (32 učenika) te poremećaje iz spektra autizma (25 učenika), dok su ostale teškoće bile rjeđe zastupljene i objedinjene u jednu grupu.

U ovom istraživanju promatrali su se učenici koji su sudjelovali u redovitoj nastavi TZK, u dobi od 7 do 10 godina, odnosno učitelji su procjenjivali ekspertnom procjenom samo one učenike koji su sudjelovali u nastavnom procesu na kojem se primjenjivala odgovarajuća metoda rada. Od ukupnog broja sudionika istraživanja reduciran je jedan broj sudionika, a u istraživanju su se razmatrali podatci samo onih koji su sudjelovali u anketiranju i odgovorili na postavljeno pitanje.

### ***Mjerni instrument***

U svrhu istraživanja osmišljen je upitnik vrednovanja u primjeni metodičkih zakonitosti organizacije tjelesnog vježbanja u nastavi TZK koji je dio institucijskog projekta „Didaktičko-metodičke poteškoće u razrednoj nastavi s učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama“.

Prvim dijelom upitnika prikupljeni su podatci o sociodemografskim obilježjima. Drugi dio upitnika sačinjavao je 10 skala s ponuđenom skalom odgovora Likertovog tipa od 0 do 5, pri čemu 1 označava „nikada“, 2 označava „rijetko“, 3 označava „povremeno“, 4 označava „često“ i 5 označava „uvijek“.

### ***Procedura***

Osnovna metodološka orijentacija rada je „ekspertna procjena“ učitelja razredne nastave putem stavova iskazanih Likertovom skalom o metodama poučavanja između promatranih populacija učenika. Pouzdanost/objektivnost ekspertne procjene dobivena je putem Cronbach alpha koeficijenta i to na relativno velikom broju eksperata (učitelja razredne nastave). Ovo istraživanje može se ponoviti na istoj populaciji sudionika (učitelja razredne nastave) putem upitnika koji je dostupan na upit i dio je istraživačkog projekta „Didaktičko-metodičke poteškoće u razrednoj nastavi s učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama“ te je njegova pouzdanost/objektivnost, a time i pragmatična valjanost potvrđena Cronbach alpha koeficijentima što ukazuje na neupitnu valjanost i primjenu u ovom istraživanju.

Istraživanje je presječno, mjereno u jednoj vremenskoj točki, ekspertne procjena je učinjena retrospektivno na temelju iskustva učitelja.

Nesrazmjer u broju učenika kod djece s teškoćama je realan odraz populacijskog nesrazmjera iz tog razloga je i primjenjena neparametrijska statistika.

U ovom radu se promatraju metode rada u primijenjenom području kineziološke metodike koje podrazumijevaju i metode poučavanja i metode učenja.

## **Rezultati**

Tablica 1

*Pouzdanost mjernog instrumenta*

Skale	Cronbach alpha koeficijent
Osnove organizacije tjelesnog vježbanja	.95
Organizacijske postavbe tjelesnog vježbanja	.98
Nastavni rad - tipovi nastavnih sati	.97
Metode prikazivanja motoričkog zadatka	.94
Metode učenja motoričkog zadatka	.96
Metode vježbanja	.97
Metode sigurnosti	.97
Struktura sata TZK	.96
Smjernice odgojno-obrazovnog rada u TZK	.92

Skala *Osnove organizacije tjelesnog vježbanja* sastoji se od 6 čestica, primjer čestice: "Učenik ima teškoću prilikom svrstavanja u vrstu".

Skala *Organizacijske postavbe tjelesnog vježbanja* sastoji se od 8 čestica, primjer čestice: "Učenik ima teškoću prilikom rada u poligonskoj postavi".

Skala *Nastavni rad - tipovi nastavnih sati* sastoji se od 6 čestica, primjer čestice: "Učenik ima teškoću prilikom rada na satu uvođenja".

Skala *Metode prikazivanja motoričkog zadatka* sastoji se od 3 čestice, primjer čestice: "Učenik ima teškoću u predočavanju zadatka prilikom metode usmenog izlaganja".

Skala *Metode učenja motoričkog zadatka* sastoji se od 5 čestica, primjer čestice: "Učenik ima teškoću u usvajanju i usavršavanju zadatka prilikom sintetičke metode".

Skala *Metode vježbanja* sastoji se od 3 čestice, primjer čestice: "Učenik ima teškoće u sudjelovanju prilikom kontinuirane metode vježbanja".

Skala *Metode sigurnosti* sastoji se od 2 čestice, primjer čestice: "Učenik ima teškoću u provedbi učiteljevih uputa kod metode sprječavanja i prevencije".

Skala *Metode nadzora* sastoji se od jedne čestice, primjer čestice: "Učenik ima teškoću pratiti učiteljeve upute prilikom primjene metode nadzora".

Skala *Struktura sata TZK* sastoji se od 5 čestica, primjer čestice: "Učenik ima teškoću sudjelovanja u uvodnom dijelu sata".

Skala *Smjernice odgojno-obrazovnog rada u TZK* sastoji se od 3 čestice, primjer čestice: "Učenik ima teškoću usvajanja i razvoja obrazovne smjernice rada".

Za potrebe ovog rada korištena je skala *Metode učenja motoričkog zadatka*. Cronbach alpha koeficijent za navedenu skalu iznosi 0.96 i ukazuje na izvrsnu pouzdanost skale.

U radu su korištene neparametrijske metode, Kruskal Wallis test kako bi se utvrdilo postoje li razlike između učenika s teškoćama u usvajanju i usavršavanju zadataka primjenom različitih metoda učenja, što je vidljivo u Tablici 2 i Tablici 3.

Tablica 2

*Teškoće u usvajanju i usavršavanju motoričkih zadataka primjenom situacijske metode učenja (N=183)*

Vrsta teškoće	N	Srednji rang	SD	$\chi^2$	df	p
---------------	---	--------------	----	----------	----	---

IT*	64	95.86	2.48	26.14	4	.00
PSA*	25	130.72				
JGGT*	50	70.54				
ADHD	31	80.58				
OSTALI**	13	108.31				

\*IT - intelektualne teškoće, PSA - poremećaj iz spektra autizma, JGGT - jezično-govorno-glasovne teškoće i specifične teškoće u učenju

\*\* ostali - motorički poremećaji, zdravstvene teškoće, oštećenje vida, oštećenje sluha

Rezultati Kruskal Wallis testa (Tablica 2) pokazuju da postoje statistički značajne razlike između učenika s teškoćama u usvajanju i usavršavanju motoričkih zadataka za vrijeme provedbe situacijske metode učenja na nastavi TZK. Učenici s poremećajem iz spektra autizma pokazuju da imaju najviše poteškoća u usvajanju i usavršavanju motoričkih zadataka uz primjenu situacijske metode učenja u nastavi TZK.

Tablica 3

*Teškoće u usvajanju i usavršavanju motoričkih zadataka primjenom analitičke metode učenja (N=183)*

<b>Vrsta teškoće*</b>	<b>N</b>	<b>Srednji rang</b>	<b>SD</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>df</b>	<b>p</b>
IT	64	103.39	2.48	28.79		
PSA	25	124.78			4	.00
JGGT	50	65.56				
ADHD	31	80.87				
OSTALI**	13	101.12				

\*IT - intelektualne teškoće, PSA - poremećaj iz spektra autizma, JGGT - jezično-govorno-glasovne teškoće i specifične teškoće u učenju

\*\* ostali - motorički poremećaji, zdravstvene teškoće, oštećenje vida, oštećenje sluha

Rezultati Kruskal Wallis testa (Tablica 3) pokazuju da postoje statistički značajne razlike između učenika s teškoćama u usvajanju i usavršavanju motoričkih zadataka za vrijeme provedbe analitičke metode učenja na nastavi TZK. Učenici s poremećajem iz spektra autizma pokazuju da imaju najviše poteškoća u usvajanju i usavršavanju motoričkih zadataka uz primjenu analitičke metode učenja u nastavi TZK. Također rezultati pokazuju da i učenici s intelektualnim teškoćama imaju navedene poteškoće.

Navedeni rezultati (Tablice 2 i 3) pokazuju da učenici s poremećajem iz spektra autizma pokazuju najviše poteškoća prilikom usvajanja i usavršavanja motoričkih zadataka primjenom *situacijske metode učenja* ( $\chi^2(4) = 26.14, p = .00, M = 130.72$ ) i primjenom *analitičke metode*

učenja ( $\chi^2(4) = 28.79, p = .00, M = 124.78$ ).

Kako bi se utvrdile razlike među učenicima s teškoćama s obzirom na vrstu njihove teškoće primjenom različitih metoda učenja motoričkog zadatka, korišten je Mann Whitney test čiji rezultati su prikazani u Tablici 4 i Tablici 5.

Tablica 4

Rezultati Mann Whitney testa (MUMZ-SMU\*\*\*)

Vrsta teškoće	N	Srednji rang	SD	U	z	p
IT	64	40.00	1.31	480.00	-3.011	.00
PSA	25	57.80				
IT	64	50.75	1.31	816.00	-1.450	.15
ADHD	31	42.32				
IT	64	64.52	1.31	1151.00	-2.644	.00
JGGT	50	48.52				
PSA	25	37.42	1.31	164.50	-3.801	.00
ADHD	31	21.31				
PSA	25	53.22	1.31	244.50	-4.386	.00
JGGT	50	30.39				
ADHD	31	38.79	1.31	664.50	-1.120	.26
JGGT	50	44.56				

\*IT - intelektualne teškoće, PSA - poremećaj iz spektra autizma, JGGT - jezično-govorno-glasovne teškoće i specifične teškoće u učenju

\*\* ostali - motorički poremećaji, zdravstvene teškoće, oštećenje vida, oštećenje sluha

\*\*\*\*Metode učenja motoričkog zadatka - situacijske metode učenja

Rezultati Mann Whitney testa pokazuju da postoje statistički značajne razlike između učenika s teškoćama s obzirom na vrstu njihove teškoće primjenom situacijskih metoda učenja motoričkog zadatka. Iz Tablice 5 vidljivo je da postoje razlike između učenika s intelektualnim teškoćama u odnosu na učenika s poremećajem iz spektra autizma ( $p = .00$ ), učenika s jezično-govorno-glasovnim poremećajima i specifičnim teškoćama ( $p = .00$ ). Rezultati pokazuju da učenici s intelektualnim teškoćama imaju više poteškoća prilikom primjene situacijskih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s JGGT.

Također, vidljive su i razlike između učenika s poremećajem iz spektra autizma u odnosu na učenika s ADHD-om ( $p = .00$ ) te učenika s jezično-govorno-glasovnim poremećajima i specifičnim teškoćama ( $p = .00$ ). Rezultati pokazuju da učenici s poremećajem iz spektra autizma imaju više poteškoća prilikom situacijskih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s ADHD, IT i JGGT.

Tablica 5

Rezultati Mann Whitney testa (MUMZ-AMU\*\*\*)

Vrsta teškoće	N	Srednji rang	SD	U	z	p
IT	64	41.93	1.31	603.50	-1.871	.06
PSA	25	52.86				
IT	64	52.01	1.31	735.50	-2.132	.03
ADHD	31	39.73				
IT	64	67.79	1.31	941.50	-3,889	.00
JGGT	50	44.33				
PSA	25	36.22	1.31	194.50	-3.353	.00
ADHD	31	22.27				
PSA	25	53.74	1.31	239.00	-4.479	.00
JGGT	50	30.28				
ADHD	31	37.99	1.31	624.50	-1.529	.13
JGGT	50	45.85				

\*IT - intelektualne teškoće, PSA - poremećaj iz spektra autizma, JGGT - jezično-govorno-glasovne teškoće i specifične teškoće u učenju

\*\* ostali - motorički poremećaji, zdravstvene teškoće, oštećenje vida, oštećenje sluha

\*\*\*Metode učenja motoričkog zadatka - analitičke metode učenja

Rezultati Mann Whitney testa pokazuju da postoje statistički značajne razlike između učenika s teškoćama s obzirom na vrstu njihove teškoće primjenom analitičkih metoda učenja motoričkog zadatka. Iz Tablice 6 vidljivo je da postoje razlike između učenika s intelektualnim teškoćama u odnosu na učenika s jezično-govorno-glasovnim poremećajima i specifičnim teškoćama ( $p = .00$ ) te učenika s ADHD-om ( $p = .03$ ). Rezultati pokazuju da učenici s intelektualnim teškoćama imaju više poteškoća prilikom primjene analitičkih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s ADHD i JGGT.

Također, vidljive su i razlike između učenika s poremećajem iz spektra autizma u odnosu na učenika s ADHD-om ( $p = .00$ ) te učenika s jezično-govorno-glasovnim poremećajima i specifičnim teškoćama ( $p = .00$ ). Rezultati pokazuju da učenici s poremećajem iz spektra autizma imaju više poteškoća prilikom primjene analitičkih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s ADHD i JGGT.

## Rasprava

Istraživanje ukazuje na to da su učenici s teškoćama uključeni u nastavu tjelesne i zdravstvene kulture jer sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima ima brojne pozitivne učinke na njihov sveobuhvatan razvoj. Međutim, uočene su i određene izazovne situacije prilikom provedbe nastave tjelesne i zdravstvene kulture za pojedine skupine učenika s teškoćama. Navedeni rezultati pokazuju da učenici s poremećajem iz spektra autizma pokazuju najviše poteškoća prilikom usvajanja i usavršavanja motoričkih zadataka primjenom *situacijske metode učenja* i primjenom *analitičke metode učenja*. Nadalje, daljnja analiza Mann Whitney testom pokazala je da učenici s intelektualnim teškoćama imaju više poteškoća prilikom primjene situacijskih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s JGGT te primjene analitičkih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s ADHD i JGGT.

Također, rezultati pokazuju da učenici s poremećajem iz spektra autizma imaju više poteškoća prilikom primjene situacijskih i analitičkih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s ADHD i JGGT te da prilikom primjene situacijskih metoda učenja pokazuju više poteškoća u odnosu na učenika s intelektualnim teškoćama.

Nastavne metode dijele se na tri osnovne metode (Appelton, 1969; Coutinho i Santos Silva, 2009; Oreb, 1984; Singer, 1990; Silverman, 1994; Schmidt i Wrisberg, 2000): analitička metoda u kojoj se kompletan obrazac kretanja dijeli na više segmenata; sintetička metoda u kojoj se motorička zadaća usvaja i usavršava u cjelini; situacijska metoda koja se temelji na učenju u situacijskim, realnim uvjetima. Situacijska metoda obuhvaća izvođenje zadataka u realnim ili simuliranim uvjetima koji uključuju interakciju sa stvarnim situacijama, čime se olakšava prijenos naučenih vještina u svakodnevni život. Važno je napomenuti da učinkovitost situacijskih metoda može varirati ovisno o specifičnim ciljevima učenja, vrsti aktivnosti i individualnim potrebama učenika. Stoga je preporučljivo prilagoditi metode učenja kako bi se postigla optimalna učinkovitost u procesu obrazovanja pa rezultati nisu iznenađujući budući da učenici s poremećajem iz spektra autizma imaju niz različitih poteškoća u funkcioniranju. Povišena učestalost neproduktivnih aktivnosti i stereotipnih ponašanja predstavlja ozbiljan izazov u radu s učenicima koji imaju poremećaj iz spektra autizma. Takva ponašanja mogu uvelike utjecati na njihovu koncentraciju, proces učenja i sudjelovanje u različitim aktivnostima (Quill i sur., 1989). Učenici s poremećajem iz spektra autizma često se suočavaju s različitim teškoćama pri izvođenju tjelesnih aktivnosti, uključujući anksiozne reakcije, otpor prema zadatku, nedovoljnu koncentraciju, usporene motoričke aktivnosti, smanjenu sposobnost sinteze, neprimjeren ponašanje i manjak pažnje. Kako bi se olakšalo sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima i smanjile poteškoće u nastavi, nužno je prilagoditi pristup i primijeniti strategije podrške, uključujući direktnu manipulaciju uz verbalne upute i vizualnu podršku. Također rezultati pokazuju da i učenici s intelektualnim teškoćama imaju poteškoće. U radu s grupom učenika s intelektualnim teškoćama potrebno je uzeti u obzir izazove s kojima se suočavaju u području kognitivnog razvoja, percepcije, pažnje, pamćenja, vremensko-prostorne orijentacije i koordinacije pokreta. Kako bi ovi učenici postigli uspjeh u izvođenju motoričkih aktivnosti, ključno je maksimalno prilagoditi sadržaje učenja njihovim kognitivnim, motoričkim i orijentacijskim sposobnostima (Prskalo i sur., 2014). Osim toga, s obzirom na njihovo ispodprosječno opće intelektualno funkcioniranje, nužna su učestala ponavljanja uz sporiji tempo rada (Kiš-Glavaš, 2016). Također, važno je održavati motivaciju, jer ona igra ključnu ulogu u sigurnosti i samostalnosti učenika tijekom izvedbe (Blažević i sur. 2006). Neki autori ističu da niža motivacija može negativno utjecati na izvedbu novih motoričkih vještina i očuvanje već usvojenih (Blažević i sur., 2006; Koegel i Mentis, 1976), dok drugi naglašavaju da može doći do izbjegavanja zadataka zbog ponovljenog iskustva neuspjeha (Blažević i sur., 2006; Clark i Rutter, 1979; McMillian, 1971).

Rezultati sugeriraju da učitelji možda nisu dovoljno osposobljeni i educirani za rad s učenicima s teškoćama, što potvrđuju brojni autori (Dulčić, 2003; Igrić, 2015; Ivančić i Stančić, 2013; Zrilić, 2013;). Kako bi unaprijedili svoju stručnost, potrebno je da se dodatno profesionalno razvijaju i stječu nove kompetencije za rad s učenicima s teškoćama te bi im dodatne edukacije omogućile učinkovitije suočavanje s izazovima u nastavnom procesu s učenicima s teškoćama.

## Zaključak

Rezultati Kruskal Wallis testa pokazali su da postoje statistički značajne razlike između učenika s teškoćama u pojedinim metodama učenja motoričkog zadatka: prilikom primjene *situacijske metode učenja* i primjene *analitičke metode učenja*, posebno kod učenika s poremećajem iz spektra autizma. Daljnja analiza Mann Whitney testom pokazala je da učenici s intelektualnim teškoćama imaju više poteškoća prilikom primjene situacijskih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s JGGT te primjene analitičkih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s ADHD i JGGT.

Također, rezultati pokazuju da učenici s poremećajem iz spektra autizma imaju više poteškoća primjenom situacijskih i analitičkih metoda učenja motoričkog zadatka od učenika s ADHD i JGGT, a pokazuju više poteškoća primjenom situacijskih metoda učenja od učenika s intelektualnim teškoćama.

Hipoteza da ne postoje razlike u primjeni pojedinih metoda učenja motoričkog zadatka u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture (TZK) kod učenika s teškoćama prema kriteriju vrste učenikove teškoće time je odbačena na razini  $p = .05$ .

Ovo istraživanje pokazuje određena metodološka ograničenja koja bi trebalo izbjeći u budućim radovima. Generalizacija rezultata ograničena je prigodnim uzorkom, posebno njegovom veličinom i vrstom. Ograničenje se također očituje u relativno malom broju sudionika istraživanja, posebice u odnosu na broj učenika prema vrstama teškoća. Istraživanja o primjeni analitičkih i situacijskih metoda u izvođenju motoričkih zadataka kod učenika s teškoćama nisu opsežno zastupljena u literaturi pa su rezultati ovog istraživanja korisni za razumijevanje trenutnog stanja i zato bi daljnja istraživanja mogla omogućiti dublje razumijevanje iskustava učitelja, učinkovitosti podrške i specifičnih potreba učenika s različitim teškoćama.

## Literatura

- Appelton, E. (1969). *A study of experimentation in two different methods of teaching modern dance composition*. University of Minnesota.
- Blažević, K., Škrinjar, J., Cvetko, J., i Ružić, L. (2006). Posebnosti odabira tjelesne aktivnosti i posebnosti prehrane kod djece s autizmom. *Hrvatsko športsko medicinski vjesnik*, 21(2), 70-83. <https://hrcak.srce.hr/8357>
- Clark, P., & Rutter, M. (1979). Task difficulty and task performance in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 20(4), 271-285. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1979.tb00514.x>
- Coutinho, N.F., Santos Silva, S.A.P. (2009). Conhecimento e Aplicação de Métodos de Ensino para os Jogos Esportivos Coletivos na Formação Profissional em Educação Física. *Movimento*, 15(1), 117-144. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.2086>
- Dulčić, A. (2003) Posebnosti metodike rada u edukaciji i rehabilitaciji djece s teškoćama u

razvoju. In M. Pospiš (Ed.), *Odgoj, obrazovanje i rehabilitacija djece i mladih s posebnim potrebama* (pp. 83-98). Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži; Povjerenstvo Vlade Republike Hrvatske za osobe s invaliditetom.

Findak, V., Prskalo, I., Babin, J. (2011). *Sat tjelesne i zdravstvene kulture u primarnoj edukaciji*. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Igrić, Lj. (2015). *Odgojno-obrazovna praksa i različitost*. Zagreb: Školska knjiga.

Ivančić, Đ., i Stančić, Z. (2002). Didaktičko-metodički aspekti rada s učenicima s posebnim potrebama. In L. Kiš-Glavaš i R. Fulgosi-Masnjak (Ed.), *Do prihvaćanja zajedno: Integracija djece s posebnim potrebama - priručnik za učitelje* (pp. 132-180). Zagreb: Hrvatska udruga za stručnu pomoć djeci s posebnim potrebama - IDEM

Karaman, P. (2023). *Povezanost motoričkih vještina i kvalitete života u djece s intelektualnim i motoričkim poteškoćama*. [Doktorska disertacija]. Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Kiš-Glavaš, L. (2016). *Rehabilitacija putem pokreta. Integrativni pristup poticanju razvoja djece i mladih s teškoćama u razvoju i podizanju kvalitete života osoba s invaliditetom*. Sveučilišni udžbenik. Zagreb: Edukacijsko - rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Koegel, R. L., & Mentis, M. (1985). Motivation in childhood autism: Can they or won't they?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26(2), 185-191.

[https://www.researchgate.net/profile/Robert-](https://www.researchgate.net/profile/Robert-Koegel/publication/19276580_Motivation_in_childhood_autism_Can_they_or_won't_they/links/5d40f2ef4585153e59301135/Motivation-in-childhood-autism-Can-they-or-won't-they.pdf)

[Koegel/publication/19276580\\_Motivation\\_in\\_childhood\\_autism\\_Can\\_they\\_or\\_won't\\_they/links/5d40f2ef4585153e59301135/Motivation-in-childhood-autism-Can-they-or-won't-they.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Robert-Koegel/publication/19276580_Motivation_in_childhood_autism_Can_they_or_won't_they/links/5d40f2ef4585153e59301135/Motivation-in-childhood-autism-Can-they-or-won't-they.pdf)

MacMillan, D.L. (1971). The problem of motivation in the education of the mentally retarded. *Exceptional Children*, 37(8), 579-586.

<https://doi.org/10.1177/001440297103700803>

Ministarstvo znanosti i obrazovanja (2021). *Smjernice u radu s učenicima s teškoćama*. Pribavljeno Siječanj 10, 2025, s [https://](https://efaidnbmnnnibpccajpcglclefindmkaj/https://mzom.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/Smjernice%20za%20rad%20s%20ucenicima%20s%20teskocama.pdf)

[efaidnbmnnnibpccajpcglclefindmkaj/https://mzom.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/Smjernice%20za%20rad%20s%20ucenicima%20s%20teskocama.pdf](https://efaidnbmnnnibpccajpcglclefindmkaj/https://mzom.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Obrazovanje/Smjernice%20za%20rad%20s%20ucenicima%20s%20teskocama.pdf)

Mišigoj - Duraković, M. & suradnici (2018). *Tjelesno vježbanje i zdravlje*. Zagreb: Znanje

Oreb, G. (1984). Primjene analitičkog i sintetičkog pristupa u obučavanju jedrenja na dasci.

*Kineziologija*, 16(2):185-192. <https://hrcak.srce.hr/255772>

Potić, S., Nedović, G. i Macanović, N. (2016.). Koncept motoričkog učenja i njegova primjenjivost u radu s osobama sa invaliditetom. *Beogradska defektološka škola*, 22(3), 73-89.

[https://www.belgradeschool.com/uploads/4/6/5/1/46514917/potic\\_et\\_al..pdf](https://www.belgradeschool.com/uploads/4/6/5/1/46514917/potic_et_al..pdf)

Prskalo, I., Babin, J., i Bilić-Prčić, A. (2014). Kineziološke aktivnosti i sadržaji za djecu, učenike i mladež s teškoćama u razvoju i ponašanju. In V. Findak (Ed.), *Kineziološke aktivnosti i sadržaji za djecu, učenike i mladež s teškoćama u razvoju i ponašanju te za osobe s invaliditetom* (pp. 38-46). Poreč: Hrvatski kineziološki savez.

Singer, R.N. (1990). Motor learning research. Meaningful for physical educators or a waste of time? *Quest*, 42, 114-125. <https://doi.org/10.1080/00336297.1990.10483983>

Silverman, S. (1994). Communication and motor skill learning. *Quest*, 46(3), 345-355.

<https://doi.org/10.1080/00336297.1994.10484131>

Schmidt, R., Wrisberg, A. (2000). *Motor learning and performance. Second edition*. Champaign, Ill.: Human Kinetics.

Vasilj, S., Lorgjer, M. & Tišlar, M. (2016). In V. Findak (Ed.), *Motoričko učenje svladavanja složenih kinezioloških zadataka u nizu kod devetogodišnjaka* (pp. 304-310.) Poreč: 25. ljetna škola kineziologa. <https://www.researchgate.net/publication/312176340>

Quill, K., Gurry, S., & Larkin, A. (1989). Daily life therapy: a japanese model for educating children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19(4), 625-635. <https://doi.org/10.1007/BF02212861>

Zrilić, S. (2013). *Djeca s posebnim potrebama u vrtiću i nižim razredima osnovne škole*. Priručnik za roditelje, odgojitelje i učitelje. Zadar: Sveučilište u Zadru.



**Teaching (Today for) Tomorrow:  
Bridging the Gap between the Classroom and  
Reality**

3rd International Scientific and Art Conference  
Faculty of Teacher Education, University of Zagreb in  
cooperation with the Croatian Academy of Sciences and  
Arts

## **Differences in the acquisition and improvement of motor tasks in students with disabilities through different learning methods**

### **Abstract**

Difficulties in acquiring and perfecting motor tasks for students with disabilities can represent a significant challenge, but with an adapted approach and support they can be overcome. This may include individualized exercises and activities that are tailored to the needs of students, the use of visual and tactile aids to support learning, and encouraging collaboration and support between teachers and parents.

The aim of this research is to examine whether there are differences between students with disabilities in acquiring and perfecting a motor task during certain learning methods. For the purposes of the research, an evaluation questionnaire was created in the application of methodological principles of the organization of physical exercise in the teaching of physical education (PE), which is part of the institutional project "Didactic-methodological difficulties in classroom teaching with students with special educational needs.". The sub-sample of students includes 5 groups, namely 64 students with intellectual disabilities, 51 with impaired language-speech-voice communication, 32 with ADHD, 25 with an autism spectrum disorder, while other disabilities were represented to a lesser extent and made up one group in the observed sample.

Non-parametric methods were used in the work, and the results of the Kruskal Wallis test showed that there are statistically significant differences between students with difficulties in certain methods of learning a motor task: when using the situational learning method ( $\chi^2(4) = 26.14$ ,  $p = .00$ ) and when using the analytical method learning ( $\chi^2(4) = 28.79$ ,  $p = .00$ ), especially students with autism spectrum disorders.

The results show that students with disabilities, especially students with an autism spectrum disorder, need additional support in certain methods of learning motor tasks.

### **Key words:**

*individualized approach; motor learning; learning methods; customized approach; support; developmental difficulties*

---

**Revizija #2**

**Stvoreno 29 listopada 2025 15:55:24 od Martina Gajšek**

**Ažurirano 29 listopada 2025 16:03:12 od Martina Gajšek**