

ZNAČENJE ŠKOLSKOG OKRUŽENJA ZA PROVEDBU KONSTRUKTIVISTIČKOGA NASTAVNOG PRISTUPA

SONJA KOVAČEVIĆ, JOŠKO BARBIR

Odsjek za učiteljski studij, Filozofski fakultet u Splitu, Hrvatska
Odsjek za pedagogiju, Filozofski fakultet u Splitu, Hrvatska
sonja@ffst.hr
jbarbir@ffst.hr

UDK: 37.091:37.02
Izvorni znanstveni rad
Primljen: 31. 1. 2025.
Prihvaćen: 12. 11. 2025.

SAŽETAK

Kako bi konstruktivistički nastavni pristup uspješno bio realiziran u nastavnom procesu, nužno je osigurati poticajno školsko okruženje. S obzirom na to da je ovaj nastavni pristup ponajprije usmjeren na učenika, razumljivo je kako orijentacija u provedbi nastave mora biti usmjerena na sam proces učenja što podrazumijeva izazovno i poticajno okruženje, razvoj intrinzične motivacije učenika i učitelja te autentično vrednovanje postignuća. Okruženje za učenje može se sagledavati kao prostorno, a podrazumijeva materijalne i fizičke aspekte prostora u kojem se proces učenja odvija kao i ozračje socijalno-emocionalnih odnosa ili klima u kojima se odvija proces učenja. Rezultati ovog istraživanja upućuju na nedostatak vremena, preopsežnost nastavnog sadržaja, zahtjevnost u smislu vremena i truda potrebnog za pripremu i realizaciju nastave prema principima konstruktivističkoga nastavnog pristupa.

KLJUČNE RIJEČI:

konstruktivistički nastavni pristup, prostorno okruženje za učenje, socijalno-emocionalno okruženje za učenje

ŠKOLSKO OKRUŽENJE

Prilagodbe okruženja za učenje poznate su još iz vremena obrazovnih modela reformske pedagogije. W. A. Wirt, student J. Deweyja razvio je Gary plan kao novi obrazovni sustav pod geslom *rad-učenje-igra* koji karakterizira veća zastupljenost praktičnog rada. Helen Parkhurst 1920. godine razvija Dalton plan kao model individualiziranog rada prema idejama J. Deweyja, koji se javlja kao reakcija na konvencionalno obrazovanje koje se razumije kao proces učenja zapamćivanjem bez razumijevanja, u učionicama u kojima se ne dozvoljava prirodni instinkt za igru, slobodno istraživanje, razgovor i kretanje, a znanje se ocjenjuje bez uvažavanja individualnih razlika (Encyclopaedia Britannica, 2008). C. Washburne i H. Parkhurst, autorica Dalton plana, 1919. razvijaju Winnetka plan koji stavlja naglasak na samostalno upravljanje tempom učenja, samostalno učenje i samoispriavljanje na osnovi radnih uputa i materijala, samoprovjeru učenika te jednostavni sustav evidencije učeničkog napretka. Razred postaje laboratorij, diskusijska soba, a učitelj preuzima ulogu savjetnika i voditelja. Navedena obilježja okruženja za učenje zastupljena u idejama predstavnika progresivne pedagogije moguće je zamijetiti u obilježjima konstruktivističkoga nastavnog pristupa kojima se naglašava učenje kao aktivan proces i nastava kao zajednički rad učenika i učitelja (Topolovčan, Rajić i Matijević, 2017). Stoga i danas sve više raste svijest kako tradicionalne učionice u kojima su učenici okrenuti u jednom smjeru s učiteljem ispred sebe ne omogućuju inovativne pedagoške pristupe, a posebno kada je riječ o konstruktivističkome nastavnom pristupu koji zahtijeva grupni, suradnički, projektni i istraživački rad te rad na problemima. Rezultati istraživanja pokazuju kako sam prostor ima utjecaj i na pedagoške odluke koje donose učitelji (Rands i Gansemer, 2017). Provedena istraživanja pokazuju da fizičko okruženje može znatno utjecati na poučavanje i učenje te da je učenje optimalno kada je fizičko okruženje u skladu s programima i metodama poučavanja jer olakšava izvođenje aktivnosti, potiče interakciju učenika i učitelja i različite stilove učenja (Weinstein, 1981; Oblinger, 2006).

Izuzev fizičkoga, prostornog okruženja bitnu ulogu u provedbi konstruktivističkoga nastavnog pristupa ima tzv. kultura škole. Ona se odnosi na stavove i uvjerenja društvene zajednice i osoba unutar institucije, kulturne norme škole i odnose između članova odgojno-obrazovne ustanove, a može poslužiti kao indikator kvalitete i organizacijske djelotvornosti škole (Vrcelj, 2003). Kultura škole svojim karakteristikama može ometati ili poticati čitav niz faktora koji utječu na

ostvarivanje odgojno-obrazovnih ciljeva. Ako je školska kultura usmjerena na prihvaćanje inovacija i unapređenje pedagoških praksi, potiče se usavršavanje te povećava motivacija učitelja i učenika. Uvjerenja i stavovi učitelja o obrazovanju često su kočnica promjenama školske kulture (Spajić-Vrkaš, 2008) i razlog neprihvatanja inovativnih pedagoških rješenja. Istraživanja aspekata suradničke školske kulture (Englert i Tarrant, 1995) potvrđuju kako pozitivnu školsku kulturu karakterizira zajednička vizija ostvarivanja ciljeva odgojno-obrazovnog rada škole. S obzirom na to da kvalitetna provedba konstruktivističkoga učenja i poučavanja zahtijeva međupredmetnu povezanost i međusobnu suradnju učitelja, razumljivo je kako školska kultura kao sastavni dio okruženja za učenje ima bitnu ulogu u uspješnoj provedbi konstruktivističkog učenja (Hamilton i Richardson, 1995).

Možda najpotpunije sagledavanje okruženja za učenje daju Grabinger i Dunlap (1995), upućujući na konstruktivistička polazišta u kojima vide odmak od tradicionalnoga nastavnog pristupa kojim je sve teže odgovoriti na obrazovne zahtjeve modernog društva. Navode sljedećih pet međusobno povezanih obilježja bogatog okruženja za učenje, koja se po svojim značajkama mogu dovesti u vezu s okruženjem za realizaciju konstruktivističkog učenja:

- odgovornost i inicijativa učenika
- generativne aktivnosti učenja
- autentični konteksti učenja
- autentične strategije vrednovanja
- suradnička podrška.

1. Odgovornost i inicijativa učenika

Školsko okruženje za provedbu konstruktivističkog učenja nužno je usmjereno na učenika, a ne na sadržaj ili učitelja te samim time potiče namjerno ili suštinsko učenje kao i razvoj vještina za učenje učenja. Kako bi se ostvarilo suštinsko učenje, ključna je kognitivna i emocionalna uključenost učenika u proces učenja. U pravilu je suštinsko učenje samoinicirano od učenika, potaknuto intrinzičnom motivacijom bez obzira na izvanjske poticaje te utječe na razvoj kreativnosti, samoodgovornosti i samostalnosti. Kako bi se ono razvijalo i poticalo u nastavi, nužno je uspostavljati interakcije koje učeniku omogućuju slobodu pri rješavanju stvarnih problema, odabiru ciljeva učenja i preuzimanje odgovornosti za vlastite aktivnosti učenja. Uloga učitelja jest osigurati bogato materijalno-fizičko okruže-

nje, različite resurse i izvore znanja te pritom poticati učenike u njihovim izborima, odlukama i povezivanju onog što uče s realnim životom (Fink, 2013). U tom smislu, važna je Finkova taksonomija suštinskog učenja koja polazi od postavke kako bez promjene nema učenja, a suštinska se promjena događa kada je sadržaj učenja važan za život učenika. Finkova taksonomija sadrži sljedeće vrijednosne kategorije suštinskog učenja:

- *Temeljno znanje* koje pruža osnovu za razumijevanje drugih vrsta učenja.
- *Primjena i integracija* koje osiguravaju korisnost drugih vrsta učenja primjenom naučenog u novim situacijama i stvaranjem veza između različitih ideja i sadržaja te uključuje interdisciplinarnost i zajednicu koja uči (Wirth i Perkins, 2008).
- *Ljudska dimenzija i briga* omogućuju učeniku da sagleda važnost onoga što uči, a povezano s emocionalnom inteligencijom i brigom o nečemu/nekomu daje potrebnu energiju za dodatno učenje.
- *Učiti kako učiti* osigurava nastavak učenja u budućnosti te predstavlja najvažniju čovjekovu sposobnost današnjice (Dryden i Vos, 2001; Watkins i sur., 2007).

Navedene kategorije učenja međusobno su povezane te postizanje jedne kategorije pospješuje postizanje neke od sljedećih kategorija učenja što učitelju olakšava realizaciju nastave u smislu razvoja suštinskog učenja. Važno je kazati kako u taksonomiji suštinskog učenja bitnu ulogu imaju individualni stilovi učenja, a svaka od kategorija zahtijeva više različitih stilova (Bell i Kahrhoff, 2006) što je u skladu s obilježjima konstruktivističkog učenja. Iz navedenog se zaključuje kako je potrebno uvažavati sve različitosti učenika i pritom osigurati adekvatne uvjete svima za ostvarivanje ciljeva i ishoda učenja. Poznato je kako svi učenici ne uče na jednake načine te kako svaki učenik ima svoj posebni stil učenja. Kako bi se unaprijedila kvaliteta obrazovanja, nužno je prepoznati i omogućiti učenicima učenje osobnim stilovima učenja (Sunko, 2008) koji su zapravo preferirani način razumijevanja informacija, odnosno načina na koji učenik najbolje ili najčešće uči (Kolb, 1984; Jensen, 2003). Upravo prema temeljnim obrazovnim dokumentima u Republici Hrvatskoj svaki učenik ima pravo na jednaku dostupnost obrazovanju kao i osiguravanje uvjeta za uspješnost u učenju u skladu s osobnim sposobnostima i sklonostima (Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi u Republici Hrvatskoj, pedagoški standardi, NN 68/18).

2. Generativne aktivnosti učenja

Kao obilježje bogatog okruženja za učenje odnose se na aktivnosti u procesu učenja kojima se potiče uključivanje učenika u argumentaciju, promišljanje i primjenu postojećih znanja kako bi konstruirali fleksibilno, korisno i primjenjivo znanje. Aktivnosti učenja provode se radom na projektima i zadacima bitnima za život učenika jer, kako su i istraživanja pokazala, znanje će biti primjenjivije ako se stječe aktivnostima rješavanja konkretnih problema kojima se „... statične informacije generiraju u fluidno, fleksibilno, upotrebljivo znanje“ (Grabinger i Dunlap, 1995: 19). Uloga učitelja mijenja se od prezentera k voditelju i moderatorku procesa učenja, dok učenik postaje istraživač u rješavanju konkretnih problema.

3. Autentični konteksti učenja

Treće je obilježje bogatog okruženja za učenje, a podrazumijeva da se učenje odvija unutar autentičnog konteksta s ciljem ostvarenja realističnog iskustva učenja. Značenje autentičnog konteksta učenja, između ostalog, ogleda se u povezivanju stečenih znanja s realnim životnim problemima s kojima se učenici svakodnevno susreću, omogućujući im razumijevanje i primjenu prethodnog znanja i iskustava. Razumijevanje autentične situacije, predmeta ili događaja omogućuje učenicima ovladavanje novim situacijama i shvaćanje zašto nešto uče. Također, suočavanje sa složenim problemima zahtijeva timski i suradnički rad koji je vrlo bitan za intelektualno napredovanje, što Vigotski (1978) definira kao zonu proksimalnog razvoja. Autentični konteksti učenja jedan su od osnovnih obilježja konstruktivističkoga nastavnog pristupa tim više što se kroz takvo okruženje za učenje sagledava funkcionalni i strukturni aspekt psihološkog konteksta kojim se omogućuje interakcija mentalnih funkcija i procesa, odnosno generiranje smislenih veza kroz korelaciju različitih sadržaja (Purković, 2016).

4. Autentične strategije vrednovanja

Jedno su od obilježja bogatog okruženja za učenje, a odnose se na vrednovanje izvedbe. Provjera znanja u tradicionalnoj nastavi oslanja se na tzv. objektivne testove znanja kojima se „objektivno“ mjeri stečeno znanje učenika. Za konstruktivistički nastavni pristup takvi testovi i provjere znanja nisu prikladni (Frederiksen i Collins, 1989) jer ne pokazuju kako će se učenici ponašati u stvarnim uvjetima rješavanja problema. Nasuprot tradicionalnim načinima provjere znanja, konstruktivistički nastavni pristup zahtijeva prepoznavanje važnosti učenikove organizacije, tzv. baze znanja i njezine povezanosti s različitim kontekstima. Pro-

vjera i evaluacija moraju uvažavati postojanje višestrukih vrsta inteligencije kako bi učenicima bilo omogućeno da se koriste svojim specifičnim sposobnostima u vlastitim područjima interesa. Autentičnu procjenu postignuća Johnson (2002) prepoznaje kao jednu od komponenti konstruktivističkog učenja, a važna je i zbog pružanja mogućnosti učeniku da nadgleda vlastiti proces stjecanja znanja, sposobnosti i vještina.

5. Suradnička podrška

Kao jedno od obilježja poticajnog okruženja za učenje zapravo je integrirana u sva navedena obilježja. Suradničko učenje bitno je za transakcijsku prirodu znanja, socijalnu praksu i generativno učenje. Pored toga, učenici stječu iskustvo dijeljenja, učinkovite komunikacije, razmjene informacija i timskog rada (Powers i Guan, 2000). Suradničko učenje prepoznato je kao bitno obilježje konstruktivističkoga nastavnog pristupa s naglaskom na socijalnu interakciju, aktivno sudjelovanje učenika u rješavanju problema u različitim kontekstima kroz aktivnosti koje su smislene za učenika, a uporište ima u sociokulturnoj teoriji razvoja (Vigotski, 1978).

Ovih pet obilježja poticajnog okruženja za učenje utemeljeno je u konstruktivističkom pogledu na učenje. I drugi autori koji govore o bogatom okruženju za učenje prepoznaju autentične aktivnosti i učenje u kontekstu kao strategije učenja kojima se učenicima omogućuje transfer znanja u različite kontekste i životne situacije te konstrukciju novih znanja. Uz navedeno, znatan dio okruženja za poticajno učenje jesu dobro pripremljeni učitelji i učenici (Jonassen, 1991). De Kock i suradnici (2004) podrazumijevaju tri osnovna principa pri izgradnji poticajnog i bogatog okruženja za učenje koji se odnose na učenje kao socijalnu, situacijsku i konstruktivističku aktivnost. Navedeni principi oslanjaju se na klasifikaciju konstruktivističkog okruženja za učenje koja podrazumijeva ciljeve učenja, ulogu učitelja, ulogu učenika te njihove uloge u međusobnom odnosu. Provedenim istraživanjem na učiteljima osnovnih škola u Nizozemskoj De Kock i suradnici (2004) utvrdili su kako su učitelji pretežno orijentirani prema ishodišta, a manje prema procesima učenja. Na temelju dobivenih rezultata predlažu dodatnu podršku učiteljima kako bi lakše transformirali nastavu i učenje u smjeru konstruktivističkoga nastavnog pristupa. Naime, kako bi se kreiralo poticajno okruženje za učenje, učitelji i učenici moraju napustiti svoje uloge koje su imali u tradicionalnome nastavnom pristupu u kojem je temeljni zadatak učenika pokazati usvojenost informacija. S druge strane, na učiteljima je da pomognu učenicima prepoznati prednosti aktivne uloge u učenju pri čemu bitnu ulogu ima pozitivna

interakcija. Uspješno učenje znatno ovisi o nastavničkome svjesnom kreiranju pozitivne i poticajne klime u razredu, a posebno kada je riječ o suradničkom učenju koje omogućuje inicijativnost, kreativnost i spontanost. U tom smislu, važnu ulogu za kreiranje poticajnog okruženja za učenje ima sposobnost učitelja da moderira procese učenja i stil vođenja razreda kojim se potiče svijest o suradničkim odnosima i samoregulaciji učenja.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Predmet i ciljevi istraživanja

Predmet istraživanja u ovom radu jest realizacija konstruktivističkog učenja u nastavi iz perspektive učitelja predmetne nastave osnovnih škola.

Opći cilj ovog istraživanja je identificirati i analizirati prepreke za provedbu konstruktivističkog pristupa u nastavi iz perspektive učitelja. U sklopu toga, cilj je i utvrditi postoje li statistički značajne razlike u percipiranim preprekama s obzirom na ključne demografske varijable učitelja.

Istraživačka pitanja

U skladu s postavljenim ciljem istraživanja formulirana su sljedeća istraživačka pitanja:

1. Koje su, prema mišljenju učitelja, prepreke za primjenu konstruktivističkoga nastavnog pristupa.
2. Postoje li razlike u procjeni o preprekama s obzirom na dob, radni staž u nastavi, odgojno-obrazovno područje poučavanja?

Metoda istraživanja i istraživački instrument

U svrhu provedbe istraživanja korišten je anketni upitnik kao primarni instrument za prikupljanje podataka. Instrument je podijeljen u dva temeljna dijela kako bi se obuhvatile sve istraživačke varijable. Prvi dio upitnika bio je usmje-

ren na prikupljanje sociodemografskih podataka i općih karakteristika ispitanika, dok je drugi dio sadržavao upitnik samoprocjene čija je svrha bila identificirati prepreke za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa u praksi. Izbor i formulacija pitanja temeljili su se na višestrukim izvorima. Kao polazište poslužili su kvalitativni razgovori s nastavnicima i pedagozima iz prakse, čime je osigurana povezanost s realnim izazovima iz prakse te su konzultirani stručnjaci s područja pedagogije i nastavničkih studija kako bi se osigurala teorijska utemeljenost. Ova kombinacija praktičnih i akademskih uvida, proširena osobnim promišljanjima i primjerima iz relevantne znanstvene literature, osigurala je da upitnik mjeri upravo ono što je predviđeno. Kako bi se omogućila učinkovita i smislena statistička analiza prikupljenih podataka, provedena je procedura grupiranja odgovora za određene varijable. Stoga su se izvorne kategorije na temelju sadržajne sličnosti spojile u šire i statistički jasnije skupine za postizanje veće jasnoće rezultata. Varijabla dobi, koja je izvorno imala devet uzastopnih kategorija, reducirana je na tri široke dobne skupine: ispitanici mlađi od 36 godina, oni u dobi od 36 do 50 godina te ispitanici stariji od 50 godina. Slično je i s varijablom radnog staža, gdje su se izvorne intervalne kategorije sažele u pet glavnih skupina, od „manje od 5 godina“ do „više od 20 godina“ iskustva. Od posebnog je interesa bila i varijabla predmetnog područja. Kako bi se stvorile sadržajno koherentne i analitički korisne grupe, nastavni predmeti grupirani su u četiri široka područja: STEM područje, jezično-komunikacijsko područje, društveno-humanističko područje te umjetničko i zdravstveno područje. Samoprocjena o preprekama za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa ispitana je pomoću pitanja zatvorenog tipa i pitanja višestrukog izbora. Odabrana pitanja kao i ponuđeni višestruki izbor odgovora definirani su na temelju razgovora s nastavnicima, pedagozima, ekspertima (sveučilišnim profesorima, pedagogije, razredne nastave, nastavničkih studija), osobnim promišljanjima i primjerima iz literature (Dunjić, 2016; Gazibara, 2018).

Uzorak istraživanja:

U istraživanju je sudjelovao ukupno 421 učitelj predmetne nastave osnovnih škola u RH.

TABLICA 1. Zastupljenost ispitanika prema dobi

Dob	f	%
< 36 godina	97	23,0
36 do 50 godina	225	53,4
> 50 godina	99	23,5
Ukupno	421	100,0

S obzirom na dob, najzastupljeniji su učitelji u dobnoj skupini od 36 do 50 godina (225, ~53 %), dok su jednako zastupljeni ispitanici mlađi od 36 godina (23 %) i ispitanici stariji od 50 godina (~23 %).

TABLICA 2. Zastupljenost ispitanika s obzirom na predmetno područje poučavanja

Predmetno područje poučavanja	f	%
Prirodoslovno-matematičko	164	39,0
Jezično-komunikacijsko	118	28,0
Društveno-humanističko	65	15,4
Umjetničko i zdravstveno	74	17,6
Ukupno	421	100

TABLICA 3. Zastupljenost ispitanika prema godinama radnog staža u nastavi

Radni staž u nastavi	f	%
< 5 godina	84	20,0
5 – 10 godina	86	20,4
10 – 15 godina	79	18,8
15 – 20 godina	91	21,6
> 20 godina	81	19,2
Ukupno	421	100

U Tablici 3 vidljivo je kako su ispitanici podjednako zastupljeni u svim kategorijama prema godinama radnog staža u nastavi. Riječ je o oko 22 % učitelja s 15 do 20 godina radnog staža, oko 20 % njih s 5 do 10 godina, 20 % s manje od 5 godina, oko 19 % s

više od 20 godina te gotovo jednako toliko s 10 do 15 godina radnog staža u nastavi.

Rezultati istraživanja

Da se odgovorilo na istraživačka pitanja, korišten je metodološki pristup usmjeren na identifikaciju prepreka za provedbu konstruktivističkog učenja u nastavi. Kao glavni alat korištena su pitanja višestrukog izbora, čime su se prikupila mišljenja nastavnika. Statističkim testovima poslije se moglo provjeriti imaju li određene karakteristike ispitanika utjecaj na percepciju prepreka. Time se omogućilo da se ne samo opišu prevladavajuća mišljenja već i da se istraže razlike unutar same populacije nastavnika.

TABLICA 4. Prepreke u primjeni konstruktivističkog učenja u nastavi

	f	%
1. Nedostatak vremena	229	54,39
4. Neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad	148	35,15
5. Nespремnost učitelja na nove oblike rada	9	2,13
6. Nespремnost učenika na nove oblike rada	62	14,72
7. Preopsežnost nastavnog sadržaja	198	47
8. Postojeće strukture i kultura škole (ne prihvaća se inovativnost)	94	22,32

Analizom frekvencija odgovora (Tablica 4) vidljivo je kako učitelji kao najčešće prepreke u provođenju konstruktivističkog učenja u nastavi navode nedostatak vremena (~54 %), preopsežnost nastavnog sadržaja (~47 %), dok otprilike 15 % njih ističe nespремnost učenika na nove oblike rada. Neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad znatan udio učitelja (148), ~35 % percipira kao prepreku, dok postojeća struktura i kultura škole za 94 učitelja predstavlja prepreku za provedbu konstruktivističkog učenja na nastavi. S druge strane, tek ~2 % ispitanika percipira nespремnost učitelja za nove oblike rada preprekom za provedbu konstruktivističkog učenja u nastavnoj praksi.

Prepreke u provedbi konstruktivističkoga nastavnog pristupa s obzirom na dob

U skladu s postavljenim istraživačkim pitanjem, provedeno je ispitivanje mišljenja učitelja o preprekama u provedbi konstruktivističkog učenja u nastavi s

obzirom na dob.

TABLICA 5. Procjena postojeće strukture i kulture škole kao prepreke s obzirom na dob

Dob		Postojeće strukture i kultura škole (ne prihvaća se inovativnost)		f % stupca
		NE	DA	
< 36	fo (ft)	57 (75,3)	40 (21,7)	97
	% retka	58,8	41,2	23
	rezidual (z)	-5,10	5,10	-
	p vrijednost	< ,001	< ,001	-
36 – 50	fo (ft)	186 (174,8)	39 (50,2)	225
	% retka	82,7	17,3	53,4
	rezidual (z)	2,64	-2,64	-
	p vrijednost	,008	,008	-
> 50	fo (ft)	84 (76,9)	15 (22,1)	99
	% retka	84,8	15,2	23,5
	rezidual (z)	1,96	-1,96	-
	p vrijednost	,050	,050	-
Ukupno		327	94	421
$\chi^2 (2) = 26,175, p < ,001$				

Rezultati u Tablici 5 pokazuju kako se najveći udio učitelja koji postojeće strukture i kulturu škole u smislu neprihvatanja inovativnosti smatra preprekom, njih 41 %, odnosi na najmlađe učitelje. Ostale dobne skupine od 36 do 50 godina (17 %) i stariji od 50 godina (15 %) u relativno podjednakim, manjim udjelima iskazuju potvrdne odgovore. Rezultat hi-kvadrat testa potvrđuje postojanje statistički značajne razlike $\chi^2 (2) = 26,175, p < ,001$. Naime, učitelji mlađi od 36 godina u statistički značajno većem udjelu ($z = 5,10, p < ,001$) procjenjuju kako su postojeće strukture i kultura škole prepreka za provedbu konstruktivističkog učenja, dok učitelji u dobi od 36 do 50 godina ($z = -2,64, p = ,008$) te stariji od 50 godina to procjenjuju u statistički manjem udjelu ($z = -1,96, p = ,050$).

TABLICA 6. Procjena preopsežnosti nastavnog sadržaja kao prepreke s obzirom na dob

Dob		Preopsežnost nastavnog sadržaja		f % stupca
		NE	DA	
< 36	fo (ft)	50 (51,4)	47 (45,6)	97
	% retka	51,6	48,4	23
36 – 50	fo (ft)	116 (119)	109 (105,8)	225
	% retka	51,6	48,4	53,4
> 50	fo (ft)	57 (52,4)	42 (46,6)	99
	% retka	57,6	42,4	23,5
Ukupno		223	198	421
$\chi^2 (2) = 1,103, p = ,582$				

Od svih ispitanih učitelja, njih 198 (47 %) smatra da je preopsežnost nastavnog sadržaja prepreka za provođenje konstruktivističkog učenja u nastavi (Tablica 6). Sagledavajući odgovore ispitanika po dobnim skupinama, slično kao i u prethodnim analizama, udio učitelja koji navedenu stavku smatra preprekom je podjednak. Riječ je o oko 48 % mlađih od 36 godina, jednako toliko učitelja između 36 i 50 godina te ~42 % starijih od 50 godina. Unisonost u odgovorima učitelja različitih dobnih kategorija potvrđena je hi-kvadrat testom s obzirom na to da nisu utvrđene statistički značajne razlike u njihovim procjenama. Ovo upućuje na ozbiljan problem preopsežnosti nastavnog sadržaja jer je iz rezultata vidljivo kako gotovo svaki drugi učitelj to smatra preprekom za provedbu konstruktivističkog učenja na nastavi.

TABLICA 7. Procjena nedostatka vremena kao prepreke s obzirom na dob

Dob		Nedostatak vremena		f % stupca
		NE	DA	
< 36	fo (ft)	39 (51,4)	58 (45,6)	97
	% retka	40,3	59,7	23
36 – 50	fo (ft)	106 (119,2)	119 (105,8)	225
	% retka	47,2	52,8	53,4
> 50	fo (ft)	47 (52,4)	52 (46,6)	99
	% retka	47,5	52,5	23,5
Ukupno		192	229	421
$\chi^2 (2) = 1,485, p = ,481$				

Nešto više od polovice svih ispitanih učitelja smatra da je nedostatak vremena prepreka za provođenje konstruktivističkog učenja (229, 54 %). Riječ je o nešto većim udjelima potvrdnih odgovora unutar svake dobne kategorije, ~60 % učitelja mladih od 36 godina, ~53 % učitelja od 36 do 50 godina i isto toliko starijih od 50 godina. Provedenim hi-kvadrat testom nisu utvrđene statistički značajne razlike među učiteljima u procjeni nedostatka vremena kao prepreke u provedbi konstruktivističkog učenja s obzirom na dob. Ovaj rezultat otvara pitanja preraspodjele vremena između pripreme i realizacije nastave, a isto je potvrđeno istraživanjem koje je provela De Putter Smits (2012).

TABLICA 8. Procjena nespremnosti učenika na nove oblike rada s obzirom na dob

Dob		Nespremnost učenika na nove oblike rada		f % stupca
		Ne	Da	
< 36	fo (ft)	82 (82,7)	15 (14,3)	97
	% retka	84,5	15,5	23
36 – 50	fo (ft)	190 (191,9)	35 (33,1)	225
	% retka	84,5	15,5	53,4
> 50	fo (ft)	87 (84,4)	12 (14,6)	99
	% retka	88	12	23,5
Ukupno		359	62	421
$\chi^2 (2) = 0,700, p = ,717$				

Kada je riječ o procjeni nespremnosti učenika na nove oblike rada, može se uočiti kako podjednak, relativno malen udio učitelja unutar svih dobnih skupina navedeni razlog smatra preprekom za provedbu konstruktivističkog učenja i poučavanja. Učitelji mlađi od 36 godina zastupljeni su s otprilike 16 %, učitelji od 36 do 50 godina također s 16 %, a učitelji stariji od 50 godina s 12 %. Ukupno sagledavajući dobivene rezultate, više od četiri petine učitelja ne smatra nespremnost učenika na nove oblike rada preprekom za provedbu konstruktivističkog učenja u nastavi. Provedenim hi-kvadrat testom nisu utvrđene statistički značajne razlike u procjenama s obzirom na dob učitelja. Budući da je udio učitelja koji nespremnost učenika za nove oblike rada smatraju preprekom u svim dobnim skupinama relativno malen, može se pretpostaviti kako učitelji na temelju profesionalnog i osobnog iskustva polaze od uvjerenja da su učenici po prirodi znatizeljni, vole promjene i raznovrsne aktivnosti te da će biti spremniji na učenje ako su aktivni u procesu učenja (Voke, 2002, u Pašalić, 2022).

TABLICA 9. Procjena nespremnosti učitelja na nove oblike rada kao prepreke s obzirom na dob

Dob		Nespremnost učitelja na nove oblike rada		f % stupca
		NE	DA	
< 36	fo (ft)	93 (94,9)	4 (2,1)	97
	% retka	96	4	23
36 - 50	fo (ft)	220 (220,2)	5 (4,8)	225
	% retka	98	2	53,4
> 50	fo (ft)	99 (96,9)	0 (2,1)	99
	% retka	100	0,0	23,5
Ukupno		412	9	421
$\chi^2 (2) = 3,999, p = ,118$				

Vidljivo je kako gotovo zanemariv postotak učitelja smatra da je nespremnost učitelja za nove oblike rada prepreka provođenju konstruktivističkog učenja u nastavi (Tablica 9). Samo 4 % učitelja mlađih od 36 godina i 2 % učitelja dobi između 36 do 50 godina smatraju navedeni razlog preprekom. S druge strane, ni jedan učitelj stariji od 50 godina ne smatra da je nespremnost učitelja za nove oblike rada prepreka provođenju konstruktivističkog učenja u nastavi. Potvrđena je gotovo potpuna unisonost u odgovorima ispitanika te hi-kvadrat testom nisu utvrđene statistički značajne razlike u procjenama. Podatak da gotovo zanemarivi broj učitelja smatra da je nespremnost učitelja za nove oblike rada prepreka za provođenje konstruktivističkog učenja upućuje na činjenicu kako oni neke druge razloge smatraju realnom preprekom za provedbu ovakve nastave.

TABLICA 10. Procjena neopremljenosti učionica i manjka sredstava za rad kao prepreke s obzirom na dob

Dob		Neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad		f % stupca
		NE	DA	
< 36	fo (ft)	43 (62,9)	54 (34,1)	97
	% retka	44,4	55,6	23
	rezidual (z)	-4,82	4,82	-
	p vrijednost	< ,001	< ,001	-

Dob		Neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad		f % stupca
		NE	DA	
36 – 50	fo (ft)	165 (145,9)	60 (79,1)	225
	% retka	73,4	26,6	53,4
	rezidual (z)	3,91	-3,91	-
	p vrijednost	< ,001	< ,001	-
> 50	fo (ft)	65 (64,2)	34 (34,8)	99
	% retka	65,7	34,3	23,5
	rezidual (z)	0,19	-0,19	-
	p vrijednost	,847	,847	-
Ukupno		273	148	421
$\chi^2 (2) = 25,049, p < ,001$				

Znatno je drukčija raspodjela odgovora uočljiva kada je riječ o procjeni neopremljenosti učionica i manjku sredstava za rad, pri čemu 56 % učitelja mlađih od 36 godina navedeni razlog smatra preprekom za provođenje konstruktivističkog učenja u nastavi (Tablica 10). Ostale dobne skupine učitelja u relativno jednakim udjelima smatraju neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad preprekom. Od svih učitelja u dobi od 36 do 50 godina, njih 27 % smatra neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad preprekom kao i 34 % od ukupnog broja učitelja starijih od 50 godina. Pomoću hi-kvadrat testa utvrđene su statistički značajne razlike u procjenama ($\chi^2 = 25,049, p < ,001$), pri čemu učitelji mlađi od 36 godina statistički značajno češće smatraju neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad preprekom ($z = 4,82, p < ,001$), a učitelji u dobi od 36 do 50 godina statistički značajno rjeđe ($z = -3,91, p < ,001$).

Dobiveni rezultati mogu se povezati s rezultatima studije prema kojima učitelji prepreke za izvođenje istraživački usmjerene nastave ne vide u učenicima, njihovim radnim navikama, motivaciji ili disciplini, već u vremenu potrebnom za njezinu provedbu i nedostatnom iskustvu za njezinu organizaciju naglašavajući ulogu nužnih materijalnih uvjeta za realizaciju takve nastave (Letina, 2015).

Sumarno promatrano, analizirajući razlike između učitelja različite dobi u mišljenjima o preprekama za provedbu konstruktivističkog učenja, može se zaključiti da one postoje. Naime, utvrđeno je da učitelji mlađi od 36 godina u statistički značajno većem udjelu procjenjuju kako su postojeće strukture i kultura škole prepreka za provedbu konstruktivističkog učenja. Nasuprot tomu, učitelji u dobi od 36 do 50 godina te stariji od 50 godina to smatraju u statistički značajno ma-

njem udjelu. Značajne razlike u procjenama učitelja utvrđene su kada je riječ o neopremljenosti učionica i manjka sredstava za rad, pri čemu učitelji mlađi od 36 godina statistički značajno češće smatraju neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad preprekom, a učitelji u dobi od 36 do 50 godina statistički značajno rjeđe. S druge strane nisu utvrđene statistički značajne razlike u procjenama učitelja kada je riječ o preprekama poput preopsežnosti nastavnog sadržaja, nedostatku vremena, nespremnosti učenika i učitelja na nove oblike rada.

Prepreke u provedbi s obzirom na radni staž u nastavi

TABLICA 11. Procjena postojeće strukture i kulture škole kao prepreke s obzirom na radni staž u nastavi

Radni staž u nastavi		Postojeće strukture i kultura škole (ne prihvaća se inovativnost)		f % stupca
		NE	DA	
< 5	fo (ft)	49 (65,2)	35 (18,8)	84
	% retka	58,4	41,6	20
	rezidual (z)	-4,80	4,80	-
	p vrijednost	< ,001	< ,001	-
5 – 10	fo (ft)	67 (66,8)	19 (19,2)	86
	% retka	78	22	20,4
	rezidual (z)	0,10	-0,10	-
	p vrijednost	,920	,920	-
10 – 15	fo (ft)	65 (61,4)	14 (17,6)	79
	% retka	82,3	17,7	18,8
	rezidual (z)	1,10	-1,10	-
	p vrijednost	,271	,271	-
15 – 20	fo (ft)	72 (70,7)	19 (20,3)	91
	% retka	79,2	20,8	21,6
	rezidual (z)	0,40	-0,40	-
	p vrijednost	,689	,689	-
> 20	fo (ft)	74 (62,91)	7 (18,09)	81
	% retka	91,4	8,6	19,2
	rezidual (z)	3,30	-3,30	-
	p vrijednost	< ,001	< ,001	-
Ukupno		327	94	421
$\chi^2 (4) = 27,942, p < ,001$				

Iz Tablice 11 vidljivo je kako od svih ispitanih učitelja njih 327 (78 %) ne smatra da su postojeće strukture i kultura škole prepreka za provedbu konstruktivističkog učenja u nastavi. Izuzev učitelja koji imaju radni staž u nastavi kraći od 5 godina te učitelja s više od 20 godina radnog staža, sve su ostale skupine ispitanika relativno podjednako zastupljene među onima koji smatraju da su postojeće i strukture i kultura škole prepreke za provedbu. Učitelji koji su odgovorili potvrdno s radnim stažem kraćim od 5 godina zastupljeni su s ~42 %, učitelji s 5 do 10 godina staža s ~22 %, učitelji s 10 do 15 godina staža s ~18 %, učitelji s 15 do 20 godina staža s ~21%. Najmanje su zastupljeni učitelji s više od 20 godina staža, njih ~9 %.

Na temelju provedbe hi-kvadrat testa utvrđene su statistički značajne razlike u odgovorima ($\chi^2 = 27,942$, $p < ,001$). Utvrđeno je da učitelji s radnim stažem kraćim od 5 godina statistički značajno češće smatraju postojeće strukture i kulturu škole (u smislu neprihvatanja inovativnosti) preprekom ($z = 5,10$, $p < ,001$), a učitelji s više od 20 godina radnog staža statistički značajno rjeđe ($z = -3,30$, $p < ,001$).

Dobiveni rezultat može se objasniti polazeći od činjenice da najmlađi učitelji ujedno imaju najkraći staž i najmanje iskustva u nastavi, a povezano s tim i veća očekivanja od škole kao poticajne radne zajednice.

TABLICA 12. Procjena preopsežnosti nastavnog sadržaja kao prepreke s obzirom na radni staž u nastavi

Radni staž u nastavi		Preopsežnost nastavnog sadržaja		f % stupca
		NE	DA	
< 5	fo (fi)	46 (44,5)	38 (39,5)	84
	% retka	54,8	45,2	20
5 – 10	fo (fi)	50 (45,6)	36 (40,4)	86
	% retka	58,2	41,8	20,4
10 – 15	fo (fi)	38 (41,8)	41 (37,2)	79
	% retka	48,2	51,8	18,8
15 – 20	fo (fi)	51 (48,2)	40 (42,8)	91
	% retka	56	44	21,6
> 20	fo (fi)	38 (42,9)	43 (38,1)	81
	% retka	47	53	19,2
Ukupno		223	198	421
$\chi^2 (4) = 3,320$, $p = ,509$				

S druge strane, učitelji različite duljine radnog staža u većim udjelima iskazuju homogenije odgovore kada je riječ o procjeni preopsežnosti nastavnog sadržaja kao prepreci za provedbu konstruktivističkog učenja. Naime, rezultati u Tablici 12 pokazuju da gotovo polovina svih ispitanih učitelja (198, 47 %) smatra da je preopsežnost nastavnog sadržaja prepreka za provedbu. Od svih učitelja koji navedeni razlog smatraju preprekom najveći je udio onih koji imaju najviše iskustva u nastavi, odnosno učitelja s više od 20 godina radnog staža (53 %). Udjeli ostalih skupina koje dijele takav stav neznatno su niži te su relativno ujednačeni. Riječ je o oko 45 % učitelja s manje od 5 godina staža, oko 42 % s 5 do 10 godina staža, oko 52 % od 10 do 15 godina staža te 44 % učitelja koji imaju između 15 i 20 godina radnog staža u nastavi. Provedenim hi-kvadrat testom nisu utvrđene statistički značajne razlike u procjeni preopsežnosti nastavnog sadržaja kao prepreke u provedbi konstruktivističkog učenja s obzirom na radni staž u nastavi. Dobiveni se rezultat može povezati s rezultatima istraživanja stavova učitelja u kojima navode da je kreativan rad s učenicima ograničen zbog preopširnih nastavnih planova i programa te količine nastavnog gradiva (Pavin i suradnice, 2005). Budući da gotovo svaki drugi učitelj smatra preopsežnost gradiva preprekom za provođenje konstruktivističkog učenja i poučavanja, ovi rezultati upućuju na potrebu sadržajnog preispitivanja predmetnih kurikula i organizacije nastavnog procesa.

TABLICA 13. Procjena nedostatka vremena kao prepreke u provedbi s obzirom na radni staž u nastavi

Radni staž u nastavi		Nedostatak vremena		f % stupca
		NE	DA	
< 5	fo (ft)	35 (38,3)	49 (45,7)	84
	% retka	41,7	58,3	20
5 – 10	fo (ft)	48 (39,2)	38 (46,8)	86
	% retka	56	44	20,4
10 – 15	fo (ft)	30 (36)	49 (43)	79
	% retka	38	62	18,8
15 – 20	fo (ft)	39 (41,5)	52 (49,5)	91
	% retka	43	57	21,6
> 20	fo (ft)	40 (36,94)	41 (44,06)	81
	% retka	49,4	50,6	19,2
Ukupno		192	229	421
$\chi^2 (4) = 6,735, p = ,151$				

Nešto više od polovice ispitanih učitelja (229, 54 %) smatra da je nedostatak vremena prepreka za provedbu konstruktivističkog učenja u nastavi (Tablica 13). S obzirom na duljinu radnog staža u nastavi, relativno podjednak udio učitelja različite duljine radnog staža nedostatak vremena smatraju preprekom. Udio se kreće u rasponu od 44 % za učitelje s radnim stažem od 5 do 10 godina, do 52 % za one s radnim stažem od 10 do 15 godina. Provedenim hi-kvadrat testom nisu utvrđene statistički značajne razlike u njihovim odgovorima.

Dobiveni rezultat može se povezati s prethodno dobivenim rezultatom učiteljske procjene preopsežnosti nastavnog gradiva, pri čemu 47 % svih ispitanih to smatra preprekom provedbe konstruktivističkoga nastavnog pristupa, a čemu u prilog ide i rezultat istraživanja Pavin i suradnika (2005) prema kojemu učitelji smatraju da opsežnost nastavnih planova i programa ne ostavlja dovoljno vremena za kreativan rad s učenicima. Nedostatak vremena kategorija je koju većina svih ispitanih, bez obzira na sociodemografske i druge značajke, smatra objektivnom preprekom za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa.

TABLICA 14. Procjene nespremnosti učenika na nove oblike rada kao prepreke s obzirom na radni staž u nastavi

Radni staž u nastavi		Nespremnost učenika na nove oblike rada		f % stupca
		NE	DA	
< 5	fo (ft)	70 (71,6)	14 (12,4)	84
	% retka	83,4	16,6	20
5 – 10	fo (ft)	68 (73,3)	18 (12,7)	86
	% retka	80	20	20,4
10 – 15	fo (ft)	67 (67,4)	12 (11,6)	79
	% retka	85	15	18,8
15 – 20	fo (ft)	81 (77,6)	10 (13,4)	91
	% retka	90	10	21,6
> 20	fo (ft)	73 (69)	8 (11,9)	81
	% retka	90	10	19,2
Ukupno		359	62	421
$\chi^2(4) = 5,430, p = ,247$				

Tek 62 (14 %) od svih ispitanih učitelja nespremnost učenika za nove oblike rada vidi kao prepreku za provedbu konstruktivističkog učenja (Tablica 14). Među onima koji to smatraju preprekom u podjednakim i relativno niskim udjeli-

ma zastupljeni su učitelji svih skupina koji su odgovorili potvrdno. Riječ je o 17 % učitelja s manje od 5 godina staža, jedna petina s 5 do 10 godina staža, 15 % s 10 do 15 godina staža. Učitelji s 15 do 20 i s više od 20 godina staža u najmanjem udjelu (10 %) smatraju nesprijetnost učenika na nove oblike rada preprekom provedbe konstruktivističkog učenja i poučavanja. Provedenim hi-kvadrat testom nisu utvrđene statistički značajne razlike u odgovorima. Kako više od dvije trećine učitelja (359) nesprijetnost učenika na nove oblike rada ne smatra preprekom, isto može upućivati na postojanje kvalitetne interakcije između učitelja i učenika, ali i na veću motiviranost učenika za učenje kada imaju priliku učiti na drukčije načine. To je svakako dobar potencijal za uvođenje novih, odnosno suvremenih nastavnih pristupa.

TABLICA 15. Procjena nesprijetnosti učitelja na nove oblike rada kao prepreke s obzirom na radni staž u nastavi

Radni staž u nastavi		Nesprijetnost učitelja na nove oblike rada		f % stupca
		NE	DA	
< 5	fo (ft)	82 (82,2)	2 (1,8)	84
	% retka	98	2	20
5 – 10	fo (ft)	84 (84)	2 (1,8)	86
	% retka	98	2	20,4
10 – 15	fo (ft)	78 (77,3)	1 (1,7)	79
	% retka	99	1	18,8
15 – 20	fo (ft)	87 (89,1)	4 (1,9)	91
	% retka	96	4	21,6
> 20	fo (ft)	81 (79,2)	0 (1,7)	81
	% retka	100	0,0	19,2
Ukupno		412	9	421
$\chi^2 (4) = 4,312, p = ,356$				

Zanimljivo je broj učitelja koji smatraju da je nesprijetnost učitelja za nove oblike rada prepreka za provedbu konstruktivističkog učenja (Tablica 15), jer je riječ o samo 9 (2 %) od svih ispitanih unutar različitih kategorija ispitanika. Među učiteljima koji imaju više od 20 godina radnog staža ni jedan ne smatra da je to prepreka za provedbu.

Dobiveni rezultat upućuje na to da su učitelji suglasni (412) u svojoj spremno-

sti za prihvaćanje novih oblika rada. Stoga ne iznenađuje da provedenim hi-kvadrat testom nisu utvrđene statistički značajne razlike u odgovorima.

TABLICA 16. Procjena neopremljenosti učionica i manjka sredstava za rad kao prepreke s obzirom na radni staž u nastavi

Radni staž u nastavi		Neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad		f % stupca
		NE	DA	
< 5	fo (f _i)	35 (54,5)	49 (29,5)	84
	% retka	41,7	58,3	20
	rezidual (z)	-4,97	4,97	-
	p vrijednost	< ,001	< ,001	-
5 – 10	fo (f _i)	60 (55,8)	26 (30,2)	86
	% retka	70	30	20,4
	rezidual (z)	1,07	-1,07	-
	p vrijednost	,284	,284	-
10 – 15	fo (f _i)	56 (51,2)	23 (27,8)	79
	% retka	71	29	18,8
	rezidual (z)	1,25	-1,25	-
	p vrijednost	,212	,212	-
15 – 20	fo (f _i)	61 (59)	30 (32)	91
	% retka	67	33	21,6
	rezidual (z)	0,49	-0,49	-
	p vrijednost	,622	,622	-
> 20	fo (f _i)	61 (52,5)	20 (28,4)	81
	% retka	75,4	24,6	19,2
	rezidual (z)	2,19	-2,19	-
	p vrijednost	,028	,028	-
Ukupno		273	148	421
$\chi^2 (4) = 26,057, p < ,001$				

Kada je riječ o neopremljenosti učionica i manjku sredstava za rad, može se uočiti znatno drukčija raspodjela u odgovorima ispitanika. Analiza raspodjele frekvencija pokazuje da 148 (35 %) od svih ispitanih smatra da su neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad prepreke za provedbu konstruktivističkoga

nastavnog pristupa (Tablica 16). Obradom dobivenih rezultata utvrđene su statistički značajne razlike u odgovorima ($\chi^2 = 26,057$, $p < ,001$). Naime, učitelji s manje od 5 godina radnog staža u statistički značajno većem udjelu smatraju neopremljenost učionica i nedostatak sredstava za rad preprekom ($z = 4,97$, $p < ,001$), a oni s više od 20 godina radnog staža u statistički značajno manjem udjelu ($z = -2,19$, $p = ,028$).

Rezultat se dijelom može povezati s rezultatima dobivenima u istraživanju koje su proveli Pavin i suradnici (2005) prema kojima postojeće materijalno stanje u školama utječe na nezadovoljstvo učitelja koji prepoznaju potrebu boljeg opremanja škola suvremenim nastavnim sredstvima i pomagalima. S druge strane, otprilike 25 % ispitanih učitelja s više od 20 godina radnog staža opremljenost učionica i raspoloživih sredstava za rad smatra preprekom za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa. Može se pretpostaviti da su stariji učitelji na temelju svojega bogatog nastavnog iskustva upravo zbog slabe opremljenosti škola stekli vještine i razvili nastavne postupke te osmislili materijale kojima uspijevaju premostiti jaz između zahtjeva principa zornosti i adekvatne opremljenosti učionica nužnim sredstvima za rad.

Prepreke u provedbi konstruktivističkoga nastavnog pristupa s obzirom na odgojno-obrazovno područje poučavanja

Tablica 17. Procjena postojeće strukture i kulture škole kao prepreke s obzirom na odgojno-obrazovno područje poučavanja

Odgojno-obrazovno područje		Postojeće strukture i kultura škole (ne prihvaća se inovativnost)		f % stupca
		NE	DA	
Prirodoslovno-matematičko	fo (ft)	139 (134,4)	34 (38,6)	173
	% retka	80,4	19,6	41,1
Jezično-komunikacijsko	fo (ft)	85 (91,7)	33 (26,3)	118
	% retka	72	28	28
Društveno-humanističko	fo (ft)	52 (50,5)	13 (14,5)	65
	% retka	80	20	15,4
Umjetničko i zdravstveno	fo (ft)	51 (50,5)	14 (14,5)	65
	% retka	78,5	21,5	15,4
Ukupno		327	94	421
$\chi^2 (3) = 3,103$, $p = ,376$				

S obzirom na odgojno-obrazovna područja u kojima realiziraju nastavu, većina među ispitanim učiteljima (327, 78 %) ne smatra postojeće strukture i kulturu škole preprekom za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa (Tablica 17). Učitelji koji navedeni razlog smatraju preprekom (94, 22 %) podjednako su zastupljeni po svim odgojno-obrazovnim područjima poučavanja: oko 28 % njih iz jezično-komunikacijskog područja, ~20 % iz prirodoslovno- matematičkog područja, isto toliko iz umjetničkog i zdravstvenog područja te ~15 % iz društveno-humanističkog područja. Navedeno je potvrđeno hi-kvadrat testom jer nisu utvrđene statistički značajne razlike u odgovorima.

Kako kvalitetna provedba konstruktivističkoga nastavnog pristupa zahtijeva međupredmetnu korelaciju, a samim tim i međusobnu suradnju učitelja, pri čemu bitnu ulogu ima kultura škole, dobiveni rezultati mogu se povezati s rezultatima istraživanja Hamilton i Richardson (1995) o doprinosu školske kulture profesionalnom razvoju učitelja. Rezultati navedenog istraživanja sugeriraju da školska kultura snažno utječe na grupnu suradnju i usavršavanje učitelja. Dobiveni rezultati ovog istraživanja u kojem ~22 % učitelja smatra kulturu škole preprekom, mogu upućivati na osobni doživljaj učitelja o visokom stupnju školske kulture kao one u kojoj se prihvaćaju inovacije i potiče suradnja.

TABLICA 18. Procjena preopsežnosti nastavnog sadržaja kao prepreke s obzirom na odgojno-obrazovno područje poučavanja

Odgojno-obrazovno područje		Preopsežnost nastavnog sadržaja		f % stupca
		NE	DE	
Prirodoslovno-matematičko	fo (ft)	90 (91,6)	83 (81,4)	173
	% retka	52	48	41,1
Jezično-komunikacijsko	fo (ft)	67 (62,5)	51 (55,5)	118
	% retka	56,8	43,2	28
Društveno-humanističko	fo (ft)	29 (34,4)	36 (30,6)	65
	% retka	44,7	55,3	15,4
Umjetničko i zdravstveno	fo (ft)	37 (34,4)	28 (30,6)	65
	% retka	57	43	15,4
Ukupno		223	198	421
$\chi^2 (3) = 2,979, p = ,395$				

Donekle slična raspodjela u odgovorima ispitanika može se uočiti kada je riječ o preopsežnosti nastavnog sadržaja. Za 198 (47 %) od ukupnog broja učitelja navedeni razlog predstavlja prepreku za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa (Tablica 18), pri čemu oni društveno-humanističkoga odgojno-obrazovnog područja u najvećem udjelu, nešto više od polovine, dijele navedeni stav (55 %). U nešto manjem udjelu takav odgovor su iskazali i učitelji iz ostalih predmetnih područja, i to 48 % učitelja prirodoslovno-matematičkog područja, 43 % učitelja jezično-komunikacijskog te isto toliko iz umjetničkog i zdravstvenog područja. Provedenim hi-kvadrat testom nisu utvrđene razlike u broju učitelja koji smatraju da je preopsežnost nastavnih sadržaja prepreka za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa s obzirom na odgojno-obrazovno područje poučavanja.

Kvalitetna provedba konstruktivističkoga nastavnog pristupa implicira dublje razumijevanje sadržaja učenja, povezivanje nastavnih sadržaja s realnim životnim situacijama, s drugim nastavnim sadržajima i prethodno stečenim iskustvima i znanjima učenika kao i njegovu primjenu u različitim kontekstima, intenzivniju interakciju, aktivnije metode rada i uključivanje učenika te autentičnu procjenu znanja. Predmetni kurikuli pretežno naglasak stavljaju na učenje činjenica i ocjenjivanje, što svakako predstavlja prepreku provedbi konstruktivističkoga nastavnog pristupa (O'Grady i sur., 2014). S obzirom na dobivene rezultate, vidljivo je kako učitelji svih predmetnih područja poučavanja u podjednakim udjelima (polovica njih) percipiraju preopsežnost nastavnog sadržaja kao prepreku. Navedeno upućuje na potrebu preispitivanja i reviziju predmetnih kurikula.

TABLICA 19. Procjena nedostatka vremena kao prepreke s obzirom na odgojno-obrazovno područje poučavanja

Odgojno-obrazovno područje		Nedostatak vremena		f % stupca
		NE	DA	
Prirodoslovno-matematičko	fo (ft)	85 (78,9)	88 (94,1)	173
	% retka	49,2	50,8	41,1
Jezično-komunikacijsko	fo (ft)	50 (53,8)	68 (64,2)	118
	% retka	42,4	57,6	28,0
Društveno-humanističko	fo (ft)	28 (29,6)	37 (35,4)	65
	% retka	43,1	56,9	15,4
Umjetničko i zdravstveno	fo (ft)	29 (29,6)	36 (35,4)	65
	% retka	44,7	55,3	15,4
Ukupno		192	229	421
$\chi^2 (3) = 1,558, p = ,669$				

Kada je riječ o nedostatku vremena, nešto više od polovine ispitanih (229, 54 %) iz različitih predmetnih područja navedeni razlog smatra preprekom za provođenje konstruktivističkoga nastavnog pristupa. Dobiveni rezultati upućuju na unisonost u mišljenjima učitelja koji u većini smatraju nedostatak vremena preprekom provedbe konstruktivističkoga nastavnog pristupa. Učitelji prirodoslovno-matematičkog područja zastupljeni su s ~51 %, jezično-komunikacijskog ~58 %, društveno-humanističkog ~57 % te umjetničkog i zdravstvenog područja ~55 %. Unisonost mišljenja potvrđena je hi-kvadrat testom kojim nisu utvrđene statistički značajne razlike u njihovim procjenama. Ovaj rezultat sagledan u suodnosu s prije dobivenim rezultatima koji se odnose na preopsežnost nastavnog sadržaja upućuje na potrebu preispitivanja predmetnih kurikula u sadržajnom i u organizacijskom smislu. Naime, oba rezultata sugeriraju da više od polovine učitelja unutar svih odgojno-obrazovnih područja smatra kako je nedostatak vremena i preopsežnost nastavnog sadržaja prepreka za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa.

TABLICA 20. Procjena nespremnosti učenika na nove oblike rada kao prepreke s obzirom na odgojno-obrazovno područje poučavanja

Odgojno-obrazovno područje		Nespremnost učenika na nove oblike rada		f % stupca
		NE	DA	
Prirodoslovno-matematičko	fo (ft)	146 (147,5)	27 (25,5)	173
	% retka	84,4	15,6	41,1
	rezidual (z)	-0,43	0,43	-
	p vrijednost	,670	,670	-
Jezično-komunikacijsko	fo (ft)	106 (100,6)	12 (17,4)	118
	% retka	90	10	28
	rezidual (z)	1,65	-1,65	-
	p vrijednost	,100	,100	-
Društveno-humanističko	fo (ft)	48 (55,4)	17 (9,6)	65
	% retka	74	26	15,4
	rezidual (z)	-2,83	2,83	-
	p vrijednost	,005	,005	-
Umjetničko i zdravstveno	fo (ft)	59 (55,4)	6 (9,6)	65
	% retka	91	9	15,4
	rezidual (z)	1,36	-1,36	-
	p vrijednost	,174	,174	-

Odgojno-obrazovno područje	Nesprennost učenika na nove oblike rada		f % stupca
	NE	DA	
Ukupno	359	62	421
$\chi^2 (3) = 10,380, p = ,016$			

Učitelji koji smatraju da je nesprennost učenika za nove oblike rada prepreka za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa zastupljeni su s 15 % (62) u odnosu na sve ispitane (Tablica 20). Među njima najzastupljeniji su oni društveno-humanističkoga odgojno-obrazovnog područja (26 %), dok su ostale skupine zastupljene manje. Učitelji prirodoslovno- matematičkog područja zastupljeni su sa 16 %, jezično-komunikacijskog s 10 % te umjetničkoga i zdravstvenoga odgojno-obrazovnog područja poučavanja s 9 %. Nadalje, utvrđene su statistički značajne razlike u mišljenjima učitelja različitih predmetnih područja o nesprennosti učenika na nove oblike rada kao prepreka u primjeni konstruktivističkoga nastavnog pristupa ($\chi^2 = 10,380, p = ,016$). Naime, učitelji iz društveno-humanističkoga odgojno-obrazovnog područja statistički značajno češće navedeni razlog smatraju preprekom ($z = 2,83, p = ,005$). Navedeno se može povezati s prethodno dobivenim rezultatom prema kojemu su upravo učitelji društveno-humanističkog područja poučavanja najzastupljeniji među onima koji smatraju da je nemotiviranost učenika prepreka za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa.

TABLICA 21. Procjena nesprennosti učitelja na nove oblike kao prepreke s obzirom na odgojno-obrazovno područje poučavanja

Odgojno-obrazovno područje		Nesprennost učitelja na nove oblike rada		f % stupca
		NE	DA	
Prirodoslovno-matematičko	fo (ft)	169 (169,3)	4 (3,7)	173
	% retka	98	2	41,1
Jezično-komunikacijsko	fo (ft)	117 (115,5)	1 (2,5)	118
	% retka	99,2	0,8	28
Društveno-humanističko	fo (ft)	62 (63,6)	3 (1,4)	65
	% retka	96	4	15,4
Umjetničko i zdravstveno	fo (ft)	64 (63,6)	1 (1,4)	65
	% retka	99,85	0,15	15,4
Ukupno		412	9	421
$\chi^2 (3) = 2,983, p = ,394$				

Gotovo svi ispitani učitelji (412, 98 %) suglasni su da nespremnost učitelja za nove oblike rada nije prepreka za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa, uz gotovo zanemarive udjele onih koji to smatraju preprekom. Stoga ne iznenađuje da hi-kvadrat testom nisu utvrđene razlike u odgovorima ispitanika. Dobiveni rezultat pokazuje da učitelji svoju spremnost za usavršavanjem i promjenom prakse ne smatraju preprekom za provedbu konstruktivističkoga nastavnog pristupa. Iz navedenog se može zaključiti kako se prepreke primarno sagledavaju u ostalim razlozima.

TABLICA 22. Procjena neopremljenosti učionica i manjka sredstava za rad kao prepreke s obzirom na odgojno-obrazovno područje poučavanja

Odgojno-obrazovno područje		Neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad		f % stupca
		NE	DA	
Prirodoslovno-matematičko	fo (ft)	123 (112,2)	50 (60,8)	173
	% retka	71,1	28,9	41,1
	rezidual (z)	2,24	-2,24	-
	p vrijednost	,025	,025	-
Jezično-komunikacijsko	fo (ft)	74 (76,5)	44 (41,5)	118
	% retka	62,7	37,2	28,0
	rezidual (z)	-0,57	0,57	-
	p vrijednost	,567	,567	-
Društveno-humanističko	fo (ft)	44 (42,1)	21 (22,9)	65
	% retka	67,7	32,3	15,4
	rezidual (z)	0,52	-0,52	-
	p vrijednost	,601	,601	-
Umjetničko i zdravstveno	fo (ft)	32 (42,1)	33 (22,9)	65
	% retka	49,3	50,7	15,4
	rezidual (z)	-2,87	2,87	-
	p vrijednost	,004	,004	-
Ukupno		273	148	421
$\chi^2 (3) = 10,386, p = ,016$				

Znatno je drukčija raspodjela odgovora ispitanika kada je riječ o neopremljenosti učionica i manjku sredstava za rad. Rezultati pokazuju da 35 % od svih ispitanih smatra da su navedeni razlozi prepreka za provedbu konstruktivističkoga

nastavnog pristupa (Tablica 22). Među njima su najzastupljeniji oni umjetničkoga i zdravstvenoga odgojno-obrazovnog područja poučavanja, otprilike polovina njih (51 %), dok su iz preostalih područja poučavanja relativno podjednako zastupljeni (otprilike jedna trećina) s obzirom na iskazano mišljenje. Daljnjom obradom rezultata pomoću hi-kvadrat testa utvrđene su statistički značajne razlike u percepciji neopremljenosti učionica i manjka sredstava za rad kao prepreka u provedbi konstruktivističkoga nastavnog pristupa s obzirom na odgojno-obrazovno područje poučavanja ($\chi^2 = 10,386$, $p = ,016$), pri čemu oni iz umjetničkoga i zdravstvenoga odgojno-obrazovnog područja u statistički značajno većem udjelu navedeni razlog smatraju preprekom ($z = 2,87$, $p = ,004$), a učitelji iz prirodoslovno-matematičkog područja statistički značajno rjeđe ($z = -2,24$, $p = ,025$).

Razlog tomu može biti što realizacija nastave u zdravstvenome i umjetničkome odgojno-obrazovnom području podrazumijeva postojanje adekvatnih uvjeta, kao što su, primjerice, sportske dvorane, bazeni te raznovrsna oprema i sredstva za ostvarivanje planiranih ishoda učenja, što je financijski vrlo zahtjevno te škole nerijetko s tim oskudijevaju. S druge strane, moguće je da učitelji iz prirodoslovno-matematičkog područja statistički značajno rjeđe navedeni razlog smatraju preprekom jer nastavne sadržaje mogu realizirati u učionicama kabinetskog tipa, odnosno specijaliziranim predmetnim učionicama.

ZAKLJUČAK

Dobiveni rezultati istraživanja koji upućuju na nedostatak vremena, preopsežnost nastavnog sadržaja, zahtjevnost u smislu vremena i truda potrebnog za pripremu i realizaciju nastave mogu se povezati s rezultatima TALIS istraživanja (2018) prema kojima hrvatski učitelji u odnosu na učitelje iz ostalih zemalja obuhvaćenih istraživanjem provedu najveći broj sati u individualnom planiranju ili pripremi nastave. Naime, dok ostali učitelji provedu sedam sati tjedno u individualnom planiranju, u Republici Hrvatskoj učitelji to čine 10 sati, što je regulirano Pravilnikom o tjednim radnim obvezama učitelja i stručnih suradnika u osnovnoj školi (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH, 2014). Izvješće „Curriculum Overload: A Way Forward“ (OECD, 2020) izravno se bavi problemom preopterećenosti kurikula u mnogim zemljama članicama OECD-a te ističe kako prepunjen nastavni plan i program sprječava dubinsko učenje i stavlja golem pritisak na učitelje, prisiljavajući ih na „pokrivanje gradiva“ umjesto na kreativne nastavne pristupe. Provedenim istraživanjem kvalitete obrazovanja učitelja te nekih aspekata učiteljske profesije iz perspektive osnovnoškolskih učitelja (Pavin i sur., 2005), utvrđeno je kako učitelji kao najčešći izvor svojeg nezadovoljstva navode količinu administracije i pedagoške dokumentacije te preopsežnost nastavnih planova i programa koji ne ostavljaju dovoljno vremena za kreativan rad s učenicima. Rezultati drugih istraživanja pokazuju da nedostatak vremena, zahtjevnost nastavnih priprema i preopsežnost nastavnog sadržaja predstavljaju ključni problem za kvalitetnu provedbu nastave (Niemi, 2002; Machemer i Crawford, 2007; Drew i Mackie, 2011; O’Grady i sur., 2014). Preopsežnost nastavnih sadržaja i s tim povezan nedostatak vremena također se ističe kao prepreka u istraživanjima koja su se bavila ispitivanjem nastave usmjerene na učenika na osnovnoškolskoj, srednjoškolskoj i visokoškolskoj razini (Niemi, 2002; Machemer i Crawford, 2007). Nadalje, istraživanja pokazuju da zbog nedostatka vremena za realizaciju nastavnih sadržaja učitelji ne mijenjaju praksu poučavanja u smislu korištenja postupcima aktivnog učenja, već se uglavnom koriste predavačkim tipom nastave koji pasivizira učenika (Drew i Mackie, 2011). Evers i sur. (2023) ističu da su upravo povećani administrativni zahtjevi ključni čimbenici koji urušavaju autonomiju učitelja, što se izravno podudara s tvrdnjom da hrvatski učitelji kao izvor nezadovoljstva navode „količinu administracije i pedagoške dokumentacije“. Ova su istraživanja pokazala da su učitelji s manje autonomije manje skloni inovacijama i kreativnom prilagođavanju nastave, što je izravna prepreka kon-

struktivističkom pristupu. Rezultati o spremnosti učitelja i učenika na nove oblike rada mogu se povezati s rezultatima istraživanja koji se odnose na nesprijetnost učenika na nove oblike rada i njihovu slabu motivaciju. Navedeno se javlja kao posljedica dominacije ekstrinzične motivacije i usredotočenosti učenika na zaključne ocjene, što može predstavljati prepreku u realizaciji konstruktivističkoga nastavnog pristupa koje je usmjereno na sam proces konstrukcije znanja (Niemi, 2002; Macherer i Crawford, 2007). Rezultati istraživanja odnosa intrinzične i ekstrinzične motivacije učenika pokazuju nepovoljan utjecaj vanjskih motivatora na dugoročne ishode učenja (Mehr i Shaver, 1996; Amabile, 1997; Collins i Amabile, 1999; Lubart i Mouchiroud, 2003). Noviji pregledi samodeterminacijske teorije (Ryan, Deci, 2020) i opsežne metaanalize (Howard i sur., 2021) nedvojbeno potvrđuju ovaj mehanizam, pokazujući kako ekstrinzični poticaji mogu potisnuti intrinzičnu motivaciju i dovesti do površnijeg procesiranja nastavnog sadržaja. Konkretno, istraživanja pokazuju da sustavi ocjenjivanja potiču ciljeve izbjegavanja neuspjeha, što je u suprotnosti s procesom konstrukcije znanja koji je u središtu konstruktivističkog pristupa (Pulfrey i sur., 2019). Prema istraživanju koje su provele Pavin i suradnice (2005), rad s učenicima glavni je izvor zadovoljstva u radu učitelja, posebno komunikacija i suradnja s djecom, uz praćenje njihova napretka u razvoju. Dinham i Scott (2000) svojim su istraživanjem provedenim na više od 2000 učitelja u Engleskoj, Australiji i Novom Zelandu zaključili da su učitelji najviše zadovoljstva u svojem poslu nalazili u intrinzičnim motivima, odnosno radu s učenicima i percepciji promjena u njihovu znanju i ponašanju kao rezultatu rada s njima. Skaalvik i Skaalvik (2020) longitudinalnim istraživanjem stresa i zadovoljstvom učitelja potvrdili su da su upravo odnosi s učenicima i osjećaj postignuća u radu s njima glavni zaštitni čimbenici od sagorijevanja i izvor profesionalnog identiteta, što je u skladu s nalazima Dinhama i Scotta (2000). Unatoč tomu, postoji mogućnost kako je dio učitelja demotiviran za uvođenje promjena u svojoj nastavnoj praksi zbog nepovoljnoga društvenog i ekonomskog statusa nastavnike profesije. Neopremljenost učionica i manjak sredstava za rad kao prepreke za provedbu konstruktivističkog učenja, u skladu je s zaključkom Purkovića (2016) i Kunsteka (2009) koji navode kako su uz prikladne aktivnosti i strategije učenja i poučavanja prostor i oprema važni za učinkovitu provedbu konstruktivističkog učenja. Važno je osigurati ugodan prostor za učenje koji omogućuje slobodu kretanja učenika (Craft, 2000) i prikladan materijal za provođenje nastavnih aktivnosti kako bi se učenike poticalo na istraživački rad, kritičko promišljanje i kreativno mišljenje (Edwards i Springate, 1995). Iako niz istraživanja

ističe kulturu škole kao jedan od ključnih faktora koji utječe na obrazovna postignuća učenika, motivaciju za rad, produktivnost i zadovoljstvo učitelja (Hamilton i Richardson 1995; Van der Westhuizen i sur., 2005), rezultati ovog istraživanja pokazali su kako otprilike svaki peti učitelj navedeno smatra preprekom za realizaciju konstruktivističkog učenja na nastavi.

Dobiveni rezultati upućuju na različita mišljenja učitelja o preprekama za primjenu konstruktivističkoga nastavnog pristupa te je pri interpretaciji ovih rezultata potrebno uzeti u obzir i subjektivni moment procjene, odnosno mogućnost da su učitelji iskazivali poželjne odgovore.

LITERATURA

- AMABILE, T. M. (1997). Entrepreneurial creativity through motivational synergy. *The journal of creative behavior*, 31 (1), 18–26.
- BELL, D., KAHRHOFF, J. (2006). *Active Learning Handbook-Institute for Excellence in Teaching and Learning*. Faculty Development Center, Webster University.
- BRITANNICA, E. (2008). *Britannica concise encyclopedia*. Encyclopaedia Britannica, Inc...
- COLLINS, M. A., AMABILE, T. M. (1999). Motivation and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 297–312). Cambridge University Press.
- CRAFT, A. (2000). *Creativity across the primary curriculum: framing and developing practice*. London, Routledge.
- DE KOCK, A., SLEEGERS, P., VOETEN, M. J. (2004). New learning and the classification of learning environments in secondary education. *Review of educational research*, 74 (2), 141–170.
- DE PUTTER SMITS, L. G. A. (2012). Science teachers designing context-based curriculum materials: developing context-based teaching competence. Technische Universiteit Eindhoven. <https://doi.org/10.6100/IR724553>
- DINHAM, S., SCOTT, C. (2000). Moving into the third, outer domain of teacher satisfaction. *Journal of educational administration*.
- DREW, V., MACKIE, L. (2011). Extending the constructs of active learning: implications for teachers' pedagogy and practice. *The Curriculum Journal*, 22 (4), 451–467.
- DRYDEN, Gordon; VOS, Jannette; Prijevod: Kuterovac Jagodić, Gordana; *Revolucija u učenju – kako promijeniti način na koji svijet uči // The Learning Web*, Torrance CA, USA, and Auckland, New Zealand, 1999., Zagreb: EDUCA, 2001.
- DUNLAP, J. C. (2005). Problem-based learning and self-efficacy: How a capstone course prepares students for a profession. *Educational Technology Research and Development*, 53 (1), 65–83.
- EDWARDS, C. P., SPRINGATE, K. W. (1995). *Encouraging Creativity in Early Childhood Classrooms*. ERIC Digest.
- ENGLERT, S. C., TARRANT, K. L. (1995). Creating collaborative cultures for educational change. *Remedial and special education*, 16 (6), 325–336.
- EVERS, A. T., VERBOON, P., van RUYSEVELDT, J., VERMEULEN, M. i KREIJNS, K.

- (2023). Teacher autonomy for professional development at work: a longitudinal study', u *J. Human Resources Development and Management*, Vol. 23, No. 2, pp. 139–159.
- FINK, L. D. (2013). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses*. John Wiley and Sons.
- FREDERIKSEN, J. R., COLLINS, A. (1989). A systems approach to educational testing. *Educational researcher*, 18 (9), 27–32.
- GRABINGER, R. S., DUNLAP, J. C. (1995). Rich environments for active learning: A definition. *ALT-J*, 3 (2), 5–34.
- HAMILTON, M. L., RICHARDSON, V. (1995). Effects of the culture in two schools on the process and outcomes of staff development. *The Elementary School Journal*, 95 (4), 367–385.
- HOWARD, J. L., BUREAU, J., GUAY, F., CHONG, J. X. Y., & RYAN, R. M. (2021). Student motivation and associated outcomes: A meta-analysis from self-determination theory. *Perspectives on Psychological Science*, 16 (6), 1300–1323.
- JENSEN, E. (2003). *Super nastava*. Zagreb, Educa.
- JOHNSON, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning: what it is and why it's here to stay?* Thousand Oaks, CA: Corwin Press, INC.
- JONASSEN, D. H. (1991). Evaluating constructivistic learning. *Educational technology*, (31) 10, 28–33.
- KOLB, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- KUNSTEK, M. (2009). *Od refleksivne do teorijske prakse u vrtiću*. (Boulliet, D., Matijević, M. (ur.), *Curriculums of Early and Compulsory Education*, Zagreb, Učiteljski fakultet Zagreb.
- KYRIACOU, C. (1992). Active Learning in Secondary School Mathematics. *British Educational Research Journal*, 18 (3), 309–318.
- LETINA, A. (2015). Učestalost primjene konstruktivističkih pristupa učenju u nastavi prirode i društva. *Život i škola*, LXI (2), 157–168. <https://hrcak.srce.hr/162165>
- LUBART, T. I., MOUCHIROUD, C. (2003). Creativity: A source of difficulty in problem solving. *The psychology of problem solving*, 127–148.
- MACHEMER, P. L., CRAWFORD, P. (2007). Student perceptions of active learning in a large cross-disciplinary classroom. *Active Learning in Higher Education*, 8 (1), 9–30, DOI: 10.1177/1469787407074008.
- MEHR, D. G., SHAVER, P. R. (1996). Goal structures in creative motivation. *The*

- Journal of creative behavior, 30 (2), 77–104.
- NIEMI, H. (2002). Active Learning-A Cultural Change Needed in Teacher Education and Schools. *Teaching and Teacher Education*, 18, 763–780. [http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00042-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00042-2)
- O'GRADY, A., MOONEY S., KENNEDY, T. (2014). Why change to active learning? Pre-service and in-service science teachers' perceptions. *European Journal of Teacher Education*, 37 (1), 35–50. DOI: 10.1080/02619768.2013. 845163.
- OBLINGER, D. (2006). *Learning spaces* (Vol. 444). Washington, DC: Educause.
- OECD (2020), *Curriculum Overload: A Way Forward*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3081ceca-en>.
- PAŠALIĆ, M. (2021). Motivacijske strategije nastavnika i motivacija učenika kao čimbenici uspješnosti učenja engleskoga kao stranog jezika (Doktorska disertacija), Sveučilište u Zagrebu. Filozofski fakultet.
- PAVIN, T., RIJAVEC, M., MILJEVIĆ-RIDIČKI, R. (2005). Percepcija kvalitete obrazovanja učitelja i nastavnika i nekih aspekata učiteljske i nastavničke profesije iz perspektive osnovnoškolskih učitelja i nastavnika, 95–123.
- POWERS, S. M., GUAN, S. (2000). Examining the range of student needs in the design and development of a web-based course. In *Instructional and cognitive impacts of Web-based education*, 200–216. IGI Global.
- PRANJIĆ, M. (1997). *Metodika vjeronaučne nastave, Teorijske osnove i praktični modeli*. Zagreb, Katehetski salezijanski centar.
- PULFREY, C., BUCHS, C., & BUTERA, F. (2019). Why grades engender performance-avoidance goals: The mediating role of autonomous motivation. *Journal of Educational Psychology*, 111 (4), 683–700.
- PURKOVIĆ, D. (2016). *Elementi kontekstualnog pristupa učenju i poučavanju kao čimbenici uspješnosti nastave Tehničke kulture* (Doctoral dissertation, University of Split. University of Split, Faculty of science).
- RANDS, M. L., GANSEMER-TOPE, A. M. (2017). The Room Itself Is Active: How Classroom Design Impacts Student Engagement. *Journal of Learning Spaces*, 6 (1), 26–33.
- RYAN, R. M., i DECI, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860.
- SKAALVIK, E. M. i SKAALVIK, S. (2020) Teacher Burnout: Relations between Dimensions of Burnout, Perceived School Context, Job Satisfaction and Motivation for Teaching. *A Longitudinal Study. Teachers and Teaching*, 26, 602–616.

<https://doi.org/10.1080/13540602.2021.1913404>

- SPAJIĆ-VRKAŠ, V., HORVAT, M. (2016). Participativna demokracija, učenje za aktivno građanstvo i školska kultura. Od podanika do građana: Razvoj građanske kompetencije mladih, 111.
- SUNKO, E. (2008). Pedagoške vrijednosti poznavanja stilova učenja. Školski vjesnik: časopis za pedagojsku teoriju i praksu, 57 (3-4), 297–310.
- TOPOLOVČAN, T.; RAJIĆ, V.; MATIJEVIĆ, M. Konstruktivistička nastava: teorija i empirijska istraživanja. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2017.
- VAN DER WESTHUIZEN, P. C., MOSOGE, M. J., SWANEPOEL, L. H., COETSEE, L. D. (2005). Organizational culture and academic achievement in secondary schools. *Education and Urban Society*, 38 (1), 89–109.
- VIGOTSKI, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- VRCELJ, S., Školska kultura : faktor kvalitete škole // Didaktični in metodični vidiki prenove in razvoja izobraževanja : knjiga referatov z 2. mednarodnega znanstvenega posveta. Maribor: Pedagoška fakulteta, Odelek za pedagogiko, psihologijo in didaktiko, 2003. str. 87–91-x
- WATKINS, C., CARNELL, E., LODGE, C. (2007). *Effective Learning in Classrooms*. London: Sage Publications.
- WEINSTEIN, R. S. (1983). Student perceptions of schooling. *The Elementary School Journal*, 83 (4), 287–312.
- WIRTH, K. R., PERKINS, D. (2008). Learning to learn. <http://www.macalester.edu/geology/wirth/CourseMaterials.html>

THE SIGNIFICANCE OF THE SCHOOL ENVIRONMENT FOR THE IMPLEMENTATION OF A CONSTRUCTIVIST APPROACH TO TEACHING

ABSTRACT

In order for the constructivist teaching approach to be successfully implemented in the classroom, a stimulating school environment must be created. Since this teaching approach is primarily student-centred, it is understandable that the focus of the implementation of teaching must be on the learning process itself, which requires a challenging and stimulating environment, the development of students' and teachers' intrinsic motivation and authentic assessment of performance. The learning environment can be considered as a space with material and physical aspects in which the learning process takes place, as well as the climate of socio-emotional relationships or the setting in which the learning process takes place. The results of this research indicate a lack of time, excessive content and the demands in terms of time and effort required to prepare and deliver lessons according to the principles of the constructivist teaching approach.

KEYWORDS:

constructivist teaching approach, spatial learning environment, socio-emotional learning environment