

## PROJEKTNO UČENJE DAROVITIH UČENIKA

---

**Apstrakt:** Konstruktivistička epistemološka teorija didaktici pruža uporište u poimanju učenja kao samostalnog i samoaktivnog procesa konstrukcije stvarnosti koji se odvija u interakciji sa okruženjem. Cilj ovog rada je da prikaže proces i ishode projektnog učenja grupe darovitih učenika II, III i IV razreda lozničke Gimnazije koji su, u okviru vanastavnih aktivnosti, uz rukovodstvo nastavnika filozofije i građanskog vaspitanja/mentora radili na kreiranju multimedijalnog udžbenika, u sklopu nacionalnog projekta *Internest* „Biblioteke plus” iz Beograda. Evaluacija procesa učenja koji je podrazumevao istraživanje, kooperativno učenje u kreiranju produkata, uz saradnju sa mentorom i drugim stručnjacima koji su angažovani kao podrška, i ishoda – vrednovanja radova na Festivalu kreativnosti ukazuju da je projektno učenje dobar način za podsticanje samoregulacijskog učenja darovitih koje treba da bude podržano kontekstom uslova u okviru obrazovnog sistema.

**Cljučne reči:** konstruktivistička paradigma, daroviti učenici, projektno učenje, vannastavne aktivnosti.

---

### Uvod

Kontinuirane društvene i ekonomske promene u savremenom svetu ispostavljaju nove i izazovne zahteve pred obrazovne sisteme i one koji u njima rade. Brzo se uvode nova zanimanja, a još brže menjaju kompetencije koje su potrebne za obavljanje poslova u 21. veku. Nova društvena stvarnost, sa ovako kompleksnim zahtevima, iziskuje nove poglede na proces nastave i učenja. Inventivno mišljenje, ekspertsko mišljenje i složene komunikacijske veštine i sposobnosti ne mogu se razvijati u sistemu u kome su nastavnici dominantno usmereni na tradicionalni način nastave – gde postoji jedan izvor informacija koji podrazumeva pasivni položaj učenika koji su primaoci tih informacija. Nesumnjivo, učenici treba da budu aktivni i da rade na sticanju znanja, dok nastavnici treba da obezbede strukturiranu situaciju, pomoć, ohrabrenje i podršku i da ih osposobe za buduće učenje (Pešikan, 2013). Potrebe i zahteve nove društvene stvarnosti, sagledane iz pedagoške perspektive, može obezbediti teorijsko stanovište zasnovano na konstruktivističkoj teoriji učenja Lava Vigotskog.

Začetke konstruktivizma nalazimo još početkom 20. veka u radovima teoretičara obrazovanja i reformatora Djuija i Vigotskog (Jukić, 2013). Unutar konstruktivističke teorije razvijeni su različiti pristupi i interpretacije. U literaturi se

---

<sup>1</sup> vs.mirjana.nikolic@gmail.com

najčešće pominju dva pravca u konstruktivizmu: „socijalni” konstruktivizam i „radikalni” konstruktivizam. Osnova „socijalnog” konstruktivizma su interpsihički procesi (oblici i sadržaji diskursa između individua), a „radikalnog” – intrapsihički procesi koji su izvor konstrukcije stvarnosti. Socijalni konstruktivizam naglašava obrazovanje za oblikovanje i promene u društvu i odražava teorije ljudskog razvoja koji pojedinca smešta u socio-kulturni kontekst. Učenje nije samo asimilacija i akomodacija novih znanja, ono je proces u kojem su učenici integrisani u zajednicu znanja. Individualni razvoj proizlazi iz socijalnih interakcija koje pojedinac internalizira (Cole & Wertsch, 1996). Znanje se stiče, konstruiše, komunikacijom i interakcijom pojedinaca s okolinom, socijalno-kulturnim okruženjem. Konstruisano znanje nema jednosmeran tok, procesuiranjem se informacije dovode u vezu s postojećim konceptima, prethodno stečenim iskustvom i tek tada dobijaju svoje značenje. Kao polazište učenja i poučavanja uzima se višestruka stvarnost (Jukić, 2013).

Iz dominantnog sociokonstruktivističkog ugla, izraslog iz teorije Vigotskog, mogu se izdvojiti četiri osnovna principa ili ključne karakteristike procesa učenja (Pešikan, 2013):

- Učenje je konstrukcija. Značenje ne postoji u spoljašnjem svetu, značenja konstruišu oni koji uče, kroz interakciju sa spoljnim svetom. Značenje se ne može primiti ili sakupiti, može se samo izgraditi, konstruisati vlastitim angažovanjem onoga ko uči.
- Učenje je samoregulisano. Učenici koji bolje upravljaju svojim učenjem u stanju su da postavljaju konkretne i dugoročne ciljeve, da dobro upravljaju svojim vremenom, da prate vlastito napredovanje ka ciljevima i da u odnosu na to unose potrebne korekcije i istrajavaju u učenju uprkos preprekama.
- Učenje zavisi od konteksta. Učenici uče kroz interakciju sa društvenim i kulturnim kontekstom i kulturnim dobrima, posebno kroz učešće u društvenim i kulturnim aktivnostima.
- Učenje je kooperativno. Učenje nije samo individualna, „solistička” aktivnost, uči se sa drugima i od njih.

Prema načelima konstruktivističke didaktike, zadatak nastavnika je da pripremi okruženje za učenje koje podstiče samostalni rad i učenje svojom autentičnošću, situiranošću, raznovrsnim kontekstima i perspektivama (Palekčić, 2002). Kod učenja i procenjivanja uspeha bitan je proces, a ne sadržaj i konačni produkt učenja. U okviru socijalnog konstruktivizma, nastavnik učenicima deluje kao vodič u svrhu pronalaska sopstvenih ciljeva učenja, što zahteva pomak od tradicionalnih zahteva nastave, konkretne promene u nastavnoj praksi, nastavnikovom odnosu prema kurikulumu i promene u ulogama koje nastavnici i učenici igraju u učionici (Vrkić Dimić, 2011). Iz teorije socijalnog konstruktivizma proizilazi aktivno učenje/nastava, gde učenik sopstvenom aktivnošću, kroz postupke poput traganja za značenjem i razumevanja celine, ima aktivnu ulogu u konstruisanju i strukturiranju svog mišljenja i znanja. Aktivno učenje se definiše kao učenje u kome se postiže visok stepen samostalnosti i samoregulacije, u kome se primenjuju raznovrsne misaone strategije i specifične kognitivne veštine koje

omogućuju uočavanje bitnog, raščlanjivanje i poređenje informacija, njihovo povezivanje s postojećim znanjima i kritičko procenjivanje njihovog značenja (Turk, 2009), u kome učenik u interakciji sa predmetima i drugim ljudima, idejama i događajima, konstruiše nov način razumevanja sveta (Hohmann & Weikart, 1995; prema Drew & Mackie, 2011). Za ostvarivanje ciljeva u aktivnoj nastavi, nastavi koja je usmerena na učenika, najprikladnije vrste nastave su istraživačka, problemska i projektna nastava (Borić i Škugor, 2014).

### **Projektna nastava i učenje**

Ovaj oblik nastave učenicima daje mogućnost da uče i deluju samostalno – svoj rad sami organizuju, preuzimaju zadatke na odgovoran način, tragaju za mogućim rešenjima. Projektna nastava podrazumeva interdisciplinarni rad. Karakteristike su: usmerenost na interesovanja učenika, autentičnost sadržaja koji se obrađuju, interdisciplinarnost projektnih tema, izmenjena uloga nastavnika, saradnička nastava i učenje, timski rad učenika, planiranje usmereno prema cilju, istraživački pristup, odgovornost učenika za sopstveno učenje, upotreba savremene tehnologije, nastava koja izlazi iz okvira učionice i škole, razvoj socijalnih kompetencija učenika itd. Akcenat je na planiranju i izradi projekta, a ceo nastavni proces se organizuje oko toga. Produkt nastave se javno prezentuje. Produkti projekta mogu biti: predstava, izložba, kratki film, tekst u novinama, nastup na lokalnoj televiziji, predavanje za roditelje. Projektna nastava uslovljava otvorenost škole i povezivanje sa sredinom koja je okružuje. Nastavnik je u ulozi mentora/partnera/koordinatora (prati tok projekta, učenicima obezbeđuje informacije o resursima i stvara uslove i prilike za samostalni saradnički rad, unosi svoje stručno znanje). Veći broj istraživanja (Johnson et al., 2000; Slavin, 1995; Springer et al., 1999; prema Cigdemoglu, 2014) su potvrdila prednosti saradničkog učenja u vidu povećanja stepena akademskih postignuća, motivacije i društveno-komunikacijskih veština učenika. Thomas (2000) navodi da su pozitivne posledice rada na projektu saradnja, poboljšani stav prema učenju, kao i razvijanje složenih procesa poput planiranja, komuniciranja, rešavanja problema i donošenja odluka. Buljubašić i Kuzmanović (2009) ističu da su istraživanja pokazala da savladavanje veština aktivnog učenja i učešće u kooperativnim grupama deluje na jačanje motivacije i istrajnosti, odgovornost, komunikaciju, razvijanje prijateljstva, produktivnost i delotvornost.

Projektna nastava može da se realizuje u okviru časova redovne nastave, sa grupom učenika, ili celim odeljenjem, ali takođe i u okviru vannastavnih aktivnosti, gde učenici imaju više mogućnosti da biraju sadržaje koje će dublje proučavati, što se pozitivno odražava na njihovu motivaciju i samorazvoj (Glasser, 1999). Iako je u osnovi namenjena učenicima različitih kognitivnih (i drugih) potencijala, projektna nastava može da bude jedan od načina stvaranja uslova za učenje i razvoj darovitih učenika. Realizovanje projektne nastave može biti podstaknuto i uključivanjem u nacionalne i druge projekte koje podržava škola.

## Daroviti učenici u projektu *Internest*

Projekat *Internest*, čiji je nosilac Biblioteka plus iz Beograda, nastao je 2006. godine, iz vizije o kreativnom razvoju institucionalnih obrazovnih struktura koji omogućava efikasnu brigu o darovitim učenicima i stvara uslove za brže i potpunije medijsko obrazovanje. Istraživanja kognitivnih, motivacionih i socioafektivnih karakteristika darovitih potvrđuju tezu da ti učenici imaju izvesne specifičnosti, iz kojih proizilaze i posebne obrazovne potrebe (Gross, 2009; Peterson & Moon, 2000; Robinson, 2000; VanTassel-Baska & Stambaugh, 2000). Altaras Dimitrijević i Tasić Janevski (2016) navode da daroviti učenici imaju posebne potrebe u pogledu tempa/dinamike učenja, prirode i sadržaja zadataka – preferiraju zadatke koji imaju višestruke (pa i nepoznate) elemente i ne rešavaju se u jednom koraku ili prostom primenom nekog pravila, koji pozivaju na analitičko i apstraktno mišljenje, na izvlačenje širih zaključaka i implikacija. Imaju potrebu da upravljaju procesom učenja i slede sopstvena interesovanja uz nenametljivu strukturu i fleksibilnu organizaciju saznanjnih aktivnosti i uslova u kojima se one odvijaju. U socijalnom aspektu ističe se potreba da se svoja znanja i umeća razmene sa sebi sličnima, kroz kolaborativno i projektno učenje. Autorke naglašavaju da daroviti učenici žele da rade sa nastavnicima koji razumeju njihove osobenosti i mogu da ih podrže u dostizanju visokih postignuća.

Projekat *Internest* upravo se zasniva na učenju koje predstavlja samostalno istraživanje, uz uvažavanje inicijative učenika u procesu učenja i njegove unutrašnje motivacije. Projekat se oslanja na savremene koncepcije darovitosti (Sternberg & Grigorenko, 2002, Renzulli, 2005; Feldhusen, 1986) koje svoje interesovanje ne upućuju toliko prema učenicima koji imaju visok skor na testu inteligencije, već prema onima koji pokazuju radni žar, žudnju za znanjem, kapacitet za posvećen rad. U ovim koncepcijama darovitost se povezuje sa kreativnom produktivnošću koja predstavlja jednu od ključnih vrednosti savremenog društva, i gotovo uvek se, makar deklarativno, ističe kao jedan od glavnih ciljeva obrazovanja. Kreativnost podrazumeva stvaranje novih, originalnih produkata, koji su istovremeno svrshodni, adaptivni i zadovoljavaju neke funkcionalne i estetske kriterijume, a za čije stvaranje je značajno da se neposredno radi na nekom „delu”, uz podršku i pomoć nastavnika/škole i drugih. Osnovni oblik rada u projektu *Internest* podržava principe grupnog učenja uvažavajući aktivnu ulogu učenika, dobiti timskog rada, različitost učenika i značaj obogaćivanja konteksta u konstrukciji novih znanja.

Loznička Gimnazija učestvuje u *Internest* projektu od 2008. godine (do danas) i zahvaljujuću svojim materijalnim i ljudskim resursima jedna je od škola nosilaca projekta. Cilj ovog rada je da prikaže proces i ishode projektnog učenja grupe darovitih učenika II, III i IV razreda lozničke Gimnazije koji su, u okviru nacionalnog *Internest* projekta realizovali jednogodišnji projekat usmeren na izradu i prezentaciju multimedijalnog udžbenika.

## Organizacija, tok i evaluacija projekta

U skladu sa propozicijama *Internest* projekta, predstavnici Biblioteke plus iz Beograda su na početku ciklusa poslali školi spisak šire literature iz oblasti medija i komunikacije, a zadatak za učesnike je bio da jedno (ili više) dela obrade i prikažu kroz multimedijalni sadržaj. Nastavnik filozofije i građanskog vaspitanja, iz uloge koordinatora školskog projekta, odnosno mentora u budućem procesu projektnog učenja, prezentovao je propozicije nacionalnog projekta, teme koje su ponuđene, korake rada u projektu i očekivane ishode, učenicima II, III i IV razreda, koji su se onda, u skladu sa svojim afinitetima opredeljivali za učešće u projektu. Projektni tim je činilo 12 učenika sva tri razreda koji su prevashodno zainteresovani za izučavanje sadržaja iz oblasti društveno-humanističkih nauka, ističu se i na časovima redovne nastave iz predmeta koji pripadaju ovom polju, a pokazuju želju i interesovanje za dalje i dublje proučavanje određenih tema na kreativan način, uz razvijanje partnerstva sa drugima – vršnjacima, nastavnicima, predstavnicima lokalne zajednice i šire društvene sredine. Nastavnik je upoznao učenike sa osnovnim polazištima projektnog učenja koje će zauzimati centralno mesto u realizaciji projekta. Većina aktivnosti podrazumevala je sastanak projektnog tima u okviru vanastavnih aktivnosti iz predmeta filozofija (tokom školske godine u školi je u proseku mesečno realizovano po dva časa, a u završnici rada na projektu u tri dana održano je 12 časova), ali i u privatnom prostoru, na nivou radnih grupa ili individualno. Dominirao je timski rad, ali i rad u paru, individualni rad, zatim individualni istraživački rad i komunikacija i sastanci sa socijalnim partnerima na lokalnom nivou. Komunikacija između članova tima, sa nastavnikom/mentorom i drugim saradnicima odvijala se neposredno i putem informacionih tehnologija (e-mail, skype, facebook...).

U skladu sa ciljevima nacionalnog projekta *Internest*, analizirajući ponuđenu literaturu, učenici su odabrali da medijski obrade dela: Asa Brigs, Piter Berk „Društvena istorija medija”, Dejvid A. Kuk „Istorija filma I, II i III”, Daglas Kelner „Medijska kultura” i Aleksandar Luj Todorivić „Umetnost i tehnologije komunikacije”. Nastavnik je aktivno pomagao učenicima da u kontekstu opšte teme odrede podteme i radne grupe za njihovu obradu. Definisano je 12 podtema koje su uglavnom hronološki prikazivale istoriju filmske umetnosti sa najznačajnijim filmskim ostvarenjima i njihovim autorima. Zajednički sastanci u školi su bili u funkciji predstavljanja napretka u radu i otklanjanja nedoumica, kao i pronalaženja kreativnih rešenja. Tokom finalne faze izrade multimedijalnog udžbenika konsultovani su stručnjaci za grafički i veb dizajn – koji su učenicima ukazivali na moguća dizajnerska rešenja i multimedijalne alate. Učenici su finalni produkt dizajnirali kao digitalni udžbenik istorije filma, nazvavši ga *Sve što ste hteli da znate o filmu*.

Po završetku projekta učenici su imali javnu promociju multimedijalnog sadržaja u formi filma u školi, a zatim i predstavljanje rezultata rada na nacionalnom nivou na Festivalu kretivosti u Beogradu. Stručni žiri je na festivalu vrednovao postignuća na nivou naučnih, umetničkih i tehničkih kriterijuma, koji su učenicima

davali povratnu informaciju o kvalitetu njihovih produkata nastalih kombinovanjem konvergentnog i divergentnog mišljenja.

### **Evaluacija procesa i ishoda projektnog učenja**

U cilju evaluacije procesa i ishoda projektnog učenja organizovan je fokusgrupni intervju sa učenicima-članovima tima. Pitanja su bila usmerene na sledeće oblasti: 1) organizacija projektnog učenja: prednosti i nedostaci, 2) mogućnosti za učenje i razvoj učenika kroz projektno učenje i 3) produkt projektnog učenja (multimedijalni udžbenik) – procena zadovoljstva postignutim.

Na osnovu analize transkripta vođenog intervjua (koji je vodio nastavnik/mentor u saradnji sa psihologom) utvrđeno je da su učenici istakli brojne prednosti organizacije projektnog učenja u sklopu vannastavnih aktivnosti i u privatno vreme: tok učenja se ne požuruje, kao na časovima redovne nastave, sastanci, radno okruženje i način komunikacije, više su podsećali na timski rad zaposlenih u nekoj kompaniji, nego na učionicu i tradicionalni odnos nastavnik–učenici. Kroz kooperativno učenje, razmenu iskustava, zajedničko promišljanje i diskusiju učenici su bili u poziciji da produbljuju svoja znanja, dolaze do novih ideja i pristupa u rešavanju problema. Čitav tok učenja zasnivao se na unutrašnjoj motivaciji – učenici su proučavali sadržaje koji su u sklopu njihovih interesovanja, bez pritiska i školske ocene kao spoljašnje nagrade. Učenici su zadovoljni angažovanjem nastavnika/mentora koji ih je vodio kroz proces učenja, podsticao njihove kognitivne i kreativne potencijale, upoznao ih sa brojnim mogućnostima korišćenja digitalnih alata u procesu učenja i kreiranja multimedijalnog sadržaja, pomagao im u uspostavljanju saradnje sa predstavnicima lokalnih medija i stručnjacima iz oblasti koje su pomogle njihovo učenje (psiholozima, novinarima, grafičkim i veb dizajnerima). Učenici su posebno zadovoljni što su bili u poziciji da samostalno istražuju određene oblasti iz okvira teme kojom su se bavili, i da stečena znanja stave u funkciju finalnog produkta svog rada koji ocenjuju kao kreativan, stvaralački, značajan, jer je prvi takav rad koji su kreirali, ali i uz uvid da su određeni elementi mogli biti na drugačiji/bolji način urađeni. Učenici su analizom produkta otvorili nova istraživačka pitanja koja bi mogla da budu teme nekog narednog projekta (kao što je, na primer: Strip u nastavi filozofije). Učenici takođe ističu da su kroz prezentaciju svog rada najpre u školi, a onda i na Festivalu kreativnosti razvili i veštine javnog nastupa, govorništva, vođenja debate, koje ranije nisu imali prilike da unapređuju, ali i nova prijateljstva.

Na osnovu samoevaluacije rada nastavnika/mentora utvrđeno je da sam proces nominovanja učenika za učešće u projektu predstavlja primer dobre prakse identifikacije darovitih učenika za određenu oblast. Naime, umesto da se učenici stavljaju u test situaciju sa ciljem procene kognitivnih potencijala, nastavnik je procenio da je svrsishodnije kreirati okruženje za učenje koje će podstaći određene učenike da, shodno svojim interesovanjima, motivaciji, radnom žaru i drugim karakteristikama koje odlikuju darovite, učestvuju u jednom kreativnom, stvaralačkom procesu. Nastavnik je zabeležio da su učenici najviše problema imali u selekciji informacija koje će predstaviti. Najlakše i najbrže su se snalazili u fazi

digitalizovanja prikupljenih i obrađenih podataka i njihovom ilustriranju. S obzirom na to da su učenici često postavljali dodatna pitanja, tražili informacije i odgovore na brojna pitanja koja su se u procesu učenja otvarala, nastavnik je, paralelno sa procesom učenja koji se odvijao kod učenika, bio u poziciji da razvija i svoje kompetencije iz uže oblasti (filozofija), iz oblasti interesovanja (medijska kultura i digitalne tehnologije), ali i iz pedagoških i psiholoških disciplina (metodika nastave, psihologija obrazovanja, razvojna psihologija i sl.). Projektno učenje u okviru vannastavnih aktivnosti nastavnik vidi kao jedan od najboljih načina prepoznavanja i podsticanja motivacije darovitih učenika i njihovih kreativnih potencijala.

Evaluacija ishoda projektnog učenja vršena je i na osnovu mišljenja stručnog žirija na festivalu kreativnosti, iz koga izdvajamo:

„Ceo prilog predstavlja sintetizovanu istoriju filma, sažetak izveden iz velikog broja strana koje je tim proučavao. Animirani film koji je projektni tim snimio korišćenjem stop-trika predstavlja istinski vredan rezultat. Prilog je veoma pregledan i predstavlja gotov materijal za učenje u nastavi medijske pismenosti i vizuelnih umetnosti. Tim je ovim rezultatom pokazao da ima potencijal da svoj projekat proširi i na temu filmskog jezika, a ukoliko bi samostalno napravio ilustracije za svaki od elemenata jezika izražavanja filma, tako dobijen materijal za učenje postao bi pravi multimedijalni udžbenik, dragocen ne samo za proces medijskog opismenjavanja već i za obrazovanje budućih filmskih umetnika” (Stanišić, 2012: 87–88).

Rad je osvojio III mesto na Festivalu kreativnosti.

### **Zaključak**

Prikazani primer pokazuje da je organizovanje projektnog učenja u okviru šireg/nacionalnog projekta *Internest* doprinelo da jedna grupa darovitih učenika zadovolji svoje posebne obrazovne potrebe. U skladu sa postavkama koje iznose Altaras Dimitrijević i Tasić Janevski (2016) ovi učenici su imali priliku da rade na zadatku koji nije mogao da se reši u jednom koraku (projekat je trajao čitavu školsku godinu), koji je, uz druge sposobnosti zahtevao i angažovanje divergentnog mišljenja učenika, da upravljaju procesom učenja i slede sopstvena interesovanja uz fleksibilnu organizaciju rada na projektu i uslova u kojima su se aktivnosti odvijale. Učenici su svoja interesovanja mogli da razmene sa sebi sličnima, kroz kooperativno učenje, diskusiju, debatu, kroz interakciju sa obrazovnim, društvenim i kulturnim kontekstom i da konstruišu znanja iz oblasti koju su dublje izučavali. Evaluacija procesa projektnog učenja ukazala je na pozitivne posledice rada na projektu – jačanje motivacije i istrajnosti u radu učenika, odgovornost, komunikaciju, razvoj prijateljstva, produktivnosti, što je u skladu sa rezultatima istraživanja koje su izneli Tomas (2000) i Buljubašić i Kuzmanović (2009).

Čitav proces odvijao se pod stručnim vođenjem nastavnika/mentora. Sve ovo zahtevalo je, pre svega, organizaciju konteksta učenja u školi, motivaciju nastavnika/mentora za kreiranje sredine za učenje i koordiniranje procesom, uključivanje i drugih stručnjaka koji su pomogli proces učenja. Možemo zaključiti da je *Internest* projekat na pravi način podstakao projektno učenje darovitih učenika u školi i stvorio klimu koja ohrabruje organizaciju ovog oblika učenja i nadalje.

Vanastavne aktivnosti predstavljaju pogodan način organizovanja projektnog učenja, a daroviti učenici spadaju u populaciju učenika kojima ovakav vid učenja pogoduje. Šira primena obrazovnih aktivnosti (u redovnoj nastavi sa svim učenicima) koje proizilaze iz konstruktivističke paradigme zahteva promene u nastavnoj praksi i ulogama nastavnika i učenika, iz čega proizilazi potreba za celoživotnim učenjem svih aktera vaspitno-obrazovnog procesa.

#### Literatura:

- Altaras Dimitrijević, A., Tasić Janevski, S. (2016). *Obrazovanje učenika izuzetnih sposobnosti: naučne osnove i smernice za školsku praks.* Beograd: Zavod za unapređivanja obrazovanja i vaspitanja.
- Buljubašić-Kuzmanović, V. (2009). Kooperativno učenje kao indikator kvaliteta odgoja i obrazovanja. *Život i škola*, 21 (1), 50–57.
- Cigdemoglu, C. (2014). Heterogenost u nastavi: aktivnosti suradničkog rješavanja problema u sklopu suradničkog učenja. *Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 16 (4), 999–1029.
- Cole, M., Wertsch, J. V. (1996). Beyond the individual – social antinomy in discussions of Piaget and Vygotsky. *Human development*, 39 (5), 250–256.
- Drew, V., Mackie, L. (2011). Extending the constructs of active learning: implications for teachers' pedagogy and practice. *The Curriculum Journal*, 22 (4), 451–467.
- Fabijanić, V. (2014). Projektna nastava: primjena u izradi istraživačkih radova učenika. *EdBi*, 1, 89–96.
- Feldhusen, J. F. (1986). A conception of giftedness. U: R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.). *Conceptions of giftedness*, 112–127. Cambridge: Cambridge University Press.
- Glasser, W. (1999). *Nastavnik u kvalitetnoj školi: posebne sugestije nastavnicima koji u razredu pokušavaju primijeniti ideje iz knjige Kvalitetna škola.* Zagreb: Educa.
- Gross, M. U. M. (2009). Highly gifted young people: Development from childhood to adulthood. U: L. V. Shavinina (ur.), *International handbook on giftedness*, 337–351. Springer Science and Business Media.
- Jukić, R. (2013). Konstruktivizam kao poveznica poučavanja sadržaja prirodosnanstvenih i društvenih predmeta. *Pedagogijska istraživanja*, 10 (2), 241–263.
- Matijević, M. (2008). Projektno učenje i nastava. U: *Nastavnički suputnik*, 188–225. Zagreb: Znamen.
- Matijević, M., Radovanović, D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika.* Zagreb: Školske novine.
- Palekčić, M. (2002). Konstruktivizam – nova paradigma u pedagogiji? *Napredak*, 1330 – 2059, 143 (4), 403–413.
- Peterson, J. S. & Moon S. M. (2000). Counseling the gifted. U: S. I. Pfeiffer (ur.), *The handbook of giftedness in children: Psycho-educational theory, research, and best practices*, 223–245. Springer Science and Business Media.
- Pešikan, A. (2013). Nastava. U: *Nastava orijentisana na učenje.* Beograd: Centar za demokratiju i pomirenje u jugoistočnoj Evropi, 101–131.
- Renzulli, J. S. (2005). The tree-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. U: R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness*, 246–280. New York: Cambridge University Press.



- Robinson, N. M. (2000). The social world of gifted children and youth. U: S. I. Pfeiffer (ur.), *The handbook of giftedness in children: Psycho-educational theory, research, and best practices*, 33–51. Springer Science and Business Media.
- Sternberg, R. J. & Grigorenko, E. L. (2002). The theory of successful intelligence as a basis for gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 46 (4), 265–277.
- Stanišić, K. (2012). *Interrest: Transformacija školske biblioteka u informacioni centar škole*. Beograd: Biblioteka plus.
- Turk, M. (2009). Utjecaj aktivnog učenja u visokoškolskoj nastavi na razvoja stvaralaštva budućih nastavnika. U: Bognar, L., Whitehead, J., Bognar, B., Perić Kraljik, M., Munk, K. (ur.), *Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju*, 107–115. Zagreb: Profil.
- VanTassel-Baska, J. & Stambaugh, T. (2000). Curriculum and instructional considerations in programs for the gifted. U: S. I. Pfeiffer (ur.), *The handbook of giftedness in children: Psycho-educational theory, research, and best practices*, 347–365. Springer Science and Business Media.
- Vrkić Dimić, J. (2011). Učenje kroz prizmu socijalnog konstruktivizma. *Acta Iadertina*, 8, 77–90.
- Vygotsky, L. (1986). *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press.

**Mirjana Nikolic, PhD**

Preschool Teacher Training and Business Informatics College – Sirmium, Sremska Mitrovica

**Mirko Markovic,**

Gymnasium "Vuk Karadzic", Loznica

### PROJECT LEARNING OF GIFTED STUDENTS

**Summary:** Constructivist epistemological theory provides the basis for learning comprehension as an independent and self-active process of constructing reality that takes place in interaction with the environment. The aim of this paper is to present the process and the outcomes of the project learning of a group of gifted students of II, III and IV grade of "Vuk Karadžić" gymnasium in Loznica, who were engaged in extracurricular activities with the mentorship of Philosophy and Civic Education teacher to create multimedia textbook within the national *Interrest* project "Biblioteka plus" from Belgrade. Evaluation of the learning process that implied research, cooperative learning in product design, in cooperation with the mentor and other experts engaged as support, and the outcomes – evaluation of designs at the Creativity Festival, indicate that project learning is a good way to encourage self-regulatory learning of the gifted, which should be supported by the context of conditions within the education system.

**Key words:** constructivist paradigm, gifted students, project learning, extracurricular activities.