



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF PHILOSOPHY



ANGAŽOVANOST UČENIKA I NASTAVNIKA U NASTAVI I INTERPERSONALNI ODNOSI

Doktorska disertacija

Mentor: Prof. dr Tanja Stanković-Janković

Kandidat: Mr Refik Trumić

Banja Luka, jun 2021.



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF PHILOSOPHY



STUDENT AND TEACHER ENGAGEMENT IN TEACHING AND INTERPERSONAL RELATIONSHIPS

Doctoral Dissertation

Mentor: Prof. Tanja Stanković-Janković,
PhD

Candidate: Mr Refik Trumić

Banja Luka, june 2021.

Informacije o mentoru i doktorskoj disertaciji

Mentor: Prof. dr Tanja Stanković-Janković, redovni profesor,

Filozofski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci

Naslov doktorske disertacije: Angažovanost učenika i nastavika u nastavi i interpersonalni odnosi

Rezime: U radu se analiziraju i porede tradicionalna i savremena nastava, te se impliciraju vrijednosti savremene nastave. Angažovanost nastavnika u tradicionalnoj i savremenoj nastavi sagledava se iz ugla naučnoteorijskih osnova angažovanosti u nastavi i posebno se ukazuje na ulogu nastavika u motivisanju učenika u efikasnom poučavanju u funkciji veće angažovanosti učenika. Posebno se ukazuje na interpersonalne odnose, njihov kvalitet i način razvoja pozitivnih odnosa u nastavi između različitih subjekata. Sagledan je interakcijsko-komunikacijski proces savremene nastave, te je istaknut značaj partnerstva nastavnika i škole sa učenikom. Koncipiran je uobičajen metodološki okvir za eksperimentalno istraživanje, koje je realizovano na uzorku od 104 učenika (53 u eksperimentalnoj i 51 u kontrolnoj grupi). Cilj istraživanja je da se u eksperimentalnim uslovima ispituju efekti uticaja angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalnih odnosa na motivaciju, uključenost u nastavu i pedagošku klimu u školi. Analiza relevantnih polazišta i drugih relevantnih izvora ukazuju na to da nastavnici kvalitetnim interpersonalnim odnosima s učenicima pozitivno doprinose motivaciji učenika u nastavi. Postignuti su značajni efekti u funkciji razvoja i unapređenja kvaliteta angažovanja učenika u nastavi i interpersonalnih odnosa. Eksperimentalni faktor *Veća angažovanost učenika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi* ostvarili uticao je na razvoj motivisanosti učenika za postignuće. Eksperimentalni faktor *Veća angažovanost učenika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi* statistički značajno je uticao na razvoj akademske motivisanosti učenika E grupe u odnosu na učenike K grupe. Eksperimentalni faktor *Veća angažovanost učenika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi* nije doprinio statistički značajnoj razlici u stavovima o aktivnosti tokom nastave između učenika E i K grupe. Eksperimentalni faktor *Veća angažovanost učenika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi* nije statistički značajno uticao na stavove o pedagoškoj klimi u školi između učenika E i K grupe. Determinante angažovanosti učenika u E grupi su: *mastery (usmjerenost na ovladavanje) ciljna orijentacija, performativna samoeфикаsnost – očekivanje uspjeha, unutrašnja motivisanost – amotivisanost i percepcija kompetencije – rekognicija*; dok su determinante angažovanosti učenika u K grupi sljedeće: *izazov, unutrašnja motivisanost i samoeфикаsnost učenika u savladavanju odgojno-obrazovnih sadržaja i zadataka*. Determinante pedagoške klime u E grupi su sljedeće:

nonkonformizam, uključenost učenika u nastavu i performativni ciljevi učenika, dok je taj proces kod učenika K grupe pod utjecajem dva modela: *nonkonformizam i percepcija kompetencije – rekognicija*. Nastavnici, realizatori eksperimentalnog programa, proces angažovanja učenika u nastavi i razvoj interpersonalnih odnosa rasvjetljavaju konstatacijama da se mora poći od cilja nastavnog rada, da se zahtjevi u nastavi moraju diferencirati, da motivisanost treba osigurati uvažavajući i potrebe i aktivnosti i sposobnosti učenika, da treba podržati aktivne oblike učenje, posebno interaktivno i suradničko učenje, da učenicima treba prepustiti da vode proces nastave. Te kvalitete impliciraju i efekti primjene eksperimentalnog programa.

Ključne riječi: angažovanost učenika, angažovanost nastavnika, interpersonalni odnosi, eksperimentalno istraživanje.

Naučna oblast: Pedagogija

Naučno polje: Opšta pedagogija

Klasifikaciona oznaka: S 270

Tip odabrane licenceKreativne zajednice: autorstvo – nekomercijalno (CC BYNC)___

Information about the mentor and doctoral dissertation

Mentor: Prof. Tanja Stanković-Janković, PhD,

Faculty of Philosophy, University of Banja Luka

Title of doctoral dissertation: Engagement of students and teachers in teaching and interpersonal relations

Summary: The paper analyzes and compares traditional and modern teaching, and implies the values of modern teaching. The engagement of teachers in traditional and modern teaching is seen from the angle of scientific-theoretical bases of engagement in teaching and the role of teachers in motivating students and effective teaching in the function of greater student engagement is especially pointed out. Special attention is paid to interpersonal relationships, their quality and the way of developing positive relationships in teaching between different subjects. The interaction-communication process of modern teaching is also considered, and the importance of the partnership between the teacher and the school with the student is emphasized. The usual methodological framework for experimental research was conceived, which was realized on a sample of 104 students (53 in the experimental and 51 in the control group). The aim of the research is to examine in experimental conditions the effects of the involvement of students and teachers in teaching on interpersonal relationships, motivation, activity during teaching and pedagogical climate in school. The analysis of relevant starting points and other relevant sources indicate that teachers positively contribute to the motivation of students in teaching through quality interpersonal relationships with students. Significant effects have been achieved in the function of developing and improving the quality of student engagement in teaching and interpersonal relationships. The experimental factor “greater student engagement in teaching and better interpersonal relationships” had a statistically significant impact on the development of students' motivation for achievement. The experimental factor “higher student engagement in teaching and better interpersonal relationships” had a more positive and statistically significant impact on the development of academic motivation of Group E students in relation to Group K students. The experimental factor of higher student engagement in teaching and better interpersonal relationships did not contribute to a statistically significant difference in attitudes about activity during teaching between students of E and K groups. The experimental factor “higher student engagement in teaching and better interpersonal relationships” did not statistically significantly affect attitudes about the pedagogical climate in school between students in groups E and K. Determinants of student engagement in group E are: mastery goal orientation, performative self-efficacy – expectation of success, internal motivation

– motivation and perception of competence – reconnaissance; while the determinants of student engagement in Group K are the following: challenge, internal motivation and self-efficacy of students in mastering educational content and tasks. The Determinants of the pedagogical climate in group E are the following: non-conformism, student involvement in teaching and performative goals of students, while this process in group K students is influenced by two models: non-conformism and perception of competence - reconciliation. Teachers, implementers of the experimental program, the process of engaging students in teaching and the development of interpersonal relationships shed light on the statements that the goal of teaching must be started, that requirements in teaching must be differentiated, that motivation should be provided respecting the needs and activities and abilities of students. active forms of learning, especially interactive and collaborative learning, that students should be left to lead the teaching process. These qualities are also implied by the effects of applying the experimental program.

Key words: student engagement, teacher engagement, interpersonal relationships, experimental research.

Scientific discipline: Pedagogy

Scientific subdiscipline: General pedagogy

Classification: S 270

Creative Commons license: Authorship + Non-commercial (CC BYNC) __

SADRŽAJ:

UVOD	9
KARAKTERISTIKE TRADICIONALNE I SAVREMENE NASTAVE	11
Pojmovna distinkcija	11
Vrijednosti savremene u odnosu na tradicionalnu nastavu.....	15
ANGAŽOVANOST UČENIKA I NASTAVNIKA U TRADICIONALNOJ I SAVREMENOJ NASTAVI.....	25
Teorijske osnove motivacije i angažovanost učenika u nastavi	29
Uloga nastavnika u motivisanju učenika za angažovanost u nastavi	33
Efikasno poučavanje u funkciji jačanja angažovanosti učenika.....	38
INTERPERSONALNI ODNOSI UČENIKA I NASTAVNIKA	41
Kvalitet interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika	43
Kako izgraditi pozitivan odnos učenika i nastavnika	46
INTERAKCIJSKO-KOMUNIKACIJSKI ASPEKT SAVREMENE NASTAVE.....	53
Interpersonalni interakcijsko-komunikacijski stil nastavnika	54
Partnerstvo škole i nastavnika sa učenicima.....	57
Pregled rezultata tangenčnih istraživanja.....	61
METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA	65
Problem i predmet istraživanja	65
Cilj i zadaci istraživanja	67
Hipoteze istraživanja	67
Varijable istraživanja.....	68
Eksperimentalni program	70
Metode, tehnike i instrumenti istraživanja	72
Značaj eksperimentalnog istraživanja	74
Postupci statističke obrade podataka	75
Populacija i uzorak istraživanja.....	76
Organizacija i tok eksperimentalnog istraživanja.....	77
ANALIZA I INTERPRETACIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA	78
Relevantni pokazatelji o ujednačenosti kontrolne i eksperimentalne grupe.....	79
Efekti pedagoškog eksperimenta na motivisanost učenika za postignuće	84

Efekti pedagoškog eksperimenta na akademsku motivisanost učenika	92
Efekti pedagoškog eksperimenta na uključenost učenika u nastavi	96
Efekti pedagoškog eksperimenta na pedagošku klimu u školi	98
Determinante angažovanosti učenika E i K grupe.....	104
Determinante pedagoške klime E i K grupe	106
Nastavnici eksperimentalne grupe o angažovanosti učenika u nastavi i interpersonalnim odnosima.....	108
ZAKLJUČCI	114
LITERATURA	122
SAŽETAK.....	134
SUMMARY.....	1346
PRILOZI	138
PRILOG 1. ISTRAŽIVAČKI INSTRUMENTARIJ	138
PRILOG 2. EKSPERIMENTALNI PROGRAM – NASTAVNE JEDINICE	148
<i>Tabela – rekapitulacija procjene uključenosti učenika u nastavu.....</i>	<i>234</i>
Završni komentar	235
Literatura	237

UVOD

Proučavanje problema angažovanosti učenika u nastavnom procesu u odnosu na interpersonalne odnose učenika i nastavnika navodi nas na iznalaženje mogućnosti razvoja kvaliteta i humanizacije u području interpersonalne komunikacije učesnika u odgojno-obrazovnom procesu u školi. Iz iskustva je poznato da pozitivna socioemocionalna klima koju pospješuje demokratska komunikacija nastavnika sa učenikom rezultira većom angažovanošću i jačom motivacijom učenika za nastavu i učenje.

Čovjek je po svojoj prirodi cjeloživotno biće komunikacije, razgovora i ima potrebu za kvalitetnim interpersonalnim odnosom s drugima s obzirom da je u svojoj osnovi društveno biće. Da bi uopšte nastao, razvijao se, odrstao i uspio u svom socijalnom kontekstu potrebno mu je umijeće verbalne i neverbalne komunikacije. Čovjeka stalno prate izgovorene i neizgovorene poruke o okolini i između njega i drugih u njegovom socijalnom okruženju. Razgovor se pretvara u osnovno sredstvo njegova preživljavanja te dobiva isto značenje kao i kisik, voda i hrana (Brajša, 1994, str. 12). Karakteristike uspješne komunikacije su: razumijevanje, zadovoljstvo, utjecaj na stavove, oplemenjivanje odnosa i izazivanje akcije (Bratanić, 1993, str. 100).

Komunicirati ne znači samo razgovarati riječima. Komunicirati znači mnogo više od toga. To znači razmjenjivati poruke, misli, sudjelovati u osjećajima drugih. Komuniciramo ne samo riječima, nego cjelinom bića u punini naših odnosa. Što se osobe bolje poznaju, bolje će komunicirati. Što više i bolje komuniciraju, imaju veće mogućnosti za bolje i dublje upoznavanje (Delors i dr., 1998, str. 22).

U međuljudskoj komunikaciji najteži je zadatak razvijanje motivacije za angažovanošću i aktivnosti, dok je u nastavi i učenju najvažniji. Pitanje angažovanog aktivnog učešća u procesu učenja najneposrednije je povezano sa problemom motivacije i pitanjem kako učenik doživljava svoje školsko učenje. Ukoliko učenik doživljava školske zadatke kao nešto što mu je nametnuo nastavnik, ili roditelji, ispunjavaće ih bez intenzivnije intrinzične motivacije, bez jačeg interesa, što će rezultirati otuđenjem aktivnosti koju obavlja od njega, neće osjećati radost i zadovoljstvo njenim izvršenjem.

Međusobno povjerenje, uvažavanje i ispomaganje u radu subjekata nastave „proističe iz uspostavljenih odnosa i zajedničkog nastojanja da se uspješno prevazilaze teškoće i ostvaruju optimalni rezultati. Oni istovremeno jačaju dostojanstvo svakog učenika, služe jačanju zadovoljstva postojećim odnosima i ostvarenim rezultatima” (Filipović, 1980, str. 63).

O značaju upotrebe i podsticanja učeničke motivacije za angažovano i aktivno učešće u učenju govore i neke psihološke teorije, tako da u planiranju učenja kao najvažnije kriterije o

kojima treba voditi računa navode: određivanje, procjenu i zadovoljenje dječijih potreba i sposobnosti, upotrebu i podsticanje dječije motivacije, davanje prikladnih nagrada i kazni, podsticanje aktivnog učenja, davanje povratne informacije, razvijanje pozitivne slike o sebi, korištenje umjerene količine novih podataka i shvaćanje ograničenog dometa automatskih reakcije i mehaničkog učenja (Morrison i Ridley, 1988, str. 17).

Problem nedovoljne motivacije učenika za angažovanost u nastavi i učenju prisutan je još uvijek u velikom broju naših škola. Uzrok je često u neadekvatnim interpersonalnim odnosima između učenika i nastavnika.

Problem ovog istraživanja obuhvata angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalne odnose. *Predmet* ovog eksperimentalnog istraživanja predstavlja istraživanje uticaja angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i njihovih interpersonalnih odnosa na motivaciju, uključenost u nastavu i pedagošku klimu u školi. Putem eksperimentalnih sadržaja podstičemo pozitivnu međuljudsku komunikaciju i razvijanje komunikacijskih vještina učenika, što će aktivirati brojne svjesne i nesvjesne motivatore učenika na učenje, a mjerit ćemo i razvoj interesovanja za rad i pozitivnih emocija kod učenika.

Cilj ovog pedagoškog eksperimenta je da se u eksperimentalnim uslovima ispituju efekti uticaja veće angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetnijih interpersonalnih odnosa na motivaciju, uključenost učenika u nastavu i pedagošku klimu u školi. U svrhu dostizanja tog istraživačkog cilja oblikovan je i proveden eksperimentalni program u eksperimentalnoj grupi. Također, oblikovan je odgovarajući istraživački instrumentarij i provedeno inicijalni i finalno istraživanje u kontrolnoj i eksperimentalnoj grupi.

Strukturu rada čine teorijski okvir istraživanja, metodološki okvir istraživanja, rezultati istraživanja, zaključci, literatura, sažetak i prilozi. Teorijski okvir istraživanja bio je u funkciji naučnoteorijske deskripcije izabranog istraživačkog problema i njegovu strukturu čine sljedeći sadržaji: Karakteristike tradicionalne i savremene nastave (Pojmovna distinkcija, Vrijednosti savremene u odnosu na tradicionalnu nastavu), Angažovanost učenika i nastavnika u tradicionalnoj i savremenoj nastavi (Naučnoteorijska osnova motivacije za angažovanost u nastavi, Uloga nastavnika u motivisanju učenika za angažovanost u nastavi, Efikasno poučavanje u funkciji jačanja angažovanosti učenika), Interpersonalni odnosi učenika i nastavnika (Kvalitet interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika, Kako izgraditi pozitivan odnos učenika i nastavnika), Interakcijsko-komunikacijski aspekt savremene nastave (Interpersonalni interakcijsko-komunikacijski stil nastavnika, Voditeljski nasuprot šefovskom modelu upravljanja u nastavi).

KARAKTERISTIKE TRADICIONALNE I SAVREMENE NASTAVE

Prije nego što se fokusiramo na karakteristike savremene i tradicionalne nastave, a da bi analizirali suštinu njihovog odnosa, prvo ćemo navesti nekoliko definicija nastave.

Pojmovna distinkcija

Nastava je proces najorganizovanijeg planskog sistemskog vaspitno-obrazovnog djelovanja (Poljak, 1985, str. 18). Prema Filipu Jelaviću, nastava je „pojavni oblik organiziranog učenja u okviru neke ustanove kojoj je cilj odgoj i obrazovanje njihovih učesnika“ (Jelavić, 1994, str. 15), odnosno „pedagoški osmišljena i sistemski organizovana aktivnost kojoj je svrha odgoj pojedinca“ (Jelavić, 2003, str. 25).

Tihomir Prodanović i Radisav Ničković smatraju da je nastava „poseban didaktički organizovan simultan vaspitno-obrazovni rad koji se ostvaruje u posebnim institucijama (školama i drugim ustanovama za institucionalni odgoj i obrazovanje) u koje obavezno aktivno učestvuju nastavnik i učenici“ (Prodanović i Ničković, 1974, str. 27).

Nikola Filipović pod nastavom podrazumijeva „kontinuirani odgojno-obrazovni rad polaznika i voditelja zasnovanog na društveno verificiranim ciljevima i zadacima, didaktički prilagođenim sadržajima, sredstvima, organizacionim oblicima i prostorno radnim uslovima“ (Filipović, 1981, str. 54). I na kraju, Hašim Muminović pod nastavom podrazumijeva „manje ili više ciljno, plansko, organizovan vaspitno-obrazovno djelovanje, učenje i poučavanje pojedinca, bez obzira na mjesto i forme odvijanja, ali koje ima pozitivno odgojno-obrazovno dejstvo na razvoj individue“ (Muminović, 2013, str. 77).

S obzirom da u najvećoj mjeri tretira istraživački problem ove disertacije, opredjeljujemo se za definiciju nastavnog procesa prema Terhartu (2001). On, objašnjavajući strukturni model metodičkog djelovanja prema Hilbertu Meyeru, konstatuje da se nastava proces koji se „konstruira u konkretnim situacijama djelovanja u kojem se ciljanim radom, društvenom interakcijom i jezičnim sporazumijevanjem nastavnika i učenika razrađuje nastavni sadržaj“ (Terhart, 2001, str. 35).

Nastava je proces koji je usmjeren na ostvarivanje tačno određenih ciljeva i zadataka. Vladimir Poljak (1985) ciljeve nastavnog procesa dijeli na materijalne, funkcionalne i vaspitne. Materijalni ciljevi nastavnog procesa odnose se na sticanje znanja o objektivnoj stvarnosti koja

se proučava u nastavi pojedinih predmeta. Funkcionalni ciljevi nastave odnose se na razvijanje brojnih i raznovrsnih ljudskih sposobnosti (senzornih, praktičnih, izražajnih, intelektualnih), odnosno na razvijanje psihofizičkih funkcija kod mladih. Vaspitni ciljevi nastavnog procesa odnose se na usvajanje stanovitih vrijednosti, Također, pored navedene klasifikacije ciljeva nastavnog procesa postoji podjela i na informativne i formativne, te na kognitivne, afektivne i psihomotoričke.

Pored pojma nastava, u literaturi susrećemo i pojmove edukacija (English i English, 1972, str. 99) i vaspitno-obrazovni proces. Tanja Stanković (2007) pojmove edukacija i vaspitno-obrazovni proces tretira sinonimno i konstatuje da njihovu osnovu čine: 1. opredijeljenost učenika za školsko učenje, 2. samostalnost (autonomija) učenika, 3. kontrola učenika od strane nastavnika, 4. podrška, pripadanje i briga učenika, 5. socijalno-emocionalna odgovornost učenika, i 6. motivacija učenika.

U ovoj doktorskoj disertaciji potrebno je još definisati pojmove angažovanost i interpersonalni odnosi. Kada je u pitanju angažovanost, u savremenoj nastavi se podrazumijeva da su svi subjekti nastave angažovani i aktivni učesnici, jer je angažovanost uopšte bitna odlika savremenog nastavnog procesa. Kako je u ovom eksperimentalnom istraživanju u fokusu angažovanost učenika, na nju ćemo se dalje i osvrnuti.

U relevantnoj pedagoškoj literaturi termin angažovanost nije često u upotrebi. Češće se koristi termin aktivnost učenika u nastavi (Gazibara, 2018). Mi ćemo u ovom radu smatrati da je učenik angažovan kada je aktivan, dakle angažovanost i aktivnost u ovom radu ćemo tretirati u sinonimnom značenju. U vezi sa tim terminima su aktivno slušanje i aktivno učenje. Termin angažovanost se koristiti i u dokimologiji, posebno kada se ukazuje na to da se vrednovanjem cjelokupnih vaspitno-obrazovnih postignuća mora uvažiti i aktivnost učenika. Tako nailazimo na definiciju, prema kojoj je aktivno slušanje „nastojanje da se razumije i shvati sagovornik, prepoznaju njegovi osjećaji, dâ povratna informacija i pomogne da jasno iskaže svoje misli“ (Matijević, Bilić i Opić, 2016, str. 434). Isti autori konstatuju da se aktivnim učesnikom smatra onaj učenik koji učestvuje u nekom događaju svojim intelektualnim ili praktičnim aktivnostima. „Aktivno učenje i komuniciranje u grupi potpomaže razumijevanje i pamćenje gradiva, ali se problemi i stručno objašnjavaju i sposobnosti se razvijaju“ (Klippert, 2001, str. 34). Dakle, na osnovu aktivnog učenja u kojem se u nastavi na učenika usmjeravamo različitim aktivnostima osigurava se mogućnost za povećanje njegove angažovanosti i aktivnosti. Da bi rasvijetlili pitanje angažovanosti učenika u nastavi potrebno je ukazati na veći broj različitih pedagoško-psiholoških i didaktičko-metodičkih determinanti. Bitna determinanta angažovanosti učenika u nastavi jeste priroda učenja. Učenik treba da što više uči samostalno, istraživački, problemski, interaktivno, saradnički, te da se u procesu učenja samousmjerava, ali i da razvija kompetencije

da može preuzeti ulogu voditelja u procesu učenja. U vezi sa učenjem i angažovanjem učenika u nastavi nailazimo na termin suštinsko učenje. Takvo učenje, prije svega, podrazumijeva promjene u ponašanju učenika za vrijeme nastave. Te promjene se kreću na kontinuumu od pasivnog do aktivnog (angažovanog) učesnika nastave. Kazano drugim riječima, objekatska pozicija se zamjenjuje subjekatskom pozicijom učenika. Još je Rodžers (Rogers, 1969) ukazao na to da učenik u suštinsko učenje ugrađuje svoje iskustvo. Samo angažovan (aktivan) učenik ima priliku da razvija svoje iskustvo. Suštinsko učenje doprinosi tome da učenik postaje sposobniji da pravi razliku u načinu kako čovjek uopšte živi i radi u odnosu na to za kakav su oni život istinski sposobni (Fink, 2013). Pretpostavljamo da će učenicima u nastavi, s ciljem povećanja njihove angažovanosti, od velike koristi biti to što se za vrijeme nastave povezuje ono što se uči sa njihovim životom i potrebama. Takvo učenje posebno daje veće efekte u: individualnom smislu, u smislu poboljšanja interakcije, u smislu informisanijeg i promišljenijeg građanina, te osposobljavanje za svijet rada (Fink, 2013). Kazano drugim riječima, angažovan učenik u nastavi jednog dana treba da bude i angažovan građanin u društvu. Za veću angažovanost učenika u nastavi potrebne su solidno razvijene kognitivne, afektivne i psihomotorne sposobnosti. Nastavnicima od velike pomoći u povećanju angažovanosti učenika u nastavi može biti i Blumova taksonomija za opisivanje ciljeva i ishoda učenja. Bloomova taksonomija sadrži (obuhvata) tri taksonomije: kognitivnu, afektivnu i psihomotornu, a nastavnici se najčešće koriste kognitivnim područjem (Bloom, 1956). Blumovi saradnici Lorin Anderson i Dejvid Kratvol (Anderson & Krathwol, 2001) su revidirali prvobitnu verziju Blumove taksonomije. Kategoriju znanje zamijenili su kategorijom pamćenje i kategoriju sinteza kategorijom stvaranje. Osim toga, oni su promijenili i hijerarhijski redoslijed u kategorijama, tako da je kategorija stvaranje najviša kategorija (Anderson & Krathwol, 2001). Primjenom bilo izvorne ili revidirane Blumove taksonomije, postepenim kretanjem od nižih ka višim kategorijama kognitivnog područja, učenicima se pruža mogućnost da postepeno povećavaju i svoju angažovanost u nastavi i uopšte za vrijeme učenja. Već smo naglasili da za angažovanost učenika u nastavi možemo vezati i iskustvo. Smatramo da je to bitna determinanta angažovanosti učenika u nastavi. Izuzetno primjenjiv model u razvoju iskustva je Kolbov model iskustvenog učenja. U ovom modelu iskustvo je zasnovano na sljedećim pretpostavkama:

1. „učenje je proces kontinuirane transformacije iskustva,
2. svako je učenje ujedno i preispitivanje već naučenog,
3. učenje je stalno osciliranje između polova dimenzija: doživljavanja i razmišljanja, refleksije i akcije,
4. učenje je holistički adaptivni proces koji uključuje cijelu osobu,
5. učenje je transakcijski proces između osobe i okoline i

6. ishod učenja su konstrukcije lične spoznaje o svijetu“ (Vizek Vidović i Vlahović Štetić, 2007, str. 299).

Veću angažovanost učenika u nastavi upravo omogućavaju navedene pretpostavke Kolbovog modela iskusnog učenja, jer je učenik u prilici da kontinuirano transformiše i primjenjuje već postojeće iskustvo. Mogućnost refleksije (preispitivanja) onoga što je naučeno, doživljavanje i razmišljanje, preduzimanje novih akcija (aktivnosti), angažovanje potencijala cijelog bića, posebno odnos sa okolinom, neminovno povećava angažovanost učenika u nastavi, ali i efekte u ishodima učenja.

Angažovanost učenika u nastavi posebno zavisi od vrste aktivnosti, kao i od načina njihovog izbora. Angažovanost učenika u nastavi možemo održavati upravo zadržavanjem učenika na kontinuumu od pasivnosti i neangažovanosti ka aktivnom učenju. Taj kontinuum moguće je odražavati na osnovu:

1. kontinuum složenosti zadataka,
2. kontinuum nastavnih ciljeva,
3. kontinuum razredne interakcije i
4. kontinuum učeničkog iskustva (Bonwell i Sutherland, 1996).

Smatramo da smo sa nekoliko determinanti prirode učenja, otvorili mogućnost za konceptualizaciju i operacionalizaciju nastavnog procesa za vrijeme primjene eksperimentalnog programa, s ciljem povećanja veće angažovanosti učenika u nastavi.

Interpersonalni odnosi u nastavi, prije svega, zavise od školske klime. „Školska, organizacijska klima obično se definiše kao skup unutrašnjih karakteristika po kojima se škole međusobno razlikuju i koje utiču na ponašanje njenih članova, a time posredno i na kvalitet školskih procesa i efekata“ (Domović, 2003, str. 123). Motivisanost učenika za nastavu i u nastavi, kao i školski uspjeh učenika zavise od školske klime, ali i školska klima zavisi od toga koliko su učenici motivisani u nastavi i koliko su kompetentni za učenje. Dakle, školska klima i motivacija učenika, koja prije svega izvire iz njegove angažovanosti, konstantno su u razvojnem međuodnosu. Često se u pedagoškoj literaturi školska klima prepoznaje i kao emocionalna klima. Takva klima, „ustvari predstavlja osnovu za radnu klimu. Ako ne postoji ugođaj, prijatno raspoloženje, opuštenost, radost, smijeh, oduševljenje, sloboda izražavanja, tolerancija, demokratičnost, pluralizam ideja, alternativna mišljenja ne može se govoriti o potrebnoj emocionalnoj klimi, a time i o mogućem postizanju povoljnih rezultata“ (Stevanović i Ajanović, 1998, str. 178). Za sve navedeno potrebni su povoljni interpersonalni odnosi. Takvi odnosi proizilaze iz komunikacije koja se u nastavi ispoljava. Savremena nastava podržava višesmjernu komunikaciju ili transakcijski model komunikacije (Wilmot, 1987). Za veću angažovanost učenika u nastavi potrebna je nastava u kojoj osim što nastavnici utiču na učenike i učenici utiču

na nastavnike. Da bi se uopšte pokrenuli interpesonalni odnosi mora se ostvariti uključenost učenika u interakciju sa drugim učenicima i nastavikom. Ta interakcija podrazumijeva, ako tako možemo iskazati, da učenik ima minimalnu slobodu da nastavnika ili drugog učenika pita sve što mu je nejasno. Lari Samovar i Ričard Porter (Samovar & Porter, 2003) navode pet nivoa komunikacije: intrapersonalni nivo, interpersonalni nivo, multipersonalni nivo, nivo otvorenog sistema i tehnološki nivo. Nas posebno interesuje interpersonalni nivo komunikacije, jer se on temelji na mogućnosti razmjene mišljenja dva subjekta u nastavi (učenik–nastavik ili učenik–učenik). Za interpersoanlne odnose veliki značaj ima verbalna i neverbalna komunikacija. Koji nivo interpersonalnih odnosa će uspostaviti i odvijati između različitih subjekata zavisi od znanja, navika, vještina i motivacije tih subjekata. Ovdje uočavamo da su i interpesonalni odnosi u nastavi, kao i angažovanost učenika u nastavi, determinisani znanjem i motivacijom, što implicira da se interpersonalni odnosi i angažovanost učenika u nastavi mogu staviti u međuodnos, što i jeste smisao cilja ovog eksperimentalnog istraživanja. Smatramo da su interpersonalni odnosi oni odnosi koje uspostave subjekti nastave za vrijeme interakcije u kojoj u prvi plan stavljaju korištenje svog znanja i iskustva.

Savremena nastava mora biti usmjerenja na učenika, na njegove potrebe i interesovanja. To je pretpostavka za holistički razvoj njegove ličnosti. Napredak i razvoj učenika moguće je postići samo uz naglašenu učenikovu aktivnost (Bognar i Matijević, 2005). Bitini preduslovi za veću angažovanost učenika u nastavi su da je učenik motivisan za nastavu i u nastavi, da je nastava očigledna, što je moguće više i kontekstualna i da je povezana sa životom. Zato u svim etapama nastave, od planiranja nastave pa sve do evaluacije potrebno je uključivati učenike, njihove interese i mogućnosti, kao i njihova očekivanja (Pranjić, 2005). Angažovanost učenika u nastavi je nužnost i odlika savremene nastave.

Vrijednosti savremene u odnosu na tradicionalnu nastavu

Kroz historiju je nastao veliki broj didaktičkih modela i proveden je veliki broj reformi čiji je zajednički cilj bio da se pokušaju nadići problemi i slabosti tradicionalnog modela škole i nastave, a osnovna kritika tradicionalne nastave i tradicionalnog modela rada u njoj zasnovana je na činjenici da se nastavni proces prilagođava imaginarnom i zamišljenom učeniku kojeg najčešće i nema u razredu (Tobudić, 2001, str. 51).

Viljem Glaser (Glasser, 1994; 1999; 2000; 2001a; 2001b) dao je veliki naučnoteorijski doprinos u razvoju škole i nastave i reformi tradicionalne u savremenu nastavu. On govori o savremenoj školi kao kvalitetnoj školi (Glasser, 1994, 1999) utemeljenoj na teoriji izbora (Glasser, 2000), koju obilježava upravljanje vođenjem nasuprot tradicionalnom šefovskom

modelu. U reformiranoj savremenoj školi on teži uspostaviti kompetentni razred (*Competence Based Classroom*) u kojem nudi novi način poučavanja, testiranja i ocjenjivanja a u kojem svaki učenik može uspjeti (Glasser, 2001b) i učenici uče zato što trebaju da nauče ono čemu ih nastavnik poučava i uče da mogu imati više kontrole nad svojim radom nego prije. Iz ugla posmatranja našeg istraživačkog problema, značajna je filozofija Glasserovog kompetentnog razreda što je po njemu uspjeh bilo kojeg ljudskog poduhvata, uključujući svako učenje i učenje u školi razmjeran kvalitetu interpersonalnog odnosa koji imaju pojedinci koji su uključeni u određeni poduhvat (ibidem). U Glasserovoj kvalitetnoj školi navedeno je da učenici vole školu, učenje i nastavu, jer se u njoj primjenjuje takav način ophođenja s učenicima s ciljem njihovog ličnog i grupnog približavanja. Učenici pomoću sljedećih sedam povezujućih i međusobno prožetih navika teorije izbora: *briga, slušanje, podržavanje, učestvovanje, ohrabrivanje, vjerovanje i prijateljevanje* grade snažan odnos (ibidem). To je doprinijelo tome da su učenici odbacili vanjsku kontrolu (nepovoljno okruženje) zbog toga što ona narušava (umanjuje) odnos učenik – nastavnik – razred, a prihvatili su teoriju izbora (Glasser, 2000), koja omogućuje povezivanje različitih subjekata (nastavnici, učenici i roditelji).

Viljem Glaser (Glasser, 2001b) s ciljem liječenja slabosti tradicionalne škole i uspostave kvalitetne škole govori i o razlozima uspostavljanja kompetentnog razreda: redefinisanje obrazovanja i eliminisanje „školanja“ (sticanje znanja i pamćenje činjenica koje će se ubrzo zaboraviti ili biti rijetko upotrebljive izvan škole, a što ubija uzbuđenje i radost u procesu učenja. Stvarni svijet traži kompetentnost i obično to dobije kad je ono što se traži od radnika korisno i kad se prema njemu dobro odnose. Školski rad (ne školanje) može biti koristan, ali se učenicima njegova svrha rijetko objašnjava. Svijet škole (za razliku od stvarnog svijeta) ne traži kompetentnost, gotovo sve vanškolske aktivnosti temelje se na kompetentnosti. Novi program utemeljen na kompetentnosti u Irskoj prihvaćen je s oduševljenjem i da se rijetko viđa u tradicionalnim razredima. Likovni, muzički i stručni predmeti temelje se na kompetentnosti; prisiljavanje siromašnih učenika na rad je kontraproduktivno. Osim stvarne matematike većina učenika otprilike zna koje su vještine korisne a koje nekorisne u stvarnom svijetu. Osim jednog važnog izuzetka (memorisanja) nastavnici i roditelji se uglavnom slažu o tome šta je važno naučiti u školi. Od pet vještina koje su korisne učenicima (ili šest ako se doda memorisanje), na radnom mjestu se cijene samo tri: čitanje, pisanje i kompjuterska pismenost, a šest vještina potrebnih radnom mjestu (rješavanje problema, primjena znanja, rukovođenje, sarađivanje, govorenje i slušanje) ne zahtijevaju se i naglašavaju u tradicionalnom razredu. U idealnom svijetu učenici moraju biti kompetentni da bi dobili priznanje (Glasser, 2001b). Analizirane Glaserove kvalitete u savremenoj školi i nastavi uočavamo i u ovoj temi doktorske disertacije. Veći nivo angažovanosti učenika u nastavi i bolji interpersonalni odnosi, prije svega,

podrazumijevaju da učenici više sarađuju, da zajedno rješavaju probleme, da naučena znanja koriste (primjenjuju) na nov način u novim situacijama učenja, da međusobno sarađuju, da su u prilici da rukovode radom grupe, da sugerišu, kritikuju i vrednuju. U svim tim aktivnostima u kojima se učenici uče da slušaju i da govore, razvijaće se nova kultura koja je podržana konstantnim povećanjem angažovanosti i razvojem povoljnih interpersonalnih odnosa.

Milan Matijević i Diana Radovanović (2011) u kontekstu nastave govore o osnovnim ljudskim potrebama gdje se nalazi i potreba za komuniciranjem te potreba za saradničkim radom, a tu su i osnovne ljudske potrebe na koje upozorava psiholog Abraham Maslow: fiziološke potrebe, pripadanje, sigurnost, ljubav, poštovanje, samopoštovanje i aktualizacija, a te se potrebe ne mogu zadovoljiti u nastavi u kojoj je naglašena aktivnost nastavnika. Naime, u nastavi u kojoj je naglašena aktivnost nastavnika, nastavnik realizuje program predavačko-prikazivačkom nastavom te u njoj ima malo mjesta za samorealizaciju svakoga učenika. Milan Matijević i Diana Radovanović (2011) zaključuju da se ostvarivanje ciljeva savremene škole ne može postići tradicionalnim modelom nastave gdje su sva oprema i sva događanja prilagođena potrebama nastavnika. Oni smatraju da u istoriji nastave možemo razlikovati dvije globalne didaktičke strategije. „Prva je ona koju možemo označiti sintagmom nastava usmjerena na nastavnika (nastavnik predaje, demonstrira, a učenici sjede, slušaju i gledaju). Drugu označavamo sintagmom nastava usmjerena na učenike, odnosno učenici rješavaju problem, istražuju, analiziraju, razgovaraju, vrjednuju, konstruiraju“ (Matijević i Radovanović, 2011, str. 114).

Prilog naučnoteorijskoj zasnovanosti nadilaženja slabosti tradicionalnog obrazovanje dao je i Mujo Slatina (2005) uvođenjem teorije konfluentnog obrazovanja koja odgoj posmatra kao proces razvoja individue do ličnosti. Za razliku od tradicionalnog poimanja obrazovanja koje je primarno u funkciji pamćenja činjenica, on smatra da strukturu konfluentnog obrazovanja u savremenoj školi trebaju da čine, obrazovanje sposobnosti opažanja i promatranja, obrazovanje sposobnosti pamćenja, obrazovanje sposobnosti mišljenja, obrazovanje osjećanja, obrazovanje volje i obrazovanje mašte. Do cilja implementacije konfluentnog obrazovanja smatra da treba ići kroz primjenu principa konfluentnog obrazovanja: princip spontaniteta i samoaktiviteta, princip interakcije i komunikacije, princip slobode i odgovornosti i princip aktueliteta i totaliteta (Slatina, 2005). U njegovom poimanju savremenog obrazovanja vidljivo je da značajnu ulogu ima i kvalitet interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika, te kvalitet angažovanosti učenika i nastavnika u nastavnom vaspitno-obrazovnom procesu.

U tradicionalnoj nastavi nisu izostavljene emocije učenike, ali sve ostaje na nivou apela, na nivou principa. Od principa do njegove realizacije najveći dio posla ostavljen je nastavniku, njegovoj pedagoškoj kreativnosti, imaginaciji ili osjećaju. Nenad Suzić (2002) u vezu dovodi ciljeve i emocije učenika u školskom vaspitno-obrazovnom kontekstu. U tom kontekstu govori o

osam ciljnih orijentacija mladih: performativni ciljevi, zrenje kao cilj, izbjegavanje rada, samocijenjenje, omiljenost kod drugih, socijalna prihvaćenost, socijalna odgovornost i socijalna briga, te deset emocija (radost, prihvatanje, iznenađenje, očekivanje, ponos, strah, žalost, gađenje, ljutnja i sram). On je, takođe, jedan od utemeljivača interaktivnog učenja i uradio je eksperimentalnu provjeru efikasnosti interaktivnog učenja u nastavi kao savremenog modela nastave (Suzić, 2002). U složenom modelu eksperimentalne provjere on je testirao efikasnost interaktivnog učenja i poučavanja u poređenju sa tradicionalnom nastavom zasnovanom na frontalnom radu. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je interaktivna nastava efikasnija jer su učenici bolje pamtili činjenice, efikasnije izvodili sheme i izdvajali bitno od nebitnog. Istraživanje je pokazalo da interakcija u nastavi pomaže da učenici smanje svoja defanzivna očekivanja, izbjegavanje rada i samohendikepiranje, te da je pojačana perzistencija, opredijeljenost učenika za saradnju sa nastavnikom i motivisanost za nastavu i učenje.

Razvojem nauke i tehnologije došlo se do niza novih spoznaja pa i onih koje govore o fiziološkoj podlozi emocija, te su istraživanja (Torrance, 1977, prema: Suzić, 2002) pokazala da su određene kognitivne sposobnosti vezane za desnu, a druge za lijevu hemisferu mozga (Tabela 1).

Tabela 1

LH i DH stil učenja i mišljenja

Stil učenja i mišljenja	
LH-stil	DH-stil
1. Pristupa problemu sa ozbiljnošću.	1. Problemu pristupa rezignirano.
2. Više voli učiti o činjenicama, insistira na detaljima.	2. Više voli dobiti opću sliku.
3. Voli unaprijed organizovanu situaciju.	3. Voli otvorenu, nedefinisano situaciju.
4. Zahtijeva „pravi“ materijal i „pravu“ situaciju.	4. Improvizuje iz materijala koji mu je pri ruci.
5. Više voli konkretne zadatke.	5. Više voli apstraktne zadatke.
6. Zadatke za razmišljanje savlađuje jedan po jedan po jedan.	6. Istovremeno se bavi sa nekoliko problema.
7. Materijal obrađuje dio po dio.	7. Materijal obrađuje cjelovito.
8. Do ideja dolazi logički.	8. Do ideja dolazi intuitivno.
9. Više voli verbalna objašnjenja.	9. Više voli vizuelna objašnjenja.

(Torrance, 1977; prema Suzić, 2002, str. 133)

Izbalansirano ili sinhrono funkcionisanje lijeve i desne hemisfere mozga podrazumijeva fizičku i tjelesnu ravnotežu. Dakle, kognitivnu ravnotežu potpomaže pravilan razvoj ostalih područja razvoja ličnosti. Ako nema ravnoteže u psihofizičkom smislu, vrlo vjerovatno je da će doći i do problema u kognitivnoj ravnoteži. „Problem u kretanju podudara se sa zaostajanjem u jezičkom razvoju, a ako je oštećen razvoj senzoričke, prekinut je razvoj inteligencije i ometeno je učenje“ (Goddard Blythe, 2008, str. 16). Ovaj nalaz implicira da u savremenoj nastavi nije poželjna samo kognitivna aktivnost učenika, već i veća fizička pokretljivost, afektivna stabilnost i sl.

Veliki značaj za ovu disertaciju ima i NTC sistem učenja, u kojem se zastupa mišljenje o vrijednosti vježbi u kojima se uspostavlja koordinacija između pokreta i motorike. Ovaj sistem treba unijeti u svakodnevnu nastavu jer on stimulira mentalni razvoj učenika. Ovaj sistem učenja je usmjeren na razvoj kognitivnih sposobnosti i, što je posebno važno, podrazumijeva korištenje obje hemisfere mozga. Ovaj sistem se ostvaruje postepeno i najčešće obuhvata tri faze. U prvoj fazi se utiče na razvoj mozga i neuronskih veza. U drugoj fazi se odvija učenje, dok se razvoj funkcionalnog znanja javlja u trećoj fazi. Traća faza je posebno podržana aktivnostima razmišljanja i zaključivanja. Ove aktivnosti, prožete interakcijom, mogu doprinijeti većoj angažovanosti učenika i povoljnijim interpersonalnim odnosima. Ranko Rajović (2016) u NTC sistemu učenja vidi mogućnost za rješavanje brojnih problema koji se javljaju za vrijeme učenja. Neki od njih su koncentracija, pamćenje, zaboravljanje, motivacija za učenje putem igre i sl.

Esperimentalni program u ovoj disertaciji je koncipiran tako da se podrazumijevaju različite vrste aktivnosti učenika. Do tih aktivnosti, jednim dijelom ćemo doći na osnovu novih strategija, metoda i postupaka u učenju, ali i na osnovu kontekstualnog okruženja za učenje i posebno na osnovu veće mogućnosti za razvoj interpersonalnih odnosa.

U savremenoj nastavi nastavnik koji zna da jedan učenik u razredu preferira jedan stil učenja a drugi učenik drugi stil učenja neće nametati stil rada u nastavi koji bi bio strogo uniforman, kako bi na učenike djelovao motivišuće, uvažio kognitivne razlike učenika. Savremena nastava nastoji da odgovori na slabosti tradicionalne nastave, a uvaži sve njene kvalitete. Tako Hilbert Meyer (2005) govori o deset obilježja dobre nastave među koje ubraja:

- jasno strukturiranje (jasnoća procesa, ciljeva i sadržaja, jasnoća uloga, dogovor o pravilima, ritualima i slobodama),
- visok udio stvarnog učenja (dobra organizacija vremena, tačnost, podjela organizacije poslova, ritmizovanje dnevnog toka),
- podsticajnu klimu za učenje (uzajamno poštivanje, pouzdanje u pridržavanje pravila, preuzimanje odgovornosti, pravednost i briga),

- jasnoću sadržaja (razumljivost postavljenih zadataka, pouzdanost tematskog hoda, jasnoća o obaveznosti očekivanih rezultata),
- uspostavljanje smisla komunikacijom (učestvovanje u planiranju, kultura razgovora, rasprave o smislu, dnevnik učenja i povratnih informacija učenika),
- raznolikost metoda (bogatstvo tehnika insceniranja, raznolikost obrazaca djelovanja, varijabilnost oblika nastave i uravnoteženost velikih metodičkih oblika),
- individualno podsticanje (sloboda, strpljivost i vrijeme, unutrašnja diferencijacija i integracija, analiza individualnih postignuća u učenju i usklađeni planovi podsticanja, posebno podsticanje učenika iz rizičnih grupa),
- inteligentno vježbanje (osvješćivanje strategija učenja, primjereni zadatci za vježbu, ciljana pomoć i za uvježbavanje podsticajnih okvirnih uslova),
- transparentnost očekivanih postignuća (nastavna ponuda, zasnovana na smjernicama i obrazovnim standardima, prilagođena sposobnostima učenika te neprestana podsticajna povratna obavijest o napretku u učenju) i
- pripremljenu okolinu (red, funkcionalna oprema i upotrebljiva pomagala za učenje) (prema: Meyer, 2005, str. 23–126).

Iz percepcije Ričardsa Mejera (Richard Mayer, 2005) dobre nastave vidljivo je kako su u neposrednu kvalitativnu vezu dovedeni angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i kvalitet njihovih interpersonalnih odnosa. Takođe, angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i kvalitet njihovih interpersonalnih odnosa u velikoj mjeri utiču na kvalitet školske klime i djelotvornosti škole (Domović, 2003).

Istraživanjem efikasnosti nastave u inovativnim didaktičko-metodičkim modelima bavile su se i Snježana Kević-Zrnić, Tanja Stanković-Janković, Tatjana Zirojević (2016). U eksperimentalnom istraživanju autorke su tragale za odgovorom na pitanje: da li će inovativni didaktičko-metodički model nastave značajno uticati na efikasnost nastavnih časova. Tokom primjene eksperimentalnog programa (pedagoških radionica) opservirani su nastavni časovi u eksperimentalnoj grupi u kojoj su primijenjene tehnike efikasnog učenja i kontrolnoj grupi u kojoj nisu unošene izmjene. Korišten je instrument Efx – Efikasnost nastavnog časa autora Nenada Suzića (2003). Statističkom obradom dobijenih nalaza autorice su došle do značajnih pokazatelja efikasnosti inovativnih modela nastave. Potom, analizom varijanse u multivarijantnom dizajnu (ANOVA) došle su do spoznaje da je viši nivo efikasnosti nastavnih časova ostvaren zahvaljujući adekvatnom modelovanju nastavnog procesa uz primjenu tehnika efikasnog učenja. Po njihovom mišljenju, to se dalje značajno odrazilo na aktivnost učenika, emocionalnu klimu na časovima, te približilo učenje prirodi djeteta. Ispitanici su prepoznali

učenje koje je blisko igri i interesovanjima učenika što je rezultiralo kvalitetnijom saradničkom komunikacijom, radnom atmosferom i angažovanošću svih učenika u eksperimentalnoj grupi. Autorice su izvele zaključak kako vrijedi planirati, osmišljavati, realizirati i vrednovati inovativne didaktičko-metodičke modele koji će angažovati dječije potencijale i voditi ih efikasnom učenju.

Danas se pred savremenog nastavnika postavlja čitav niz novih zadataka koje on treba efikasno da riješi, neki od njih su:

- da izabere savremene nastavne sadržaje (aktuelne) s posebnim naglaskom na to da njihovim izborom više vodi računa o vaspitnoj funkciji savremene škole koja je danas manje vidljiva u odnosu na njenu obrazovnu funkciju,
- da bira efikasne strategije, metode i postupke, te nove oblike vaspitno-obrazovnog rada,
- da izgradi i održava subjekatski položaj učenika,
- da koristi raznovrsne medije u procesima nastave i učenja,
- da osposobljava učenike za sampovaspintanje i samoobrazovanje (prema: Stevanović, 1999, str. 42).

Iz navedenog je vidljivo da se pred savremenog nastavnika postavljaju zahtjevi za realizaciju više uloga: organizator vaspitno-obrazovnog procesa, operator, koordinator, programer, režiser vaspitno-obrazovnog procesa, istraživač, analitičar svog i učenikovog rada, graditelj saradničkih interpersonalnih odnosa, kreator kreativnih potencijala učenika. U vaspitnom smislu, prema Marku Stevanoviću (1997), nastavnik u savremenoj školi je i realizator procesa vaspitanja, inicijator u rješavanju vaspitnih pitanja, vaspitnu grupu orijentiše i ukazuje na pravce daljeg vaspitnog kretanja, tražilac i davalac informacija iz domene vaspitanja,, usklađivač vaspitnog uticaja, mentor, inicijator vaspitnih aktivnosti, izvjestilac o vaspitnim problemima, evaluator napretka i vaspitnih efekata, motivator u vaspitnom procesu.

U sistemskom nastojanju da odgovori na potrebe vremena i da prevaziđe slabosti tradicionalne nastave, na osnovu psihofizioloških nalaza, Nenad Suzić (2001), ukazuje na pedagoške implikacije koje su važne za razvoj emocionalnosti učenika:

1. emocionalnosti učenika u tradicionalnoj nastavi ne posvećuje se dovoljno pažnje;
2. učenici se raduju kada nema nastave, što samo dodatno doprinosi njihovoj demotivaciji, ali i pojavi negativnih emocija prema i u vezi sa školom;
3. pozitivne emocije može razvijati nastava u kojoj ima više smijeha i u kojoj je atmosfera opuštenija;

4. nastava u kojoj učenik osjeća pritisak, u kojoj ima mnogo obaveza, u kojoj se često prekida i ometa njegov rad povećava stres, postaje neprijatna, demotivirajuća i doprinosi potrebi učenika da takvu nastavu izbjegava;
5. na emocije snažno mogu uticati kognicija (saznanje) i kognitivne sposobnosti, takve uticaje je moguće modelovati u nastavnim situacijama (prema: Suzić, 2001, str. 19).

Iz posljednjeg je vidljivo kako u savremenoj nastavi nastavnici kvalitetnim interpersonalnim odnosima s učenicima i odgovarajućim vaspitnim-obrazovnim pristupom mogu doprinijeti učvršćivanju veza koje integrišu kognitivni, afektivni i psihomotorni razvoj ličnosti. Ne potcjenjujući nastavne sadržaje, izdvaja se bitni pristup i način na koji se predaje, a posebno način na koji nastavnici učenike podstiču na kognitivno i interpersonalno odlučivanje i rješavanje problema (Salovey i Sluyter, 1999). Na tom tragu, Tanja Stanković (2007) zaključuje kako je strpljivim radom sa učenicima na oblikovanju njihovog emocionalnog života (poučavanje učenika strategijama za savladavanje, samopoštovanje i upravljanje emocijama) moguće dovesti ih do pozitivnih pedagoških pomaka: poboljšati uspjeh u školi, održati dječiju pažnju u individualnom i grupnom radu.

U cilju saznanja odgovora na izazove koje pred nastavnike postavlja savremena škola, Tanja Stanković (2007) svojim istraživanjem ukazuje na potrebu razvijanja novih modela rada koji bi tretirali neka od sljedećih pitanja:

- učenje emocija kroz odgojno-obrazovni proces,
- odgoj emocionalnosti kroz učenje učenja,
- značaj nenasilne komunikacije u odgoju emocionalnosti,
- emocionalno opismenjavanje roditelja,
- značaj neverbalnog izražavanja emocija u svakodnevnom životu,
- kompetencije učenika za XXI vijek,
- vrednovanje rada učenika u nastavi zasnovanoj na razvijanju aspekata emocionalnog odgoja (Stanković, 2007, str. 230).

Tanja Stanković-Janković (2012) u najdirektniju vezu dovodi interesovanje, uspjeh i motivaciju. Neke od preporuka kako kod učenika pobuditi i razviti interes su da:

- učenika treba upoznati sa onim za šta nije pokazivao interesovanje (veće znanje veći interes, interes vodi ka znanju i znanje vodi većem interesovanju),
- učenik koristi glavni interes u razvoju sporednih interesa (sagledati prednosti koje će učenik imati ako nauči „neinteresantan“ predmet, ali i nedostatke koji će se pojaviti ostvarivanja samo glavnog),
- uvijek treba početi sa djelimičnim interesovanjem za neki predmet,

- treba nastojati da se učeniku omogući da promijeni ugao posmatranja predmeta za koji nije pokazivao interesovanje (čitanje knjiga koje se na drugačiji način bave fizikom, matematikom, biologijom, geografijom ili nekim drugim „neinteresantnim predmetom“ – naučopopularnu literaturu),
- se učenik osposobi da pratiti vlastiti uspjeh u radu (uspjeh djeluje motivaciono i razvija interesovanje) i da za vrijeme pauze (odmora) nagradi sebe za uspjeh omiljenom muzikom, dobrim društvom (Semorie, 1976; vidi kod: Stanković-Janković, 2012, str. 60–61).

Osim interesovanja, uspjeha i motivacije, važno je da se učenicima pruži i mogućnost izbora. Pretpostavljamo da će učenik sa razvijenim interesovanjima, sa boljim uspjehom i većom motivacijom lakše i brže se odlučiti prilikom izbora. Mogućnost izbora učenika doprinosi povećanju njegovog interesovanja i to na dva načina:

- a) izbor povećava interesovanje kada učenik ima mogućnost da odabere nešto za šta je već zainteresovan i
- b) izbor može probuditi interesovanje i za ono za šta učenik prethodno nije imao nikakvo interesovanje (Flowerday i Schraw, 2000; vidi kod: Stanković-Janković, 2012, str. 61).

Ovo poglavlje zaključićemo konstatacijom Lusie Stula i Dine Finka (Louise Stool & Daen Fink, 2000) o življenju u kontradikciji. Ovu kontradikciju dobro opisuje i vrijeme u kojem se nalazi škola i obrazovanje danas: postavlja se zahtjev za unapređenje kvaliteta škola ali i smanjenje troškova, traži se veća odgovornost ali i veća fleksibilnost, traži se više strukture i istovremeno manje strukture, više discipline ali i više brižnosti, radi više ali i radi pametnije, itd. (Stool i Fink, 2000, str. 25).

Smatramo da je izrada ove disertacije upravo u kontekstu navedenog zaključka. Današnji globalni svijet, živi brzo, aktivno i neujednačeno. Sve sfere života i rada teže ka tome da što je moguće više *osvoji* se savremenost. Tome mora težiti i škola. Iako danas školi najčešće dodajemo prefiks savremena, njena savremenost nikada ne ide ispred savremenosti društva kojem pripada i nikada nije takva da je ne bi trebalo usavršavati i mijenjati. Problem je i u tome što se društvo brže mijenja u odnosu na postojeću školu. Upravo zbog toga današnje učenike treba što više osposobljavati ne samo za znanje koje im je potrebno da bi završili određeni nivo formalnog obrazovanja, već i za nove životne uloge. Stoga pretpostavljamo da će veća angažovanost učenika u nastavi i bolji interpersonalni odnosi biti u funkciji ne samo osavremenjavanja nastanog procesa i školske klime, već i siguran zalog za budućnost učenika i onu savremenost koju će oni kreirati i razvijati tokom XXI vijeka. Angažovanost i kvalitetni interpersonalni odnosi u nastavi pretpostavka su veće anagažovanosti i povoljnih interpersonalnih

odnosa u novim životnim ulogama i funkcijama kasnije, jer bez efikasnog pripremanja za nove životne uloge i društvene funkcije sadašnji učenici neće biti kompetentni da upravljaju životom, radom i izazovima koji će pred njih postaviti XXI vijek. U protivnom, izostankom takvih kompetencija sigurno je da će XXI vijek upravljati svima nama.

ANGAŽOVANOST UČENIKA I NASTAVNIKA U TRADICIONALNOJ I SAVREMENOJ NASTAVI

Posmatrano iz ugla didaktičkog trougla, prema kojem su tri ključna faktora nastave: nastavnik, učenik i nastavni sadržaj, tradicionalnu nastavu prepoznamo po dominantnoj aktivnosti, otuda i angažovanosti nastavnika u nastojanju da svojim učenicima predavačko-prikazivačkim postupcima *prenese* nastavni sadržaj. Funkcije nastavnika u tradicionalnoj nastavi se svode na ulogu predavača, ispitivača i ocjenjivača. Sve ove funkcije su određene subjektivnošću nastavnika, pa otuda kažemo da je tradicionalna nastava savremena (aktuelna, pedagoški prihvatljiva) onoliko koliko je *savremen nastavnik*. U tradicionalnoj nastavi učenik ima pasivnu ulogu i objekatsku, nepovoljniju, poziciju. Savremena nastava ne samo da daje nove uloge i funkcije nastavniku, ona to isto osigurava i za učenike. Nastavnik i učenik, kao ključni subjekti savremene nastave, zajedno biraju strategije, metode i postupke u nastavi, zajedno planiraju, programiraju, realizuju, prate i evaluiraju zajedničke ishode rada i odgojno-obrazovna postignuća učenika. Zahvaljujući subjektskoj, povoljnijoj, poziciji učenika i mogućnosti uspostavljanja partnerskih odnosa između nastavnika i njihovih učenika, otvara se put emancipacije svih učesnika nastave, otvara se put za veću angažovanost učenika u nastavi i za kvalitetnije interpersonalne odnose. U savremenoj nastavi ne daju se gotove informacije, ne prenosi se knjiško (udžbeničko) znanje i ne poučava se samo onome što je propisano nastavnim planom i programom, već nastavnik svoje učenike vodi ka mogućnostima da se znanje stiče istraživanjem, otkrivanjem i rješavanjem problema (Stevanović, 1997). Nastavnik u savremenoj školi učenike obrazuje i pomaže im u samoobrazovanju, odgaja ih i pomaže im u (samo)odgoju.

Tradicionalnu nastavu prepoznamo po tome što nastavnik učenicima prezentuje gotove nastavne sadržaje, samostalno obrađujući tematske cjeline kao i nastavne jedinice. Iz svoje primarne uloge naglašava šta je bitno, šta treba zapamtiti i na šta treba usmjeriti posebnu pažnju. S druge strane, u interaktivnoj nastavi (Suzić, 2002) učenici treba da to urade sami: da kroz diskusiju obrade materijal za učenje ili rad, da pripreme prezentaciju, da jedni drugima pomognu da budu osposobljeni da samostalno obrađuju nastavne sadržaje, da samostalno vrše provjeru i da samostalno rješavaju zadatke za koje je grupa zadužena. I Pero Spasojević (2013) učenika posmatra kao aktivnog učesnika vaspitno-obrazovnog programa, te smatra da je isključiva zablude percepcija odraslih da se posredovanje odraslih između djeteta i njegove kulturne sredine može postići samo poučavanjem, stalnim upućivanjem u to šta treba a šta ne treba, šta je

dozvoljeno a šta nije, šta je dobro a šta nije. Osnovna ideja savremenih dobrih programa usmjerena je na brže i uspješnije osamostaljivanje u skladu sa uzrastom i realnim individualnim mogućnostima svakog djeteta (Spasojević, 2013).

U savremenoj nastavi je vidljivo da se učenici susreću s novom pozicijom i ulogom koju preuzimaju od nastavnika u situaciji i kada su u prilici da nastavne sadržaje koje uče prezentuju drugim učenicima, da se uspostavi međuučeničko poučavanje i instruisanje. Da bi ostvarili taj cilj, oni sami moraju da odvoje bitno od nebitnog, te da pronađu način na koji će to njihovi vršnjaci shvatiti i naučiti. Ovdje je očigledno da savremena nastava razvija kompetencije koje pristup u tradicionalnoj nastavi slabo podržava.

Frontalni nastavni rada je najčešće obilježje tradicionalne nastave. Takvu nastavu prepoznamo po izraženoj predavačkoj uloui nastavika, po preobimnim nastavnim sadržajima zbog kojih za etapu obrade ide najveći dio nastave, na štetu smanjivanja vremena predviđenog za ostale etape nastave, vježbanje i ponavljanje, u kojima se upravo i može očekivati veća aktivnaost i angažovanost učenika. U tradicionalnoj nastavi proces odgoja je podređen, na određen način zaostaje u odnosu na proces obrazovanja, pa otuda takvu nastavu manje prate emocije i mogućnost emocionalnog vaspitanja. Učenik kao pasivni, neaktivni, posmatrač takvu nastavu i ne može doživjeti kao vrijednost. U tradicionalnoj nastavi dijete doživljava strah, neraspoloženje i neugodu. Jedini način da odgovori tom kontekstu jesu povlačenje, latentni otpor, bježanje s nastave, otvorena agresivnost i razni drugi vidovi kompenzatornog ponašanja (Suzić, 2002). U tradicionalnoj nastavi jedini krivac je učenik, njegovo ponašanje se kvalifikuje neprilagođenim, a tradicionalna nastava i škola izbjegavaju kvalifikaciju „neprilagođena nastava“, „neprilagođena škola“.

U tradicionalnoj nastavi ne uočavamo veću angažovanost učenika, jer se ona najčešće odvija po inerciji, učenik je aktivan kada to od njega zahtijeva nastavnik. Povratne informacije nisu blagovremene i greška se koristi kao kazna i, što je još gore, kao mjera neznanja učenika. Jedna od najvećih slabosti tradicionalne nastave jeste to što se u njoj najčešće traži šta je to što učenik ne zna, umjesto da se nastavnik i učenik zajedno bave kvalitetom znanja kojeg učenik posjeduje i mogućnostima njegove primjene u novim situacijama. To doprinosi i razvoju rigidnosti. U takvoj situaciji u opasnosti da ispadne slab, neuspješan, glup pred vršnjacima, učenika razvija strategije zaštite selfa (Covington, 1984; 1992, prema Suzić, 2002), te preko socijalne projekcije slike o sebi testira svoju ulogu i poziciju i prihvata sebe ili devalvira vlastiti identitet.

Kad zaključi da mu škola u većoj mjeri ugrožava nego što podržava self-vrijednosti učenik razvija strategije svoje zaštite. Tako se u literaturi (Martin, Marsh, and Debus, 2001; prema Suzić, 2002) izdvajaju dvije strategije kao ishod tradicionalne škole: samohendikepiranje i

defanzivni pesimizam. Strategiju *samohendikepiranje* čini baterija izgovora i postupaka kojima učenik nastoji da izbjegne školske obaveze poput: glavobolje, zubobolje, kašnjenja na nastavu, oštećivanja školskog pribora, gubljenja knjiga, te raznih vidova samopovređivanja. *Defanzivni pesimizam* pojavljuje se u dvije varijante: defanzivna očekivanja i refleksivnost. U okviru defanzivnih očekivanja učenik razvija strategiju samozaštite zato što očekuje da neće uspjeti u školi, te smanjuje zahtjeve koje pred sebe postavlja na minimum kako bi izbjegao razočarenje od eventualnog neuspjeha. U ovom kontekstu, refleksivnost je kognitivni proces koji se osmišljava ili racionalizuje ovaj defanzivni pesimizam (Suzić, 2002).

U tradicionalnoj školi učenici kako bi uspostavili standarde koje će lakše ostvariti smanjuju svoje zahtjeve prema školi i nastavi i vremenom ostvaruju slabije ocjene. Rezultati istraživanja (Martin, Marsh, and Debus, 2001, prema: Suzić, 2002) pokazuju da *samohendikepiranje* i defanzivni pesimizam imaju nepoželjne vaspitno-obrazovne efekte te da treba razvijati vaspitno-obrazovne modele koji bi u školi minimizirali ove ishode. U ovom kontekstu, Nenad Suzić (2002) zaključuje kako tradicionalna škola nesporno daje niz pozitivnih obrazovnih ishoda koje ne treba osporavati, ali da isto tako to nije razlog da se ne bavimo njenim slabostima i ne ukažemo na mogućnosti njenog poboljšanja. Naime, on je u eksperimentalnom istraživanju utvrdio da tradicionalna nastava ima visoke kvalitete, ali da je interakcija upravo poboljšanje koje je toj nastavi potrebno (Suzić, 2002).

Da bi se nadišle slabosti tradicionalne škole i nastave, u školi treba uspostaviti i kvalitetan rad s ciljem jačanja angažovanosti učenika u nastavnom procesu. Da bi se razvio takav okvir, treba kreirati uslove za takav kvalitet. Viljem Glaser izdvaja šest uslova za kvalitetan rad u školi:

1. razredna sredina mora biti ugodna i podsticajna;
2. od učenika treba tražiti da rade isključivo nešto korisno;
3. od učenika se uvijek traži da rade najbolje što mogu;
4. od učenika se traži da ocjenjuju i poboljšavaju svoje samostalne aktivnosti;
5. uspješan rad, praćen rezultatima učenicima prija i motiviše ih;
6. uspješan rad učenika eliminiše destruktivnost (Glasser, 1999, str. 33–42).

Ostvarivanje savremene i inovativne škole, nemoguće je bez kompetentnog i savremenog nastavnika, koji koristeći svoja umijeća osmišljava, planira i provodi inovativnu i savremenu nastavu. Savremenog nastavnika, uz ostalo, karakterisaće “posjedovanje osnovnih informacija o različitim filozofsko-sociološkim interpretacijama mnogih proturječnosti savremenosti, što su svojevrsne osnove globalnog društvenog snalaženja, ali i usmjerenosti njegovog profesionalnog angažovanja u svijetu intenzivnih promjena” (Pivac, 2000, str. 193). Kako bismo uspjeli nadvladati jednobraznost, uniformisanost i dogmatičnost škole, potrebno je nadići i takvog učitelja. Tok njegovog stručnog razvoja mora biti permanentan i promjenljiv. Savremeni

nastavnik se treba emancipirati i konstantno profesionalno izgrađivati. Josip Pivac napominje da je, uz profesionalnu odgovornost učitelja „u cilju ostvarivanja koncepta učitelja kao inovativnog stručnjaka nužno iz osnove mijenjati tradicionalnu organizaciju i karakter nastavničke škole u kojoj se on odgaja i obrazuje za učiteljski poziv stručnjaka za adaptabilne promjene društva u razvoju“ (Pivac, 2000, str. 209).

U svojoj knjizi *Temeljna nastavna umijeća* Kris Kirasu (Kyriacou, 2001) pojašnjava temeljna nastavna umijeća koja doprinose uspješnoj nastavi, a time i obilježja tradicionalne nastave orijentirane prema obilježjima savremene kvalitetne nastave. U temeljna nastavna umijeća on ubraja:

1. Planiranje i priprema: umijeća potrebna za odabir predviđenih pedagoških ciljeva i rezultata i načina kako ih najlakše postići.
2. Izvedba nastavnog sata: umijeće potrebno za uspješno uključivanje učenika u učenje, osobito u odnosu na kakvoću pouke.
3. Vođenje i tok nastavnog sata: umijeća potrebna za organizaciju aktivnosti za vrijeme nastave kojima se održava učenička pažnja, zanimanje i učestvovanje.
4. Razredni ugođaj: umijeća potrebna da bi se razvili i održali motivacija i pozitivni odnos učenika prema nastavi.
5. Disciplina: umijeća potrebna da se održi red te da se riješe problemi učeničkog neposluha.
6. Ocjenjivanje učeničkog napretka: umijeća potrebna da se ocijeni učenički napredak, a koja uključuju formativno (pomaže učenikovom razvoju) i sumativno (evidentira postignuća) ocjenjivanje.
7. Osvrt i prosudba vlastitog rada: umijeća potrebna da se prosuđuje o vlastitoj nastavi kako bi se poboljšala (Kyriacou, 2001, str. 24).

Jedna od razlika između tradicionalne i savremene nastave jeste i kvalitet emocionalne klime u nastavi. Naime, zbog dominacije frontalnog rada, predavačke nastave i preobimnog gradiva, često i u današnjoj nastavi, vrlo malo susrećemo pozitivne emocije, a u savremenoj nastavi emocionalna klima u vaspitno-obrazovnom procesu u značajnoj mjeri zavisi od afektivnog interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika, kao i njihovog odnosa prema nastavi. Ovaj afektivni odnos je trodimenzionalan: 1. odnos prema sebi: samopoštovanje, osjećaj vlastite vrijednosti, samodeterminizam; 2. odnos prema gradivu – ono što pobuđuje sam materijal: interes, lični angažman, postignuće ili uspjeh; 3. socijalni odnos: odnos učenik-nastavnik, odnos učenik-učenik, odnos učenik-grupa, intergrupne snage, slika o sebi, koedukacija (Suzić, 2002, str. 145). Značajno je saznanje po kojem afektivni odnos u ove tri dimenzije može biti predmet vježbe i učenja: iskazati emocije, snove, želje, interese, doživljaj gradiva, situacije modelovati

prema cilju. Ukoliko bi se, na primjer, nastavni čas u realizaciji nastavne jedinice bilo kojeg nastavno-predmetnog područja oblikovao tako da uvaži navedene tri dimenzije afektivnog odnosa u nastavi, prepoznali bismo izuzetno velike mogućnosti angažovanosti i učenika i nastavnika u nastavnom procesu.

Obilježje savremene škole jeste angažovano učenje svih učenika. Angažovanje uključuje ponašanja poput pažnje, truda, istrajnosti i otpornosti na ometanje, a od emocija entuzijazam, ponos, zainteresovanost i uživanje (prema: Vulfolk, Hjuu i Volkap, 2014). Učenici se mogu angažovati u svojim školama putem prijateljstva sa svojim vršnjacima i nastavnicima, učestvovanja u ekipnim sportovima i uključivanja u druge nastavne i vannastavne aktivnosti, te angažovanje može da uključi i društvene veze. Angažovano učenje je važno za učenike jer su angažovani najčešće i uspješni, dok neangažovani češće bježe iz škole ili će je potpuno napustiti (Fredricks, Blumenfeld i Paris, 2004). Posljedice neangažovanosti su ozbiljne, a naročito učenike koji su pod rizikom od siromaštva ili diskriminacije. Naime, rezultati nekih istraživanja (Lee & Ip, 2003) pokazuju da su učenici iz dobrostojećih porodica sposobniji da se oporave od napuštanja škole, bilo da je ono na psihološkom nivou ili stvarno.

Teorijske osnove motivacije i angažovanost učenika u nastavi

Kao teorijsku osnovu motivacije za angažovanost u nastavi uzeli smo Motivacionu teoriju samodeterminacije (*Self-determination theory* – SDT) koja se zasniva na empirijski potvrđenim postavkama u oblasti motivacije, učenja i ljudskog razvoja općenito (Deci i Ryan, 2008b). Teoriju samodeterminacije posjeduje snažnu heurističku moć (Naime, Vallerand, Pelletier i Koestner, 2008). Ona se primjenjuje u brojnim životnim aspektima poput različitih profesija, oblasti zdravstvene i socijalne zaštite, psihoterapijskom radu, partnerstvu (La Guardia i Patrick, 2008), roditeljstvu (Joussemet, Landry i Koestner, 2008), obrazovanju (Guay, Ratelle i Chanal, 2008), sportu i vježbanju (Wilson, Mack i Grattan, 2008), ekologiji (Pelletier i Sharp, 2008) i drugim oblastima života (Deci i Ryan, 2008b). Ovaj teorijski model obuhvata raznovrsne psihološke konstrukte: lični razvoj, samoregulaciju, univerzalne psihološke potrebe, životne ciljeve i aspiracije, životnu energiju i vitalnost, nesvjesne psihološke procese, odnos između intrinzične i ekstrinzične motivacije, uticaj društvenog okruženja na motivaciju, afekte, ponašanje i opšte psihološko zdravlje ljudi. Heuristički karakter ogleda se i u činjenici da su rezultati različitih istraživanja u okviru ove teorije nezavisni od primjene različitih metodoloških nacrti, istraživačkih metoda i statističkih analiza (Vallerand, Pelletier i Koestner, 2008).

Teorija samoodređenja (Deci i Ryan, 1985; Ryan i Deci, 2000, 2000a, 2000b, 2002) jeste i u našem istraživačkom dizajnu odgovarajući model izveden iz teorijskih osnova motivacije,

koji omogućava inovativniji pristup rješavanju problema. Prema teoriji samodeterminacije osjećanje kompetentnosti razumijeva se kao osnova unutrašnje motivacije za angažovanost u procesu školskog učenja. Tako, motivaciona uvjerenja o vlastitoj kompetentnosti su faktor koji utiče na kvalitet učenikove motivacije za angažovanost u procesu školskog učenja, a time i na rezultate u učenju. U ovom kontekstu, želja za ovladavanjem novim sadržajima i situacijama razumijeva se kao izvorna potreba učenika, a nastavnik svojim ukupnim (naročito interpersonalnim) odnosom može da podstiče ovu potrebu. Ovaj naučno-teorijski okvir u nastavnom procesu pruža mogućnost za kreiranje takvog nastavnog ambijenta koji promoviše autonomiju, angažovanost i istrajnost u aktivnostima u kojima učestvuje učenik, što je suprotno tradicionalnoj koncepciji nastave jer se mijenjaju tradicionalni obrasci i akcenat se stavlja na kompetenciju i samodeterminaciju, pri čemu bi se u nastavnom procesu razvijale kognitivne strukture i sposobnosti učenika. Prema rezultatima istraživanja (White, 1959; Angyal, 1941; Kagan, 1972; De Charms, 1968; Nuttin, 1973; Deci, 1975), motivacija za angažovanost u nastavnim aktivnostima kroz istraživačke, manipulativne, perceptivne, misaone aktivnosti osnova je za učeničku kompetentnost i delotvornost, koje su osnova za njihovo kvalitetno unutrašnje motivisano ponašanje.

U kontekstu motivacije za angažovanost u nastavnom procesu, ova teorija nudi motivacione obrasce koji su u funkciji razvijanja kognitivnih struktura i sposobnosti učenika: učenje učenja, vežbanje učenja na samostalnim projektima, samovrednovanje osiguravanje izazova, odnosno izazovne situacije i osiguravanje uslova za učenikovo kreiranje te situacije.

Kvalitetni interpersonalni odnosi nastavnika sa učenicima mogu pozitivno uticati na motivaciju učenika. Rezultati istraživanja (Lepper, Greene i Nisbett, 1973; Harter, 1981; Deci i Ryan, 1985; Deci, Eghrari, Patrick i Leone 1994) potvrđuju uticaj vanjske motivacije na kvalitet unutrašnje motivacije. Naime, kada se unutrašnje motivisana aktivnost kojom se osoba predano i zainteresovano bavi stavi pod kontrolu spoljašnje nagrade smanjuje se njeno osjećanje samodeterminisanosti (Deci, Koestner i Ryan, 1999). Pored materijalnih nagrada, za mnoge druge situacione faktore ustanovljeno je da umanjuju intrinzičnu motivaciju. Posmatrano iz ugla interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika u takve faktore spadaju prijetnje (Deci i Cascio, 1972), očekivane evaluacije (Harackiewicz, Manderlink i Sansone, 1984), nadgledanje (Lepper i Greene, 1975) i vremenski rokovi (Amabile, DeJong i Lepper, 1976), a njihovo djelovanje na intrinzičnu motivaciju objašnjava se pomijeranjem unutrašnjeg lokusa kauzalnosti prema vani. Suprotno, situacioni faktori, poput pružanja mogućnosti izbora (Deci, Eghrari, Patrick i Leone, 1994; Zuckerman, Porac, Lathin, Smith i Deci, 1978), preko povećanja opažene autonomije u ponašanju, utiču pozitivno na razvoj kvaliteta intrinzične motivacije za angažovanost u nastavnim aktivnostima. Na temelju ovih istraživačkih rezultata nameće se zaključak da

nastavnik treba da osigura uslove da učenici učenjem za njih interesantnih sadržaja postepeno razvijaju kompetenciju i samodeterminaciju (Deci i Ryan, 1985, 2008).

Konačno, odnos vanjske i unutrašnje motivacije nije tako jednoznačan i jednostavan, jer rezultati drugih istraživanja (Eisenberger i Shanock, 2003, str. 123) pokazuju da primjena vanjskih motivatora ne dovodi nužno do smanjenja unutrašnje motivacije, pa čak u nekim situacijama mogu da je i podstaknu, što prvenstveno zavisi od naglaska na njihovoj kontrolišućoj ili informativnoj funkciji. Takođe, iz ugla ove teorije i spomenutih rezultata istraživanja od velike važnosti jeste i još jedan faktor koji se odnosi na očekivanost, odnosno neočekivanost nagrade koja se daje.

Nedostatak motivacije za angažovanost učenika u nastavnom procesu odlikuje se nepostojanjem njegove inicijative za pokretanje akcije. Amotivisanost je posljedica nevrednovanja i nepridavanja značaja akciji (Ryan, 1995), nedostatka osjećaja učenika da je sposoban i kompetentan da nešto učini i promijeni (Bandura, 1986) ili nedostatka očekivanja da će akcija dovesti do željenog ishoda (Seligman, 1975). Tako, učenik može biti amotivisan za učenje ukoliko ne vidi smisao i značaj nastavnog sadržaja koji treba da uči, ukoliko ima osećaj da ionako neće uspjeti da je savlada, jer je pretežak za njega i/ili zato što misli da, koliko god učio, na kraju neće uspjeti da dobije željenu ocjenu i da postigne željeni akademski uspjeh.

Ukoliko učenik uči, ne zato da bi dobio dobru ocjenu nego da bi izbjegao osećaj krivice ukoliko ne ispuni očekivanja svojih roditelja, onda je njegovo ponašanje, tj. aktivnosti učenja u samo djelimično internalizovan. Ovdje se radi o introjektovanoj motivaciji (Deci, Vallerand, Pelletier i Ryan, 1991, str. 329) koja je najčešće povezana sa osjećanjima ponosa, samopoštovanja, srama, krivice ili anksioznosti. Izvršenje nekog ponašanja praćeno je osjećanjem unutrašnjeg pritiska da se učenik ponaša na određeni način kako bi očuvao ili povećao samopoštovanje ili izbjegao osjećanje stida ili krivice. Iako su sada akcije inicirane iznutra, introjektovanu motivaciju odlikuje neintegrisanost sa ličnošću učenika, njegovim istinskim željama i potrebama, pa je ponašanje za učenika i dalje eksterno i spolja nametnuto (Deci i Ryan, 2000). Međutim, takvo ponašanje održivije je nego u slučaju eksterno regulisanog ponašanja, ali nije potpuno autonomno i dugotrajno održivo, jer se praktikuje samo dok postoji anticipacija emocija koje su rezultat ispunjavanja ili neispunjavanja nametnutih obaveza i standarda.

Kvalitet interpersonalnog odnosa nastavnika i učenika treba biti u funkciji jačanja intrinzične motivacije, jer je ona potpuno autonoman oblik regulacije ponašanja, ali kvalitativno drugačiji. Naime, osnovna razlika između ekstrinzično i intrinzično regulisanih ponašanja jeste u tome što se ekstrinzična uvijek praktikuju sa nekim ciljem, tj. ima instrumentalnu vrijednost, dok su intrinzično motivisana ponašanja sama sebi cilj i praktikuju se zbog toga što su interesantna ili

zbog uživanja u samoj aktivnosti. Suština intrinzične motivacije je unutrašnja potreba za traganjem za novim i izazovnim sadržajima, za proširivanjem i vježbanjem vlastitih kapaciteta i sposobnosti i za istraživanjem i učenjem (Ryan i Deci, 2000). Pored navedenog, treba imati na umu da su potreba za autonomijom, kompetentnošću i povezanošću s drugim ljudima tri bazične psihološke potrebe koje mogu doprinijeti ojačavanju ili slabljenju intrinzične motivacije.

Savremeno orijentisan nastavni proces treba da uvažava ove tri bazične psihološke potrebe učenika. Svaki učenik treba da ima potrebu za autonomijom, posebno u smislu da je on samoinicijativan u vlastitom ponašanju, da može provjeriti ishode učenja i opisati način korištenja određenih aktivnosti, kao i da ima mogućnost slobodnog izbora između mogućih ponašanja i aktivnosti. U mjeri u kojoj učenik ima osećaj da njegova ponašanja odgovaraju njegovim željama i onome što ona jeste, u toj mjeri postignuta je i autonomija učenikovog ponašanja. Također, osećaj učenika da je kompetentan u onome čime se bavi i da je sposoban da na kvalitetan način obavlja datu aktivnost predstavlja suštinu psihološke potrebe za kompetentnošću, te je najbitniji faktor kojim se podstiče doživljaj lične kompetencije pozitivna povratna informacija o uspješnosti u aktivnosti (Boggiano & Ruble, 1979; Deci, 1971). Uticaj pozitivne povratne informacije o uspješnosti posredovan je doživljajem učenika da je on lično odgovoran za ishod aktivnosti (Fisher, 1978). Tako, ukoliko je učenik postigao neki uspjeh, ali je svjestan da je tome u velikoj mjeri doprinijela pomoć drugog učenika ili nastavnika, njegova potreba za kompetentnošću neće biti zadovoljena u jednakoj mjeri kao kada je svjestan da je sam zaslužan za postignuti uspjeh. Ovdje se otvara potreba da se ukaže na ulogu nastavnika. U savremenoj nastavi u kojoj su učenici angažovani i u kojoj su uspostavljeni interperosnalni odnosi ne teži se po svaku cijenu isključivim ishodima u brzom i kvalitetnom znanju svakog učenika, već se prije svega teži ka tome da svaki učenik, u skladu sa svojim mogućnostima usvaja znanja i da smanjuje razlike u zaostajanju u odnosu na samog sebe. Dakle, akcenat se stavlja i na to da se nauči o tome kako treba učiti, što u savremenoj pedagogiji nazivamo sintagmom – *učenje učenja*. Nastavnik treba da upozna sve učenike sa tim da kompetentan učenik nije samo onaj učenik koji ima znanje, već, osim znanja, kompetentan je onaj učenik koji zna objasniti i pokazati kako je do nekog znanja došao. U svemu tome nastavnik treba da vidi mogućnost ugrađivanja instrukcije između samih učenika, što takođe može biti iskorišteno za osmišljavanje novih aktivnosti, koje će doprinijeti većoj angažovanosti i kvalitetnijim interpersonalnim odnosima.

Za kvalitet interpersonalnog odnosa nastavnika i učenika posebno je važna treća bazična psihološka potreba – koja podrazumijeva težnju da se ostvare smisleni, kvalitetni i podržavajući odnosi sa drugim ljudima u bliskom socijalnom okruženju, iako se zadovoljenje ove potrebe ne smatra preduslovom za podsticanje intrinzične motivacije. Zadovoljenje potrebe za povezanošću

posmatra se kao faktor koji igra značajan, ali relativno posredan uticaj na razvoj intrinzične motivacije. Istraživanja (Ryan & Grolnick, 1986; Ryan, Stiller, & Lynch, 1994) provedena u obrazovnom kontekstu pokazuju da su učenici koji su doživljavali svoje nastavnike kao tople i podržavajuće ispoljili veću intrinzičnu motivaciju. Takođe, usvajanje i internalizacija društvenih normi u vlastitu ličnost odvija se posredstvom drugih ljudi. Kada je odnos sa drugim osobama blizak i podržavajući i proces internalizacije je olakšan, društvene norme lakše postaju dio identiteta i sistema vrijednosti učenika, a ponašanja koja iz takvih normi slijede doživljena su kao lična i samoinicirana.

I na kraju, prema teoriji samodeterminacije, možemo zaključiti da je kvalitet učeničke motivacije određen i kvalitetom interpersonalnih odnosa koji se ostvaruju u različitim kontekstima (Ryan & Deci, 2000; Deci & Ryan, 2008; Grolnick, 2009). Na različitim uzrastima taj kontekst se razlikuje. Od rođenja do polaska u školu najvažniji kontekst odrastanja predstavlja porodica. Polaskom u školu učenik dobija nove uloge koje se ostvaruju u kontekstu koji obuhvata nastavnike i vršnjake kao nove aktere u njegovom životu, a period adolescencije ne donosi toliko novih aktera, koliko se mijenja njihov subjektivni značaj za samog adolescenta (porodica, nastavnici, vršnjaci). Promjene u kontekstu u kojem pojedinac funkcioniše donosi i novine u zadovoljavanju osnovnih psiholoških potreba. Stoga je osnovano govoriti o različitim načinima njihovog zadovoljenja i na taj način podsticanja motivacije za angažovanost na različitim uzrastima.

Uloga nastavnika u motivisanju učenika za angažovanost u nastavi

U tradicionalnoj školi nastavnik je predavač, ispitivač i ocjenjivač, sve aktivnosti u nastavi uglavnom zavise od njega, odnosi prema učeniku ili na relaciji nastavnik-učenik bili su zasnovani na hijerarhijskim razlikama. U tradicionalnoj školi nastavnik je bio nosilac vaspitno-obrazovnog rada, a cilj tradicionalne škole bio je sticanje znanja iz pojedinih nastavnih predmeta, gdje su nastavni planovi i programi unaprijed određeni. Osnovni oblici nastave i učenja u tradicionalnoj školi su predavanja i receptivni oblici učenja. Učenikovo znanje se ocjenjuje ocjenom koja se utvrđuje usvojenostu programa. Najveći nedostatak tradicionalne škole bio je u tome što je pokušavano motivisati učenike da rade beskoristan posao, a zanemarivala se činjenica da se ljudi ne mogu motivisati da rade nešto što ne zadovoljava njihove potrebe (Glasser, 1999, str. 56).

U tradicionalnoj školi u interakcijskom smislu: nastavnik govori „ja“, tjera učenika na rad, naređuje i kritikuje, prijeti i kažnjava, krut je i dosadan, teži da izazove strahopoštovanje, kolebljiv, nedosljedan i nesiguran (Branković i Ilić, 2011, str. 75). Iz ugla nastojanja nastavnika

u procesu uspostave interpersonalnog odnosa u tradicionalnoj školi nastavnik: oslanja se na autoritet, glavna briga – moć, izaziva nezadovoljstvo, ne ulazi „u svijet kvaliteta“, smatra da poboljšanje uslova za rad nije njegova briga, konformista, komunikaciju uspostavlja šefovski (autokratski, s visine), ne primjenjuje kreativnost u nastavi, ocjenjuje na klasičan način (Branković i Ilić, 2011, str. 115).

Iz ugla savremene škole, fokus našeg interesa je na kvalitetu interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika, a za koji su odgovorni i nastavnik i učenik. Prema Mariji Bratanić (1997) nastavnik je najvažniji faktor u svakoj metodi i bitno određuje cjelokupni proces učenja i ona kao pedagoški aksiom promoviše iskustvenu spoznaju po kojoj je ljubav temelj na kojem počiva vaspitna djelatnost, te smatra da holistička paradigma upućuje na cjelovito zahvatanje nastavnog procesa bez odvajanja procesa obrazovanja od procesa vaspitanja te da uključuje viđenje stvarnosti koja se osniva na međusobnoj povezanosti i međuzavisnosti. Nastavnik svojim znanjem obrazuje, a svojom ličnošću ih vaspitava (Bratanić, 1997, str. 139), pri čemu je ljubav prema učenicima i nastavnom predmetu nezamjenljiva. Ovu situaciju vrlo dobro piše Halil Džubran: „Učitelj koji se šeće u sjeni hrama, među učenicima, ne daje od svoje mudrosti nego od svoje vjere i svoje ljubavi“ (Džubran, 1982, str. 43).

Rezultati istraživanja (Huitt, 1995; 2003; 2006) koji govore o transakcijskom modelu procesa učenja pokazuju da se obrazovno postignuće može objasniti obilježjima učenika, obilježjima nastavnika, obilježjima škole te obilježjima uže i šire okoline. Izdvojen je pregled mogućih odrednica školskog postignuća koja su raspoređena u četiri šire kategorije: (a) obilježja okoline – porodična obilježja, obilježja škole te obilježja uže i šire društvene zajednice, (b) ulazne varijable – obilježja koja učitelji i učenici unose u proces učenje poučavanje, (c) obilježja procesa učenja – interakcija učenika i učitelja u razredu i (d) izlazne varijable – uspjeh učenika. I ovi rezultati izdvajaju ulogu nastavnika u motivisanju učenika za angažovanost u nastavi i kvalitet interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika u vaspitno-obrazovnom procesu.

I u kontekstu našeg izabranog istraživačkog problema, motivacija za postignuće je značajna za proces nastave i učenja i zato se smatra da, ukoliko se karakteristike kvalitetnih učenika mogu izdvojiti, nastavnici mogu stimulisati razvoj motivacije za postignuće i kod neuspješnih, manje aktivnih učenika, odnosno kod učenika sa niskom motivacijom za akademsko postignuće. Veća potreba za postignućem je povezana sa ranim vježbanjem samostalnosti. Učenici koji su bili stimulirani na „nezavisnost od roditelja“ u ranim periodima svoga razvoja najčešće ispoljavaju visoku potrebu (motivaciju) za postignućem u školi (Harper & Huie, 1987).

Uvidi u relevantne teorijske izvore koji govore o odnosu vaspitno-obrazovnog procesa i motivacije, faktorima koji doprinose njenom razvijanju izdvajaju interpersonalne odnose u

nastavi kao centralni pojam i naučnih i implicitnih teorija motivacije, kao konstrukt koji je pretpostavka uspješnog i podsticajnog učenja. Rezultati istraživanja pokazuju da uključenost i angažovanost u školi pozitivno korelira sa ciljevima učenja, orijentisanosti prema postignuću, opaženom sposobnošću, opaženom instrumentalnošću gradiva i vaspitno-obrazovnom klimom u razredu (Hardre i Reeve, 2003; Hardre, Crowson, DeBacker i White, 2007; Hardre, Sullivan i Crowson, 2009). Značaj interpersonalnih odnosa u učionici ogleda se i u socio-emocionalnoj klimi, odnosno mogućnostima za uspostavljanje kvalitetnih međusobnih vršnjačkih saradničkih odnosa u toku nastavnih vaspitno-obrazovnih aktivnosti, koji utiču na podsticanje motivacije i povećanje motivacije za učenje (Wigfield i Wentzel, 2007; Guay, Chanal, Ratelle, Marsh, Larose i Boivin, 2010). Nadalje, istraživački rezultati potvrđuje da priroda razredno-nastavne sredine značajno utiče na motivaciju za učenje, obrazovna postignuća učenika i afektivne ishode kao što su: pojam o sebi, zadovoljstvo školom, vršnjačka prihvaćenost. Iz ovoga može se izvesti zaključak kako je pozitivno razredno-nastavno okruženje neophodni uslov za odvijanje vaspitno-obrazovnog rada. Iz ugla razvoja unutrašnje motivacije za učenje, u teorijskim izvorima se kao posebno značajni ističu modelovanje razredne klime orijentisane na učenje sa razumijevanjem, ulaganje napora, podsticanje otvorenih pitanja i problema u nastavi i ličnom usavršavanju, kao i klime koja podržava učenikovu individualnost. Pri tome, svaki od navedenih faktora uključuje neke posebne elemente značajne za motivaciju učenika kakvi su instruktivna i emocionalna podrška, motivacioni diskurs, odnos prema greškama učenika u toku učenja, sistem nastavnikovog vrednovanja i isticanja (Trebješanin, 2009).

Teorije unutrašnje motivacije osnažuju ideju da nastavnik podstiče unutrašnju motivaciju kada ističe značaj znanja, učenja s razumijevanjem i usavršavanja vlastitih kapaciteta i koji nastoji da učenicima pomogne u njihovom ovladavanju znanjem i u razvoju njihovih sposobnosti i vještina. Dakle, govori se o savremenom pristupu školi i gledanju na savremenog nastavnika – nastavnika koji ohrabruje postavljanje pitanja i pruža priliku učenicima da svoj manje uspješan rad poprave, a slabosti shvate kao problem koji treba riješiti, a ne kao poraz koji im smanjuje motivaciju za postignućem.

Uvidi u relevantne teorijske izvore koji tretiraju doprinos školskom postignuću i razvoju učenika govore o velikom značaju nastavnika na ostvarivanje vaspitno-obrazovnih ciljeva i realizaciju nastavnog procesa. Tako, rezultati istraživanja (Rivkin, Hanushek, i Kain, 2005; Hanushek i Rivkin, 2006) pored osobina ličnosti nastavnika navode stavove nastavnika prema njihovoj ulozi u vaspitno-obrazovnom procesu i stavove prema učenicima kao faktore koji doprinose efikasnosti nastave i oblikvanju konteksta koji je podsticajan za angažovanost u nastavnom procesu.

U analizi uloge nastavnika kao motivatora za angažovanost u vaspitno-obrazovnom procesu u literaturi ustanovljene su tri orijentacije: a) orijentacija na proučavanje povezanosti ličnih osobina nastavnika sa različitim aspektima nastavnog procesa i njegovom uspješnošću, b) orijentacija na ono šta nastavnik radi kao profesionalac u školi – bavljenje nastavničkim ulogama i kompetencijama potrebnim za uspješno obavljanje brojnih i složenih uloga u školi, c) orijentacija u bavljenju nastavnikom kao faktorom efikasne nastave – koncept upravljanja razredom (Laić-Vučetić, 2015, str. 53). Koncept upravljanja razredom (*classroom management*), objedinjuje ličnost nastavnika i ono što on radi i njegove kompetencije za uspješno obavljanje uloga, ali i procese u samoj učionici i efekte tih procesa. U okviru koncepta upravljanje razredom posebna pažnja usmjerena je na proučavanje određenih stilova nastavnika u upravljanju razredom kao i na dimenziju discipline koja obuhvata postupke nastavnika usmjerene na uspostavljanje i održavanje pozitivne klime u razredu (Martin i Baldwin, 1993a, 1993b, 1994; Bru i Torsheim, 2002; Gašić-Pavišić, 2005; Krnjajić, 2007; Đigić i Stojiljković, 2011).

Istraživački rezultati (Hardre i Reeve, 2003; Hardre i sar., 2007; Hardre, Sullivan i Crowson, 2009) koji tretiraju odnos vaspitno-obrazovnog procesa i motivacije i faktora koji utiču na razvijanje motivacije za angažovanost u nastavnom procesu kao centralni pojam izdvajaju interpersonalne odnose u nastavi kao pretpostavku kvaliteta angažovanosti u nastavnom procesu i pretpostavku kvalitetnog učenja. Tako su interpersonalni odnosi u učionici bitni za uspostavu kvalitetne socio-emocionalne klime, uspostavljanje interpersonalnih vršnjačkih saradničkih odnosa u toku nastavnog procesa, a što za posljedicu ima jačanje motivacije za angažovanost u nastavnom procesu i povećanje motivacije za učenje (Wigfield i Wentzel, 2007; Guay i sar., 2010).

Rezultati istraživanja (Hardre i Reeve, 2003; Hardre, Crowson, DeBacker, i White, 2007; Hardre, Sullivan i Crowson, 2009) pokazuju da uključenost i angažovanost u školi pozitivno korelira sa ciljevima učenja, ciljevima ka postignuću, opaženom sposobnošću, opaženom instrumentalnošću gradiva i klimom u učionici. Važnost interpersonalnih odnosa u učinoci ogleda se i u socioemocionalnoj klimi, odnosno mogućnostima za uspostavljanje međusobnih vršnjačkih saradničkih odnosa u toku nastavnih aktivnosti, što utiče na podsticanje motivacije i povećanje motivacije za angažovanost u nastavnom procesu i učenje vaspitno-obrazovnih sadržaja (Wigfield i Wentzel, 2007; Guay i sar., 2010).

U savremenoj školi nastavnik u vaspitno-obrazovnom radu stimuliše unutrašnju motivaciju učenika ističući značaj znanja, učenja s razumijevanjem i usavršavanja vlastitih individualnih kapaciteta i pomaže učenicima u ovladavanju kvalitetnim znanjem i razvoju njihovih individualnih kompetencija. S tim ciljem kreira priliku da učenici mogu da poprave

nedovoljno kvalitetan rad, te pomaže da greške ne shvate kao poraz nego kao problem koji treba riješiti.

Interpersonalni odnos učenika i nastavnika, prema rezultatima istraživanja (Krnet, 2000, str. 11), neposredno je povezan s procjenjivanjem sposobnosti učenika. Postoji povezanost samoprocjene učenika, nastavnikove procjene učenika i školskog uspjeha učenika. Učenici su uspješniji u samoprocjenjivanju nastavnika i učenika. Slaganje procjena dovodi do smanjenja osjećanja ugroženosti učenika i poboljšava realnije poimanje slike o sebi. Pretjerivanje se može pojaviti onda kada se javi neslaganje u ocjeni između nastavnika i učenika. Mišljenje koje učenik ima o sebi u vezi sa školom odražava na njegov sud o vlastitoj sposobnosti (Krnet, 2000). Takođe i mi smatramo da se kvalitet u području evaluacije i školske ocjene reflektuje na nivo angažovanosti učenika u nastavnom procesu, kao i na kvalitet interperosnalnih odnosa.

U vezi sa motivacijom učenika je i motivacija postignuća. Motivacija učenika u nastavi ima funkciju da ga pokrene na akciju. U Mek Klilendovoj teoriji (prema: Franceško, Kodžopeljić, i Mihić, 2002) akcenat se stavlja na tri potrebe: za postignućem, za moći i pripadanjem. Nas u ovom radu interesuje potreba za postignućem. Učenik se osjeća uspješnim kada je bolji od dugog učenika i kada uspije da ostvari postavljene ciljeve. Nastavnici treba da povedu računa o tome kada i koliko u nastavi koriste takmičenje, jer nepravilno inkorporiranje takmičenja u nastavu može imati negativne efekte po razvoj motivacije postignuća. Učenicima treba ukazati na to da ako samo imaju motiv da se takmiče da je tada malo vjerovatno da će imati veći uspjeh. Motivacija postignuća zavisi od motiva kojima se učenik rukovodi. Zbog toga je važno da nastavnici učenicima pomognu da sami prepoznaju da li imaju razvijenu potrebu za postignućem i da li zaista učenici imaju sposobnosti da ostavre postavljene ciljeve. Pod motivacijom za postignućem u ovom radu podrazumijevamo potrebu učenika da postavlja ciljeve i da istrajava u namjeri da ih i ispuni. U tom smislu, očekujemo da će realizacija eksperimentalnog programa biti u funkciji razvoja kvalitetne motivacije postignuća. Zbog toga kod učenika prvo treba razviti motiv da se u nastavi više angažuju i da uspsotavljaju kvalitetne interpersonalne odnose sa drigim učenicima i nastavnicima. Socijalna interakcija između učenika za vrijeme različitih aktivnosti u nastavi u kojima su učenici istinski angažovani pozitivno će razvijati motivaciju postignuća.

Efikasno poučavanje u funkciji jačanja angažovanosti učenika

Uvidi u relevantne teorijske izvore (Bratanić, 1993, 1997; Glasser, 1994, 1999, 2001b; Birch i Ladd, 1996; Krneta, 2000; Pivac, 2000; Stool i Fink, 2000; Kyriacou, 2001; Terhart, 2001; Reeve, 2002; Suzić, 2003; Domović, 2003; Jelavić, 2003; Jensen, 2003; Meyer, 2005; Klarin, 2006; Wigfield i Wentzel, 2007; Trebješanin, 2009; Matijević i Radovanović, 2011; Vulfok, Hjuž i Volkap, 2014, Laić-Vučetić, 2015; Stanković-Janković, 2012, 2017) pokazuju kako je moguće dovesti u pozitivnu korelaciju efikasno poučavanje s jedne, i nivo i kvalitet angažovanosti učenika u nastavnom procesu, s druge strane.

Kroz kvalitetan proces poučavanja nastavnici mogu poboljšati kvalitet angažovanosti učenika u nastavnom procesu na više načina. Barica Marentić Požarnik (2000) smatra da s ciljem uspostave pozitivnog odnosa prema predmetu i nastavnim sadržajima nastavnici mogu planirati:

- primjeren stepen novosti, iznenađenja, te neočekivanih i spoznajno neskladnih podataka (Je li doista Kolumbo otkrio Ameriku?);
- povremeno uključivanje metoda koje podstiču ličnu angažovanost učenika – simulacije, igre uloga;
- organizovanje utvrđivanja i provjere znanja u obliku zagonetki i kvizova;
- omogućavanje izbora tema i načina kako izvesti određene zadatke (učenici biraju književna djela koja će pročitati i o njima izvještavati ili teme koje će istražiti); i izborni predmeti mogu pomoći pri utvrđivanju i proširivanju učenikovog interesa;
- interes i unutrašnju motivaciju jača i mogućnost da učenici pitaju o onome što im nije jasno, da govore o svojim iskustvima i idejama te da izražavaju svoja mišljenja, čak i kad se ona razlikuju od nastavnikovog, što omogućuju otvoreni, demokratski odnosi (Marentić Požarnik, 2000, str. 191).

Prema Danijeli Trškan (2006, str. 23) nastavnici mogu povećati motivaciju za školski ili domaći rad autentičnim zadacima (vizuelni ili pismeno-grafički prikazi), radom u grupama, stručnim izletima, radom u arhivu ili u muzeju, raznim projektima i istraživačkim radom te alternativnim ocjenjivanjem (kolegijalno, samoocjenjivanje) i na druge načine. Mogu koristiti i razne nastavne strategije, metode i postupke koje podstiču interes učenika i djeluju motivacijom na njih, npr. slikovnu ili usmenu demonstraciju, upotrebu različite slikovne ili pisane građe, upotrebu interneta ili CD-a, iskustveno učenje (pisane ili govorne igre po ulogama). Takođe, prilikom izlaganja nastavnici mogu koristiti posebne tehnike kao što su npr. tehnika opuštanja i vizuelizacije, metaforičko pripovijedanje, globalno predstavljanje nastavnog gradiva, izbor riječi, varijacije glasa, muzika i slično (Trškan, Gerden i Kunaver, 1999).

Anita Vulfok (Woolfolk, 2002, str. 373) u formi savjeta izdvaja pravila za nastavnike s ciljem oblikovanja motivirajućeg konteksta za angažovanje učenika u nastavi:

- Prvo pravilo: zadovoljavanje osnovnih zahtjeva: Omogućite organizovanu razrednu sredinu. Budite nastavnik koji podržava. Zadaite zadatke koji predstavljaju izazov, ali nisu preteški. Neka zadaci budu vrijedni rješavanja.
- Drugo pravilo: kod učenika treba graditi samosvijest i pozitivna očekivanja: Započnite rad na učenikovom nivou. Neka nastavni ciljevi budu jasni, specifični i ostvarivi. Naglasite uspoređivanje učeničkih rezultata, a ne natjecanje. Modelujte dobro rješavanje problema.
- Treće pravilo: učenicima treba pokazati vrijednost učenja: Povežite nastavni zadatak s potrebama učenika. Nadovežite radne aktivnosti na interese učenika. Podstaknite znatiželju. Neka učenicima zadaci budu zabavni. Upotrijebite novo, ali i ono što je već poznato. Pojasnite veze između trenutnog učenja i kasnijeg života.
- Četvrto pravilo: nastavnici moraju pomagati učenicima da ostanu usredotočeni na zadatak: Redovino omogućite učenicima izradu radova. Izbjegavajte naglašavanje ocjena. Smanjite rizik u zadatku, a da pri tom zadatak suviše ne pojednostavite. Modelujte motivaciju za učenje. Podučavajte učenike nastavnim taktikama.
- Peto pravilo: potrebno je što bolje iskoristiti uvodni dio na početku svakog nastavnog časa. Taj dio trebao bi biti usredotočen na motivaciju za učenje i rad za vrijeme nastavnog časa. Zato bi nastavnici korištenjem različitih motivacijskih tehnika trebali posvetiti veliku pažnju upravo prvim minutama časa.

Rezultati istraživanja (Marzano, Pickering i Pollock, 2006) potvrdili su niz ranijih naučnoistraživačkih spoznaja po kojima je kvalitet poučavanja najvažniji faktor koji utiče na nivo angažovanosti i kvalitet učenja učenika. Neki autori predlažu efikasniju organizaciju nastave uz uvažavanje stilova učenja učenika jer vrlo rijetko jedna osoba preferiše samo jedan stil učenja, a pred nastavnike se ispostavlja zahtjev da prilagode nastavu različitim potrebama učenika. Drugi (Kolb, Kolb, Passarelli i Sharma, 2014; Sharp, 2006) ukazuju da je daleko efikasnije primjenjivati različite strategije podučavanja, kojima se uvažavaju potrebe učenika sa različitim stilovima učenja nego da ograničavanju učenika na samo jedan oblik nastavnih instrukcija. Preporuka nastavniku je da tokom nastavnog časa posveti izbalansirano određeno vrijeme različitim stilovima učenja (Sunko, 2008). Međutim, to je vrlo teško realizirati jer je raspon stilova učenja i njihovih kombinacija u jednom razredu toliko velik da nastavnik ne može proširiti repertoar metoda podučavanja da bi udovoljio svim učenicima (Felder i Brent, 2005).

Iako postoje rezultati brojnih ispitivanja i iskustva iz školske prakse koja ukazuju na značaj usaglašenosti stilova učenja učenika i nastavnih aktivnosti, većina nastavnika ne planira nastavne aktivnosti tako da uvaži stilove učenja (Miller, 2005). Jedno od mogućih objašnjenja je

nedovoljna obučenost nastavnika. Iz ovoga se može izvesti zaključak kako je razvijanje profesionalnih kompetencija nastavnika najvažniji način unapređenja kvaliteta rada škola. Tokom profesionalnog razvoja, nastavnici treba da razumiju potrebe učenika u skladu sa njihovim stilovima učenja i da se edukuju za primjenu adekvatnih nastavnih strategija (Rogowsky, Calhoun i Tallal, 2015).

Na osnovu posljednjih istraživačkih pokazatelja može se izvesti zaključak kako je u cilju stvarne implementacije standarda savremene škole neophodno uskladiti edukaciju na edukacijskim nastavničkim fakultetima, a za nastavnike u praksi oblikovati profesionalno usavršavanje i kontinuiranu cjeloživotnu edukaciju s ciljem razvijanja kompetencija za realizaciju nastave u novim uslovima i po standardima savremenih zahtjeva koji se postavljaju i pred učenike i pred nastavnike.

INTERPERSONALNI ODNOSI UČENIKA I NASTAVNIKA

Dimenzija odnosa je jedna od kategorija socijalne klime, a druge dvije su dimenzija ličnog odnosa – orijentacije prema cilju i dimenzija održavanja. Predmet našeg istraživanja je dimenzija odnosa koja opisuje kvalitet i intenzitet odnosa među ljudima u određenoj sredini. Dimenzijama odnosa procjenjuje se opseg u kojem su ljudi uključeni u sredinu, u kojoj se podržavaju i pomažu jedni drugima i u kojoj mogu slobodno i otvoreno izražavati svoje osjećaje. Dimenzije odnosa čine: uključenost, kolegijalna kohezija, podrška rukovodioca, izražavanje osjećaja, osjećaj pripadanja (Domović, 2003, str. 67).

Sveukupni sklop vaspitno-obrazovnih uticaja u nastavnom procesu u velikoj mjeri obilježen je kvalitetom interpersonalnih odnosa učenika i nastavnika. Interpersonalni odnos učenika i nastavnika je proces međusobnih uticaja i on je osnova cjelokupnog vaspitnog rada i određuje klimu vaspitno-obrazovnog rada u nastavnom procesu. Tako, prema Vladimiru Juriću (2004, str. 91), od prirode interpersonalnog odnosa učenika prema nastavnicima zavisi u najvećoj mjeri i njihov emocionalni odnos prema učenju i ponašanju, te način odnosa s nastavnicima utiče i na cjelokupan njegov odnos prema drugima, zajednici i pojedinim osobama.

Jedan od segmenata u kojem se prepoznaje nivo kvaliteta interpersonalnog odnosa jeste i kvalitet vaspitno-obrazovne klime za učenje u nastavi. U savremenoj školi u razredu treba da vlada podsticajna klima za učenje. Prema Hilbertu Mejeru (Meyer, 2005, str. 47–54), podsticajna klima za učenje je razredno-nastavna klima koju karakterišu: uzajamno poštovanje ili respekt, pouzdano pridržavanje pravila, zajednička podjela odgovornosti, pravednost nastavnika prema svakom pojedincu i cijeloj vaspitno-obrazovnoj grupi i briga nastavnika za učenike i učenike međusobno. Pokazatelji podsticajne klime za učenje u nastavi mogu biti:

- ophođenje nastavnika i učenika je prožeto međusobnim poštovanjem,
- učenici zbog loših ocjena nisu diskriminisani,
- u procesu učenja, učenici sarađuju, uvažavaju se i jedni drugima pomažu,
- nema agresivnog ponašanja između učenika, uvreda i omalovažavanja,
- vodi se računa o svim učenicima, bez davanja prednosti i zapostavljanja pojedinih učenika,
- smanjuje se potreba za suparništvom i borba za moć,
- jasno su definisane obaveze učenika,
- učenici jedni druge pozivaju na poštovanje dogovorenih pravila,

- atmosfera je opuštena, prožeta osmijehom i sl. (prema: Meyer, 2005, str. 49).

Prema Tanji Stanković-Janković (2017) interpersonalni odnos nastavnika i učenika može se posmatrati kroz tri obilka: autoritativni, demokratski i ravnodušni. Pomenuta autorka ove oblike posmatra i dihotomno: autokratski – demokratski, ravnodušni – angažovani (zaniteresovani) i nedosljedni – dosljedni (Stanković-Janković, 2017, str. 43–47). Savremeni vaspitač:

- prilazi i poštuje svako djetete kao individu, jedinstvenu i neponovljivu ličnost,
- usmjeren je na aktivnost djeteta (proces učenja) kao i na cilj (ishode učenja),
- kontinuirano prati, napredak i mogućnost učenika, podstiče individualnost i sve to koristi za planiranje novih nastavnih aktivnosti,
- otvoren je za inicijativu i inventivnost učenika,
- sa učenicima razvija partnerski odno koji je prožet međusobnim povjerenjem,
- osmišljava aktivnosti (strategije, metode, postupke) koje podstiču različite aspekte razvoja učenika (fizički, socijalni, emocionalni, intelektualni, razvoj ličnosti, govora, komunikacije i stvaralaštva),
- svjestan je svojih kompetencija, osobina, ali i nedostataka, kritički procjenjuje i samoevaluira svoj rad,
- prihvata učenike (razumije ih i ne osuđuje) i istrajava na jačanju njihovog samopouzdanja,
- permanentno se stručno osposobljava (prema: Stanković-Janković, 2017).

Iz prikazanih uloga savremenog vaspitača izvodimo i određene implikacije za nove uloge savremenog nastavnika u nastavi u kojoj se očekuje da učenici budu više angažovani i da razvijaju kvalitetnije interperosnalne odnose. I za veću angažovanost učenika važno je da oni osjete da nastavik istinski poštuje njihove inicijative i spremnost da preuzmu nove uloge. Uloga nastavika nije samo da osmisli novu aktivnost za svoje učenike ili da odobri ono što učenici predlažu, već da im stalno bude pri ruci, da im bude kritički prijatelj koji će u svakom trenutku priskočiti u pomoć i koji je ukazati na nove prihvatljivije alternative. Uloga u nastavnika u savremenoj nastavi je upravo u tome da što više osnažuje ličnost svakog učenika. Osnaženi učenici brže će prihvatiti izazov da se anagažuju, a u takvim situacijama rezultati neće izostati. Uloga nastavika je i tome da osim obrazovnih ishoda ukaže i na one vaspitne, jer je upravo rješenje u popravljanju i izgradnji *mikro pedagogije*, na što u svojim radovima ukazuje i Marija Bratanić (1993, 2002).

Interpersonalni odnosi učenika i nastavnika mogu se unaprijediti. Diana Čelson Gosen (Diane Chelsom Gossen, 1994) govori o otvaranju terena i pri tome misli na izbjegavanje intervencija i ugovoru (dogovoru između učenika i nastavnika o njihovim ulogama u razredu,

dogovoru o vrijednostima i pravilima). Ova autorka se zauzima za rješenja koja su proizašla iz realitetne terapije i zauzima se za restituciju u procesu preobrazbi školske discipline nasuprot korištenja represivnih mjera, jer smatra da popravljjanje kao mogućnost mijenjanja samog sebe znatno efikasnije utiče na učenike (Gossen 1994).

U tradicionalnoj školi nastavnici nemaju dovoljno povratnih informacija o svom ponašanju u nastavnom procesu (Jurić, 2004, str. 92), te imajući u vidu značaj ličnosti nastavnika u procesu uspostave interpersonalnih odnosa u nastavnom procesu i procesu motivacije učenika za angažman u nastavnom procesu, pred savremenog nastavnika postavlja se stručni zahtjev u njegovom svakodnevnom radu da upoznaje i proučava samoga sebe i traži bolje mogućnosti za razvijanje bliskih odnosa sa učenicima. U savremenoj školi pedagog unapređuje interpersonalne odnose između učenika i nastavnika i usmjerava nastavnike na proučavanje učenika i podstiče promjenu njihovog ponašanja.

Kvalitet interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika

U socijalizacijskom smislu, međudnos učenika i nastavnika vrlo je složen i istovremeno izuzetno značajan. U tom odnosu struktura je „postvarena“ i načelno asimetrična (Gudjons, 1994, str. 138). Vremenom se internalizuje kao hijerarhija koja u društvu rađa plodovima. U tom procesu nastavnicima su draži dobri i konformistički orijentisani učenici koje oni zbog toga bolje ocjenjuju.

Pozicija nastavnika je složena i nezavidna jer istovremeno, s jedne strane, trebaju obezbijediti ravnopravnost u mogućnost donošenja demokratske odluke i, s druge strane, prema svim učenicima trebaju ostvariti i održati autoritet. Njegova uloga je i izuzetno značajna jer, s jedne strane, omogućavajući lične i individualne odnose i, s druge strane, postupajući prema svima jednako i pravedno, oblikuju socijalni okvir za individualni zdrav rast i razvoj učenika. Taj nastavnikov angažman od velikog je značaja jer istraživanja (Gudjons, 1994, str. 138) pokazuju kako školska klima (koju u velikoj mjeri oblikuje nastavnik svojim interpersonalnim odnosom prema učenicima) utiče na kvalitet postizanja kognitivnih, afektivnih i socijalnih ciljeva učenja u školskom vaspitno-obrazovnom kontekstu.

Rezultati istraživanja (Rutter, 1983; Klonsky, 1990) pokazuju da su traganja za pozadinom školskog postignuća najčešće usmjerena na dva bazična aspekta školskog života i rada: (a) organizaciju nastavnog procesa i (b) interpersonalne odnose nastavnika i učenika. Ova istraživanja su pokazala da su ova dva aspekta u značajnoj mjeri povezana sa motivacijom za učenje, odnosno da su autonomija, odgovornost i kontrola učenikove uloge povezani sa internalizovanom akademskom motivacijom. Zato motivacioni, afektivni i samoregulacioni

procesu (u kojima i nastavnikov interpersonalni odnos s učenicima ima značajnu ulogu) imaju značajnu ulogu u ostvarivanju školskog postignuća.

Na osnovnoškolskom uzrastu, napor, istrajnost i interesovanje za školske aktivnosti predstavljaju naročito cijenjene karakteristike motivacije za učenje koje utiču na nastavnikovu evaluaciju učenika (Hamre i Pianta, 2001). Škola je važna u životu učenika jer učenik vrlo rano shvati da školsko postignuće određuje u značajnoj mjeri njegov socijalni status, da je „stimulisano“ za svoj bolji akademski i „destimulisano“ za svoj neuspeh. Međutim, postoje i rerezultati istraživanja koji nude sliku suprotnu ovoj. Naime, određeni broj učenika ima dojam da školsko postignuće neće ponuditi pravi „stimulus“ u odnosu na njihov socijalni status. Tako, etikete „nastavnikov ljubimac“ ili „bubator“ imaju negativnu konotaciju i učenici koji su odlični često su socijalno izolovani i vrlo često odbačeni od drugova u svom odjeljenju (Wentzel i Asher, 1995).

Socio-kulturološki orijentisana istraživanja fokus stavljaju na činjenicu da je pored toga za šta se nastavnik zalaže, značajno to i na koji način on to čini. Neka istraživanja (Turner, Meyer, Cox, Logan, DiCintio i Thomas, 1998; Meyer i Turner 2002; Turner et al., 2003) pokazala su značaj nastavnikovog diskursa, za nastavnika koji izražava prilagođenu podršku, potpomaganje i ohrabrenje, kako na kognitivnom tako i na motivacionom planu. Naime, nastavnik podržavajući instruktivni diskurs uključuje pomaganje učenicima da shvate gradivo, podstiče ih ohrabruje da sami iskažu i objasne ono šta su naučili, da pitaju ukoliko nisu shvatili, da analiziraju greške kako bi ih nadišli, te da sami procenjuju šta su shvatili, a šta ne.

Istraživanje Sane Jervele (Järvelä, 1995) pokazalo je da i motivacioni efekat podržavajućeg ili potpomažućeg diskursa, odnosno prakse zavisi od kvaliteta interakcije s učenikom, odnosno od učenikovih karakteristika i od njegovog doživljaja ovog diskursa. Rezultati pokazuju da isti nastavni pristup različiti učenici doživljavaju na različit način, a što utiče na različit efekat u području motivacije i učenja. Naime, učesnici su rešavali problemski zadatak u interakciji sa nastavnikom i primjenjivana je tehnologija koja osnažuje okruženje za učenje. Nalazi su pokazali da je nekim učenicima odgovarala direktna pomoć nastavnika i njegova instrukcija, ohrabrenje i modelovanje, bez koje bi odustajali od zadatka, dok je drugim učenicima odgovaralo da zadatak rješavaju na svoj način i odbijali su nastavnikovo posredovanje (Järvelä, 1995; Trebješanin, 2009). Tako, može se reći da je metod kognitivnog učenja u interakciji nastavnika i učenika posredovan procesom tumačenja situacija učenja, od strane nastavnika i od strane učenika.

U istraživanjima Lia Andersena, Dejvida Bada i Ruta Čona (Andersena, Bouda i Cohena, 1994) pokazalo se da nastavnici s dominantnim oblicima ponašanja izazivaju kod učenika agresivnost i antagonizam i prema nastavniku i prema drugovima. Sasvim suprotne efekte

izazivaju nastavnici sa socijalno integrativnim oblicima ponašanja (nastavnici koji respektuju ličnost učenika, više hvale i ohrabruju učenike, podstiču njihove ideje, omogućavaju da se kod njihovih učenika razvije prijateljstvo, sarađujuće ponašanje).

Rezultati longitudinalnih studija (Gregory i Weinstein, 2004; Klarin, 2006) pokazuju da su efekti kvaliteta odnosa učenika i nastavnika dugoročni. Rezultati ranijih istraživanja (Hamre i Pianta, 2001; Peisner-Feinberg i sar., 2001) potvrđuju da kvalitet interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika ostavlja dugoročni efekat na kognitivni i socijalni razvoj učenika.

Škola i razred učeniku pružaju brojne mogućnosti za razvijanje kvaliteta socijalnih odnosa, mogućnost sklapanja vršnjačkih odnosa i odnosa sa starijima koji mu nisu roditelji i porodica. U tim odnosima kod učenika se razvija emocionalna ekspresija, kreiraju se brojne prilike koje stimulišu razvoj socijalnih vještina, samoregulacija a trenira se osnovne razvojne funkcije poput privrženosti, istraživanja, igre, vladanja (Pianta, 1999, str. 4). Robert Pianta (1999) školu definiše kao socijalni kontekst u kojem se formiraju socijalni odnosi između učenika i nastavnika i koji je važan izvor razvoja kompetencije djece i redukcije rizičnih uticaja kojima su djeca izložena danas.

U osnovi odnos učenika s nastavnikom je dijadni odnos, vrlo je intenzivan i podrazumijeva uzajamno primanje i davanje, bliskost i povjerenje. Prema Arnoldu Sameroffu (1989) interakcija na ovom nivou odvija se kroz individualni kod, koji uključuje emocije koje odrasli imaju u odnosu na dijete, njihov motivacioni stil i ciljeve koje nastoje ostvariti u interakciji s djetetom. Po njemu, kvalitet interakcije obilježen je namjerom i načinom na koji je ponašanje realizovano, a ne misli se na sam čin ponašanja.

Interpersonalni odnos koje učenik dijeli s odraslima ima značajnu ulogu u razvoju kompetencija u svim njegovim razvojnim periodima (Birch i Ladd, 1996). Tako, nastavnik koji je osjetljiv na potrebe učenika, koji odgovara na njihova osjećanja ključni je faktor koji omogućuje učeniku nesmetano istraživanje okoline i uspostavljanje odnosa s drugima. Rezultati istraživanja (Gable, 2002) pokazuju da su učenici koji su izgradili odnos povjerenja s nastavnikom socijalno kompetentniji u odnosima s vršnjacima, i to:

- učenici koji su procijenjeni kao agresivni, nasilničkog i problematičnog ponašanja i povučeni učenici s nastavnikom imaju konfliktan odnos s vrlo niskim nivoom bliskosti,
- učenici koji su procijenjeni kao prosocijalni u odnosu s vršnjacima i s nastavnikom imaju vrlo blizak odnos s vrlo niskim nivoom konflikta.

Robert Pijent (Pianta, 1994), na osnovu izvještaja nastavnika o njihovom odnosu s učenicima, sistematizovao je šest različitih odnosa koji opisuju odnos učenika i nastavnika:

- zavisani odnos – obilježen pouzdanošću i povjerenjem,

- pozitivno uključi odnos – obilježen brigom i komunikacijom,
- disfunkcionalan odnos – obilježen niskom uključenošću, ljutnjom i neprilikama,
- prosječno funkcionalan odnos,
- odnos ljutnje – obilježen čestim konfliktima,
- neuključen odnos – obilježen niskim nivoom komunikacije.

Kvalitet interpersonalnih odnosa obilježava i vaspitno-obrazovnu klimu u razredu. Kvalitet emocionalne klime, prema Mariji Bratanić (1993), relevantan je faktor koji utiče na ostvarivanje sinteze saznanja i emocionalnih zadataka u nastavi. S obzirom na mišljenje da ličnost nastavnika bitno određuje razredno-nastavnu klimu u nastavnom procesu, u istraživanju su izdvojeni stavovi nastavnika prema učenicima i oblici njihovog verbalnog ponašanja prema učenicima. Tako, rezultati istraživanja koji se odnose na analizu verbalne komunikacije između nastavnika i učenika pokazuju da nastavnici u nedovoljnoj mjeri poznaju razvojne i druge potrebe učenika, kao i različite oblike i modele komunikacije sa njima. Emocionalna dimenzija komunikacije svedena je na minimum jer nastavnici troše vrijeme na ignorisanje i sprečavanje ispoljavanja emocija učenika, kao i vlastitih. Ovdje postoji intencija nastavnika da svoje izjave opterete odobravanjem i neodobravanjem, čime se učenicima pruža malo šansi da razviju pozitivna i konstruktivna osjećanja prema sebi i drugima. Pored toga, mali je procenat pohvala i ohrabrenja od strane nastavnika, kao i njegovih izjava koje stimulišu inicijativu učenika (Ševkušić-Mandić, 1995). Dakle, u ovoj situaciji nastavnik definiše situaciju i određuje pravila iz „statusa odraslog“ i autoriteta znanja. Posljednje svjedoči tradicionalni model vaspitno-obrazovnog interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika.

Kako izgraditi pozitivan odnos učenika i nastavnika

Izgradnja pozitivnog interpersonalnog odnosa učenika i nastavnika je u funkciji kreiranja podsticajne vaspitno-obrazovne klime koja će povećati motiv učenika za angažovanošću u nastavnom procesu. Tako su Katarina Luis, Erik Šaps i Merilin Votson (Lewis, Schaps i Watson, 1995) tu klimu opisali kao mjesto u kojem učenici i nastavnici imaju razvijen pozitivan interpersonalni odnos: brinu jedni za druge, aktivno učestvuju i doprinose u različitim aktivnostima, odlučuju, imaju osjećanja pripadanja, identifikuju se jedni s drugima i dijele iste ciljeve i vrijednosti. Pozitivni interpersonalni odnos učenika i nastavnika ima sljedeće pozitivne efekte:

- nastavnik ima važnu ulogu u učenikovom emocionalnom, socijalnom i kognitivnom razvoju,
- nastavnik pomaže učeniku da razvije siguran odnos s drugim odraslim osobama,

- nastavnik pomaže učeniku da razvije pozitivan odnos s vršnjacima,
- nastavnik pomaže učeniku u redukciji problema u ponašanju,
- nastavnik pomaže učeniku da razvije samopoštovanje,
- nastavnik utiče na povećanu uključenost učenika u razredne aktivnosti (Klarin, 2006, str. 100).

Iz navedenih istraživanja vidljivo je kako vrlo značajnu ulogu ima nastavnikov stil upravljanja razredom. Zato, za razliku od tradicionalne škole u kojoj nastavnik realizuje šefovsko upravljanje, Viljem Glaser (Glasser, 1999) smatra da nastavnik, kao i upravno osoblje škole, treba koristiti voditeljsko upravljanje razredom. On smatra da prvo direktori trebaju nastavnike uvjeriti da su spremni preći na upravljanje vođenjem time što će lično prestati šefovati, a da u sljedećoj fazi nastavnici trebaju prestati šefovati učenicima, preći na voditeljsko upravljanje razredom i pokazati učenicima da se u njihovim razredima dešava nešto novo i kvalitativno bolje i da je nadiđen tradicionalni šefovski model „pouči, provjeri, nagradi, kazni“ (Glasser, 1999, str. 20).

S ciljem postizanja višeg nivoa angažovanosti učenika u nastavi, jedan od zadataka koji se stavlja pred nastavnika jeste i izgradnja pozitivnog interpersonalnog odnosa s učenicima. Prema Ericu Jensenu (2003) deset temeljnih elemenata za izgradnju bliskog odnosa s učenicima i čvrstih odnosa na dugi rok uključuje:

1. *Volite sami sebe* – Kako biste se mogli brinuti o drugima, morate se brinuti o sebi. Ne možete dati ono što sami ne dobivate. Učenici su vrlo revni opažači. Samo ako vi poštujete sami sebe, oni će osjećati da ste vrijedni poštovanja.
2. *Učite o svojim učenicima* – Upoznajte učenike pojedinačno. Neka ispune kartice u kojima daju podatke o sebi: gdje su rođeni, koliko imaju braće i sestara ili kućnih ljubimaca, koga vole, što im se sviđa, a što ne, koji su im strahovi, brige i problemi. Dva najvažnija pitanja koja im možete postaviti su: kako im je biti učenik i šta im je važno.
3. *Cijenite svoje učenike* – Razumijte pritiske i teškoće učeničkog života. Znaite koju vrstu napora i hrabrosti treba da bi se uopšte preživio dan. Otkrijte koliko vaši učenici osjećaju pritisak od kolega. Saznajte kakve akademske pritiske osjećaju. Da biste to uspjeli, trebate uložiti poseban napor da biste slušali bez prosuđivanja.
4. *Odajte priznanje svojim učenicima* – Zahvalite im na malim stvarima. Zahvalite im na velikim stvarima. Cijenite svaku, pa i najmanju stvar koju učine. Dajte verbalnu pohvalu, pišite poruke, dijelite zagrljaje, smješak, tople geste. Dajte im do znanja da su vam posebni i da vam je doista drago što ih poznajete.

5. *Slušajte svoje učenike* – Većina učenika smatra da ih niko ne sluša – ni roditelji, ni nastavnici, a ni njihovi prijatelji. Oslobodite vrijeme u razredu učenicima da govore o svom životu, radostima ili problemima. Čak i naizgled male stvari su velike. Možete li svojim učenicima biti par ušiju „bez određenog dnevnog reda“, stvarni slušalac otvorena uma i srca, bićete jedna od najvećih dragocjenosti u njihovom životu.
6. *Činite male ustupke* – Činite određene usluge. Donesite u razred popularnu muziku. Činite stvari koje mogu biti značajne, čak i ako to znači raspuštanje razreda trideset sekundi ranije, ili izostavljanje domaće zadaće preko praznika; sve pomaže.
7. *Uključite svoje učenike i dajte im važnost* – Pitajte ih šta misle. Dopustite im da učestvuju u donošenju odluka. Dajte im da biraju kako će nešto činiti, sve dok su spremni da daju rezultate. Aktivno tražite njihove savjete. Sastavite savjetodavni odbor razreda. Pomozite učenicima da se osjećaju važno.
8. *Poštujte učenike* – Nikad se ne koristite potcjenjivanjem. Izbjegnite svaki sarkazam. Nagradite odluke učenika. Dajte im više odgovornosti čim je to moguće. Dosljedno provodite pravila, smjernice i dogovore. Održavajte svoja obećanja.
9. *Učenike tretirajte kao „mogućnost“* – Svakog učenika tretirajte kao potencijalni uspjeh, a ne kao prošlu zabilješku. Uzmite u obzir to kako su sjajni, čak i ako to nije očigledno u ovom trenutku, ili je sada prikriveno.
10. *Budite otvoreni s učenicima* – Podijelite informacije o sebi, tako da vas učenici upoznaju. Govorite o vlastitim radostima, uspjesima i izazovima. Učenicima predstavljate veliku priliku da uče o životu odraslih (Jensen, 2003, str. 298–299).

Tokom prvih nekoliko dana i sedmica škole nastavnik treba postaviti osnove za kvalitetan odnos koji nastavnik želi sa svojim učenicima. Nastavnik treba misliti o tome na koji se način odnosi prema drugim odraslima. Treba odrediti što im je zajedničko. Na koji način su slični? Što ih povezuje? Šta želite i šta oni žele? Dijelite li zajedničke ciljeve? Kako očekujete da će se ponašati prema vama? Ova vrsta stvarnih pitanja bit će vezivo koje vašu razrednu porodicu drži na okupu. Nastavnik treba da uzme dovoljno vremena da izgradi jaku osnovu.

Za uspostavu pozitivne razredne klime Kris Kirasu (Kyriacou, 2001) navodi rezultate istraživanja s profesorima koji održavaju nastavu budućim učiteljima. Rezultati su pokazali da su bolji ugođaj ostvarivali profesori koji su: samouvjereniji, srdačniji i ljubazniji, profesionalniji, podsticajniji, pokretljiviji, više gledaju učenike u oči, češće se služe humorom, imaju jasnije propisana pravila, znaju se bolje nametnuti i lično i svojim autoritetom. Chris Kyriacou (2001)

zaključuje kako profesori koji vole i poštuju svoje studente, koji sistemski podstiču njihov osjećaj vlastite vrijednosti i samopoštovanja, naći će među studentima vjerne saradnike i prijatelje s kojima će moći realizirati nastavu u kojoj će vladati klima u kojoj se svi dobro osjećaju.

Prema Halbet Majer (Meyer, 2005), da bi nastavnik uspostavio kvalitetan interpersonalni odnos s učenicima treba da u nastavi uvaži principe djelotvornog vođenja razreda Jacoba Kounina:

- *Nastavnikova sveprisutnost*: uspješna nastava obilježena je time što učenici imaju osjećaj da nastavnik gotovo sve registruje i nadzire, čak i ako ne reaguje smjesta na sve. Učenici to znaju i prihvataju njegov zahtjev za vođstvom.
- *Ležernost i polet*: uspješan nastavnik posve se drži predmeta. Brine se za ravnomjeren tok nastave, izbjegava nepotrebne prekide (što ih izazivaju dogotrajne podjele na grupe ili opsežne disciplinske mjere). Malo je praznog hoda (na primjer, zbog dugotrajnog razvrstavanja prethodno nerazvrstanih folija za grafoskop) i malo užurbanosti (koja nastave, naprimjer, kad nastavnik u jedan jedini čas nagura previše gradiva).
- *Gipkost toka – metodički hod*: nema nikakvih ili je tek nekoliko neznatnih lomova; drugi korak glatko proizilazi iz prvog, treći dosljedno iz drugog koraka itd.).
- *Preklapanje sadržajnog rada, sređivanja organizacijskih poslova i prevencije ometanja*: uspješni nastavnici mogu ono što se smatra jakim stranom žena – istovremeno raditi više stvari: voditi nastavni razgovor, a usput umiriti nemirnog učenika. Organizacijski poslovi, primjena medija, podjela na grupe. Dobro su pripremljeno i obavljaju se bez zastoja. Ometanje se na komentarišu s velikom bukom niti se ignorišu svjesnim odvrćanjem pogleda, već se otklanjaju neprimjetno i, što je više moguće, usput.
- *Cjelokupni razred na oku*: čak i kada se obraća pojedinom učeniku nastavnik drži cijeli razred na oku i vodi računa o tome da ispune vlastite zadatke ili bar slušaju trenutni razgovor.
- *Spretno vođenje prijelaza*: prijelaz s jednog koraka na drugi nastavni korak organizuje se jednoznačno i pregledno. Jasno se odvajaju počeci i završeci časova. Podržavaju se ritualizovanim gestama ili akustičnim signalima.
- *Raznolik i zahtjevan individualni rad*: dobru nastavu obilježavaju kratke, maštovito oblikovane faze individualnog rada, koje su prikladno formulisane i imaju primjeren nivo zahtjeva.

- *Prepoznavanje i izbjegavanje glumljene pažnje učenika*: neki učenici su svjetski prvaci u glumljenju pažnje. Uspješni nastavnici to prepoznaju, neko vrijeme tolerišu, ali pokušavaju smanjiti opseg „mock participation“ zanimljivim sadržajima i vještim radnim nalogima (Meyer, 2005, str. 32–33).

Svrha savremene škole, prema Viljemu Glaseru (Glasseru, 1999), jeste da učenici u školi sve više rade kvalitetno, a uslov za to je da učenici vole raditi ono što se od njih traži. Da bi se to postiglo u savremenoj nastavi treba da nastavnici zadovolje četiri uslova:

- da učenici nastavnika poznaju i cijene kao osobu koja je kreirala ugodnu radnu klimu,
- da vjeruju kako je to što se od njih traži korisno,
- da su voljni dati sve od sebe i
- da su naučili vrednovati vlastiti rad i na temelju toga i poboljšati ga (ibidem, str. 79).

Treba imati na umu da učenici znaju šta je kvalitet ali da kvalitet ne povezuju sa školom. Također, kvalitet se u školi ne događa niotkud nego ga nastavnik, koji zna da je proces inicijacije dug, i spor, svojim voditeljskim pristupom treba odnjegovati. U tom postepenom procesu do realizacije kvalitetnog rada u školi (Glasser, 1999), nastavnicima mogu da pomognu konkretne preporuke (vidi: Tabela 2).

Tabela 2

Preporuke za realizaciju kvalitetnog rada u školi

Glaserove preporuke	Naše preporuke
Prema: Glasser, 1999, str. 83–84.	
1. Razgovarajte dovoljno o kvalitetu kako bi učenici dobro shvatili šta je to.	1. Usmjeriti učenike da samostalno na konkretnim primjerima obrazlože šta je kvalitetno naučeno, šta je korisno znanje, koji postupak je najbolje izveden i konstatovati da to doprinosi većem kvalitetu nastave.
2. Počnite zadatkom kojeg učenici doživljavaju korisnim i vrijednim truda.	2. Nastavni rad možemo započeti sa aktivnošću koju su učenici predložili, možemo dopustiti učenicima da biraju zadatke i redosljed njihovog rješavanja.
3. Zamolite ih da se potrudu oko tog zadatka i ispune ga kvalitetno.	3. Učenike treba kontinuirano motivisati da istraju prilikom rješavanja zadataka i da nauče da je uspjeh onda kada svi učenici

	završe svoje zadatke, u tom smislu, učenici mogu međusobno da se konsultuju i da pomažu u korekciji određenih grešaka.
4. Ne ocjenjujte te radove: dobra ocjena prekida proces jer učenici pomisle kako su dovoljno učinili, a i slaba ocjena prekida proces jer obeshrabruje učenika.	4. Navikavati učenike da za svoj rad ne očekuju samo ocjene koje će nastavnik iskazati, već da treba svi da učestvuju u vrednovanju aktivnosti i procesa, posebno da se vrednuju pojedinačne uloge i doprinosi i da se istakne njihov značaj za uspjeh grupe.
5. Zamolite učenike da poboljšaju rad, a kako biste im pomogli zamolite ih da objesne drugom učeniku i/ili vama ili vašem saradniku u nastavi zašto je uradak bolji nakon tih poboljšanja.	5. Navikavati učenike da sami vrše korekcije svoga rada i objašnjavaju drugima, navikavati ih da nečije posmatranje ne mora da znači kontrolu radi osuđivanja, već kontrolu radi uvida u kvalitet i način rada.
6. U početku se zadovoljite poboljšanjima, ne insistirajte na kvalitetu, jer kad shvate vrijednost poboljšanja kvalitet će doći sam po sebi.	6. Naučiti učenike da se do velikog kvaliteta dolazi sitnim koracima, da ako žele kvalitetno znanje prvo treba da nauče kako se efikasno uči, kako se radi u timu, kako se preuzimaju uloge i kakva je odgovornost za preuzete uloge.

Ovakvim pristupom nastavnik daje direktni prilog razvoju kvalitetnih interpersonalnih odnosa u vaspitno-obrazovnom procesu u nastavi. I na kraju ovog dijela, dosezanje cilja – uspostavljanja kvalitetne savremene škole nije jednostavan zadatak ni za nastavnike ni za učenike. Iz ugla interpersonalnih odnosa učenika i nastavnika, a u cilju realizacije projekta savremene kvalitetne škole, potrebno je ispuniti niz kriterija:

- odnosi se zasnivaju na povjerenju i poštovanju, a svi disciplinski problemi (ne incidenti) će nestati;
- naglasak je na cjelokupnom učenju kompetentnosti, eliminisano je sve što se procijeni da je ispod zadovoljavajućeg nivoa ili ono što se ocjenjuje kao vrlo dobar, a školovanje će se zamijeniti primjenljivim obrazovanjem;
- svi učenici svake godine napraviti će nešto kvalitetno, znatno iznad zadovoljavajućeg nivoa i svaki takav rad dobiva ocjenu odličan ili pet;

- učenici i osoblje osposobljeni su za primjenu teorije izbora u svom životu, i u radu i u školi, a roditelje se podstiče da učestvuju u radnim grupama i upoznaju zamisli teorije izbora;
- učenici postižu bolje rezultate na državnim testovima postignuća i prijemnim ispitima za fakultete i važnost ovih testova je u školi naglašena;
- osoblje, učenici, roditelji i uprava školu vide kao sretno mjesto (Glasser, 2001b, str. 12).

Ispunjavanje navedenih kriterijuma nije jednostavna i kratkoročna aktivnost. Potrebno je da se različiti subjekti u školi i u vezi sa školom snažnije usmjere na ostvarenje navedenih kriterija, najviše se to očekuje od učenika i nastavnika. Kvalitetnu školu i nastavni proces treba da prepoznamo po slobodi nastavnika i učenika za nove i zajedničke poduhvate. I jedni i drugi treba da budu osposobljeni za stvaralačke i slobodnosne procese prilikom učenja. Sve to podrazumijeva da se sve više prihvataju i razvijaju partnerski odnosi i zajednička odgovornost i da se otvara put za emancipaciju svih učesnika u nastavi. Put do kvalitetne škole i nastave može biti dug i težak, ali kada se postigne određen kvalitet njegova nadogradnja će vremenom biti sve lakša.

INTERAKCIJSKO-KOMUNIKACIJSKI ASPEKT SAVREMENE NASTAVE

Svaka individua, bez obzira na nivo obrazovanja, stalno je u situaciji da usvaja osnovne elemente kulture interakcijsko-komunikacijskog odnosa i tako razvija kvalitet interakcije i komunikacije u svom socijalnom kontekstu. Nastavnik, jer ima voditeljsku ulogu u nastavi, ima obavezu da tome pokloni više pažnje i vremena, čak i da se u tom smislu i posebno edukuje (Cvetanović, 2001, str. 5), jer jer je u stalnoj interakciji s učenicima i što svakodnevno u savremenoj učionici treba da uspostavlja nenasilnu kontrolu.

Obilježje tradicionalne škole jeste kruta kontrola učenika u funkciji njihovog disciplinovanja putem zahtjeva za ograničavanje ili sputavanje određenog ponašanja, a mehanizmi su nagrad i kazna ili sankcionisanje. Vlatka Domović, (2003, str. 63–64) pretpostavila je kontinuum kontrole učenika od nadzora do humanizma i razvila nadzorničke i humanističke orijentacije prema kontroli učenika.

Model za nadzorničku orijentaciju je stroga tradicionalna škola koja podrazumijeva rigidnu i visoko kontrolisanu sredinu u kojoj je održavanje reda primarni zadatak, a učenici se percipiraju kao neodgovorne i nedisciplinovane osobe koje se moraju kontrolisati upotrebom kazni. S druge strane, model za humanističku orijentaciju je savremena škola kao edukacijska zajednica u kojoj članovi uče kroz kooperaciju i iskustvo, a na učenje se gleda kao uključivanje u aktivnosti koje su vrijedne truda, a ne pasivno primanje činjenica. U nadzornoj školi interpersonalni odnos nastavnika i učenika je vrlo loš, moć i komunikacija su jednosmjerni i od učenika se očekuje bespogovorno prihvatanje nastavnikovih odluka.

U humanističkoj školi nastavnik smatra da će blizak lični odnos s učenicima i prijateljstvo i poštovanje dovesti do samodiscipline, komunikacija je dvosmjerna i nastavnici i učenici dobrovoljno preuzimaju odgovornost za svoje ponašanje i akcije. Stoga je za savremenu školu izuzetno značajan interpersonalni interakcijsko-komunikacijski stil nastavnika.

Interpersonalni interakcijsko-komunikacijski stil nastavnika

U literaturi, na osnovu rezultata istraživanja (Flanders i Havumaki, 1960; Flanders i Simon, 1969) nastavnici su prema načinu uspostavljanja interakcije s učenicima podijeljeni na indirektne i direktne, ili nedirektivne i direktivne. Ovi istraživački nalazi svjedoče da je ličnost nastavnika jedan – od najznačajnijih faktora koji određuje interpersonalni odnos nastavnik–učenik, te da od njegove ličnosti zavisi uspješnost učenika i nastavnog vaspitno-obrazovnog rada u cijelosti.

Indirektni (nedirektivni) nastavnici, po svom stilu odgovaraju nastavnicima integrativnog ponašanja. Ti nastavnici respektuju ličnost učenika u vaspitno-obrazovnom procesu, osjetljivi su na učenikovo ponašanje, više hvale i ohrabruju učenike, podstiču njihove ideje, pokazuju interesovanje za osećanja učenika. U svom ophođenju sa učenicima su elastični (fleksibilni), te svoje oblike ponašanja usklađuju s individualnošću učenika i vaspitnom situacijom.

Direktni (direktivni) nastavnici, koji odgovaraju dominantnom tipu, dosta su kruti, više kritikuju nego hvale, ignorišu učenikova interesovanja u toku rada, kao i njihova osećanja i inicijativu, te više sputavaju nego što oslobađaju ličnost učenika u vaspitno-obrazovnom procesu.

Interpersonalni stil ponašanja nastavnika u velikoj mjeri obilježava stepen autonomije učenika u školskom vaspitno-obrazovnom kontekstu i utječe na nivo i kvalitet učenikove angažovanosti u nastavnom procesu. Nastavnik u savremenoj kvalitetnoj školi u većoj mjeri podržava autonomiju učenika, daje im mogućnost izbora i učešća u odlučivanju i upravljanju, učenicima pruža pozitivnu povratnu informaciju, uvažava njihova mišljenje i oblikuje nenasilnu rasterećenu vaspitno-obrazovnu atmosferu, bez nametnutih ciljeva i zahtjeva. Nastavnici u kvalitetnoj školi spremniji su da motivišu učenike da prave izbore, da donose odluke, da preuzimaju akcije i izazove, te manje ih kontrolišu (Soenens & Vansteenkiste, 2005).

Nastavnik u savremenoj školi podržavanjem autonomije učenika stimuliše: učenikovo razumijevanje vaspitno-obrazovnih sadržaja (Benware i Deci, 1984; Grolnick i Ryan, 1987; Flink, Boggiano i Barrett, 1990; Boggiano, Flink, Shields, Seelbach i Barrett, 1993), podstiče razvijanje kreativnosti (Amabile, 1979; Koestner, Ryan, Bernieri i Holt, 1984), ta daje doprinos jačanju samopouzdanja i smanjenju nivoa anksioznosti učenika (Deci, Koestner i Ryan, 2001).

Interpersonalni stil nastavnika predstavlja se na kontinuumu u rasponu od visokog stepena kontrole učenikovog ponašanja, srednjeg stepena kontrole i podsticanja autonomije učenika, do visokog stepena podržavanja učenikove autonomije. Na osnovu teorije samodeterminacije, postoje dva stila interpersonalnog ponašanja nastavnika: (a) stil prepoznatljiv po pružanju podrške autonomiji učenika i (b) stil zasnovan na kontroli učenikovog ponašanja (Deci, Schwartz, Sheinman i Ryan, 1981; Deci, Nezlek i Sheinman, 1981; Reeve i Jang, 2006).

Prvi interpersonalni stil ponašanja nastavnika, koji je prepoznatljiv po pružanju podrške autonomiji učenika, obuhvata njegovanje autentičnih potreba, interesovanja, preferencija i vrijednosti, kao i stimulisanje intencionalnog ponašanja. Zadatak koji se postavlja pred nastavnike jeste da prepoznaju potrebe učenika i da oblikuju uslove i aktivnosti koje će biti u skladu sa učenčkim interesovanjima, afinitetima, preferencijama i vrijednostima, te je mogućnost učenika da biraju ove aktivnosti u školi u skladu sa učenikovom potrebom za autonomijom.

Drugi interpersonalni stil ponašanja nastavnika zasnovan je na kontroli učenikovog ponašanja. Ovakav interpersonalni stil ponašanja nastavnika nije prihvatljiv u savremenoj školi jer nastavnici koji kontrolišu učenike i onemogućavaju njihovu autonomiju zanemaruju njihove motivacione resurse, realizuju nastavne aktivnosti striktno i doslovno u skladu s nastavnim programom, služe se uglavnom vanjskim sredstvima motivacije, ciljeve nameću spolja, najčešće sami iniciraju komunikaciju sa učenicima i direktno utiču na to kako će se učenici osjećati, misliti i ponašati. Nastavnici koji slijede ovaj interpersonalni stil ponašanja naređuju, kritikuju i prekoravaju i insistiraju da učenici svoj rad usklade sa njihovim planom i njihovom zamisli (Deci, Spiegel, Ryan, Koestner i Kauffman, 1982; Flink, Boggiano i Barrett, 1990; Reeve, 2002).

Interesantno je da neka istraživanja (Woolfolk, 1995) pokazuju da i roditelji i učenici više vole interpersonalni stil ponašanja nastavnika zasnovan na kontroli učenikovog ponašanja, iako učenici nauče više kada njihovi nastavnici podržavaju različite oblike autonomije, pa je vjerovatno to jedan od razloga dominacije vanjskih podsticaja zbog toga što u većoj meri doprinose ostvarivanju formalnih školskih zahtjeva.

Nastavnici koji njeguju interpersonalni stil ponašanja prepoznatljiv po pružanju podrške autonomiji svakog učenika razlikuju se od nastavnika koji njeguju interpersonalni stil ponašanja nastavnika zasnovan na kontroli učenikovog ponašanja u načinima na koji upotrebljavaju pohvalu ili savjet. Takvi nastavnici nastoje da pohvale učenikov napor, trud i pokušaj, dok s druge strane, nastavnici koji njeguju interpersonalni stil ponašanja nastavnika zasnovan na kontroli učenikovog ponašanja svoje pohvale fokusiraju najčešće samo na procjenu učenikovih sposobnosti. Nastavnici koji su usmjereni na razvoj autonomije učenika koriste pohvalu kao povratnu informaciju o učenčkim sposobnostima ili kao povratnu informaciju o učenju (Brophy, 1981; Lalić-Vučetić, 2007). U savremenoj nastavi nastavnici treba sve više da prihvataju stav da je za njihove učenike najvažnije da nauče kako da rješavaju vlastite probleme (Gronlick i Ryan, 1987). Još je bitno da nastavnici potpomažu nezavisnost učenika u razvoju mišljenju (posebno kritičkog mišljenja), kao i donošenju odluka, davanjem učenicima mogućnost izbora kroz diskusiju i druge tehnike podsticanja autonomije. Nastavnici koji žele više autonomije za svakog učenika treba da zanju da prekomjerna kontrola učenčkog ponašanja uz naglašavanje nagrada,

ocjena i prijetnji kod učenika razvija iskustvo u kojem je njihovo učenje više instrumentalizovano, nego što je samoodređeno (Brophy, 2004).

Na interpersonalni stil nastavnika utiče i uži i širi socijalni kontekst u kojem nastavnik djeluje. Naprimjer, ukoliko nastavnici doživljavaju pritisak koji proizilazi iz organizacije školskog života i rada, i sami prenose taj pritisak i na svoje učenike (Deci, Spiegel, Ryan, Koestner i Kauffman, 1982; Ryan, Mims i Koestner, 1983; Flink, Boggiano i Barrett, 1990; Pelletier, Levesque i Legault, 2002). Tako, školski sistem vrši pritisak na nastavnike i istovremeno utiče na smanjenje nastavnikove i učenikove motivacije, te utiče na kvalitet njihove interakcije.

Fridman Šulc fon Tan, Džohanes Rapel i Rasvita Štretman (Friedemann Schulz von Thun, Johannes Ruppel i Roswitha Stratmann, 2001) govore o začaranim krugovima u cirkularnosti međuljudskih interakcija i na konkretnom primjeru odnosa šefa i podređenog ukazali su na tok međuljudskih odnosa. Iz ugla analogije, ukoliko se između pojedinih učenika ne poštuju dovoljno uloge, ne treba odugovlačiti sa njihovim rješavanjem. Tako npr. ukoliko nastavnik primijeti da se učenici ne mogu usaglasiti oko načina rada treba im pružiti adekvatnu pomoć kako bi se što prije našao kompromis. Posebno će biti važno da svaki nastavnik svoje učenike nauči da do kompromisa dođu sami. Nastavnik treba da pomogne učenicima da mijenjanju svoja uvjerenja o naređenosti i podređenosti. Zbog toga je važno da se za učenike osmišljavaju različite uloge i različiti nivoi odgovornosti prilikom interaktivnih aktivnosti u nastavi. Učenike treba naučiti da prihvataju različite uloge, da ih odmah ne odbijaju, da budu strpljivi i da čekaju na dogovoreni red kada će imati priliku da se iskažu u novoj ulozi. Učenik koji razvije osjećaj neprihvaćenosti i odbačenosti teško će sam preduzeti korak ka većoj angažovanosti u nastavi.

Slično je i sa komunikacijom učenika i nastavnika u nastavi. Nastavnik koji ne dozvoljava da učenik inicira komunikaciju, koji zadržava autoritaran odnos i koji želi da o svemu bude pitan, teško će učeniku postati partner. Ukoliko nastavnik želi da učenici rade isključivo onako kako je on osmislio tok aktivnosti i da primjenjuju isključivo postupak koji je i on koristio zatvara se mogućnost uspostavljanja partnerskih odnosa, emancipacije učenika, razvoja interpersonalnih odnosa, a time se zatvara i usporava put za razvoj kvaliteta. Dakle, ukoliko nastavnici i učenici nisu međusobno upućeni jedni na druge nije moguće govoriti o prihvatljivim pozicijama i o odgovornosti. Interpersonalni odnosi se ne mogu razvijati u nastavi koja je obilježena nepovoljnim pozicijama i u kojoj se odgovornost ne prihvata i ne dogovara.

Ovakvi začarani krugovi se uvlače u interpersonalne odnose kao virusi u kompjuterske programe. Zbog toga je suština primjene u interpersonalnim odnosima između tradicionalne i savremene škole u modelu upravljanja.

I na kraju ovog dijela, navodimo rezultati istraživanja (Reeve, 2006) koji pokazuju da se interpersonalni stil ponašanja koji je prepoznatljiv po pružanju podrške autonomiji učenika može učiti i razvijati. Džonmaršal Riv, Hjangsin Jang, Den Karel, Suhin Džon i Džon Barč (Johnmarshall Reeve, Hyungshim Jang, Dan Carrell, Soohyun Jeon i Jon Barch, 2004) oblikovali su edukacije nastavnike s ciljem upoznavanja sa teorijom samodeterminacije i uključivanja strategija u funkciji autonomije učenika u vlastiti stil rada. Nakon edukacije nastavnici su u većoj mjeri podržavali učeničku autonomiju, a kao efekat toga bila je veća angažovanost učenika u nastavnom procesu. Također, varijabla dužina radnog staža pokazala se signifikantnom: nastavnici sa dužim radnim stažom mnogo više podržavali autonomiju učenika i njihovi učenici su pokazivali veću uključenost u aktivnosti (Reeve i sar., 2004, str. 165).

Partnerstvo škole i nastavnika sa učenicima

Škola u svojoj suštini služi razvoju čovjeka u učeniku (Brajša, 1995, str. 11–13). Škola bi kroz istinski međuljudski interpersonalni odnos, osnovu humanističkog odgoja i izobrazbe, trebala kreirati proces u kojem se kao rezultat školovanja ne javlja samo stručnjak, nego prije svega čovjek. U ovako posmatranoj humanističkoj antropocentričnoj školi vlada kvalitetna klima u kojoj se međusobno sluša, zasebno razmišlja i zajedno razgovara, a bitno obilježje takve škole jesu kvalitetna interpersonalna komunikacija i odnos učenika i nastavnika

Jedan od zahtjeva koji se stavlja kao uslov za oblikovanje pretpostavki za razvijanje kvalitetne škole jeste i kvalitetno vođenje (Gossen i Anderson, 1996). Obilježje kvalitetne savremene škole jeste i vođenje kao model upravljanja i kontrole, a jedna od tajni uspješne škole jeste i demokratsko vođenje (Brajša, 1995, str. 130–131). Za razliku od manipulisanja, koje je u osnovi uticaj na druge protiv njihove volje, vođenje je proces uticaja na jednu ili više osoba s ciljem da promijene svoje stavove i ponašanje (Ammelbirg, 1993). Naime, i proces poučavanja je po svojoj prirodi i upravljački posao. Stoga, možemo govoriti i o modelim upravljanja u nastavnom procesu. Također, u kontekstu rasprave o razlici tradicionalne i savremene nastave možemo govoriti i o šefovskom i voditeljskom upravljanju u nastavnom procesu, s tim što je šefovsko upravljanje imanentno tradicionalnoj a voditeljsko savremenoj nastavi. Tako, Viljem Glaser (Glasser, 1999, str. 18) smatra da škola ukoliko želi biti kvalitetna treba se odreći šefovskog i prihvatiti voditeljsko upravljanje, a nastavnici kvalitetne škole vode i nikad ne šefuju (Glasser, 1999, str. 17–26).

Proces vođenja je zahtjev koji se postavlja pred savremenu školu. Proces vođenja je odgovoran i zahtjevan proces kojeg, prema Pavlu Brajši (1995), karakteriše osam obilježja: vlastita aktivnost (htjeti nešto učiniti), snaga uticaja (na druge uticati), usmjeravanje prema

ciljevima (zajedno s drugima nešto postići), sposobnost odlučivanja (nešto htjeti odlučiti), postupak sa sukobima (htjeti se suočiti sa ljudskim sukobima), izdržljivost (htjeti odstraniti slabosti), samokritika (emocionalna umjerenost) i komuniciranje (nekoga htjeti uvjeriti). U ovom kontekstu, uspješne vođe su aktivni, znaju motivisati, usmjeravati, odlučivati, postupati sa sukobima, izdržljivi su, samokritični i znaju razgovarati (Aigner, 1992, prema: Brajša, 1995, str. 12–16).

Tradicionalnu školu prepoznamo po šefovskom upravljanju. Takvo upravljanje karakteriše:

- zadaci i načini rada učenika unaprijed se određuju, nema ustupaka i učenici se moraju prilagođavati i mijenjati;
- šef ne pokazuje, obično učenicima saopštava kako treba da rade, rijetke su prilike u kojima se postavlja pitanje učenicima da li se određena aktivnost može drugačije uraditi;
- šef nadgleda i ocjenjuje rad bez uključivanja učenika i ne ukazuje na mjerila kvaliteta;
- prilikom opiranja i negodovanja od strane učenika, šef najčešće koristi prisilu (kaznu) (prema: Glasser, 1994, str. 37–38).

Šefovsko upravljanje u osnovi obećava kontrolu, ali se to u praksi ne dešava. U tradicionalnoj školi značajnih broj učenika i dalje ne poštuje pravila, a nastavnici su skloni zahtijevanju kazni za takve učenike i tako postaju šefovima i, u suštini, gube na djelotvornosti. U interpersonalnom smislu i ciljevima razvija se polarizacija: šef nastoji izvući najviše što može, a dati najmanje što može a, s druge strane, učenici pružaju što manje mogu a pokušavaju izvući ono što žele. Tako se razvija neprijateljski odnos između nastavnika i učenika (Glasser, 1994, str. 40), koji je poguban za kvalitet škole. Slična je situacija kada nastavnici u šefovskom upravljanju u ostvarivanju svojih ciljeva koriste nagrade, s tim što ostvaruju bolje rezultate od onih koji kao instrument koriste kaznu, jer nagrade ublažavaju atmosferu nepovjerenja.

Rezultat tradicionalnog šefovskog pristupa u interpersonalnom upravljanju školom jeste osjećaj učenika da školu doživljavaju stranom neprijateljskom, beskorisnom i gotovo ih je nemoguće prisiliti da bolje uče, da su u većoj mjeri angažovani i bolje rade. Zato je školi, da bi bila kvalitetna nužno voditeljsko kao zamjena za tradicionalno šefovsko upravljanje. Za razliku od tradicionalnog modela upravljanja, voditeljsko upravljanje u školi ima sljedeće karakteristike:

- Voditelj uključuje učenike u raspravu o kvalitetu određenog posla i vremenu potrebnom kako bi se obavio pa učenici mogu kazati i svoje prijedloge. Voditelj stalno nastoji prilagoditi aktivnosti sposobnostima i potrebama učenika.

- Voditelj (ili učenik kojeg izabere) pokazuje ili simulira aktivnost kako bi učenik koji je obavlja tačno vidio šta rukovodilac očekuje. Istovremeno, od učenika se neprestano traži mišljenje o mogućim poboljšanjima.
- Voditelj od učenika traži provjeru ili ocjenu kvaliteta vlastitog rada. Pritom se podrazumijeva kako voditelj priznaje da oni znaju puno o tome kako proizvesti visokokvalitetni rezultat pa će ih zato i saslušati.
- Voditelj učenicima olakšava rad, pokazujući ima kako je učinio sve da bi im obezbijedio najbolje materijale i radne uslove, te srdačno, blisko okruženje lišeno prisile (Glasser, 1994, str. 42–43).

Analogno ovome, nastavnici za vrijeme realizacije eksperimentalnog programa, znatno su više u prilici da učenike uključuju u dijalog. Angažovanost učenika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi upravo i treba da proizilaze iz učestalije mogućnosti da učenici obrazlažu, prezentuju, opisuju, kritikuju i sl. U nastavi u kojoj su učenici više angažovani i gdje su uspostavljeni kvalitetni interpersonalni odnosi, učenici i nastavnici mogu simulirati različite uloge i kativnosti, što će ih dodatno približiti i ohrabriti kako u individualnim, tako i u zajedničkim aktivnostima i nastupima. Uspostavljeni partnerski i interaktivni odnosi olakšaće i aktivnosti provjere i ocjenjivanja kvaliteta rada. Od velike koristi može biti i drugačiji raspored mjesta sjedenja u učionici. Posebnu vrijednost ima unošenje nastavnih sredstava i opreme koja će omogućiti kreiranje kontekstualnog okruženja. Sve navedene aktivnosti treba da budu kvalitetne ako želimo sa svojim učenicima da osvojimo najviši kvalitet u učenju.

Cilj voditeljskog upravljanja u školi jeste kreiranje ravijenje priteljskih odnosa u učionici i pozitivnog kvalitetnog okruženja za razvoj učenika u skladu s njihovim individualnim mogućnostima (Glasser, 1994, str. 129–137). Da bi se to postiglo, između ostalog, u školi trebaju biti uspostavljena jasna pravila. Najvažnij razlika šefovskog i voditeljskog modela upravljanja u nastavi jeste u načinu uspostavljanja pravila. Šefovi zavise od pravila i smatraju da učenici ne žele da uče i oslanjaju se na pravila kako bi učenike držali pod kontrolom. S druge strane, voditelji ne zavise o pravilima i probleme pokušavaju riješiti tako što procesom upravljaju tako da učenicima jasno pokazuju kako će se dobro osjećati ako kvalitetno rade, odnosno da će zadovoljiti vlastite potrebe i pravila su u funkciji zadovoljenja njihovih potreba. Dok u šefovskom upravljanju pravila postavlja nastavnik, u voditeljskom upravljanju u oblikovanju pravila koja će važiti za sve učestvuju i učenici i nastavnici. Dakle, učenici su aktivni učesnici u oblikovanju pravila ponašanja u učionici.

I na kraju, razlika između šefovskog i voditeljskog upravljanja u školi, a time i tradicionalne i savremene kvalitetne škole i nastave jeste u načinu rješavanja problema nediscipline. Različiti subjekti u školi različito prihvataju probleme nediscipline i različito je

doživljavaju. Razlika između voditelja i šefova jeste u tome što viditelji nikad ne prisiljavaju, nastoje s učenicima razgovarati i rado će saslušati prijedloge koji će pomoći u nadilaženju loše situacije. Eksperimentalni program koji je koncipiran i u ovom istraživanju operacionalizovan, osmišljen je tako da se minimalno javljaju odnosi nadređenosti i podređenosti, a maksimalno se razvijaju partnerski, saradnički i emancipatorski odnosi.

Bitno je imati na umu da su nedisciplinovani uglavnom oni učenici koji teško zadovoljavaju svoje potrebe u školi i razlika između onoga šta žele i onoga šta imaju u školi za njih može postati nepremostiva. U situaciji nediscipline nastavnik šef poziva roditelje da kazne učenika za ono što je loše uradio u školi, a roditelji šefovi to rado i čine. S druge strane, nastavnici koji u svom radu koriste voditeljsko upravljanje nediscipline, ponašanje učenika pokušavaju riješiti bez roditelja i učeniku šalje poruke poput: „Vjerujemo da možeš svoje probleme riješiti bez roditelja. Ne želimo kažnjavati, nego riješiti problem. Ne želimo da te roditelji kazne“ (Glasser, 1994, str. 142). U kvalitetnoj školi roditelji se pozivaju onda kad im se ima nešto pozitivno reći o njihovoj djeci.

Iz ugla kvalitetne škole u situaciji školske nediscipline zna se da nema brzih i jednostavnih rješenja. Nastavnik prepoznaje problem i u njegovo rješavanje uključuje i učenika i jasno zaključuje kako je nedisciplina ponašanje neprihvatljivo i nije dobro ni za nastavnika niti za učenika. Često, nastavnik usmjeravanjem pažnje učeniku u velikoj mjeri pomogne u rješavanju problema nediscipline, jer je često želja za privlačenjem pažnje i pozadini. Nastavnik je saradnik učeniku i pomaže mu u pronalaženju kvalitetnog i za učenika prihvatljivog rješenja u nastalom problemu (Glasser, 1994, str. 143–148).

Interesantno rješenje u situaciji nedisciplinovanog ponašanja u kvalitetnoj školi jeste i postojanje sobe za 'odmor' (Glasser, 1994, str. 148–152). Naime, ovim se potvrđuje kako voditeljski pristup u rješavanju problema nediscipline nije suviše blag nego je, naprotiv, najčvršći pristup jer učenik treba preuzeti dio odgovornosti za rješavanje problema. Soba za „odmor“ je prostorija koju vodi neko ko ima iskustva u odnosima s učenicima, a u koju idu učenici koji se zamole da zbog neprihvatljivog ponašanja napuste učionicu na određeno vrijeme. U sobi za odmor jedino pravilo je da učenici budu mirni, a ako osoba koja vodi sobu za odmor procijeni da je to dobro za učenike može donijeti odluku da učenici rade zajedno. Najvažnije je da učenici sobu za odmor ne smatraju kaznom nego prostorom u kojem mogu rješavati probleme, a da je dežurna osoba u sobi za odmor prijatelj koji nastoji pomoći.

Soba za odmor u kvalitetnoj savremenoj školi jeste jedina disciplinska mjera u kvalitetnoj školi i u njoj vlada voditeljsko upravljanje. Vrijeme koje učenik provede u njoj ne treba biti srazmjerno težini prekršaja nego spremnosti učenika da pokuša naći način na koji bi ispravio svoju grešku.

Poimanje voditeljskog i šefovskog upravljanja Viljema Glasera (Glasser, 1994) pravi jasnu razliku u upravljanju tradicionalnom i savremenom školom. Nesumnjivo je da voditeljsko upravljanje savremenom školom nema alternativu. Zbog toga nastavnici u savremenoj školi treba više da se usmjere na osposobljavanje za ulogu voditelja. Stručnu pomoć u tome treba da im pruži i škola kroz omogućavanje različitih vidova stručnog usavršavanja, kako u samoj školi, tako i izvan nje. Nastavnici će se lakše osposobiti za voditeljsku ulogu ako svaku funkciju koju obavljaju sagledaju i iz pozicije učenika. Sve savremene funkcije nastavnika kao što su funkcija stratega, planera, programera, realizatora i verifikatora više će doprinijeti kvalitetu nastave i škole ako se sagledaju u donosu na stvarne mogućnosti i potrebe učenika. Kvalitetan voditelj ne postaje se odjednom, potrebno je istrajati i postepeno eliminisati ključne prepreke i dominantna obilježja tradicionalizma. Potrebno je da nastavnici saradnički uspostave novi odnos na kontinuumu kontrola – autonomija. Autonomija je potrebna i nastavnicima i učenicima, a kontrola treba da je dogovorena i prihvatljiva. Sa povećanjem odgovornosti nastavnika i učenika kontrola se može smanjivati. Pozicija učenika se konstantno treba poboljšavati. Do subjekatske pozicije učenika nije uvijek jednostavno doći, nekada su prepreke za to preteški ciljevi i zadaci nastave, neadekvatni nastavni sadržaji, neprikladne strategije učenja, metode i postupci.

Pregled rezultata tangentnih istraživanja

Za ovo eksperimentalno istraživanje relevantna su istraživanja u kojima se tretiraju problemi kao što su: efikasnost učenja, aktivno učenje, saradničko učenje, pozicija učenika, kontekstualno učenje, motivacija u učenju, komunikacija u nastavi, interpersonalni odnosi, aktivnost učenika na času i drugi problemi. S ciljem objektivnijeg uvida o mogućnostima doprinosa ovog eksperimentalnog istraživanja novim naučnim saznanjima, ukratko ćemo analizirati nekoliko relevantnih istraživanja koja imaju dodirnih tačaka sa odabranim problemom.

Edvard L. Deci (Deci, 1971) je istraživao efekte spoljašnjih nagrada na unutrašnju motivaciju. Teoriju kognitivne evaluacije, Edvard Deci (Deci, 1971) je eksperimentalno istraživao u laboratorijskim uslovima. Pošao je od pretpostavke da unutrašnja motivacija za određenu aktivnost opada ako ispitanici dobiju novčanu nagradu. U eksperimentu je uključio 24 učenika, koji su sastavljali slagalice. Disi je prvo utvrdio da su ispitanici imali unutrašnju motivaciju za realizaciju ove aktivnosti. Učenike je podijelio u eksperimentalnu i kontrolnu grupu i oni su učestvovali u tri sesije. Kada učenici ne uspiju da sastave slagalicu, dobijali su rješenje. Jedina razlika između eksperimentalne i kontrolne grupe je bila u tome što je Disi učenike u eksperimentalnoj grupi za svaku pravilno sastavljenu slagalicu nagrađivao sa jednim

dolarom. Rezultati eksperimenta su pokazali da je značajno smanjenja unutrašnja motivacija u trećoj sesiji u odnosu na prvu sesiju kod učenika eksperimentalne grupe, dok u kontrolnoj grupi nije došlo do promjene u nivou unutrašnje motivacije.

Rezultati istraživanja (Rutter, 1983; Klonsky, 1990) pokazuju da osnov školskog postignuća određuju dva aspekta života i rada u školi: organizacija nastavnog procesa i interpersonalni odnosi nastavnika i učenika. Ova dva aspekta nastave značajno su povezana sa motivacijom za učenje, sa autonomijom, odgovornošću i kontrolom učenikove uloge i povezani su sa internalizovanom akademskom motivacijom.

Kejt Morison i Ken Redli (Morrison & Ridley, 1988) objavili su knjigu *Planiranje kurikuluma u osnovnoj školi* i njoj su ukazali na značaj upotrebe i podsticanja učeničke motivacije za angažovano i aktivno učešće. Analizirali su određene psihološke teorije i konstatovali da prilikom planiranja učenja treba povesti računa o: određivanju, procjenu i zadovoljenju potreba i sposobnosti, te o upotrebi i podsticanje motivacije učenika. Posebno su se osvrnuli na podsticanje aktivnog učenja, davanje povratne informacije, razvijanje pozitivne slike o sebi, korištenje umjerene količine novih podataka i shvaćanje ograničenog dometa automatskih reakcije i mehaničkog učenja. O ovim preporukama vodili smo računa prilikom kreiranja eksperimentalnog programa i posebno za vrijeme realizacije nastave.

Na prethodnim stranicama već smo ukazali na istraživačke rezultate (Hardre i Reeve, 2003; Hardre i sar., 2007; Hardre, Sullivan i Crowson, 2009) koji su tretirali odnos odgojno-obrazovnog procesa i motivacije i faktora koji utiču na razvoj motivacije za angažovanost u nastavnom procesu. Ovi istraživači kao centralni pojam determinišu interpersonalne odnose u nastavi kao pretpostavku kvaliteta angažovanosti u nastavnom procesu i pretpostavku kvalitetnog učenja. Prema njima, interpersonalni odnosi u učionici su bitni za uspostavu kvalitetne socioemocionalne klime, za uspostavu interpersonalnih vršnjačkih saradničkih odnosa u toku nastavnog procesa, a što rezultira većom motivacijom za angažovanost u nastavnom procesu i što povećava motivaciju za učenje. Istraživanjem je utvrđeno da uključenost i angažovanost u školi pozitivno korelira sa ciljevima učenja, ciljevima postignuća, opaženom sposobnošću i instrumentalnošću gradiva, te klimom u učionici.

Značajni su i rezultati istraživanja (Marzano, Pickering i Pollock, 2006) koji su potvrdili niz ranijih naučnoistraživačkih saznanja da je kvalitet poučavanja bitan faktor koji determiniše angažovanost i kvalitet učenja učenika. Autori ovog istraživanja predlažu organizaciju efikasnije nastave.

Ranka Perućica (2017) u radu o *Motivaciji za učenje u zavisnosti od pola i uzrasta učenika* zaključuje da se motivacija za učenje ne mijenja u zavisnosti od spola učenika, dok se mijenja u zavisnosti od uzrasta učenika. Istraživanjem je utvrđeno da učenici nižih razreda imaju

veću motivaciju za učenje od učenika viših razreda osnovne škole, što je za naše istraživanje relevantno, jer očekujemo visoku motivisanost učenika i veću angažovanost u nastavnom procesu.

U okviru izrade doktorske disertacije Ljiljana Buhač (2017) istraživala je međudnos komunikacijske kompetencije nastavnika i aktivnosti učenika u nastavi. Utvrđena je statistički značajna povezanost između komunikacijske kompetencije nastavnika i aktivnosti učenika u nastavi. Smjer povezanosti uglavnom je negativan (suprotan), jer većina pronađenih statistički značajnih povezanosti imaju negativan smjer. Dakle, pokazalo se što je procjena o nastavnikovoj komunikacijskoj kompetenciji veća, to je angažovanost učenika u nastavi manja, kao i obratno. Očekivana je razlika u poželjnom nivou aktivnosti učenika u nastavi, u smjeru preovladavanja pozitivnih aktivnosti u odnosu na one koje se mogu označiti kao negativne aktivnosti. Analiza rezultata pokazuje da razlike u broju procijenjenih pozitivnih (poželjnih) odnosno negativnih (nepoželjnih) aktivnosti u nastavi, u šest od ukupno devet slučajeva imaju statistički značajnu razliku (Buhač, 2017).

Jedno opsežno istraživanje realizirala je Senka Gazibara 2018. godine, prilikom izrade doktorske disertacije pod nazivom – *Aktivno učenje kao didaktičko-metodička paradigma suvremene nastave*. Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je konstruktivističko okruženje u kojem se odvija aktivno učenje najviše povezano s metakognicijom. To je očekivan i logičan rezultat, jer bez metakognitivnih vještina kao integralnog dijela nema učenja kao aktivnog procesa u kojem učenik konstruiše novo i rekonstruiše postojeće znanje. Konstruktivističko okruženje aktivnog učenja bazira se i na korelaciji metakognicije i sa pregovaranjem (uključenošću) učenika u proces aktivnog učenja. Dakle, u nastavi akcenat treba staviti na interakciju i saradničko učenje. To je suština primjene i našeg eksperimentalnog faktora. Gazibara dalje zaključuje da „didaktičko-metodičke odrednice aktivnoga učenja najznačajniju su povezanost pokazale sa suštinskim učenjem, strategijama, metodama, postupcima i socijalnim oblicima rada aktivnoga učenja te kontinuumima aktivnoga učenja“ (Gazibara, 2018, str. 249).

Još ćemo se osvrnuti na doktorsku disertaciju Dejana Đorđića (2019) pod nazivom *Školska klima kao korelat rezilijentnosti učenika*. Rezultati istraživanja iskazani su u vidu sljedećih zaključaka: odnos između učenika u školi, očekivanja od učenika i vršnjačko nasilje koje se odvija u školi značajno objašnjavaju intra/interpersonalnu rezilijentnost učenika; odnos između nastavnika i učenika, odnos između učenika i učenika, jasna očekivanja i fer pravila su karakteristike školske klime; privrženost školi, značajno objašnjava intra/interpersonalnu rezilijentnost učenika; negativni životni događaji nisu moderator na relaciji školske klime i rezilijentnosti učenika (Đorđić, 2019).

Na osnovu kraćeg pregleda rezultata nekih istraživanja, relevantnih za naš rad, uočavamo da su u svima njima empirijski istraživani pojedini aspekti motivacije, angažovanosti učenika i interpersonalnih odnosa. Riječ je o transferzalnom empirijskom istraživanju, odnosno istraživanju trenutnog stanja. U ovom eksperimentu fokus će biti na namjernom izazivanju promjena u nastavi, uvođenjem eksperimentalnog faktora, s ciljem povećanja nivoa angažovanosti učenika u nastavi i nivoa interpersonalnih odnosa između različitih subjekata u nastavi (učenik–nastavnik, nastavnik–učenici, učenik–učenik, učenik–učenici, učenici–učenici). Osim navedenog, koristićemo veći broj kompleksnih istraživačkih instrumenata (baterija instrumenata), što će obezbijediti solidnu osnovu da se uoče, analiziraju i generaliziju nova saznanja o angažovanosti učenika u nastavi kao i interpersonalnim odnosima.

METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

Nakon teorijskog utemeljenja problema angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalnih odnosa, te sagledavanja rezultata tangentialnih istraživanja, potrebno je kreirati metodološki okvir istraživanja. U pedagogiji je prihvatljivo da metodologija obuhvata komponente koje se podrazumijevaju u okviru studijskog projekta, primjereno vrsti istraživanja.

U ovom radu je riječ o eksperimentalnom istraživanju, varijanti pedagoškog eksperimenta sa paralelnim grupama. Stoga metodologija eksperimentalnog istraživanja i provjere angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalnih odnosa podrazumijeva sljedeće elemente (komponente) metodoloških osnova istraživanja: problem i predmet istraživanja, cilj i zadatke istraživanja, hipoteze istraživanja, varijable istraživanja, eksperimentalni program, naučno-istraživačke metode, tehnike i instrumente istraživanja, značaj eksperimentalnog istraživanja, postupke za statističku obradu podataka, populaciju i uzorak istraživanja i organizaciju i tok istraživanja.

Ovako koncipirani metodološki elementi (komponente) treba da omoguće uspješno realizovanje eksperimentalnog istraživanja u svim njegovim fazama, da stvore osnov za detaljnu analizu i interpretaciju istraživačkih nalaza, te da doprinesu generalizaciji, odnosno sintezi najopštijih zaključaka o realizovanom eksperimentu, kao i izvođenju implikacija za savremenu nastavnu praksu, pedagošku nauku, ali i za buduća empirijska i eksperimentalna pedagoška istraživanja.

Problem i predmet istraživanja

Učenje je kompleksna aktivnost, dugotrajan proces i sastavni dio permanentnog razvoja kognitivnih sposobnosti učenika, kao i progresivnog mijenjanja njegove ličnosti. U savremenoj pedagogiji i psihologiji na značaju sve više dobija razvoj koncepcije o cjeloživotnom obrazovanju, utemeljenom na doživotnom iskustvenom učenju. Zbog svega toga efekti učenja oduvijek su privlačili, danas privlače i u budućnosti će privlačiti sve veći broj istraživača. Učenje je značajno za svakog pojedinca, za svaku odgojno-obrazovnu instituciju i za društvo u cjelini. Pedagoška istraživanja su dokazala da je osnovna slabost tradicionalne nastave u njenoj dominantnoj usmjerenosti na reprodukciju, u obrazovnom smislu, i na disciplinovanje učenika, u odgojnom smislu. Učenici su u zavidnom položaju u odnosu na nastavnika, jer je nastavnik

ključni subjekt nastavnog i cjelokupnog odgojno-obrazovnog procesa. Učenik postaje subjekt tek onda kada samostalno izvršava obaveze i kada je osposobljen za samostalno, ali i saradničko učenje. Da bi to istinski i postao potrebno je da se osposobljava od samog početka školovanja, odnosno organizvanog učenja, odgoja i obrazovanja. Jedna od pretpostavki da učenik bude osposobljen jeste i ta da on mora biti aktivan i angažovan u nastavi. Ta angažovanost je bitna kako na individualnom, tako i na kolektivnom planu. Ti procesi treba da se odvijaju istovremeno, dakle, u isto vrijeme i individualizacija i socijalizacija.

Savremena pedagogija i didaktika traga za novim pristupima nastavi, pristupima u kojima će učenik imati subjektasku poziciju i nastavu u kojima će učenici i nastavnici sve više biti ravnopravni subjekti. Takvo nastojanje omogućuje uspostavljanje novih partnerskih odnosa, zajednički rad u svim etapama nastave, zajedničku odgovornost za tokove i ishode nastavnog rada, ali i zajedničko evaluiranje ishoda odgojno-obrazovnog procesa u nastavi.

Na osnovu proučavanja relevantne literature, te posebno na osnovu analize rezultata tangentialnih istraživanja, značajnih za ovaj rad, zaključujemo da je moguće identifikovati veći broj relevantnih i nedovoljno empirijski istraženih problema. U ovom radu u fokusu se stavlja samo jedan relevantan problem – pozicija i odnos učenika i nastavnika u nastavnom procesu.

Problem ovog istraživanja obuhvata angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalne odnose. Ovako uočenom i izabranom problemu moguće je pristupiti iz različitih istraživačkih uglova, primjenom kvantitativne i kvalitativne istraživačke strategije. U ovom radu se opredjeljujemo da namjerno izazovemo promjene u angažovanosti učenika i nastavnika i u razvoju interpersonalnih odnosa učenika i nastavnika, te da mjerimo efekte tih promjena, pa se zbog toga opredjeljujemo za eksperimentalno istraživanje. Sve nam to omogućuje da preciziramo predmet istraživanja. *Predmet* ovog eksperimentalnog istraživanja predstavlja istraživanje uticaja angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i njihovih interpersonalnih odnosa na motivaciju, uključenost u nastavu i pedagošku klimu u školi. Ovdje ćemo se posebno osvrnuti na angažovanost (aktivnost) tokom nastave i pri tome konstatujući da se ne radi o jednoj aktivnosti. Riječ angažovanost odnosi se na sve aktivnosti koje su predviđene eksperimentalnim programom, kao i na sve one aktivnosti koji će učenici samoinicijativno i saradnički integrisati u eksperimentom planirane aktivnosti. To su različite aktivnosti samostalnog (individualnog) i individualizovanog učenja, partnerskog saradničkog i instruktivnog rada, grupnog saradničkog istraživačkog i interaktivnog rada. U okviru prikladnih nastavnih sadržaja korištene su i aktivnosti programiranog, problemskog, otkrivajućeg i egzemplarnog učenja i poučavanja.

Cilj i zadaci istraživanja

Ovako definisan predmet istraživanja omogućava i određenje istraživačkog ciljaeksperiment. *Cilj* ovog pedagoškog eksperimenta je da se u eksperimentalnim uslovima ispituju efekti uticaja veće angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetnijih interpersonalnih odnosa na motivaciju, uključenost učenika u nastavu i pedagošku klimu u školi.

Ovako formulisan cilj istraživanja ne omogućava detaljan uvid u strukturu istraživanja, pa se opredjeljujemo da ga konkretizujemo pomoću sljedećih istraživačkih zadataka:

1. Ispitati da li će primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose doprinijeti povećanju motivacije postignuća učenika.
2. Utvrditi da li će primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose doprinijeti povećanju akademske motivacije učenika.
3. Identifikovati nivo uključenosti učenika u nastavu nakon primjene eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose.
4. Ispitati da li će primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose doprinijeti poboljšanju pedagoške klime u školi.
5. Identifikovati determinante angažovanosti učenika eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe u nastavi.
6. Identifikovati determinante pedagoške klime eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe.
7. Kroz prizmu kvalitativne analize identifikovati ključne aktivnosti nastavnika s ciljem povećanja angažovanja i učenika i nastavnika u nastavi i uspostavljanja interpersonalnih odnosa.

Hipoteze istraživanja

Nakon izbora problema, preciziranja predmeta, formulisanja cilja i konkretizovanja istraživačkih zadataka, neophodno je formulisati istraživačke hipoteze. Njihova funkcija je u obezbjeđivanju toka djelovanja eksperimentalnog programa i mjerenja efekata (ishoda) eksperimentalnog istraživanja.

U eksperimentalnom istraživanju praktikuje se formulisanje jedne glavne (opće) i nekoliko pomoćnih hipoteza. Glavnu hipotezu izvodimo na osnovu formulisanog predmeta i cilja

eksperimenatlnog istraživanja, a pomoćne hipoteze formulišemo na osnovu konkretizovanih zadataka.

Glavna (opća) hipoteza u ovom eksperimentalnom istraživanju glasi – *pretpostavljamo da će se primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose značajno odraziti na procjenu: motivacije postignuća, akademske motivacije, uključenosti učenika u nastavu i pedagoške klime u školi.*

Glavna hipoteza razložena je na nekoliko pomoćnih:

1. Očekujemo da će primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose doprinijeti povećanju motivacije postignuća učenika.
2. Pretpostavljamo da će primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose rezultirati značajno višom akademskom motivacijom učenika.
3. Očekuje se značajno viši nivo uključenosti učenika u nastavu nakon primjene eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose.
4. Očekujemo da će primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose doprinijeti poboljšanju pedagoške klime u školi.
5. Pretpostavljamo da će nakon primjene eksperimentalnog programa biti moguće identifikovati različite determinante angažovanosti učenika u nastavi.
6. Pretpostavljamo da će nakon primjene eksperimentalnog programa biti moguće identifikovati različite determinante pedagoške klime.
7. Pretpostavljamo da će kvalitativna analiza odgovora nastavnika realizatora eksperimentalnog programa omogućiti identifikovanje ključnih aktivnosti nastavnika s ciljem povećanja angažovanja i učenika i nastavnika u nastavi i razvoja i uspostavljanja kvalitetnijih interpersonalnih odnosa.

Varijable istraživanja

Koncipiranje metodoloških komponenti: predmet, cilj i zadaci istraživanja, te izbor istraživačkih instrumenata omogućava preciziranje, identifikovanje, istraživačkih varijabli. Zbog većeg broja varijabli koje će se na osnovu korištenih instrumenata konceptualizovati i u ovom

eksperimentalnom istraživanju operacionalizovati opredjeljujemo se da ih prikažemo tabelarno (Tabela 3). Istraživačke varijable dijelimo na nezavisne i zavisne.

Nezavisnu varijablu u ovom istraživanju predstavlja eksperimentalni program – angažovanost učenika i nastavnika u nastavi. Nezavisna varijabla (eksperimentalni program) će djelovati tokom realizacije eksperimentalnog programa samo u eksperimentalnoj (E) grupi četiri mjeseca (jedno školsko polugodište), počevši od oktobra pa zaključno sa mjesecom martom. Kontrolna (K) grupa za to vrijeme će raditi na uobičajen način. Eksperimentalna (E) i kontrolna (K) grupa su fizički odvojene, što isključuje mogućnost uticaja eksperimentalnog programa na kontrolnu (K) grupu. Taj uticaj je onemogućen i time što su učenici eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe fizički odvojeni u različitim školskim objektima.

Tabela 3

Varijable

NEZAVISNA VARIJABLA					
<i>Eksperimentalni program – Veća angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi</i>					
ZAVISNE VARIJABLE					
MOTIVACIJA POSTIGNUĆA	<i>Efikasnost i sposobnost: Samoefikasnost učenika, Efikasnost prepoznavanja, procjena sposobnosti, samovrednovanje, samoodređenje (kontrola u nastavi)</i>	<i>Adaptacija učenika i uvjerenost u mogućnost kontrolisanja: aktiviranost, stremljenje ka, provjera</i>	<i>Motivisanost u nastavi i samoporcjena različitih sposobnosti</i>	<i>Nivo vrednovanja akademskog postignuća</i>	<i>Ciljevi: Ovladati stručnošću, Prepoznati ciljeve, Ne prihvatanje uobičajenih normi</i>
AKADEMSKA MOTIVACIJA	<i>Unutrašnja motivacija</i>	<i>Identifikovanje regulacije</i>	<i>Internalizovana regulacija</i>	<i>Vanjska regulacija</i>	<i>Amotivacija</i>
UKLJUČENOST UČENIKA U NASTAVU					
KLIMA U ŠKOLI	<i>nastavnikova podrška učenicima, jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršci učenicima, poštovanje učenika i orijentacija na postignuće, negativna vršnjačka interakcija, pozitivna vršnjačka interakcija, disciplinska odgovornost, uključenost učenika u donošenje odluka, inoviranje nastave, podrška kulturnom pluralizmu,</i>				

U ovom eksperimentalnom istraživanju se očekuje da eksperimentalni program doprinese većoj angažovanosti učenika i nastavnika i kvalitetnijim interpersonalnim odnosima. Efekti primjene eksperimentalnog programa će biti mjereni poređenjem finalnog stanja, odnosno utvrđivanjem razlike između eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe u odnosu na veći broj zavisnih varijabli. Zavisne varijable su grupisane u četiri grupe: motivacija postignuća, akademska motivacija, uključenost učenika u nastavu i pedagoška klima u školi. Izbor istraživačkih instrumenata i kreiranje eksperimentalnog programa omogućio je konceptualizovanje istraživačkih varijabli, a primjena eksperimentalnog programa treba da omogući operacionalizaciju izabranih varijabli.

Uvidom u *Tabelu 2.* vidimo da se radi o većem broju zavisnih varijabli. Preciznije, efekti eksperimenta će se utvrđivati u odnosu na 32 zavisne varijable. Sve te varijable manje ili više impliciraju na angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na razvoj interpersonalnih odnosa.

Eksperimentalni program

Eksperimentalni program je kreiran na osnovu primjene većeg broja inovativnih modela u nastavi *Matematike* i *Moje okoline* u četrtom razredu osnovne škole. Program smo kreirali na taj način što smo nastavne sadržaje iz navedenih predmeta pripremani tako da su učenici u različitim etapama nastave (obrada, ponavljanje i vježbanje) maksimalno bili angažovani i radi su u inoviranim nastavnim aktivnostima. Najveći broj inovacija obuhvatio je različite modele interaktivnog učenja i različite tehnike saradničnog (kooperativnog) učenja. U okviru modela interaktivnog učenja korišteni su: učenje kao aktivna konstrukcija znanja pomoću zajedničke aktivnosti i razmjene iskustva, primjenom različitih stilova i različitih metoda učenja za vrijeme interakcije (učenje kako se uči, kako se istražuje, kako se otkriva) i socijalna interakcija u kontekstualnom okruženju. U okviru interaktivnog učenja koristili smo interaktivno učenje u paru i interaktivno učenje u homogenim i heterogenim grupama. Od tehnika saradničkog učenja koristili smo: „razmisli, spari, razmijeni“, „odvoji bitno od nebitnog“, „formuliši, razmijeni, poslušaj, kreiraj“ i „grupno istraživanje“.

Eksperimentalni program je usmjeren na angažovanost učenika, angažovanost nastavnika i interpersonalne odnose između svih učesnika nastavnog procesa. Angažovanost učenika podrazumijeva njihovo misaono angažovanje u različitim aktivnosti u nastavi, kao što su individualne samostalne aktivnosti i saradničke aktivnosti. Kada su u pitanju individualne aktivnosti, prvenstveno se misli na: veću angažovanost u samostalnoj izradi zadataka, posebno

samostalnim aktivnostima u etapi pripreme za aktivnosti u nastavi, korištenje diferenciranih aktivnosti koje će omogućiti da se svaki učenik maksimalno angažuje. U pogledu saradničkog učenja, svaki učenik daje svoj doprinos u rješavanju zadatka koji je posatvljen pred grupu. Dakle, učenici su samostalni istraživači i suistraživači, oni samostalno otkrivaju, ali i saradnički, vođeni od strane nastavika i drugih učenika otkrivaju nova znanja. Interpersonalni odnosi su usmjereni na razvoj nastavne komunikacije, koja prije svega podrazumijeva međusobno instruisanje različitih subjekata.

Ovaj pedagoški eksperiment možemo posmatrati kroz odnos izabrane strategije, metoda i postupaka. Startegija proizilazi iz suštine realizacije cijelog eksperimenatnog programa u trajanju od četiri mjeseca, sa ciljem da se konstantno povećava ili bar da se insistira na većoj angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi. Primjena različitih metoda nastavnag rada i tehnika saradničkog učenja podrazumijeva da se nastavnici prilikom didaktičko-metodičkog koncipiranja usmjere na izbor postupaka koji podrazumijevaju maksimalno angažovanje učenika. Učenici takođe imaju slobodu da samostalno predlažu i biraju postupke nastavnog rada. Aktivnost učenika do izražaja dolazi još u fazi pripreme za nastavu (samostalni rad kod kuće) kako bi na nastavnim časovima prezentovali rad kod kuće. Uloga nastavnika u eksperimentalnoj (E) grupi bitno se mijenja, oni su više usmjereni na realizaciju nastavnog procesa, a učenici su ključni nosioci različitih aktivnosti.

Usvajanje novih znanja dominantno se odvijalo interaktivno i saradnički, što učenike više osamostaljuje, ali i osposobljava za različite komunikacijske vještine koje razvijaju interpersonalne odnose na različitim relacijama. Nastavu su pripremali i nastavnici i učenici. Nastavnici su kreirali didaktičko-metodičke scenarije za nastavu *Matematike* i *Moje okoline*. U Prilogu ovog rada nalazi se deset pisanih priprema, koji omogućavaju i podrazumijevaju organizaciju takvog nastavnog rada u kojem su učenici više angažovani. Prilikom realizacije eksperimentalnog programa, posebno konkretno osmišljenih časova, uloga nastavnika je bila u tome da konsultativno djeluje prema učenicima. Cilj takvog rada je da učenike osamostali i da podstiče razvoj njihovih komunikacijskih vještina i sposobnosti. Učenici su bili u ulozi subjekta, osmišljavali su i organizirali vrijeme rada, prostor, didaktičke materijale i postupke, bili su ravnopravni partneri nastavniku. Sami su zaključivali na osnovu problemskih situacija.

Eksperimentalni program je realizovan u kontinuitetu, od mjeseca oktobra do mjeseca marta. U okviru nastave *Matematike* i *Moje okoline* u četvrtom razredu realizovano je 20 nastavnih časova (po deset časova po predmetu) na kojima su dominirali interaktivno i saradničko učenje. Takođe, na svim ostalim časovima za vrijeme trajanja eksperimenta vođeno je računa o izboru najefikasnijeg didaktičko-metodičkog pristupa za angažovanje učenika.

Eksperimentalni program je kreiran na sadržajima dva nastavna predmeta: Moja okolina i Matematika. Fokus je bio na istraživačko-otkrivačkom metodu u planiranju i realizovanju problemske nastave, sa jasno vođenim instrukcijama utemeljenim na teoriji izbora Vilijama Glasera (Glasser, 1994; 1999; 2001a; 2001b). Učenici su stavljeni u problemske situacije kroz koje su istraživali i otkrivali angažujući sva čula.

Primjenjujući ovaj program, učenici eksperimentalne grupe su stavljeni u situacije kroz koje su bili više angažovani u svim etapama rada: u etapi pripreme za aktivnosti, u realizaciji samih aktivnosti i vrednovanju rada. Zadaci su sadržavali instrukcije koje su upućivale učenike na istraživanje, eksperimentisanje i otkrivanje u kontekstu dva nastavna predmeta Matematika i Moja okolina, i to kroz individualni rad, rad u paru ili grupni oblik rada. Veća angažovanost nastavnika ostvarena je kroz pripremanje jasnih instrukcija koje su vodile učenike kroz zadatke (moguće pravce angažovanja i ostvarivanja kvalitativnih interpersonalnih odnosa). Učenici su imali priliku da grade odnose na: izražavanju brige, slušanju, podržavanju, učestvovanju, ohrabrivanju (Glasser, 2001b). Svaka instrukcija je bila “dozirana” tako da učenicima daje dovoljno informacija da mogu nastaviti dalje ili ih upućuje na kolege. Tako učenici nisu dobijali gotova znanja, nastavnik im nije znanje servirao, nego su do znanja, adekvatnim vođenjem (instrukcijom), dolazili sopstvenim angažovanjem ili usaglašenim angažovanjem više učenika. Na taj način su mogli i da preuzmu odgovornost za svoje postupke.

Metode, tehnike i instrumenti istraživanja

Metodološki okvir istraživanja podrazumijeva konceptualizaciju i operacionalizaciju naučno-istraživačkih metoda, tehnika i instrumenata istraživanja. U ovom eksperimentalnom istraživanju koristiće se sljedeće naučno-istraživačke metode: *metoda teorijske analize i sinteze*, i *eksperimentalna metoda* (model pedagoškog eksperimenta sa paralelnim grupama). U ovom eksperimentu radi se o kvazi-eksperimentalnom istraživanju, dakle o utvrđivanju uzročno-posljedičnih veza. Uzročnik u ovom istraživanju je eksperimentalni faktor, a posljedice predstavljaju sve efekte koje ćemo utvrditi na finalnom mjerenju. Metoda teorijske analize i sinteze je neophodna u svim fazama istraživanja. Ova metoda je primijenjena u fazi pripreme za istraživanje s ciljem da se identifikuje problem i predmet istraživanja. Takođe, na osnovu analize dostupne i relevantne literature, uobličene su teorijske osnove za izabrani predmet. Kreiranje adekvatnih metodoloških osnova istraživanja takođe nije moguće bez ove metode. Njena primjena posebno će doći u fazi analize i interpretacije rezultata istraživanja, te prilikom sinteze, odnosno izvođenja zaključaka o realizovanom eksperimentalnom istraživanju.

Metodu teorijske analize i sinteze u ovom eksperimentalnom istraživanju stavljamo u funkciju: identifikovanja složenih aspekata angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i

razvoja interpersonalnih odnosa, za izdvajanje najbitnijih karakteristika istraživnog fenomena, za analizu i opisivanje uočenih veza i odnosa, te sagledavanje određenih tendencija.

U fokusu ovog istraživanja je primjena eksperimentalne metode. U nastavnom procesu ova metoda je bazirana na pedagoškom eksperimentu kao vrsti istraživanja. Ova metoda podrazumijeva namjerno, plansko uvođenje određene promjene u odgojno-obrazovni proces. U našem slučaju to će biti promjena u nastavnom procesu koja treba da se izazove primjenom eksperimentalnog programa u vremenu od 4 mjeseca. Na kraju eksperimenta utvrđivaće se efekti koje je izazvala nezavisna varijabla (eksperimentalni program). Karakteristike efekata pojava koje mjerimo koncipirali smo u obliku izabranih zavisnih varijabli. Primjena eksperimentalnog programa treba da omogući operacionalizaciju izabranih varijabli u nastavnom procesu. Dakle, cilj primjene eksperimentalne metode je da utvrdimo u kojoj mjeri zavisna/e varijable zavise od nezavisne varijable. Eksperimentalna metoda u ovom istraživanju treba da omogući saznanje o kvantitativnoj određenosti promjena u uzročno-posljedičnim vezama. Eksperimentalni program (nezavisna varijabla) u ovom istraživanju predstavlja uzrok promjena, a efekti koje ćemo utvrditi na kraju primjene eksperimenta, odnosno veličine zavisnih varijabli su posljedice primjene eksperimentalnog programa.

U istraživanju ćemo koristiti model eksperimenta sa paralelnim grupama. Ovaj model podrazumijeva formiranje najmanje dvije grupe. Tako smo formirali jednu eksperimentalnu (E) i jednu kontrolnu (K) grupu. Prije primjene eksperimentalnog programa realizovali smo inicijalno istraživanje sa ciljem ujednačavanja eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe. Primjena eksperimentalnog programa je opravdana samo u slučajevima kada su grupe ujednačene po osnovu svih parametara koji će se mjeriti. Nakon inicijalnog mjerenja, nastavni rad u kontrolnoj (K) grupi odvijaće se na uobičajen način, bez primjene eksperimentalnog programa. U eksperimentalnoj (E) grupi kontinuirano će se primjenjivati eksperimentalni program. Tokom primjene eksperimenta potrebno je pratiti kvalitet realizacije inovirane eksperimentalne (nezavisne) varijable. Nakon primjene (djelovanja) eksperimentalnog programa realizovaćemo finalno mjerenje.

Prema navedenim istraživačkim metodama u istraživanju ćemo koristiti tehniku skaliranja. Većina instrumenata su petostepene, u određenim segmentima (subskalerima) četverostepene skale Liekrtoovog tipa. Tehnika će biti primijenjena i na inicijalnom i na finalnom istraživanju.

Na inicijalnom i finalnom mjerenju korišteni su isti istraživački instrumenti. Koristili smo se baterijom istraživačkih instrumenata:

1. VIMP – Veliki inventar motivacije postignuća (Suzić, 2006),
2. SAM – Skala akademske motivacije (Otis, Grouzet, & Pelletier, 2005),

3. UUN – Uključenost učenika u nastavu – Samostalno kreiran instrument za ovo istraživanje,
4. ISC-S inventar – Procjena pedagoške klime u školi (Brand, Felner, Shim, Seitsinger, & Dumas, 2003).

Istraživački instrumentarij se po ranijim karakteristikama u procesu standardizacije pokazao relevantnim i pouzdanim, te iz tog razloga u ovom istraživanju nisu rađene modifikacije niti skala niti ajtema. Svi instrumenti su baždareni i na našem uzorku (Tabela 4).

Tabela 4

Kronbah alfa koeficijent korištenih instrumenata

Instrument	Kronbah alfa koeficijent – α	Broj tvrdnji
Veliki inventar motivacije postignuća – VIMP	0,93	128
Skala akademske motivacije – SAM	0,96	16
Uključenost učenika u nastavu – UUN	0,63	40
Pedagoška klima u školi – PKŠ	0,89	50

Instrument VIMP – mjeri motivaciju postignuća. Jedna tvrdnja se odnosi na to da su zadaci i problemi koji su zadati učencima takvi da ih pojedinac može riješiti u odnosu na veći broj drugih učenika. Na sva pitanja se odgovara sa DA ili NE.

Instrument SAM – mjeri motivisanost, odnosno opredijeljenost učenika za školsko učenje. Jedna stavka glasi: U školu idem da sebi dokažem da sam inteligentna osoba. Na sva pitanja se odgovara skalom Likertovog tipa od 1 = u potpunosti ne odgovara za mene do 5 = potpuno odgovara za mene.

Samostalno konstruisan instrument za potrebe ovog eskperiemnta ATN – mjeri uključenost učenika u nastavu. Jedna stavka glasi: Volim da stalno budem zapažen u nastavi. Na sva pitanja se odgovara skalom Likertovog tipa.

Istraživački instrument PKŠ – mjeri pedagošku klimu u školi. Jedna stavka glasi: Nastavnici pronalaze načine kako da pomognu učenicima. Takođe se radi o skali Likertovog tipa.

Značaj eksperimentalnog istraživanja

Na osnovu prethodno opisanih metodoloških komponenti ovog eksperimentalnog istraživanja uočavamo da ono implicira naučno-teorijski, praktični i društveni značaj.

Naučno-teorijski značaj ovog eksperimentalnog istraživanja ogleda se, prije svega, u egzaktnijem dokazivanju određenih uzročno posljedičnih veza. Angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalni odnosi sagledaće se na osnovu proučavanja teorijskih osnova, postupkom analize i sinteze kreiraćemo nove teorijske osnove, analizirati rezultate nekih dosadašnjih istraživanja relevantnih za ovaj rad, kreirati metodološke osnove za eksperimentalno istraživanje, analizirati i interpretirati rezultate istraživanja, te ključne nalaze sintetizirati u vidu zaključaka i doći do novih problema za buduća istraživanja. Na osnovu svega toga daće se skroman doprinos proširivanju teorijskih osnova odabranog problema.

Praktični značaj istraživanja, prije svega, treba sagledati u direktnom inovativnom uticaju i promjenama u nastavnom procesu. Primjenom eksperimentalnog programa u nastavi će se angažovati i učenici i njihovi nastavnici. Nastavnikova angažovanost je predviđena posebno u etapi pripreme i planiranja nastave, s akcentom na prenošenje aktivnosti sa nastavnika na učenika. Aktivnost učenika očekuje se za vrijeme nastave, kada se očekuje njihova maksimalna angažovanost na izvršavanju različitih aktivnosti u različitim fazama nastave, obradi, ponavljanju, vbježbanju i evaluiranju odgojo-obrazovnih efekata nastave. U takvoj nastavi nastavnici će imati novu ulogu, koja će im omogućiti ne samo da unaprijede poziciju učenika, već i da izvrše refleksiju vlastite nastavne prakse.

Društveni značaj istraživanja otvara mnogo širi kontekst u smislu mogućnosti veće angažovanosti učenika i nastavnika ne samo u školi, za vrijeme nastave, već i u nepsorednom školskom okruženju, prvo kroz javno-kulturnu djelatnost škole, a kasnije i tokom života. Učenje o angažovanju u nastavi učenicima i nastavnicima može postati model budućeg učenja o angažovanju u različitim društvenim procesima. Njihova angažovanost ne samo da će poboljšati kvalitet interpersonalnih odnosa, već će omogućiti razvoj socijalnih kompetencija, neophodnih za suživot u društvu sa ljudima različitih kulturnih vrijednosti i stilova života. Samo kompetentni pojedinci koji mogu da se samoangažuju i da prihvate društvenu angažovanost mogu postati subjekti razvoja i stabilnosti u konkretnom društvu.

Postupci statističke obrade podataka

U radu je korištena deskriptivna statistika i dominantno kvantitativna istraživačka paradigma. Statistička obrada podataka izvršena je primjenom *IBM SPSS Statistiks 19. for Windows* na nivou izračunavanja:

1. Frekvencija (N),
2. t-vrijednosti (t),
3. Aritmetičke sredine (M),

4. Standardne devijacije (SD),
5. Standardne greške (SE),
6. Alfa Kronbah koeficijenta (α),
7. Nivo sigurnosti (p),
8. Nestandardizovani koeficijent (B),
9. Standardizovani koeficijent (β) i
10. Regresija (R^2).

Populacija i uzorak istraživanja

Populaciju istraživanja čine učenici četvrtih razreda sa područja grada Tuzla. Iz osnovnog skupa izabrali smo učenike koji su činili uzorak istraživanja. Uzorkom su obuhvaćeni učenici četvrtog razreda iz četiri odjeljenja dvije osnovne škole sa područja grada Tuzla. U svakoj školi bilo je jedno eksperimentalno i jedno kontrolno odjeljenje.

S ciljem obezbjeđivanja mogućnosti da za realizaciju eksperimentalnog programa imamo grupe koje su na osnovu statističkih pokazatelja ujednačene, bilo je neophodno organizovati preliminarno, probno, istraživanje. Takvo istraživanje je bilo potrebno i zbog toga što smo u istraživanju koristili i samostalno konstruisane instrumente. Odlučili smo da u preliminarnom istraživanju obuhvatimo 306 učenika. Nakon prikupljanja odgovora od 306 učenika uslijedilo je njihovo sređivanje za statističku obradu. Prilikom sređivanja prikupljenih podataka uočili smo da će se desiti veliko osipanje uzorka zbog toga što smo morali odbaciti veći broj ispitanika, jer u oko 130 slučajeva ispitanici nisu popunili bateriju istraživačkih instrumenata. Nakon sređivanja podataka i njihovog podvrgavanja statističkim postupcima, a s ciljem ujednačavanja grupa u eksperimentalnoj (E) grupi zadržano je 53 učenika, a u kontrolnoj (K) grupi 51 učenik. Grupe su izdvojene na osnovu većeg broja kriterijuma. Neki od njih su: približnost rezultata na inicijalnom mjerenju, struktura odjeljenja po polu i prema školskom uspjehu, iskustvo nastavnika koji rade u tim odjeljenjima, opremljenost učionica i dostupnost nastavnih sredstava. Uzorkom je ukupno obuhvaćeno 104 učenika četvrtog razreda osnovne škole iz dvije osnovne škole sa područja grada Tuzla. U istraživanju su učestvovala četiri nastavnika: dva u realizaciji eksperimentalnog programa u eksperimentalnoj grupi i dva u izvođenju nastave u kontrolnoj grupi.

Organizacija i tok eksperimentalnog istraživanja

Primjena eksperimentalnog programa uslijedila je nakon inicijalnog mjerenja koje je za cilj imalo ujednačavanje grupa. Inicijalno istraživanje realizovano je u mjesecu septembru školske 2017/2018. u drugoj dekadi mjeseca septembra. Nakon inicijalnog istraživanja i ujednačavanja kontrolne i eksperimentalne grupe, započeli smo sa primjenom eksperimentalnog programa. Eksperimentalni program je primjenjivan u periodu od oktobra 2017. do kraja marta 2018. godine. Primjenom izabrane baterije instrumenata u drugoj dekadi mjeseca aprila 2018. realizovano je finalno mjerenje. Nakon finalnog mjerenja pristupili smo sređivanju i statističkoj obradi podataka, te analizi i interpretaciji istraživačkih nalaza. Nakon analize i interpretacije uslijedila je aktivnost sintetizovanja osnovnih nalaza u vidu zaključaka i preporuka za buduća istraživanja.

ANALIZA I INTERPRETACIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Pretpostavka pouzdane analize i interpretacije efekata eksperimentalnog programa podrazumijeva ujednačavanje kontrolne i eksperimentalne grupe u odnosu na sve efekte koji će se mjeriti na kraju eksperimentalnog programa (finalno mjerenje), odnosno u odnosu na sve istraživačke instrumente koji će se primijeniti. Na inicijalnom mjerenju ne smiju postojati statistički značajne razlike u odnosu na efekte koji će se mjeriti. U ovom poglavlju prvo ćemo prikazati pokazatelje na osnovu kojih smo izvršili ujednačavanje grupa. Napominjemo da smo u ovom istraživanju tretirali grupu kao cjelinu, a ne pojedinačne jedinice (učenike pojedinačno) u okviru grupa.

Aktivnost ujednačavanja grupa nije bila jednostavna. Tu aktivnost je otežao veći broj kriterijuma prema kojima je bilo potrebno ujednačiti grupe. Ti kriterijumi proizilaze iz primjene složenih istraživačkih instrumenata. Preliminarno smo primijenili instrumente na uzorku od oko 300 učenika četvrtog razreda osnovne škole, da bi se na kraju od tog broja zadržalo 104 učenika u uzorku. Pri tome smo nastojali da u eksperimentalnoj (E) i kontrolnoj (K) grupi učestvuju odjeljenja, zbog potrebe da se organizacija nastave po odjeljenjima ne narušava. Postupak ujednačavanja smo vršili na taj način što smo sačinili pregled pojedinačno ostvarenih skorova, zatim smo vršili grupisanje skorova vodeći računa da to bude što je više moguće normalna distribucija. Nakon te aktivnosti, eliminisali smo ekstremne skorove (ekstremno visoke i ekstremno niske skorove) i izvršili izbor odjeljenja (po dva odjeljenja) koja čine eksperimentalnu (E) i kontrolnu (K) grupu.

Ujednačavanje smo postigli na osnovu zadržavanja 53 ispitanika u eksperimentalnoj (E) i 51 ispitanika u kontrolnoj (K) grupi. Takođe, vođeno je računa i o broju učenika po spolu, ali u ovom istraživanju nije akcenat na tome da se efekti upoređuju u odnosu na tu dihotomnu varijablu, jer se angažovanost u nastavi jednako očekuje od ispitanika oba spola.

U pedagoškim istraživanjima često se polazi i od uspjeha učenika. Uspjeh u ovom istraživanju se neće uzeti kao bitno pedagoško obilježje, najviše iz razloga što učenici razredne nastave imaju visok školski uspjeh i zbog toga što u ovom istraživanju ne mjerimo efekte u znanju (obrazovne efekte), već efekte u motivaciji, angažovanosti i interpersonalnim odnosima, što tretiramo kao odgojne efekte. Najveći broj učenika ima odličan i vrlo dobar uspjeh, a neznatan broj ima dobar školski uspjeh. Dakle, ova nezavisna varijabla nije nam značajna zbog toga što nećemo mjeriti efekte u znanju, dakle nećemo koristiti testove znanja kao istraživačke instrumente.

Nakon ujednačavanja grupa, u okviru ovog poglavlja bavićemo se kvantitativnom analizom efekata ostvarenih primjenom eksperimentalnog faktora, nastojeći kvalitativno

doprinijeti da angažovanost učenika u nastavi ne ostane samo na nivou objašnjenja, već i na nivou razumijevanja. U tom smislu analiziraćemo postignute efekte mjerene: velikim inventarom motivisanosti učenika za postignuće, akademske motivacije, aktivnosti tokom nastave i pedagoške klime u školi. Nakon toga, identifikovaćemo determinante angažovanosti učenika i determinante interpersonalnih odnosa. Na kraju ovog poglavlja, iz ugla kvalitativne paradigme, analiziraćemo odgovore nastavnika koji su učestvovali u realizaciji eksperimentalnog programa, s ciljem ukazivanja na implikacije koje determinišu veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i razvoj interpersonalnih odnosa.

Relevantni pokazatelji o ujednačenosti kontrolne i eksperimentalne grupe

Prije početka primjene eksperimentalnog faktora u eksperimentalnoj – E grupi, bilo je potrebno pronaći grupe koje su maksimalno ujednačene u odnosu na različite kriterijume. Na osnovu ujednačavanja grupa vrši se izbor paralelnih grupa, odnosno eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe. U ovom eksperimentu će učestvovati jedna eksperimentalna (E) i jedna kontrolna (K) grupa, jer smo se opredijelili za varijantu eksperimenta sa paralelnim grupama.

U vidu tabelarnih pregleda prikazaćemo osnovne statističke pokazatelje o ujednačenosti eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe, u odnosu na cijelu bateriju instrumenata, odnosno u odnosu na svaki instrument pojedinačno. Napominjemo da je veći broj korištenih instrumenata složen, tj. da se sastoji iz većeg broja subskalera. Za potrebe ovog eksperimentalnog istraživanja samostalno smo kreirali jedan istraživački instrument – Uključenost učenika u nastavu – UUN. Sve nas to navodi na potrebu što preciznijeg i što dubljeg mjerenja angažovanosti i učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalnih odnosa, jer su to pedagoški procesi koji su determinisani većim brojem činilaca.

U *Tabeli 4.* prikazani su podaci na osnovu kojih je izvršeno ujednačavanje eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe u odnosu na *Veliki inventar motiacije postignuća – VIMP*. Ovj instrument obuhvata pet većih dijelova (subskalera), čiji su nazivi: *samoefikasnost i kompetencija; adaptivna atribucija i uvjerenje o sposobnosti kontrole; zainteresovanost učenika za nastavu i percepcija kompetencije; nivo vrednovanja akademskog postignuća i ciljevi.*

Na osnovu *t* vrijednosti i nivoa pouzdanosti *p* vidimo da u odnosu na nijedan subskaler (dio velikog inventara motivacije postignuća) ne postoji statistički značajna razlika, što uzimamo kao relevantan pokazatelj da su eksperimentalna – E i kontrolna – K grupa ujednačene. Takođe, pojedini dijelovi subskalera se dalje dijele na manje cjeline i po osnovu svih tih poddijelova ne postoji statistički značajna razlika.

Tabela 5

Motivisanost učenika za postignuće – inicijalno mjerenje između E i K grupe

Varijabla	Grupa	N	M	SD	SE	t	p
Samoeфикаsnost	E	53	8,58	1,17	0,16		
	K	51	5,22	1,50	0,21	1,40	0,16
Performativana samoeфикаsnost – očekivanje uspjeha	E	53	6,83	1,65	0,23		
	K	51	6,65	2,33	0,33	0,46	0,64
Percepcija kompetencije – rekognicija	E	53	4,60	0,49	0,07		
	K	51	4,71	0,61	0,09	-0,94	0,35
Samocijenjenje	E	53	14,06	3,01	0,41		
	K	51	12,78	4,22	0,59	1,78	0,08
Samodeterminacija	E	53	6,55	1,72	0,24		
	K	51	6,10	1,58	0,22	1,39	0,17
SAMOEFIKASNOST I KOMPETENCIJA	E	53	40,62	4,67	0,64		
	K	51	38,45	6,84	0,96	1,90	0,06
Angažovanost	E	53	6,15	0,86	0,12		
	K	51	6,00	1,17	0,16	0,75	0,45
Izazov	E	53	6,43	0,97	0,13		
	K	51	6,00	1,79	0,25	1,55	0,13
Kontrola	E	53	6,51	1,07	0,15		
	K	51	6,90	1,19	0,17	-1,77	0,08
ATRIBUCIJA PRILAGOĐAVANJA I UVJERENOST U SPOSOBNOSTI PROVJERE	E	53	19,10	2,00	0,266		
	K	51	18,91	3,47	0,489	0,35	0,73
MOTIVISANOIST UČENIKA ZA NASTAVU I DOŽIVLJAJ SPOSOBNOSTI	E	53	7,70	1,50	0,21		
	K	51	7,53	1,45	0,20	0,58	0,56
NIVO VREDNOVANJA AKADEMSKOG POSTIGNUĆA	E	53	9,00	1,00	0,14		
	K	51	8,73	0,96	0,14	1,43	0,16
Mastery ovladavanje	E	53	9,42	0,63	0,09		
	K	51	9,10	1,38	0,19	1,52	0,13
Performativni ciljevi	E	53	6,47	1,75	0,24		
	K	51	6,94	1,69	0,24	-1,39	0,17
Non-konformizam	E	53	4,09	1,57	0,22		
	K	51	4,12	1,23	0,17	-0,08	0,93
CILJEVI	E	53	20,62	1,75	0,24		
	K	51	20,08	2,71	0,38	1,22	0,23
Total	E	53	97,04	7,39	1,02		
	K	51	93,69	11,42	1,60	1,78	0,08

*Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

** Razlika je statistički značajna na nivou 0,05.

Kako se ovdje radi o inicijalnom mjerenju, sa ciljem da se ujednače grupe i da se stvore uslovi za realizaciju pedagoškog eksperimenta, nećemo se upuštati u dublju analizu stanja na početku primjene eksperimentalnog programa, jer smo svjesni da postoje i drugi ometajući faktori koje nećemo uspjeti identifikovati na inicijalnom istraživanju, a to i nije cilj ovog eksperimentalnog istraživanja. Prilikom mjerenja finalnih efekata vršićemo detaljniju analizu

ovog mjernog instrumenta. Svjesni smo da je i prije ovog istraživanja u grupama koje su učestvovalе u istraživanju bilo moguće govriti o određenom nivou angažovanosti i učenika i nastavnika u nastavi, kao i nivou razvijenosti interpersonalnih odnosa.

U Tabeli 5. smo prikazali podatke na osnovu kojih smo izvršili ujednačavanje eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe u odnosu na *Akademsku motivaciju – AM*. Ovaj skaler ima pet subskalera: *unutrašnja motivacija*, *identifikovanje regulacije*, *internalizovana regulacija*, *vanjska regulacija* i *amotivacija*. Grupe su ujednačene u odnosu na svih pet subskalera, jer na odnosu utvrđene *t vrijednosti* i nivoa pouzdanosti *p*, vidimo da ni kod jednog subskalera ne postoji statistički značajna razlika između stavova učenika eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe na inicijalnom mjerenju.

I ako se i u ovom mjernom instrumentu radi o motivaciji kao i u prethodnom instrumentu – *Veliki inventar motivacije postignuća – VIMP*, smatramo da je opravdano koristiti različite instrumente, jer angažovanost učenika i nastavnika u nastavi, kao i interpersonalne odnose prate različite determinante motivacije.

Kada je u pitanju akademska motivacija učenika, posebno nas zanima šta će se nakon djelovanja eksperimentalnog faktora deseti sa unutrašnjom motivacijom i amotivacijom učenika.

Tabela 6

Akadska motivisanost – inicijalno mjerenje između E i K grupe

Varijabla	Grupa	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Unutrašnja motivacija	E	53	19,08	1,88	0,26	1,50	0,14
	K	51	18,51	1,96	0,28		
Identifikovanje regulacije	E	53	18,79	2,36	0,33	1,04	0,30
	K	51	18,33	2,13	0,3		
Internalizovana regulacija	E	53	18,09	2,48	0,34	1,24	0,22
	K	51	17,47	2,66	0,37		
Vanjska regulacija	E	53	18,49	2,50	0,34	1,17	0,24
	K	51	17,88	2,79	0,39		
Amotivacija	E	53	9,17	5,01	0,69	-1,01	0,32
	K	51	10,14	4,78	0,67		
Total	E	53	83,62	9,88	1,36	0,71	0,48
	K	51	52,33	8,72	1,22		

U Tabeli 6. prikazali smo podatke na osnovu kojih su ujednačene eksperimentalna (E) i kontrolna (K) grupa u odnosu na stavove učenika o uključenosti u nastavu. Za potrebe ovog

istraživanja samostalno je konstruisana petostepena skala Likertovog tipa *Uključenost učenika u nastavu – UUN*.

Tabela 7

Uključenost učenika u nastavu – inicijalno mjerenje između E i K grupe

Varijabla	Grupa	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Uključenost učenika u nastavu	E	53	133,00	12,26	1,68	-0,39	0,70
	K	51	134,14	16,98	2,38		

Stavovi učenika eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe o uključenosti učenika u nastavu, na inicijalnom mjerenju, ne razlikuju se statistički, jer je utvrđena t-vrijednost = -0,39, uz $p=0,70$. Utvrđeni statistički pokazatelji potvrđuju da su grupe ujednačene.

Tabela 8

Pedagoška klima u školi – inicijalno mjerenje između E i K grupe

Varijabla	Grupa	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Nastavnikova podrška učenicima	E	53	27,45	2,44	0,34	1,69	0,09
	K	51	26,51	3,22	0,45		
Jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršci učenicima	E	53	21,64	3,32	0,46	1,01	0,31
	K	51	20,96	3,53	0,49		
Požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće	E	53	23,64	1,95	0,27	1,98	0,051
	K	51	22,71	2,82	0,39		
Negativna vršnjačka interakcija	E	53	7,58	2,68	0,37	-0,97	0,33
	K	51	8,18	3,49	0,49		
Pozitivna vršnjačka interakcija	E	53	22,23	2,05	0,28	1,75	0,84
	K	51	21,45	2,46	0,34		
Disciplinska odgovornost	E	53	8,21	2,48	0,34	-0,46	0,65
	K	51	8,43	2,51	0,35		
Uključenost učenika u donošenje odluka	E	53	12,92	5,11	0,7	-1,03	0,31
	K	51	13,96	5,16	0,72		
Inoviranje nastave	E	53	16,53	2,42	0,33	0,97	0,33
	K	51	16,04	2,7	0,38		
Podrška kulturnom pluralizmu	E	53	12,92	1,77	0,24	0,42	0,68
	K	51	12,78	1,63	0,23		
Problemi sigurnosti	E	53	6,92	1,45	0,2	-1,51	0,13
	K	51	7,67	3,25	0,46		
Total	E	53	160,06	15,41	2,12	0,42	0,67
	K	51	158,69	17,59	2,46		

Pored navedenih instrumenata na inicijalnom istraživanju korišten je i skaler *Pedagoška klima u školi – PKŠ*. U Tabeli 7. prikazani su podaci na osnovu kojih smo ujednačili eksperimentalnu (E) i kontrolnu (K) grupu.

Radi se o izuzetno kompleksnom istraživačkom instrumentu. Skala o pedagoškoj klimi u školi sadrži deset subskalera: *nastavnikova podrška učenicima; jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršci učenicima; požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće; negativna vršnjačka interakcija, pozitivna vršnjačka interakcija; disciplinska odgovornost; uključenost učenika u donošenje odluka; inoviranje nastave; podrška kulturnom pluralizmu i problemi sigurnosti*. Na osnovu navedenih subskalera vidimo da se radi o različitim determinantama angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi, kao i o različitim determinantama interpersonalnih odnosa.

U odnosu na sve subskalere, kao i u odnosu na cijeli instrument, ne postoji statistički značajna razlika. Kada je u pitanju subskaler – *požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće*, radi se o nešto većoj razlici aritmetičkih sredina, ali je stepen pouzdanosti $p = 0,051$, što nije na nivou statističke značajnosti 0,05, te ga uzimamo kao pokazatelj ujednačenosti eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe. Jedan od razloga zadržavanja ovih rezultata jeste i taj što želimo da sastav eksperimentalne (E) i sastav kontrolne (K) grupe u odnosu na sve korištene instrumente bude isti. Dakle, od početka do kraja eksperimentalnog istraživanja, sastav grupa (učenici učesnici) u okviru eksperimentalne (E) i okviru kontrolne (K) grupe neće se mijenjati.

Inicijalno mjerenje je imalo za cilj da se izvrši ujednačavanje eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe u odnosu na sve efekte koje ćemo mjeriti nakon primjene eksperimentalnog programa. Kako smo eksperimentalnu (E) i kontrolnu (K) grupu ujednačili po osnovu svih primijenjenih instrumenata, kao i njihovih pojedinih subskalera i poddjelova, stvorene su pretpostavke za uvođenje eksperimentalnog faktora u eksperimentalnu (E) grupu, dok će se nastavni rad u kontrolnoj (K) grupi odvijati bez uticaja eksperimentalnog programa.

Utvrđeni rezultati (inicijalno stanje), prije primjene eksperimentalnog programa, ne uzimaju se u obzir kao rezultati koji pokazuju određene efekte, već određeno stanje. Stoga se dalje nećemo baviti njihovom analizom, jer će dio utvrđenih rezultata na inicijalnom mjerenju biti uzet u obzir kasnije, posebno kod mjerenja efekata promjene i napredovanja unutar samih grupa. Unutar eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe upoređivaćemo i analizirati promjene od inicijalnog do finalnog mjerenja. Efekti će biti mjereni na osnovu utvrđivanja razlika između eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe na finalnom mjerenju.

Efekti pedagoškog eksperimenta na motivisanost učenika za postignuće

Tradicionalno se smatra da su učenici samim dolaskom u školu motivisani za učenje i boravak u školi. U pedagoškoj nauci, kako teoriji tako i odgojno-obrazovnoj praksi, kod nas se dugo smatralo da je vanjska motivacija ta koja objašnjava kvalitet procesa i efekte u odgoju i vaspitanju. Svemu tome doprinijela je i pedagogija koju nazivamo pedagogija poučavanja. Posljednjih decenija prošlog vijeka i kod nas se uočava tendencija postepenog pomijeranja od pedagogije poučavanja ka pedagogiji učenja, što je, između ostalog, rezultiralo u postepenom pomijeranju od prevelike prihvaćenosti vanjske motivacije ka sve većem prihvatanju unutrašnje motivacije.

Smatramo da je djelovanje eksperimentalnog faktora i primjena eksperimentalnog programa u eksperimentalnoj – E grupi u trajanju od četiri mjeseca u kontinuitetu doprinijelo povećanju različitih aspekata motivacije učenika za učenje, samoučenje, veće angažovanje, više partnerstva sa drugim učenicima i sa nastavnicima, kvalitetnije interpersonalne odnose itd.

U *Tabeli 8.* prikazani su efekti koji su ostvareni nakon primjene eksperimentalnog programa. U eksperimentalnoj – E grupi u trajanju od četiri mjeseca (od oktobra do marta) djelovao je eksperimentalni faktor, dok se nastavni rad u K grupi odvijao na uobičajen način, bez djelovanja eksperimentalnog faktora.

Primjena *Velikog inventara motivacije postignuća – VIMP* u ovom istraživanju ima za cilj da obuhvati različite aspekte angažovanosti učenika u nastavnom procesu. Uopšte, u praktičnom smislu pojam motivacija učenika povezan je sa pojmom angažovanost učenika. Primjenom velikog inventara motivacije, na nivou cijelog instrumenta, utvrdili smo statistički značajnu razliku na nivou 0,05. Očekivano je i bilo da se razlika javi u korist eksperimentalne (E) grupe. Utvrdili smo aritmetičku sredinu za eksperimentalnu (E) grupu $M=100,45$ i aritmetičku sredinu $M= 88,78$ za kontrolnu (K) grupu. Vrijednost standardne devijacije je veća u kontrolnoj (K) grupi, što ukazuje na to da se radi o većoj neujednačenosti između pojedinačnih odstupanja od prosjeka na nivou grupe. Dakle, rezultati učenika kontrolne (K) grupe su raspršeniji u odnosu na rezultate učenika eksperimentalne (E) grupe. Sličnu situaciju imamo i u odnosu na većinu subskalera, kao i poddjelova unutar određenih subskalera na *Velikom inventaru motivacije postignuća – VIMP*. Pretpostavili smo da će uticaj eksperimentalnog faktora za posljedicu imati statistički značajne razlike u efektima između eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe. Od ukupno 16 skalera i podskalera utvrđene su statistički značajne razlike kod 8 skalera u korist eksperimentalne (E) grupe. Kod svih ostalih 8 subskalera i podskalera kod kojih nema statistički značajne razlike uočavamo da su aritmetičke sredine veće i u korist eksperimentalne (E) grupe, te da su u 7 od 8 njih i standardne devijacije manje, što ukazuje na

veću homogenost odgovora u okviru eksperimentalne (E) grupe u odnosu na kontrolnu (K) grupu.

Tabela 9

Motivisanost učenika za postignuće – finalno mjerenje između E i K grupe

Varijabla	Grupa	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Samoeфикаsnost	E	53	8,13	1,96	0,27	3,65	0,000**
	K	51	6,14	3,44	0,48		
Performativana samoeфикаsnost – očekivanje uspjeha	E	53	8,45	2,72	0,37	2,49	0,014*
	K	51	6,69	3,36	0,47		
Percepcija kompetencije – rekognicija	E	53	4,47	1,20	0,17	0,28	0,78
	K	51	4,41	1,00	0,14		
Samocijenjenje	E	53	15,26	4,75	0,65	2,90	0,005**
	K	51	12,12	6,26	0,88		
Samodeterminacija	E	53	7,08	1,98	0,27	1,95	0,054
	K	51	6,27	2,20	0,31		
SAMOEFIKASNOST I KOMPETENCIJA	E	53	43,40	9,64	1,33	3,16	0,002**
	K	51	35,90	14,23	1,99		
Angažovanost	E	53	6,19	1,43	0,20	2,43	0,017*
	K	51	5,37	1,97	0,28		
Izazov	E	53	6,57	2,04	0,28	2,74	0,007**
	K	51	5,33	2,54	0,36		
Kontrola	E	53	6,83	1,54	0,21	0,89	0,38
	K	51	6,53	1,91	0,27		
ADAPTIVNA ATRIBUCIJA I UVJERENJE O SPOSOBNOSTI KONTROLE	E	53	19,58	4,51	0,62	2,31	0,023*
	K	51	17,24	5,80	0,81		
ZAINTERESOVANOST UČENIKA ZA NASTAVU I PERCEPCIJA KOMPETENCIJE	E	53	8,32	1,89	0,26	1,78	0,08
	K	51	7,65	1,97	0,28		
NIVO VREDNOVANJA AKADEMSKOG POSTIGNUĆA	E	53	8,49	1,72	0,24	0,30	0,76
	K	51	8,39	1,60	0,22		
Mastery ovladavanje	E	53	9,08	1,73	0,24	2,04	0,044*
	K	51	8,14	2,86	0,40		
Performativni ciljevi	E	53	7,34	2,33	0,32	0,59	0,56
	K	51	7,06	2,51	0,35		
Non-konformizam	E	53	4,25	1,37	0,19	-0,56	0,58
	K	51	4,41	1,68	0,24		
CILJEVI	E	53	20,66	3,80	0,52	1,21	0,23
	K	51	19,61	4,98	0,70		
Total	E	53	100,45	19,53	2,68	2,59	0,011**
	K	51	88,78	26,06	3,65		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

** Razlika je statistički značajna na nivou 0,05.

U ovom istraživanju, na kraju eksperimentalnog programa, učenici eksperimentalne – E grupe postigli su veće rezultate, zahvaljujući većoj motivisanosti za postignuće. Statistički

značajne razlike su ostvarili u pogledu samoeфикаsnosti, i performativne samoeфикаsnosti, što implicira da očekuju veće ciljeve i veće rezultate. Istraživanje pokazuje da je pedagoški eksperiment uticao i na samocijenjenje i na razvoj samoeфикаsnosti i kompetencija, posebno u smislu znatnijeg prihvatanja angažovanosti i izazova u nastavi u odnosu na učenike kontrolne grupe. Učenici eksperimentalne grupe su imali priliku da uvide vrijednosti angažovanja u nastavi i razvoja interpersonalnih odnosa, te da razviju i kritičniji odnos prema procjeni različitih aspekata motivacije, a ujedno i angažovanosti i u nastavi i u vezi sa nastavom.

Učenici eksperimentalne (E) grupe su kontinuirano imali obavezu da se pripremaju za nastavu, dakle angažovanost prije realizacije nastave je bila izražena i odvijala se kroz različite aktivnosti pripremanja učenika za direktni nastavni proces. Prakticirano je da se na kraju svakog časa učenicima daju određene instrukcije i uputstva za pripreme za aktivan rad na narednim časovima. U zavisnosti od težine i složenosti priprema za nastavu, učenici su dobijali instrukcije i uputstva i u usmenoj i u pisanoj formi. Učenici su se na različite načine pripremali za nastavu, čitali su tekstove, tražili su značenja nepoznatih riječi, sakupljali su različite izvore za saznanje (slike, ilustracije, knjige, snimke i sl.) i za stvaranje konteksta prilikom učenja u nastavi, međusobno su se dogovarali o obavezama u vezi priprema za nastavu, tražili su pomoć roditelja i drugih članova porodice u izradi i pripremanju potrebnih nastavnih sredstava. U samom nastavnom procesu učenici su stalno povećavali nivo svog angažovanja, kroz različite individualne, individualizovane, interaktivne i saradničke aktivnosti u nastavnom radu u paru i u grupi. Od individualnog do saradničkog učenja učenici su bili u prilici da dožive motivaciju zbog korištenja različitih vrsta angažovanosti i da se nađu u različitim ulogama. Posebno naglašavamo da ovaj pedagoški eksperiment nije organizovan sa namjerom da mjerimo obrazovne efekte i ishode koje su učenici postigli u učenju, već da, prije svega, mjerimo odgojne efekte angažovanosti učenika u nastavi.

Utvrđeni rezultati pokazuju da učenici eksperimentalne (E) grupe, nakon eksperimenta, pozitivnije vrednuju *samoeфикаsnost*, *performativnu samoeфикаsnost*, *samocijenjenje*, *adaptivnu atribuciju* i *mastery ovladavanje*. Samoeфикаsnost je bitna za motivisanost učenika. Samoeфикаsnost se ogleda u sposobnosti za samostalno korištenje udžbenika i ostalih štampanih materijala, računara, u lakoći uspostavljanja komunikacije sa učenicima i nastavnicima, odnosno ona se ogleda u konstantnom napredovanju učenika. Performativna samoeфикаsnost učenika posebno se odnosi na očekivanje uspjeha. Pozitivno je to da učenici koji kontinuirano povećavaju svoju samoeфикаsnost povećavaju i svoja očekivanja. Samocijenjenje je izuzetno bitan aspekt razvoja ličnosti. Učenik koji sam sebe ne cijeni ili koji sebe ne cijeni objektivno nije sposoban da objektivno cijeni i druge učenike, kao i nastavnikov rad, što bitno može umanjiti njegovu motivaciju i razvoj interpersonalnih odnosa sa različitim subjektima u nastavi i školi.

Adaptivna atribucija pokazuje da su učenici prihvatili angažovanost, izazov, ako i kontrolu. Ovdje na kontrolu nikako ne gledamo kao na negativno obilježje koje prati nastavni proces, već na prihvatljivu vrstu pedagoške kontrole, dogovorenu kontrolu, koja proizilazi iz sve veće autonomnosti učenika za vrijeme nastave. Dakle, uočili smo da kako je realizacija eksperimentalnog programa odmicala, potreba za iznendnom ili nenajavljenom kontrolom je bila sve manje potreba. Učenicima su blagovremeno davane instrukcije i o tome kako, kada i ko će izvršiti uvid u njihov rad. Kako je proces eksperimenta odmicao mijenjao se i doživljaj kontrole od strane učenika. Učenici su sve više bili naviknuti da je uobičajeno da određene aktivnosti prate i određene vrste uvida u kvalitet rada. Posebno je važno istaći da su u toj funkciji nastavnici koji su realizovali pedagoški eksperiment sve više bili prihvaćeni. Jednim dijelom je to i zbog toga što su i nastavnici nastojali da u svim fazama uključe učenike da iskažu svoju kritiku, uvjerenje, stav i sl. Sa odmicanjem eksperimenta uočen je kvalitet interpersonalnih odnosa između svih subjekata, učenici su mnogo više komunicirali i sarađivali međusobno i povećana je saradnja, individualno i obraćanje u ime grupe nastavnika. Nakon izvjesnog vremena, realizatori eksperimenta su uočili da učenici i za vrijeme odmora nastavljaju da razgovaraju o načinu kako su radili. Prosto rečeno potreba da se kontrola blagovremeno najavi, vremenom je nestala, da je postalo uobičajeno da se učenici i bez najave nastavnika počinju pripremati za prezentaciju rada. Mastery ovladavanje je takođe bitno, i ako se radi o učenicima četvrtog razreda osnovne škole, jer osjećaj koji se javlja nakon uspješno završenih obaveza ima posebnu motivacionu vrijednost.

U Tabeli 10. prikazali smo podatke koji nam omogućavaju da analiziramo promjene od inicijalnog do finalnog mjerenja unutar kontrolne (K) grupe. Na nivou cijelog instrumenta *Velikog inventara motivacije postignuća – VIMP* nije utvrđena statistički značajna razlika, što implicira da se unutar kontrolne (K) grupe u periodu od četiri mjeseca nisu desile znatnije pozitivnije promjene. Naprotiv, vrijednost aritmetičke sredine na finalnom mjerenju ($M=88,78$) je manja od aritmetičke sredine na inicijalnom mjerenju ($M=96,69$). Na finalnom mjerenju stavovi učenika su heterogeniji, to pokazuje veća standardna devijacija ($SD=3,65$) na finalnom mjerenju od standardne devijacije ($SD = 1,6$) na inicijalnom mjerenju.

Tabela 10

Motiviranost učenika za postignuće – unutar K grupe

Varijabla	Mjerenje	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Samoeфикаsnost	I	51	8,22	1,50	0,21	3,95	0,000*
	F	51	6,14	3,44	0,48		
Performativana samoeфикаsnost – očekivanje uspjeha	I	51	6,65	2,33	0,33	-0,55	0,59
	F	51	6,96	3,36	0,47		
Percepcija kompetencije –	I	51	4,71	0,61	0,09	1,79	0,08

rekognicija		F	51	4,41	1,00	0,14		
Samocijenjenje		I	51	12,78	4,22	0,59		
		F	51	12,12	6,26	0,88	0,63	0,53
Samodeterminacija		I	51	6,10	1,58	0,22		
		F	51	6,27	2,20	0,31	-0,47	0,64
SAMOEFIKASNOST KOMPETENCIJA	I	I	51	38,45	6,84	0,96		
		F	51	35,90	14,23	1,99	1,15	0,25
Angažovanost		I	51	6,00	1,67	0,16		
		F	51	5,37	1,97	0,28	1,96	0,053
Izazov		I	51	6,00	1,79	0,25		
		F	51	5,33	2,54	0,36	1,53	0,13
Kontrola		I	51	6,90	1,89	0,17		
		F	51	6,53	1,91	0,27	1,18	0,24
ADAPTIVNA ATRIBUCIJA I UVJERENJE O SPOSOBNOSTI KONTROLE		I	51	18,90	3,50	0,49		
		F	51	17,24	5,80	0,81	1,76	0,08
ZAJNTERESOVANOST UČENIKA ZA NASTAVU I PERCEPCIJA KOMPETENCIJE	I	I	51	7,53	1,45	0,20		
		F	51	7,65	1,97	0,28	-0,34	0,73
NIVO VREDNOVANJA AKADEMSKOG POSTIGNUĆA		I	51	8,73	0,96	0,14		
		F	51	8,39	1,60	0,22	1,28	0,21
Mastery ovladavanje		I	51	9,10	1,38	0,19		
		F	51	8,14	2,86	0,40	2,16	0,033**
Performativni ciljevi		I	51	6,94	1,69	0,24		
		F	51	7,06	2,51	0,35	-0,28	0,78
Non-konformizam		I	51	4,12	1,23	0,17		
		F	51	4,41	1,68	0,24	-1,01	0,31
CILJEVI		I	51	20,08	2,71	0,38		
		F	51	19,61	4,98	0,70	0,59	0,56
Total		I	51	93,69	11,42	1,60		
		F	51	88,78	26,08	3,65	1,23	0,22

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

** Razlika je statistički značajna na nivou 0,05.

Utvrđeni rezultati unutar kontrolne (K) grupe impliciraju da svi učenici tokom četiri mjeseca nisu doživjeli iste promjene. Smatramo da je razlog tome to što u kontrolnoj grupi nije bilo prethodnog najavljivanja određenih aktivnosti u nastavi, što učenicima nisu davane instrukcije i uputstva i što nisu dominirale aktivnosti koje omogućavaju razvoj interpersonalnih odnosa. Statistički značajna razlika je utvrđena samo na subskalerima: samoeфикаsnost (nivo razlike 0,01) i mastery ovladavanje (nivo razlike 0,05). U odnosu na inicijalno mjerenje kod ovih subskalera procjene učenika kontrolne (K) grupe su negativnije, što ukazuje da se može govoriti i o negativnim uticajima u nastavi. To što na nivou cijelog instrumenta *Velikog inventara motivacije postignuća – VIMP* unutar kontrolne (K) grupe nije utvrđena statistički značajna razlika implicira da u toku polugodišta nije bilo znatnijeg razvoja različitih aspekata sposobnosti koji bi imali i veći motivacioni značaj za učenike.

Posebno nas interesuje stanje od inicijalnog do finalnog mjerenja unutar eksperimentalne (E) grupe, jer je ta grupa i bila izložena djelovanju eksperimentalnog faktora u trajanju od četiri mjeseca. Na nivou cijelog instrumenta *Velikog inventara motivacije postignuća – VIMP* učenici eksperimentalne (E) grupe od inicijalnog do finalnog mjerenja nemaju statistički značajno različite rezultate (*Tabela 10*). Međutim, posmatrano na nivou cijelog instrumenta učenici E grupe na finalnom mjerenju imaju nešto veću aritmetičku sredinu ($M=100,45$) u odnosu na inicijalno mjerenje ($M=97,04$) što ukazuje na određene pozitivne pomake. Takođe, kod pojedinih subskalera i njihovih podijelova učenici eksperimentalne (E) grupe na finalnom mjerenju imaju nešto veću aritmetičku sredinu. Statistički značajnu razliku na nivou 0,01 utvrdili smo kada je u pitanju *performativna samoeфикаsnost – očekivanje uspjeha*. Drugim riječima, učenici eksperimentalne (E) grupe nakon djelovanja eksperimentalnog faktora svoju performativnu samoeфикаsnost i očekivanje uspjeha procjenjuju pozitivnije, što možemo pripisati pozitivnom djelovanju eksperimentalnog faktora, odnosno da se nakon uloženog truda i veće angažovanosti mogu očekivati i veći uspjesi u postavljenim ciljevima. Statistički značajna razlika na nivou 0,05 utvrđena je i kod performativnih ciljeva. Nešto veća aritmetička sredina na finalnom od aritmetičke sredine na inicijalnom mjerenju ukazuje na to da su učenici eksperimentalne (E) grupe povećali svoju motivaciju prema ciljevima koji se odnose na uspjeh u učenju, dakle u procesu učenja kada treba savladati veći broj prepreka.

Rezultati koje smo utvrdili na finalnom mjerenju primjenom *Velikog inventara motivacije postignuća – VIMP* pokazuje da angažovanost učenika u nastavi doprinosi uspjehu i povećanju različitih sposobnosti i motivisanosti. U prvoj pomoćnoj hipotezi pošli smo od pretpostavke da će primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalne odnose dati statistički značajno veće efekte u eksperimentalnoj (E) grupi u motivisanosti postignuća učenika, odnosno u samoprocjeni: samoeфикаsnosti i kompetencije učenika, adaptivne atribuciju i uvjerenja o sposobnosti kontrole, zainteresiranosti učenika za nastavu i percepciju kompetencija, nivoa vrednovanja akademskog postignuća, te prihvatanja ciljeva u odnosu na učenike kontrolne (K) grupe. Na osnovu statističkih pokazatelja (*Tabela 9*) statistički značajna razlika na nivou 0,05 postoji u korist eksperimentalne (E) grupe ($t=2,59$, $p=0,011$). Takođe, poređenjem u odnosu na pojedine subskalera, uočavamo da ta razlika takođe ide u korist eksperimentalne (E) grupe. Učenici eksperimentalne grupe ostvarili su statistički značajne razlike na nivou 0,01 kod sljedećih varijabli: performativna samoeфикаsnost – očekivanje uspjeha, angažovanost, adaptivna atribucija i uvjerenje o sposobnosti kontrole i mastery ovladavanje. Statistički značajne razlike na nivou 0,05 u koriste eksperimentalne grupe utvrđene su kod sljedećih varijabli: samoeфикаsnost, samocijenjenje, samoeфикаsnost i

kompetencija i izazov. Kod većine varijabli osim veće aritmetičke sredine učenici eksperimentalne (E) grupe imaju manju standardnu devijaciju, odnosno homogenije stavove.

Tabela 11

Motivisanost učenika za postignuće – unutar E grupe

Varijabla	Mjerenje	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Samoeфикаsnost	I	53	8,58	1,17	0,16	1,44	0,15
	F	53	8,13	1,96	0,27		
Performativna samoeфикаsnost očekivanje uspjeha	I	53	6,83	1,65	0,23	-3,71	0,000**
	F	53	8,45	2,72	0,37		
Percepcija kompetencije – rekognicija	I	53	4,60	0,49	0,07	0,74	0,46
	F	53	4,47	1,20	0,17		
Samocijenjenje	I	53	14,06	3,01	0,41	-1,56	0,12
	F	53	15,26	4,75	0,65		
Samodeterminacija	I	53	6,55	1,72	0,24	-1,47	0,15
	F	53	7,08	1,98	0,27		
SAMOEFIKASNOST KOMPETENCIJA	I	53	40,62	4,67	0,64	-1,88	0,06
	F	53	43,40	9,64	1,33		
Angažovanost	I	53	6,15	0,86	0,12	-0,17	0,87
	F	53	6,19	1,43	0,20		
Izazov	I	53	6,43	0,97	0,13	-0,43	0,67
	F	53	6,57	2,04	0,28		
Kontrola	I	53	6,51	1,07	0,15	-1,25	0,22
	F	53	6,83	1,54	0,21		
ADAPTIVNA ATRIBUCIJA I UVJERENJE SPOSOBNOSTI KONTROLE	I	53	19,09	1,99	0,27	-0,72	0,47
	F	53	19,58	4,51	0,62		
ZAINTERESOVANOST UČENIKA ZA NASTAVU I PERCEPCIJA KOMPETENCIJE	I	53	7,70	1,50	0,21	-1,88	0,063
	F	53	8,32	1,89	0,26		
NIVO VREDNOVANJA AKADEMSKOG POSTIGNUĆA	I	53	9,00	1,00	0,14	1,87	0,06
	F	53	8,49	1,72	0,24		
Mastery ovladavanje	I	53	9,42	0,63	0,09	1,34	0,18
	F	53	9,08	1,73	0,24		
Performativni ciljevi	I	53	6,47	1,75	0,24	-2,17	0,032**
	F	53	7,34	2,33	0,32		
Non-konformizam	I	53	4,09	1,57	0,22	-0,53	0,60
	F	53	4,25	1,37	0,19		
CILJEVI	I	53	20,62	1,75	0,24	-0,67	0,95
	F	53	20,66	3,80	0,52		
Total	I	53	97,04	7,39	1,02	-1,19	0,24
	F	53	100,45	19,53	2,68		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

** Razlika je statistički značajna na nivou 0,05.

Na osnovu analize stanja od inicijalnog do finalnog mjerenja u okviru kontrolne (K) grupe (Tabela 10), uočavamo da se radi o smanjenju aritmetičke sredine na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje (nema statističke značajnosti). Statistički značajna razlika postoji kod procjene *samoefikasnosti* (razlika značajna na nivou 0,01) i *mastery ovladavanje* (razlika značajna na nivou 0,05). U oba slučaja radi se o manjim aritmetičkim sredinama, odnosno o negativnijim stavovima na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje. Naglašavamo da nemamo saznanje o suštini didaktičko-metodičkog pristupa nastavi u okviru kontrolne (K) grupe. Možemo konstatovati da je nepoznavanje načina rada u kontrolnoj (K) grupi jedan od ometajućih faktora ovog eksperimentalnog istraživanja.

Na osnovu analize stanja od inicijalnog do finalnog mjerenja u okviru eksperimentalne (E) grupe (Tabela 10), uočavamo da se radi o porastu aritmetičke sredine na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje (nema statističke značajnosti). Statistički značajna razlika utvrđena je samo kod subskalera – *performativna samoefikasnost* – očekivanje uspjeha i *performativni ciljevi* na nivou 0,01. Dakle, učenici su nakon primjene eksperimentalnog programa statistički značajno povećali *svoju performativnu samoefikasnost* i procjenu *performativnih ciljeva*. Pozitivnija procjena samoefikasnosti je dobar pokazatelj o uticaju eksperimentalnog faktora na razvoj različitih aspekata sposobnosti koje doprinose većoj samoprocjeni samoefikasnosti. Takođe, pozitivno je to što na kraju eksperimenta učenici eksperimentalne (E) grupe žele da sebi postavljaju nove ciljeve.

Na osnovu cjelokupnih pokazatelja konstatujemo da je prva pomoćna hipoteza djelimično potvrđena. Primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose dala je statistički značajno veće efekte u eksperimentalnoj (E) grupi u odnosu na kontrolnu (K) grupu, i to po pitanju: samoefikasnosti, performativne samoefikasnosti – očekivanja uspjeha, samocijenjenja, angažovanosti, izazova, adaptivne atribucije i uvjerenja o sposobnosti kontrole i mastery ovladavanja; dok u odnosu na: percepciju kompetencija – rekogniciju, samodeterminaciju, kontrolu, zainteresovanost učenika za nastavu i percepciju kompetencije, performativne ciljeve, non-konformizam i ciljeve nisu identifikovane statistički značajne razlike, ali su kod eksperimentalne (E) grupe utvrđene veće aritmetičke sredine, što takođe ide u prilog primjene eksperimentalnog programa.

Kada je u pitanju postignuće učenika, slični nalazi su potvrđeni u istraživanjima Ruttera (Rutter, 1983) i Klonskog (Klonsy, 1990). Rezultati njihovih empirijskih istraživanja pokazuju da je školsko postignuće učenika determinisano sa dva bitna aspekta rada i života u školi, a to su organizacija nastavnog procesa i interpersonalni odnosi nastavnika i učenika. I u našem

istraživanju se pokazuje da motivaciji za učenje, uspjehu i postignuću bitno doprinosi autonomija učenika i njegova uključenost u nastavu putem različitih aktivnosti.

Efekti pedagoškog eksperimenta na akademsku motivisanost učenika

Kada je u pitanju akademska motivisanost učenika, situacija je nešto drugačija. Učenici eksperimentalne (E) grupe na finalnom mjerenju ostvarili su statistički značajnu razliku na nivou 0,01. Drugim riječima, stavovi učenika eksperimentalne (E) grupe o akademskoj motivisanosti statistički se značajno razlikuju u odnosu na stavove učenika kontrolne (K) grupe na finalnom mjerenju. Aritmetička sredina ($M=89,66$) i standardna devijacija ($SD=12,12$) pokazuju da učenici eksperimentalne (E) grupe imaju pozitivnije stavove o akademskoj motivisanosti, kao i to da se njihovi stavovi manje razlikuju, pojedinačno manje odstupaju od aritmetičke sredine u odnosu na učenike kontrolne (K) grupe. Kod tri subskalera: *unutrašnja motivacija*, *identifikovanje regulacije* i *internalizovana regulacija* utvrđena je statistički značajna razlika na nivou 0,01 i kod subskalera *vanjska regulacija* na nivou 0,05. Kod svih subskalera na kojima je utvrđena statistički značajna razlika učenici eksperimentalne (E) grupe imaju veću aritmetičku sredinu (pozitivnije stavove) i manju standardnu devijaciju (homogenije stavove), što ide u prilog posljedice – pozitivan uticaj eksperimentalnog faktora.

Tabela 12

Akademska motivisanost – finalno mjerenje između E i K grupe

Varijabla	Grupa	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Unutrašnja motivacija	E	53	17,83	2,94	0,4	2,54	0,012**
	K	51	16,22	3,52	0,49		
Identifikovanje regulacije	E	53	18,32	2,64	0,36	2,45	0,016**
	K	51	16,86	3,40	0,48		
Internalizovana regulacija	E	53	17,47	2,83	0,39	2,52	0,013**
	K	51	15,86	3,66	0,51		
Vanjska regulacija	E	53	18,08	2,77	0,38	2,81	0,006*
	K	51	16,45	3,12	0,44		
Amotivacija	E	53	17,96	3,85	0,53	1,79	0,076
	K	51	16,63	3,75	0,53		
Total	E	53	89,66	12,12	1,67	2,80	0,006**
	K	51	82,02	15,55	2,18		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

** Razlika je statistički značajna na nivou 0,05.

Statistički značajna razlika nije utvrđena samo kod subskalera – *amotivacija*. Učenici eksperimentalne (E) grupe imaju nešto veću aritmetičku sredinu i nešto veću standardnu devijaciju. Očito da amotivacija ne može ni biti bitna determinanta akademske motivacije učenika. Nastava u kojoj bi učenici bili demotivisani za učenje podrazumijevala bi izostanak mogućnosti većeg angažovanja učenika. Posebno treba naglasiti i to da se u ovom istraživanju radi o učenicima četvrtog razreda osnovne škole. Njihova uvjerenja i stavovi se još uvijek razvijaju, nemaju karakteristiku stalnosti. Možemo prepostaviti da na veću motivisanost mogu uticati i trenutne aktivnosti u nastavi, a ne samo kontinuitet u većoj angažovanosti učenika u nastavi. Amotivacija ne proizilazi samo iz nastavnih aktivnosti, već iz cjelokupne klime u školi i njenom okruženju.

U *Tabeli 13.* prikazali smo rezultate od inicijalnog do finalnog mjerenja unutar kontrolne (K) grupe. Bez obzira na to što učenici kontrolne (K) grupe nisu bili izloženi uticaju eksperimentalnog faktora, određene promjene u nastavi su neminovne. U svakoj nastavi se očekuje određen nivo akademske motivacije učenika. Interesantno je da na nivou cijelog skalera o akademskoj motivaciji učenici kontrolne (K) grupe od inicijalnog do finalnog mjerenja nisu ostvarili statistički značajnu razliku, ali statistički značajna razlika postoji kada su u pitanju svih pet subskalera.

Tabela 13

Akadska motivisanost – unutar K grupe

Varijabla	Mjerenje	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Unutrašnja motivacija	I	51	18,51	1,96	0,28	4,07	0,000*
	F	51	16,22	3,52	0,49		
Identifikovanje regulacije	I	51	18,33	2,13	0,3	2,62	0,010*
	F	51	16,86	3,4	0,48		
Internalizovana regulacija	I	51	17,47	2,66	0,37	2,54	0,013**
	F	51	15,86	3,67	0,51		
Vanjska regulacija	I	51	17,88	2,79	0,39	2,44	0,016**
	F	51	16,45	3,12	0,44		
Amotivacija	I	51	10,14	4,78	0,67	-7,63	0,000*
	F	51	16,63	3,75	0,53		
Total	I	51	82,33	8,72	1,22	0,13	0,9
	F	51	82,02	15,55	2,18		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

** Razlika je statistički značajna na nivou 0,05.

U odnosu na: unutrašnju motivaciju, identifikovanje regulacije, internalizovanu regulaciju i vanjsku regulaciju, učenici kontrolne (K) grupe ostvarili su veću aritmetičku sredinu

(pozitivnije stavove) na inicijalnom mjerenju u odnosu na manju aritmetičke sredine (negativnije stavove) na finalnom mjerenju. Sve nam to ukazuje na činejnicu da u nastavi postoji izvjesna opterećenost i da se kroz njen tok i dinamizme može očekivati i smanjenje motivacije. Upravo zbog toga se više treba usmjeriti na veću angažovanost učenika u nastavi, koja se može ostaviti primjenom različiti odgojnih strategija, u okviru njih različitih efikasnih metoda i postupaka učenja.

U *Tabeli 14.* prikazani su rezultati stanja akademske motivisanosti učenika unutar eksperimentalne (E) grupe od inicijalnog do finalnog mjerenja. Utvrđeni rezultati za eksperimentalnu (E) grupu idu u korist djelovanja eksperimentalnog faktora, jer razlika na finalnom mjerenju ide u korist eksperimentalne (E) grupe. Eksperimentalna (E) grupa je od inicijalnog do finalnog mjerenja statistički značajno napredovala na nivou 0,01. Na finalnom mjerenju je utvrđena veća (pozitivnija) aritmetička sredina ($M=89,66$), ali je na finalnom mjerenju utvrđena i veća standarda devijacija, što ukazuje da ne postoji određeni kontinuitet u napredovanju svakog učenika pojedinačno.

Tabela 14

Akademska motivisanost – unutar E grupe

Varijabla	Mjerenje	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Unutrašnja motivacija	I	53	19,08	1,88	0,26	2,6	0,011*
	F	53	17,83	2,94	0,40		
Identifikovanje regulacije	I	53	18,79	2,36	0,33	0,97	0,34
	F	53	18,32	2,64	0,36		
Internalizovana regulacija	I	53	18,09	2,48	0,34	1,20	0,23
	F	53	17,47	2,83	0,39		
Vanjska regulacija	I	53	18,49	2,5	0,34	0,81	0,42
	F	53	18,08	2,78	0,38		
Amotivacija	I	53	9,17	5,01	0,69	-10,13	0,000*
	F	53	17,96	3,85	0,53		
Total	I	53	83,62	9,88	1,36	-2,81	0,006*
	F	53	89,66	12,12	1,67		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

Udubimo li se u analizu stanja u odnosu na pojedine subskalere, uočavamo da kada su u pitanju: identifikovanje regulacije, internalizovana regulacija i vanjska regulacija, nema statsitički značajne razlike između stavova učenika eksperimentalne (E) grupe na inicijalnom u odnosu na stavove na finalnom mjerenju. Kada je u pitanju unutrašnja motivacija, identifikovali smo stasisitički značajnu razliku na nivou 0,05. Ta razlika se javlja zbog veće razlike u unutrašnjoj motivaciji (pozitivniji stavovi o unutrašnjoj motivaciji) na inicijalnom mjerenju od

unutrašnje motivacije (negativniji stavovi) na finalnom mjerenju. To se može javiti zbog toga što zahtjev za većom angažovanošću učenika za određene učenike može imati veće opterećenje. Međutim, tada bi to bilo negativno obilježje koje i ne treba da vežemo za pitanje motivacije učenika, jer motivacija ima pozitivno značenje. Pozitivan uticaj eksperimentalnog programa je ostvaren, jer je eksperimentalna (E) grupa ostavila statistički značajnu razliku u akademskoj motivisanosti u odnosu na kontrolnu (K) grupu na nivou 0,05. Svakako da bi bilo interesantno u narednim istraživanjima produžiti vrijeme trajanja eksperimenta i više se usmjeriti na pojedine aspekte motivacije. Osim toga, bilo bi interesantno kroz prizmu kvalitativnog istraživanja, primjenom intervjua, akcionih istraživanja i drugih prikladnih tehnika istražiti pitanja akademske motivacije koje u ovom eksperimentu nismo uspjeli otkriti.

Naravno, ovaj nalaz nikako ne treba generalizovati i vezati za svakog učenika pojedinačno. Nikada svi učenici u jednom odjeljenju u nastavi ne mogu biti jednako angažovani, niti jednako motivisani za rad i učenje. To nam posebno pokazuje podatak za subskaler – amotivacija, gdje smo utvrdili statistički značajnu razliku na nivou 0,01. Stavovi učenika o amotivaciji se bitno razlikuju na finalnom od onog na inicijalnom mjerenju. Ipak, vrijednost standardne devijacije ($SD=0,53$) pokazuje da su stavovi na finalnom mjerenju ujednačeniji, bliži.

Prepostavili smo da će primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalne odnose doprinijeti statistički značajno većim efektima u procjeni akademske motivacije: unutrašnja motivacija, identifikovanje regulacije, internalizovana regulacija, vanjska regulacija i amotivacija. Na finalnom mjerenju između stavova učenika eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe o akademskoj motivisanosti ostvarena je statistički značajna razlika na nivou 0,01 ($t=2,8$, uz $p=0,006$). Cjelovitim uvidom u nalaze istraživanja do kojih smo došli provjerom druge pomoćne hipoteze, možemo konstatujemo da je ova pomoćna hipoteza potvrđena.

Rezultati istraživanja, nastali prilikom izrade doktorske disertacije Dušane Šarčević (2017), čiji je naslov – *Činioci akademske motivacije učenika – efekti učeničke percepcije motivacionih stilova nastavnika*, između ostalog, potvrđuju da nastavnici koji predaju društveno-humanističke predmete uspijevaju da razviju akademsku motivaciju učenika u većoj mjeri u odnosu na nastavnike koji predaju prirodno-matematičke predmete. Ova svojevrsna studija o motivaciji još ukazuje da je pitanje motivacije višestruko uslovljeno i determinisano brojnim drugim činiocima kao što su podrška autonomiji i uključenosti učenika, u našem radu angažovanosti učenika. Uključenost učenika smo ostvarili i na osnovu uspostavljanja pozitivnih interpersonalnih odnosa, ne samo između učenika i nastavnika, već i između učenika međusobno. Pozitivno je to što se i na uzrastu učenika nižih razreda osnovne škole može ostvariti akademska motivacija, što naše istraživanje i potvrđuje.

Efekti pedagoškog eksperimenta na uključenost učenika u nastavi

Za potrebe ovog eksperimentalnog istraživanja samostalno smo konstruisali instrument *Uključenost učenika u nastavu – UUN*. Radi se o petostepenoj skali Likertovog tipa, čija reliabilnost na finalnom mjerenju iznosi $\alpha=0,97$. Instrument sadrži tvrdnje koje iskazuju suštinu aktivnosti koje proizilaze iz eksperimentalnog programa.

Na finalnom mjerenju stavovi učenika eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe o uključenosti tokom nastave ne razlikuju se statistički značajno ($t=1,8$, uz $p=0,075$). Upoređivanjem aritmetičke sredine, uočavamo da je ona kod eksperimentalne (E) grupe veća, što možemo pripisati uticaju eksperimentalnog faktora.

Tabela 15

Uključenost učenika u nastavu – finalno mjerenje između E i K grupe

Varijabla	Grupa	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Uključenost učenika u nastavu	E	53	162,57	29,69	1,08	1,8	0,075
	K	51	152,18	29,27	4,1		

Na osnovu poređenja stanja u okviru kontrolne (K) grupe od inicijalnog do finalnog mjerenja utvrdili smo statistički značajnu razliku na nivou 0,01 ($t=-3,81$, uz $p=0,000$). Poređenjem aritmetičkih sredina vidimo da je ona znatno veća na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje. Dakle, bez obzira što kontrolna (K) grupa nije bila izložena djelovanju eksperimentalnog faktora, ne može se isključiti činjenica da učenici kontrolne (K) grupe u nastavi nisu bili angažovani. Osim toga, njihove procjene odnose se na cjelokupnu nastavu i sve nastavne predmete, a ne samo na nastavu Matematike i Moje okoline.

Tabela 16

Uključenost učenika u nastavu – unutar K grupe

Varijabla	Mjerenje	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Uključenost učenika u nastavu	I	51	134,14	16,98	2,38	-3,81	0,000*
	F	51	152,18	29,27	4,1		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

Od inicijalnog do finalnog mjerenja i eksperimentalna (E) grupa je ostvarila značajne razlike. Stavovi učenika eksperimentalne – E grupe o aktivnostima tokom nastave na inicijalnom mjerenju statistički se značajno razlikuju od stavova o uključenosti tokom nastave na finalnom mjerenju. Utvrđena razlika postoji na nivou 0,01, jer je ($t=-6,7$, uz $p=0,000$). Učenici

eksperimentalne (E) grupe su ostvarili znatno veću aritmetičku sredinu na finalnom mjerenju, što se može pripisati uticaju eksperimentalnog faktora.

Tabela 17

Uključenost učenika u nastavu – unutar E grupe

Varijabla	Mjerenje	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Uključenost učenika u nastavu	I	53	133,00	12,23	1,68	-6,70	0,000*
	F	53	162,57	29,69	4,08		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

Pošli smo od pretpostavke da će se nakon primjene eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose ostvariti značajno viši nivo uključenosti učenika u nastavu. Na osnovu utvrđenih statističkih pokazatelja potvrđeno je da postoji razlika unutar E grupe, između inicijalnog i finalnog mjerenja, ali ne postoji statistički značajna razlika između stavova učenika o uključenosti u nastavu između K i E grupe, te se treća pomoćna hipoteza ne može u potpunosti protvrditi. Zapravo, nema nastave u kojoj nema uključivanja učenika, ali je uvijek pitanje u kojoj mjeri je učenik uključen u nastavni proces. U nastavi su uvijek aktivni ili učenici, ili nastavnici, ili učenici i nastavnici zajedno. Eksperimentalni program u ovom istraživanju je i bio usmjeren upravo na zajedničku aktivnost učenika i nastavnika, na aktivnost nastavnika u etapi planiranja i pripremanja nastave, a aktivnost učenika u etapi obrade, ponavljanja i vježbanja u nastavi.

Očekivali smo da će statistički značajno veće efekte postići učenici eksperimentalne (E) grupe u odnosu na učenike kontrolne (K) grupe, nakon primjene eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalne odnose u procjeni aktivnosti tokom nastave. Posmatrano pojedinačno, unutar kontrolne (K) i eksperimentalne (E) grupe, desile su se statistički značajne promjene. Promjene u eksperimentalnoj (E) grupi možemo pripisati uticaju eksperimentalnog programa.

Pretpostavljamo da bi u budućim eksperimentalnim istraživanjima bilo značajno ispitati da li određeni broj aktivnosti i duže trajanja eksperimenta daju veće efekte u procjeni uključenosti učenika u nastavu.

Uključenost učenika u nastavi determinisana je brojnim faktorima, kao što su: položaj učenika u nastavi, stil nastavnikovog rada, primjena metoda aktivnog učenja, socijalni oblici nastavnog rada, interpersonalni odnosi itd. Ovi činioci su tretirani u dosadašnjim empirijskim istraživanjima. U istraživanjima (Hardre i Reeve, 2003; Hardre i sar., 2007; Hardre, Sullivan i Crowson, 2009) tretiran je odnos odgojno-obrazovnog procesa i motivacije i brojnih faktora koji utiču na razvoj motivacije za angažovanost u nastavnom procesu. U njihovim istraživanjima

centralni pojam predstavljali su interpersonalni odnosi u nastavi. Oni su korišteni kao pretpostavka angažovanosti učenika i kao pretpostavka ostvarivanja uspjeha u učenju. Ovi istraživači smatraju da interpersonalni odnosi omogućavaju razvoj i uspostavljanje pozitivne socioemocionalne klime u nastavi. Tako se i u našem istraživanju pokazuje da je povećana aktivnost učenika eksperimentalne grupe tokom nastave proistekla iz njihove motivisanosti za angažovanjem u nastavi koja je bitno određena inovativnim pristupima nastavnika za vrijeme realizacije nastavnih sadržaja.

Efekti pedagoškog eksperimenta na pedagošku klimu u školi

Pedagoška klima u školi, u pedagoškom smislu, je širi pojam od angažovanosti učenika u nastavi. Svakako da angažovanost učenika i nastavnika u nastavi, kao i interperosnalni odnosi između različitih subjekata determinišu pedagošku klimu u školi, ali, isto tako, povoljna pedagoška klima u školi doprinosi većoj angažovanosti u nastavi i kvalitetnijim interpersonalnim odnosima.

Na finalnom mjerenju nismo utvrdili statistički značajnu razliku između stavova učenika o pedagoškoj klimi u školi između eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe ($t=1,43$, uz $p=0,16$).

Tabela 18

Pedagoška klima u školi – finalno mjerenje između E i K grupe

Varijabla	Grupa	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Nastavnikova podrška učenicima	E	53	23,72	3,52	0,48	1,47	0,14
	K	51	22,61	4,15	0,58		
Jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršci učenicima	E	53	20,58	3,57	0,49	1,53	0,13
	K	51	19,55	3,35	0,47		
Požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće	E	53	21,60	2,94	0,4	2,79	0,006*
	K	51	19,90	3,28	0,46		
Negativna vršnjačka interakcija	E	53	16,13	3,25	0,45	0,46	0,64
	K	51	15,86	2,62	0,37		
Pozitivna vršnjačka interakcija	E	53	19,25	3,06	0,42	1,46	0,15
	K	51	18,35	3,19	0,45		
Disciplinska odgovornost	E	53	17,89	3,93	0,54	-1,57	0,12
	K	51	19,04	3,53	0,49		
Uključenost učenika u donošenje odluka	E	53	15,28	1,97	0,27	0,32	0,75
	K	51	15,16	2,01	0,28		
Inoviranje nastave	E	53	16,04	2,83	0,39	0,52	0,61
	K	51	15,75	2,95	0,41		

Podrška kulturnom pluralizmu	E	53	13,70	1,55	0,21	2,09	0,039**
	K	51	13,00	1,84	0,26		
Problemi sigurnosti	E	53	22,04	2,21	0,3	1,005	0,32
	K	51	21,55	2,73	0,38		
Total	E	53	186,23	17,6	2,42	1,43	0,16
	K	51	180,76	21,16	2,96		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

** Razlika je statistički značajna na nivou 0,05.

Statistički značajna razlika je utvrđena samo kod dva subskalera. Kod subskalera – *požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće* utvrđena je statistički značajna razlika na nivou 0,01 ($t=2,79$, uz $p=0,006$), a kod subskalera – *podrška kulturnom pluralizmu* na nivou 0,05 ($t=2,09$, uz $p=0,039$). Kod oba ova subskalera eksperimentalna (E) grupa ima veću aritmetičku sredinu, dakle i pozitivnije stavove i manju standardnu devijaciju, dakle ujednačenije (homogenije) stavove. Veća angažovanost u eksperimentalnoj (E) grupi doprinijela je pozitivnijoj požrtvovanosti učenika i većoj orijentaciji na postignuće, kao i podršku unošenju pluralizma u razvoj kulture, što bitno implicira na odgojne ishode nastave. Ovdje se posebno radi o tome da su učenici eksperimentalne (E) grupe za vrijeme realizacije eksperimentalnog programa bili u prilici da dožive novu kulturu učenja u nastavi i novu kulturu nastave. Još je i važnije to što su učenici bili u prilici da budu direktni nosioci razvoja takve kulture. U tok kontekstu možemo konstatovati da viši nivo kulture u nastavi podrazumijeva i potrebu učenika da dosegne veći kvalitet u pogledu ostvarivanja različitih ciljeva, što podrazumijeva i veći lični angažman. Veća angažovanost traži i veću požrtvovanost i iskustvom provjerene načine orijentacije na postignuće. Kada u svemu ovome uspije veći broj učenika u nastavi, uspostavlja se povoljna pedagoška klima u nastavi i u školi. Nastava i škola tako brže postaju mjesto za koje se učenici više interesuju ne samo da u njima borave, već da se aktivno u njih uključe i da svojim angažovanjem doprinose konstantnom osvajanju kvaliteta. Dakle, u školi u kojoj vlada povoljna pedagoška klima, osim efekata u učenju i obrazovanju, postižu se efekti i u odgoju. Interakcija, socijalizacija, inkluzija, saradnja, zajednična odgovornost, kultura govorenja i kultura slušanja, partnerstvo sa drugim učenicima i nastavnicima, izražena samoinicijativnost, veća motivisanost i sl. Su, prije svega, odgojni ishodi savremene nastave u kojoj su učenici angažovani i u kojoj su uspostavljeni povoljni interpersonalni odnosi.

Za kontrolnu (K) grupu pedagoška klima u školi na finalnom mjerenju je statistički značajno pozitivnija u odnosu na inicijalno mjerenje. Na nivou cijelog instrumenta utvrdili smo da se stavovi kontrolne (K) grupe o pedagoškoj klimi u školi na finalnom mjerenju u odnosu na stavove o pedagoškoj klimi na inicijalnom mjerenju statistički značajno razlikuje na nivou 0,01, jer je utvrđena vrijednost $t= -5,73$, uz $p=0,000$.

Statistički značajna razlika postoji i kod sedam subskalera. Statistički značajna razlika na nivou 0,01 utvrđena je kod subskalera: *nastavnikova podrška učenicima, požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće, negativna vršnjačka interakcija, pozitivna vršnjačka interakcija, disciplinska odgovornost i problemi sigurnosti*, a samo je za subskaler *jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršci učenicima* utvrđena statistički značajna razlika na nivou 0,05.

Poređenjem rezultata na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje uočavamo da se određene pozitivne promjene desile i u kontrolnoj (K) i u eksperimentalnoj (E) grupi. Na osnovu podataka prikazanih u *Tabeli 19*, kontrolna (K) grupa procjenjuje da je nastavnikova podrška na inicijalnom mjerenju učestalija od nastavnikove podrške na finalnom mjerenju. Takođe, kontrolna (K) grupa na inicijalnom mjerenju pozitivnije procjenjuje i jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršku učenicima, požrtvovanost učenika na postignuće, te pozitivnu vršnjačku interakciju. Sve to na određen način govori i o interpersonalnim odnosima, koji su za kontrolnu (K) grupu povoljniji na inicijalnom mjerenju, dakle na početku školske godine. Kontrolna (K) grupa na finalnom mjerenju pozitivnije vrednuje stavove na subskalerima: *negativna vršnjačka interakcija, disciplinska odgovornost i problemi sigurnosti*. Ovi nalazi, na drugačiji način, takođe pokazuju da se dešava promjena po osnovu interpersonalnih odnosa. Tokom nastave povećala se negativna vršnjačka interakcija što ukazuje na činjenicu da stanje sa inicijalnog mjerenja nije zadržano na istom nivou. Na to mogu uticati brojni razlozi, a neki od njih su: dinamika nastave, pozicija učenika, inovativnost nastave, interaktivno i saradničko učenje, vrednovanje kvaliteta nastavnog procesa i odgojno-obrazovnih efekata, kao i niz drugih razloga. Kontrolna (K) grupa na finalnom mjerenju znatno pozitivnije procjenjuje disciplinsku odgovornost, što na izvjestan način pokazuje da je nastava opterećena tradicionalizmom u smislu opominjanja učenika zbog nediscipline i zbog nedovoljne angažovanosti, tačnije zbog inertnosti prema obavezama u nastavi.

Tabela 19

Pedagoška klima u školi – unutar K grupe

Varijabla	Mjerenje	N	M	SD	SE	<i>t</i>	<i>p</i>
Nastavnikova podrška učenicima	I	51	26,51	3,22	0,45	5,30	0,000*
	F	51	22,61	4,15	0,58		
Jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršci učenicima	I	51	20,96	3,53	0,49	2,07	0,041**
	F	51	19,55	3,35	0,47		
Požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće	I	51	22,71	2,82	0,39	4,63	0,000*
	F	51	19,9	3,28	0,46		
Negativna vršnjačka interakcija	I	51	8,18	3,49	0,49	-12,57	0,000*
	F	51	15,86	2,62	0,37		

Pozitivna interakcija	vršnjačka	I	51	21,45	2,46	0,34	5,49	0,000*
		F	51	18,35	3,19	0,45		
Disciplinska odgovornost		I	51	8,43	2,51	0,35	-17,51	0,000*
		F	51	19,04	3,53	0,49		
Uključenost učenika u donošenje odluka		I	51	13,96	5,16	0,72	-1,54	0,13
		F	51	15,16	2,01	0,28		
Inoviranje nastave		I	51	16,04	2,7	0,38	0,56	0,60
		F	51	15,75	2,95	0,41		
Podrška kulturnom pluralizmu		I	51	12,78	1,63	0,23	-0,63	0,53
		F	51	13,00	1,84	0,26		
Problemi sigurnosti		I	51	7,67	3,25	0,46	-23,37	0,000*
		F	51	21,55	2,73	0,38		
Total		I	51	158,69	17,59	2,46	-5,73	0,000*
		F	51	180,76	21,16	2,96		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

** Razlika je statistički značajna na nivou 0,05.

I za eksperimentalnu (E) grupu pedagoška klima u školi na finalnom mjerenju je statistički značajno pozitivnija u odnosu na inicijalno mjerenje. Na nivou cijelog instrumenta utvrdili smo da se stavovi eksperimentalne (E) grupe o pedagoškoj klimi u školi na finalnom mjerenju u odnosu na stavove o pedagoškoj klimi na inicijalnom mjerenju statistički značajno razlikuje na nivou 0,01, jer je utvrđena vrijednost $t = -8,15$, uz $p = 0,000$.

U odnosu na kontrolnu (K) grupu kod koje su postojale razlike kod sedam subskalera, kada je u pitanju eksperimentalne (E) grupa statistički značajna razlika postoji kod osam subskalera. Kod subskalera: *nastavnikova podrška učenicima, požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće, negativna vršnjačka interakcija, pozitivna vršnjačka interakcija, disciplinska odgovornost, uključenost učenika u donošenje odluka i problemi sigurnosti* između stavova eksperimentalne – E grupe na inicijalnom i finalnom mjerenju postoji statistički značajna razlika na nivou 0,01, a kod subskalera podrška kulturnm pluralizmu ta razlika je na nivou 0,05.

Tabela 20

Pedagoška klima u školi – unutar E grupe

Varijabla	Mjerenje	N	M	SD	SE	t	p
Nastavnikova podrška učenicima	I	53	27,45	2,44	0,34	6,36	0,000*
	F	53	23,72	3,52	0,48		
Jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršci učenicima	I	53	21,64	3,32	0,46	1,58	0,12
	F	53	20,58	3,57	0,49		
Požrtvovanost učenika i orijentacija na	I	53	23,64	1,95	0,27	4,21	0,000*
	F	53	21,60	2,94	0,40		

postignuće								
Negativna interakcija	vršnjačka	I	53	7,58	2,68	0,37	-14,79	0,000*
		F	53	16,13	3,25	0,45		
Pozitivna interakcija	vršnjačka	I	53	22,23	2,05	0,28	5,89	0,000*
		F	53	19,25	3,08	0,42		
Disciplinska odgovornost		I	53	8,21	2,48	0,34	-15,17	0,000*
		F	53	17,89	3,93	0,54		
Uključenost učenika u donošenje odluka		I	53	12,92	5,11	0,70	-3014	0,002*
		F	53	15,28	1,97	0,27		
Inoviranje nastave		I	53	16,53	2,42	0,33	0,96	0,34
		F	53	16,04	2,83	0,39		
Podrška pluralizmu	kulturnom	I	53	12,92	1,77	0,24	-2,39	0,019**
		F	53	13,70	1,55	0,21		
Problemi sigurnosti		I	53	6,92	1,45	0,20	-41,61	0,000*
		F	53	22,04	2,21	0,30		
Total		I	53	160,06	15,41	2012	-8,15	0,000*
		F	53	186,23	17,6	2,42		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

** Razlika je statistički značajna na nivou 0,05.

Eksperimentalna (E) grupa je na inicijalnom mjerenju pozitivnije procijenila nastavnikovu podršku (veća aritmetička sredina). To je na određen način prihvatljivo i u skladu sa prirodom eksperimentalnog programa. U ovom eksperimentu ne radi se toliko o direktnoj koliko o indirektnoj podršci nastavnika. Zapravo, pretpostavljamo da učenici ne uviđaju težinu rada nastavnika, kao i dužinu vremena potrebnih za pripremanje nastave u kojoj će učenici biti više angažovani. Pretpostavljamo da se u nastavnom procesu više uočavao rad i aktivnost učenika nego nastavnika, što nikako ne znači da je nastavnikova podrška izostala. Ona ovdje samo nije direktno ispoljena, jer se uloga nastavnika u eksperimentalnoj (E) grupi više odnosila na regulaciju, nego na direktnog izvršioca najvećeg broja aktivnosti u nastavi.

Negativna vršnjačka interakcija i kod eksperimentalne (E) grupe je veća na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje. Pretpostavljamo da je to i zbog toga što su učenici direktno uključeni u nastavni proces u kojoj se očekuje njihova veća angažovanost, umjesto da su prethodno obučeni prikladnim tehnikama koje doprinose povećanju aktivnosti. Kazano drugim riječima, pretpostavljamo da su učenici imali određenih nedoumica koje su trebali sami riješiti prije započinjanja određenih aktivnosti. Pozitivna vršnjačka interakcija je opala na finalnom mjerenju, što takođe pokazuje da zahtjev da se bude aktivan sa sobom nosi i određene probleme. Ti problemi mogu proizilaziti iz nedovoljne nastavnikove posvećenosti prilikom formiranja parova ili grupa za interaktivno i sardničko učenje. Otuda smatramo da homogenost i

heterogenost parova i grupa bitno determiniše kvalitet angažovanosti učenika u nastavi, kao i razvoj interpesonalnih odnosa između svih subjekata u nastavi.

Disciplinska odgovornost kod eksperimentalne (E) grupe je znatno veća, kao i kod kontrolne – K grupe, na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje. Sve nas to na određen način upućuje na zaključak da se ovdje više radilo o inoviranoj nastavi, ali ne i o inovarinami odgojnim pristupima za vrijeme nastave. Za razliku od kontrolne (K) grupe kod koje nije bilo statistički značajnog povećanja, eksperimentalna (E) grupa je statistički značajno napredovala od inicijalnog do finalnog mjerenja u odnosu na uključenost učenika u donošenje odluka. Sve to implicira da je angažovanost učenika u nastavi praćena i razvojem demokratskih odnosa gdje su se mišljenja, potrebe i prijedlozi učenika više uvažavali.

Promjene u podršci kulturnom pluralizmu značajnije su od inicijalnog do finalnog mjerenja kod eksperimentalne (E) grupe u odnosu na kontrolnu (K) grupu. To implicira da se angažovanost učenika oslanjala i na kulturnu osnovu, posebno prilikom realizacije nastave Moje okoline gdje je raznolikost sadržaja iz kulture uopšte prisutnija u odnosu na nastavu Matematike. Izraženo velike promjene od inicijalnog do finalnog mjerenja dobili smo i kod eksperimentalne (E) grupe u odnosu na probleme sigurnosti. Sve nam to pokazuje da se u našim školama izvan onog života u nastavi, odvija i neki drugi život u vezi sa školom i uopšte sa stanjem u našem društvu.

Očekivali smo da će primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i interpersonalne odnose dati statistički značajno veće efekte u eksperimenatnoj (E) grupi u procjeni pedagoške klime u školi (nastavnikova podrška učenicima, jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršci učenicima, poštovanje učenika i orijentacija na postignuće, negativna vršnjačka interakcija, pozitivna vršnjačka interakcija, disciplinska odgovornost, uključenost učenika u donošenje odluka, inoviranje nastave, podrška kulturnom prluralizmu, problemi sigurnosti) u odnosu na učenike kontrolne (K) grupe. Nije utvrđena statistički značajna razliku ($t=1,43$, uz $p=0,16$). No, ako sagledamo razliku između inicijalnog i finalnog mjerenja (u obje grupe), možemo konstatovati da je četvrta pomoćna hipoteza djelimično potvrđena.

Jasna Relja (2006) je realizovala istraživanje u kojem je ispitala uticaj školske klime na emocije učenika. Školsku klimu posmatrala je kroz međuljudske odnose, nastavne planove i programe i školsku ekologiju. Rezultati istraživanja pokazuju da učenici osnovne škole vole ići u školu i da zainteresovanost za školu opada sa uzrastom. Istraživanje još pokazuje da se učenici najbolje osjećaju na nastavi fizičkog vaspitanja, jer su tada najviše opušteni i bave se aktivnostima koje ih privlače. Autorica još konstatuje da je zainteresovanost učenika za školu

vezana za komunikaciju koja se ostavljuje. Mi smatramo da komunikacija bitno determiniše pedagošku klimu u školi, a ona je u našem istraživanju bila povoljna i za učenike prihvatljiva.

Determinante angažovanosti učenika E i K grupe

U fokusu eksperimentalnog istraživanja bila je primjena eksperimentalnog programa s ciljem da se pozitivnije (statistički značajnije) izazovu uticaji (promjene, efekti) u eksperimentalnoj (E) grupi u odnosu na kontrolnu (K) grupu. Stoga se posebno želimo usmjeriti na identifikaciju determinanti o angažovanosti učenika eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe.

U *Tabeli 21.* prikazani su podaci koji izdvajaju determinante angažovanosti učenika u eksperimentalnoj (E) grupi. U koloni *Model* uočavamo da se radi o četiri pojedinačna modela. Drugi korak u analizi ove tabele predstavlja vrednovanje identifikovanih modela. Na osnovu vrijednosti R vidimo da prvi model objašnjava 62 procenata varijanse ($0,62 \times 100$), drugi model 70 procenata varijanse ($0,7 \times 100$), treći model 75 procenata varijanse ($0,75 \times 100$) i četvrti model 77 procenata varijanse ($0,77 \times 100$). Dakle, model kao cjelina kumulativno obuhvata 77 procenata varijanse. Posebno treba naglasiti da svaki naredni model obuhvata sve promjenjive (varijable) iz prethodnog modela.

Tabela 21

Determinante angažovanosti učenika u E grupi

Model	Nestandard. koeficijenti		Standard. koeficijenti	R ²	t	p
	B	SE	β			
1. Konstanta	-0,09	0,11		0,62	-0,87	0,391
Mastery ciljna orijentacija	1,14	0,13	0,79		9,13	0,000
2. Konstanta	-0,07	0,10		0,70	0,75	0,458
Mastery ciljna orijentacija	0,81	0,14	0,56		5,58	0,000
Performativna samoeфикаsost	– 0,31	0,08	0,37		3,70	0,001
Očekivanje uspjeha						
3. Konstanta	0,34	0,17		0,75	2,03	0,047
Mastery ciljna orijentacija	0,50	0,17	0,34		2,92	0,005
Performativna samoeфикаsost	– 0,26	0,08	0,31		3,25	0,002
Očekivanje uspjeha						
Skala unutrašnje motivacije – Amotivacija	-0,07	0,02	-0,33		-2,94	0,005
4. Konstanta	0,61	0,21		0,77	2,90	0,006
Mastery ciljna orijentacija	0,48	0,17	0,33		2,92	0,005
Performativna samoeфикаsost	– 0,30	0,08	0,36		3,74	0,000
Očekivanje uspjeha						

Skala unutrašnje motivacije – Amotivacija	–0,11	0,03	–0,52	–3,62	0,001
Percepcija kompetencije – Rekognicija	–0,25	0,12	–0,25	–2,02	0,049

Analiza podataka u *Tabeli 20.* pokazuju da su determinante angažovanosti učenika u eksperimentalnoj – E grupi sljedeće:

- *mastery ciljna orijentacija,*
- *performativna samoeфикаsnost – očekivanje uspjeha,*
- *unutrašnja motivisanost – amotivisanost i*
- *percepcija kompetencije – rekognicija.*

Polazeći od činjenice da je kod *mastery ciljne orijentacije* jedan od ciljeva učenja i savladavanje zadatka u skladu sa standardima koje učenik postavlja sam sebi, te da je učenik usmjeren na razvoj novih vještina, poboljšanje i stjecanje proširenih znanja, očigledno je da akcenat treba staviti, a to ovo istraživanje i potvrđuje, na kvalitet angažovanosti učenika u nastavnom, odnosno cjelokupnom odgojno-obrazovnom procesu.

U *Tabeli 22.* prikazani su podaci koji omogućavaju identifikaciju determinanti angažovanosti učenika kontrolne (K) grupe. U koloni *Model* uočavamo da se radi o tri pojedinačna modela. Na osnovu vrijednosti R vidimo da prvi model objašnjava 60 procenata varijanse (0,6 x 100), drugi model 61 procenata varijanse (0,61 x 100) i treći model 67 procenata varijanse (0,67 x 100). Dakle, model kao cjelina kumulativno obuhvata 67 procenata varijanse.

Tabela 22

Determinante angažovanosti učenika u K-grupi

Model		Nestandard. koeficijenti		Standard. koeficijenti	R ²	t	P
		B	SE	β			
1.	Konstanta	0,29	0,06		0,60	4,62	0,000
	Izazov	0,71	0,08	0,78		8,61	0,000
2.	Konstanta	0,01	0,14		0,61	0,05	0,958
	Izazov	0,52	0,12	0,57		4,35	0,000
	Skala unutrašnje motivacije – Identifikovana Regul.	0,10	0,04	0,28		2,18	0,034
3.	Konstanta	–0,09	0,14		0,67	–0,64	0,524
	Izazov	0,61	0,12	0,67		4,94	0,000
	Skala unutrašnje motivacije – Identifikovana Regul.	0,14	0,05	0,41		2,92	0,005
	Samoeфикаsnost	–0,23	0,11	–0,27		–2,08	0,043

Analiza podataka prikazanih u *Tabeli 21.* pokazuje da su determinante angažovanosti učenika u kontrolnoj grupi:

- *izazov,*

- *unutrašnja motivisanost i*
- *samoefikasnost učenika u savladavanju odgojno-obrazovnih sadržaja i zadataka.*

Polazeći od pretpostavke da će nakon primjene eksperimentalnog programa biti moguće identifikovati različite determinante angažovanosti učenika u nastavi, konstatujemo da je pomoćna hipoteza potvrđena.

U ovom eksperimentalnom istraživanju istražili smo i razlike u spolu u pogledu ukupnih efekata koje su učenici mogli postići u eksperimentalnoj (E) i kontrolnoj (K) grupi. U eksperimentalnoj (E) grupi djelovanje eksperimentalnog faktora dovelo je do izjednačavanja angažovanosti dječaka i djevojčica, jer kod svih rezultata koje smo utvrđivali na finalnom mjerenju nema statistički značajnih razlika u odnosu na spol učenika u okviru eksperimentalne – E grupe. Aritmetičke sredine su kod većine rezultata na finalnom mjerenju veće kod djevojčica i u eksperimentalnoj (E) i u kontrolnoj (K) grupi. Ovaj nalaz je očekivan kada su u pitanju djevojčice u razrednoj nastavi, pa i osnovnoj školi. Istraživački rezultati koje smo utvrdili su kompatibilni sa ranijim istraživačkim saznanjima (Harter, 1981; Ames & Archer, 1988; Birch & Ladd, 1996; Klarin, 2006; Matijević i Radovanović, 2011).

Determinante pedagoške klime E i K grupe

U *Tabeli 23.* prikazani su podaci koji pokazuju razlike između eksperimentalne (E) i kontrolne (K) grupe u pogledu pedagoške klime. Iako je do pomaka došlo u eksperimentalnoj grupi, ipak nije pronađena statistički značajna razlika.

Tabela 23

Pedagoška klima u školi – razlika između E i K grupe

Varijabla	Grupa	M	SD	t	p
Pedagoška klima u školi	E	3,96	0,52	1,39	0,168
	K	3,81	0,60		

* Razlika je statistički značajna na nivou 0,01.

U *Tabeli 23.* prikazani su podaci koji omogućavaju identifikovanje determinanti pedagoške klime eksperimentalne (E) grupe. U koloni *Model* uočavamo da se radi o tri pojedinačna modela. Na osnovu vrijednosti R vidimo da prvi model objašnjava 92 procenata varijanse (0,92 x 100), drugi model 94 procenata varijanse (0,94 x 100) i treći model 95 procenata varijanse (0,95 x 100). Dakle, model kao cjelina kumulativno obuhvata 95 procenata varijanse. Analiza pokazuje da su u eksperimentlnoj (E) grupi determinante pedagoške klime:

- *nonkonformizam,*

- uključenost učenika u nastavu i
- performativni ciljevi učenika.

Tabela 24

Determinante pedagoške klime u E-grupi

Model		Nestandard. koeficijenti		Standard. koeficijenti	R ²	t	P
		B	SE	β			
1.	Konstanta	0,60	0,13		0,92	5,18	0,000
	Nonkonformizam	4,06	0,17	0,96		23,67	0,000
2.	Konstanta	2,65	0,42		0,94	6,26	0,000
	Nonkonformizam	3,82	0,15	0,90		25,10	0,000
	Uključenost tokom nastave	-0,59	0,12	-0,17		-4,80	0,000
3.	Konstanta	2,36	0,41		0,95	5,78	0,000
	Nonkonformizam	3,64	0,16	0,86		23,24	0,000
	Uključenost tokom nastave	-0,54	0,12	-0,16		-4,62	0,000
	Performativni ciljevi učenika	0,37	0,13	0,10		2,84	0,000

Uključenost tokom nastave, kao determinanta pedagoške klime, nedvosmisleno ukazuje na povezanost kvaliteta angažovanosti učenika sa kvalitetom interpersonalnih odnosa učenika i nastavnika u odgojno-obrazovnom procesu.

Tabela 25

Determinante pedagoške klime u K-grupi

Model		Nestandard. koeficijenti		Standard. Koeficijenti	R ²	t	P
		B	SE	β			
1.	Konstanta	0,80	0,12		0,91	6,63	0,000
	Nonkonformizam	3,86	0,18	0,95		21,35	0,000
2.	Konstanta	0,20	0,18		0,93	1,11	0,275
	Nonkonformizam	3,77	0,16	0,93		24,01	0,000
	percepcija kompetencije						
	– Rekognicija	0,76	0,18	0,17		4,29	0,000

U *Tabeli 25.* prikazani su podaci koji omogućavaju identifikovanje determinanti pedagoške kontrolne (K) grupe. U koloni *Model* uočavamo da se radi o dva pojedinačna modela. Na osnovu vrijednosti R vidimo da prvi model objašnjava 91 procenata varijanse (0,91 x 100) i drugi model 93 procenata varijanse (0,93 x 100). Model kao cjelina kumulativno obuhvata 93 procenata varijanse modela.

Na osnovu podataka prikazanih u *Tabeli 25.* uočavamo da su determinante pedagoške klime kontrolne – K grupe:

- nonkonformizam i
- percepcija kompetencije – rekognicija.

Kao što uočavamo, determinanta uključenost tokom nastave je izostala, što ukazuje na opravdanost i efikasnost primjene eksperimentalnog faktora.

Polazeći od pretpostavke da će nakon primjene eksperimentalnog programa biti moguće identifikovati različite determinante pedagoške klime, konstatujemo da je pomoćna hipoteza potvrđena. I ovdje se pokazuje da su naši istraživački rezultati slični ranijim istraživačkim saznanjima (Harter, 1981; Ames & Archer, 1988; Birch & Ladd, 1996; Klarin, 2006; Matijević i Radovanović, 2011).

Ovim nalazima možemo dodamo i zapažanja nastavnika (realizatora eksperimenta) da su djevojčice pokazale veću otvorenost i spremnost za pružanje podrške i pozitivnu vršnjačku interakciju. Inače, i rezultati ranijih istraživanja spolnih razlika u ponašanju učenika (Harter, 1981; Ames & Archer, 1988; Birch & Ladd, 1996; Klarin, 2006; Matijević i Radovanović, 2011), a i naše školsko iskustvo, pokazali su da su djevojčice aktivnije, često imaju bolji školski uspjeh, marljivije su, slobodnije i jednostavnije stupaju u interpersonalne odnose kojih se dječaci suzdržavaju. Konkretno, djevojčice će češće bez ustručavanja zatražiti pomoć od nastavnika nego dječaci. Ovo naročito dolazi do izražaja u kooperativnom radu u odgojno-obrazovnom procesu.

Sve to je razlog više da se u narednim istraživanjima ispituju uzroci ovih razlika i sagledaju mogućnosti pedagoškog djelovanja kako bi se pedagoška klima u školi digla na viši nivo. Kada tragamo za odgovorima na pitanje kakva je pedagoška klima u školi, mi pokušavamo odgonetnuti na pitanje kako se radi, a ne šta se radi.

Nastavnici eksperimentalne grupe o angažovanosti učenika u nastavi i interpersonalnim odnosima

Cjelokupan eksperimentalni program realizirala su dva nastavnika, jer su 53 učenika eksperimentalne (E) grupe bili raspoređeni u dva odjeljenja četvrtog razreda. Nastavnici su zajedno pripremali inovacije za dvadeset nastavnih časova i nastavu su realizirali primjenom istih pisanih priprema. Takođe, osim tih 20 časova, nastavnici su za sve ostale časove osmišljavali nastavne aktivnosti koje su omogućavale povećanje angažovanosti učenika u nastavi i aktivnosti koje su intenzivno doprinosile razvoju interpersonalnih odnosa.

Stoga smo željeli da saznamo o tome kako su nastavnici koji su realizirali eksperimentalni program doživjeli angažovanost učenika u nastavi i razvoj interpersonalnih odnosa. Sačinili smo listu sljedećih pitanja koja je nastavnicima poslužila kao orijentir u navođenju odgovora ili u opisivanju zapažanja:

1. Koje aktivnosti nastavnik treba da poduzme kako bi pripremio aktivnu nastavu (planiranje nastave) i povećao aktivnosti učenika i nastavnika na času (realizovanje nastave)?
2. Koje ste modele nastavnog rada provjerili u praksi i koje rado primjenjujete u nastavi?
3. Kako se ponašaju učenici kada su aktivni?
4. Koja je uloga nastavnika u nastavi u kojoj su učenici aktivni?
5. Od čega zavisi aktivnost učenika i nastavnika na času?
6. Šta karakteriše interpersonalne odnose učenika i nastavnika u aktivnoj nastavi?
7. Šta karakteriše interpersonalne odnose između učenika u aktivnoj nastavi?

Odgovore nastavnika prikazujemo u cjelini.

Nastavnik 1:

Za veću aktivnost učenika i nastavnika u nastavi i razvoj interpersonalnih odnosa potrebno je:

1. Pravilno odrediti cilj nastavnog sata; organizovati nastavu na više nivoa složenosti; pripremiti prilagođene zadatke učenicima, ići od lakšeg ka težem kako bi svi učenici mogli učestvovati u radu; u toku rada koristiti odgovore učenika; podsticati učenike da sami donose zaključke, da preispituju rješenja i da rješavaju zadatke u određenoj nastavnoj jedinici; koristiti što više očiglednosti i izvora znanja i što više aktivirati učenike da istražuju i primjenjuju stečena znanja u svakodnevnom životu;
2. Najčešće koristimo kritičko-konstruktivni model zato što pomoću tog modela učenike osposobljavamo za praktičnu primjenu znanja, razvijanje sposobnosti samoodređenja i solidarnosti, te razvijanja obrazloženja i razmišljanja;
3. Aktivan učenik želi i prima informacije i iskustva vezana za određeni zadatak. Primjenjuje stečena znanja u praksi. Uvažava mišljenje drugih učenika, svoje stavove i zaključke podkrepljuje tačnim informacijama;
4. Uloga nastavnika je da vodi i usmjerava aktivnosti učenika, pažljivo sluša, podučava učenike kako bi oni sami mogli doći do rješenja postavljenog zadatka, iskazati zaključak te razviti svoje kritično mišljenje i primijeniti stečeno znanje u praksi;
5. Aktivnost učenika i nastavnika zavisi od: pravilne psihološke pripreme učenika za nastavni sat; poznavanja strukture odjeljenja od strane nastavnika; znati interese, želje i mogućnosti učenika kao pojedinca; prilagođavanjem zadataka učenicima stvoriti pozitivnu klimu u odjeljenju; učenici pronalaze zadatke koje mogu riješiti, te tako razvijaju pozitivnu sliku o sebi, žele da učestvuju u radu;

6. Interpersonalne odnose učenika i nastavnika u aktivnoj nastavi karakteriše uvažavanje i poštivanje mišljenja učenika od strane nastavnika, kako bi im pomoga da se osjećaju korisnim sudionikom komunikacije. Ovakvim odnosom kod učenika se razvija želja za komunikacijom i uvažavanjem mišljenja drugih sudionika u razgovoru;
7. Interpersonalni odnos između učenika u aktivnoj nastavi karakteriše uvažavanje i poštovanje mišljenja i izjava svih učenika u odjeljenju bez obzira da li je tačna ili netačna. Takvim odnosom učenici imaju potrebu da brane ili mijenjaju svoje mišljenje podkrepljujuci i koristeći dokaze, te razvijaju vještinu prenošenja i primanja informacija.

Nastavnik 2:

Za veću aktivnost učenika i nastavnika u nastavi i razvoj interpersonalnih odnosa potrebno je:

1. Prije svega, nastavnik procjenjuje razredni kolektiv tj. koliko zapravo učenici mogu usvojiti nastavne sadržaje predviđene za svaku nastavnu jedinku, planira aktivnosti srazmjerno mogućnostima učenika, da osmisli aktivnosti u kojima učenici imaju mogućnost napredovanja;
2. U nastavi su poželjni svi oblici nastavnog rada koji će zadovoljiti povratnu informaciju i ishode učenja (obično rad u grupama, individualni, a često i u paru), sve vježbe u kojima učenici aktivno učestvuju, a zatim diskutuju o tim vježbama (kako su se osjećali u datim situacijama, šta misle kako se drugi osjećaju i sl. zavisno od teme);
3. Učenici su motivisani za rad na satu sa željom za daljim istraživanjem, učenici su zainteresovani, komuniciraju, iskazuju svoje mišljenje i osjećaju se bitnim;
4. Nastavnik, prije svega, treba da preuzme ulogu voditelja kroz aktivnosti, da potičem učenika u izlaganju da stvara kritično mišljenje uz postizanje debate kao nastavne metode, uloga nastavnika je da adekvatno pripremi čas određujući mu smjer i tokove, da dopusti učenicima da budu aktivni, da iskazuju svoje mišljenje, ali da ipak nastavnik bude taj koji će dati smjernice;
5. Prije svega od kvalitetnog pripremanja i planiranja za nastavu kako nastavnika tako i učenika, od povezivanja predhodnog znanja koje je učenik stekao (stečena kompetencija), aktivnost učenika i nastavnika na času zavisi od motivacije;
6. Uzajamna interakcija koju je poželjno ostvariti, a samim tim kod učenika potičemo aktivno i kritično mišljenje, interpersonalne odnose učenika i nastavnika u aktivnoj nastavi odlikuje međusobna saradnja, povjerenje, uvažavanje, poštovanje;
7. Kod učenika na taj način pobuđujemo istraživački duh, zatim putem izlaganja potičemo interakciju između učenika, pravimo raspravu, debate. Nastavnik ima ulogu transfera znanja

kao kvalitetan predavač, neizostavljajući tradicionalne vidove nastave, a sve u skladu sa tehnološkim napretkom. Interpersonalni odnosi između učenika u aktivnoj nastavi zavise o kojem uzrastu se radi, oni se razvijaju onda kada učenici poštuju jedni druge, međusobno se uvažavaju. Bitno je da nastavnici razvijaju osjećaje jednih prema drugima i na taj način poboljšavaju odnose među učenicima. Samim tim doprinose i interaktivnoj nastavi i komunikaciji. Ono što karakteriše interpersonalne odnose među učenicima je komunikacija, razmjena mišljenja i međusobna saradnja.

Ključna obilježja odgovora nastavnika koji su realizirali eksperimentalni program na postavljena pitanja prikazaćemo tabelarno (*Tabela 26*). Cilj je da se iz ugla kvalitativne paradigme zahvati suština pristupa angažiranosti učenika i nastavnika u nastavi i razvoj interpersonalnih odnosa između učenika i nastavnika, kao i između samih učenika.

Svjesni smo da se radi o malom broju nastavnika koji su učestvovali u realizovanju eksperimentalnog programa, ali se ovdje radi o nastavnicima koji su direktno doživjeli primjenu eksperimentalnog programa i koji su kontinuirano imali mogućnost da prate utjecaj eksperimentalnog faktora, te promjene koje se dešavaju. Zbog svega toga smatramo da će odgovori dva nastavnika biti od velike koristi i da će doprinijeti razumijevanju procesa povećanja angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i razvoju interpersonalnih odnosa, što i jeste cilj kvalitativnog pristupa.

Tabela 26

Implikacije nastavnika o angažovanosti učenika i interperosnalnim odnosima

Pitanje:	Implikacije:
<i>Koje aktivnosti nastavnik treba da poduzme kako bi pripremio aktivnu nastavu (planiranje nastave) i povećao aktivnosti učenika i nastavnika na času (realizovanje nastave)?</i>	– odrediti cilj nastavnog sata; – organizovati nastavu na više nivoa složenosti; pripremiti prilagođene zadatke učenicima, – ići od lakšeg ka težem, – koristiti odgovore učenika; – podsticati učenike da sami donose zaključke, preispituju rješenja, rješavaju zadatke, koristiti što više očiglednosti i izvora znanja, – što više aktivirati učenike da istražuju i primjenjuju stečena znanja u svakodnevnom životu, – procijeniti razredni kolektiv, – planirati aktivnosti srazmjerno mogućnostima učenika, – osmisliti aktivnosti u kojima učenici imaju mogućnost napredovanja;
<i>Koje ste modele nastavnog rada provjerili u praksi i koje rado primjenjujete u nastavi?</i>	– kritičko-konstruktivni model, – poželjni su svi oblici nastavnog rada koji će zadovoljiti povratnu informaciju i ishode učenja, – sve vježbe u kojima učenici aktivno učestvuju,
<i>Kako se ponašaju učenici kada su aktivni?</i>	– aktivan učenik želi i prima informacije i iskustva vezana za određeni zadatak;

	– učenik primjenjuje stečena znanja u praksi; – učenici uvažavaju mišljenje drugih učenika, – stavove i zaključke učenici podkrepljuju tačnim informacijama, – učenici su motivirani za rad, – učenici iskazuju želju za daljim istraživanjem, – učenici su zainteresirani, komuniciraju, – učenici iskazuju svoje mišljenje i osjećaju se bitnim;
<i>Koja je uloga nastavnika u nastavi u kojoj su učenici aktivni?</i>	– vodi i usmjerava aktivnosti učenika, – pažljivo sluša, – podučava učenike kako bi oni sami mogli doći do rješenja postavljenog zadatka i iskazati zaključak te razviti svoje kritično mišljenje i primijeniti stečeno znanje u praksi, – nastavnik prije svega treba da preuzme ulogu voditelja kroz aktivnosti, – potiče učenika prilikom izlaganja, – stvara kritično mišljenje uz primjenu debate kao nastavne metode, – adekvatno priprema čas određujući mu smjer i tokove, – da dopusti učenicima da budu aktivni, da iskazuju svoje mišljenje, ali da ipak nastavnik bude taj koji će dati smjernice;
<i>Od čega zavisi aktivnost učenika i nastavnika na času?</i>	– pravilne psihološke pripreme učenika za nastavni sat, – poznavanja strukture odjeljenja od strane nastavnika; – znati interese, želje i mogućnosti učenika kao pojedinca; – od prilagođavanja zadataka učenicima, – od toga da li je pozitivna klima u odjeljenju, – da li učenici sami pronalaze zadatke koje mogu riješiti, te tako razvijati pozitivnu sliku o sebi želju da učestvuju u radu, – kvalitetnog pripremanja i planiranja za nastavu kako nastavnika tako i učenika, – od povezivanja predhodnog znanja koje je učenik stekao (stečena kompetencija), – aktivnosti učenika i nastavnika na času zavisi od motivacije;
<i>Šta karakteriše interpersonalne odnose učenika i nastavnika u aktivnoj nastavi?</i>	– uvažavanje i poštivanje mišljenja učenika od strane nastavnika, – uzajamna interakcija koju je poželjno ostvariti, – međusobna saradnja, povjerenje, uvažavanje, poštovanje;
<i>Šta karakteriše interpersonalne odnose između učenika u aktivnoj nastavi?</i>	– uvažavanje i poštovanje mišljenja i izjava svih učenika u odjeljenju bez obzira da li je izjava tačna ili netačna, – mogućnost da učenici brane ili mijenjaju svoje mišljenje podkrepljujući i koristeći adekvatne dokaze, – razvoj vještine prenošenja i primanja informacija, – pobuđivanje istraživačkog duha, – podsticanjem interakcije između učenika, – podržavanjem rasprave i debate, – uzrast učenika, – interpersonalni odnosi se razvijaju onda kada se učenici međusobno uvažavaju, – razvoj osjećaja jednih prema drugima, podržano od strane nastavnika – poboljšavanje odnosa među učenicima, – komunikacija, razmjena mišljenja i međusobna saradnja.

Analizom izdvojenih implikacija uočavamo da se radi o onim kvalitativnim promjenama u nastavnom procesu koje smo na prethodnim stranicama rasvjetljavali iz ugla kvantitativne metodologije. Aktivnosti učenika nema i ne može ni biti bez aktivnosti nastavnika. Nastavnici su konstatovali da se polazi od cilja nastavnog rada i da akcenat treba staviti na aktivnosti učenika u nastavi. Kvalitativne promjene u nastavnom procesu podrazumijevaju i kvalitativne promjene u pripremi i planiranju nastave, kako od strane nastavnika, tako i od strane učenika. Samo adekvatno pripremljeni nastavnici i učenici za nastavni rad mogu odgovoriti izazovima savremene didaktike da se u nastavnom procesu aktivnost usmjeri na to da učenici što više budu aktivni sudionici i subjekti savremenog nastavnog procesa.

ZAKLJUČCI

Globalizacijske promjene koje su zahvatile cijeli svijet, neminovno utječu i na škole i na pedagoške tokove. Danas se sve više ističe da su društvu potrebni kompetentni pojedinci koji brzo, aktivno i efikasno mogu rješavati različite izazove koji se pred savremenog čovjeka postavljaju. Tako je i današnja škola stavljena pred izazov da proces odgoja i obrazovanja više usmjeri ka osposobljavanju učenika za kritičko mišljenje i efikasno snalaženje u životnom okruženju. Otuda se od škole, kao jedne od najznačajnijih odgojno-obrazovnih ustanova, traži da razvija inovativnost i kreativnost, te posebno da podržavama emancipatorski odgoj. Takav odgoj ima za cilj da doprinese razvoju partnerskih odnosa između učenika i njihovih nastavnika. Partnerski odnosi su odnosi koji uspostavljaju ravnopravnost, zajedničku odgovornost, ali i zajedničku angažovanost u nastavnom, odnosno u cjelokupnom odgojno-obrazovnom procesu, bez obzira gdje se taj proces odvija. Zbog toga smo se opredijelili da se upustimo u analizu relevantne pedagoške literature s ciljem identifikovanja aktuelnog pedagoškog problema koji je u pedagoškoj teoriji i praksi još uvijek nedovoljno utemeljen i istražen.

Analiza pedagoških teorijskih polazišta i drugih relevantnih izvora nedvosmisleno ukazuje na to da nastavnici, najčešće kao spoljašnji motivatori, svojim kvalitetnim interpersonalnim odnosom s učenicima mogu pozitivno utjecati u procesu motiviranja učenika za angažovanost u nastavnom, odnosno cjelokupno odgojno-obrazovnom procesu. U teorijskim osnovama ove disertacije u fokus smo stavili unutrašnju motiviranost i posebno smo akcenat stavili na to da kvaliteta interpersonalnog odnosa nastavnika i učenika treba biti u funkciji jačanja unutrašnje motivacije. Veća angažovanost učenika u nastavi podrazumijeva zadovoljavanje njihovih različitih psiholoških potreba. Polazeći od činjenice da se u današnjoj savremenoj školi sve više insistira na inovativnosti, kritičnosti, fleksibilnosti, suradnji, rješavanju aktuelnih problema, te posebno samoreguliranju, samousmjeravanju i samoučenju, pretpostavili smo da upravo takvim težnjama znatno može doprinijeti veća angažovanost učenika i nastavnika u nastavi. Stoga je cilj ove doktorske disertacije bio da se u eksperimentalnim uvjetima ispita utjecaj angažovanosti učenika i nastavnika i interpersonalnih odnosa na motiviranost učenika, aktivnost u nastavi i procjenu pedagoške klime u školi, te da se identifikuju determinante angažovanosti i pedagoške klime.

U teorijskim osnovama rada bavili smo se pojmovnom distinkcijom i ukazali smo na ključna obilježja tradicionalne i savremene nastave. Opredijelili smo se za shvatanje Terharta (2001), jer je za njega nastava proces u kojem učenik konstruira u konkretnim situacijama u interakciji sa okruženjem i nastavnikom. Posebno smo se osvrnuli na analizu ključnih obilježja

angažovanosti učenika i nastavnika u tradicionalnoj i savremenoj nastavi. Kvalitet nastave u savremenoj školi rasvjetljavali smo u duhu Glaserove (1999) kvalitetne škole. Motivacijsku osnovu za veću angažovanost učenika u nastavi potkrijepili smo nalazima brojnih naučnika (Ryan & Deci 2000; Deci & Ryan, 2008b, Wilson, Mack & Grattan, 2008, itd.). Posebno smo ukazali na ulogu nastavnika u procesu motiviranja učenika za angažovanost u nastavi, osvrćući se na brojne naučne nalaze (Huitt, 1995, 2003, 2006; Bratanić, 1997; Glasser, 1999. i dr.). Dalje smo ukazali na značaj efikasnog poučavanja u funkciji angažovanosti učenika. Posebno smo se osvrnuli na interpersonalne odnose učenika i nastavnika, te ukazali da se ti odnosi mogu posmatrati kroz različite stilove nastavnikova rada (Stanković-Jankvoić, 2017). Naglašavajući kvalitet interpersonalnih odnosa u nastavi analizirali smo veći broj relevantnih istraživanja (Gudjons, 1994; Andersen, Bouda & Cohena, 1994; Wentzel & Asher, 1995; Gable, 2002. itd.). Pretpostavili smo da se angažovanost i interpersonalni odnosi ne mogu ostvariti bez istovremene izgradnje pozitivnog odnosa između učenika i nastavnika. Kako je savremena nastava usmjerena na suradnju, posebno smo istakli značaj interakcijsko-komunikacijskog aspekta savremene nastave, te smo naglasili važnos da savremenoj nastavi nastavnik pristupa preferiranjem interakcijsko-komunikacijskog stila. Još smo ukazali na značaj razvoja voditeljskog umjesto preferiranja šefovskog pristupa nastavi. Teorijsko utemeljenje disertacije završili smo pregledom rezultata nekih tangentialnih istraživanja (Deci, 1971; Perućica, 2017; Buhač, 2017; Gazibara, 2018, Đorđić, 2019).

Za potrebe ovog rada koncipirana je uobičajena metodologija za eksperimentalna istraživanja u pedagogiji. Metodologija u ovom istraživanju obuhvata sljedeće relevantne komponente: problem i predmet istraživanja, cilj i zadatke istraživanja, hipoteze istraživanja, varijable istraživanja, eksperimenatlni program, naučno-istraživačke metode, tehnike i instrumente istraživanja, značaj eksperimentalnog istraživanja, postupke za statističku obradu podataka, populaciju i uzorak istraživanja i organizaciju i tok istraživanja.

S ciljem pronalaženja što preciznijih odgovora na izabrani problem, odnosno na konkretizovane istraživačke zadatke, koristili smo se deskriptivnom statistikom. Rezultate smo utvrdili primjenom softverskog paketa *SPSS 19. for Windows*. Angažovanost učenika u nastavi i interperosnalni odnosi istraživani su na osnovu primjene baterije instrumenata: *Veliki inventar motivacije postignuća – VIMP*, *akademska motivacija – AM*, *Uključenost učenika u nastavu – UUN* i *Pedagoška klima u školi – PKŠ*. Svi istraživački instrumenti su preuzeti, osim instrumenta *Uključenost učenika u nastavu – UUN*, koji je za potrebe ovog skperiemnatlnog istraživanja samostalno kosntruiran.

Ovim eksperimentalnim istraživanjem uveden je eksperimentalni program *Veća angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi*. Primjenom

eksperimentalnog programa postignuti su značajni efekti, odnosno eksperimentalni program je bio u funkciji razvoja i unapređenja kvaliteta angažovanja učenika u nastavi i interpersonalnih odnosa, kako između učenika i nastavnika, tako i između učenika uzajamno. Ključne nalaze u ovom eksperimentalnom istraživanju iskazujemo u vidu sljedećih zaključaka:

1. Eksperimentalni program *Veća angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi* značajno je uticao na motivaciju učenika za postignuće. Učenici E grupe motivisanost za postignuće statistički značajno pozitivnije procjenjuju u odnosu na učenike K grupe. Na cjelokupnom instrumentu *Velikom inventaru motivacije postignuća – VIMP* ostvarena je statistički značajna razlika na nivou 0,05 ($t=2,59$, $p=0,011$). Posmatrano u odnosu na subskalere, učenici E grupe postigli su statistički značajno veće efekte u odnosu na K grupu na subskaleru *samoefikasnost i kompetencija*. Utvrđena je razlika na nivou 0,01 ($t=3,016$, $p=0,002$). Nakon djelovanja eksperimentalnog faktora, kada je u pitanju samoefikasnost i kompetencija, učenici E grupe u odnosu na učenike K grupe statistički značajno pozitivnije procjenjuju: *samoefikasnost* (nivo razlike 0,01 uz $t=3,65$ i $p=0,000$); *performativnu samoefikasnost – očekivanje uspjeha* (nivo razlike 0,05 uz $t=2,49$ i $p=0,014$) i *samocijenjenje* (nivo razlike 0,01 uz $t=2,9$ i $p=0,005$). Učenici E grupe su ostavili i statistički značajnu razliku na nivou 0,05 na subskaleru *adaptivna atribucija i uvjerenje o sposobnosti kontrole* ($t=2,31$, $p=0,023$). U okviru ovog subskalera, statistički značajne razlike su uočene i kada su u pitanju: *angažovanost* (nivo razlike 0,05 uz $t=2,43$ i $p=0,017$) i *izazov* (nivo razlike 0,01, uz $t=2,74$ i $p=0,007$). U okviru subskalera *ciljevi*, učenici E grupe ostvarili su statistički značajnu razliku u odnosu na učenike K grupe na nivou 0,05 za *mastery ovladavanje* ($t=2,04$ i $p=0,044$). Utvrđeni nalazi ukazuju na činjenicu da je eksperimentalni faktor pozitivno utjecao na: samoefikasnost, očekivanje uspjeha, samocijenjenje, angažovanost, izazov i *mastery ovladavanje*.
2. Eksperimentalni program *Veća angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi* značajno je uticao na razvoj akademske motivisanosti učenika. Stavovi učenika E grupe o akademskoj motivisanosti statistički se značajno razlikuju od stavova učenika K grupe na nivou 0,01 ($t=2,8$, $p=0,006$). Na četiri subskalera: *unutrašnja motivacija* (nivo razlike 0,05), *identifikovanje regulacije* (nivo razlike 0,05), *internalizovana regulacija* (nivo razlike 0,05) i *vanjska regulacija* (nivo razlike 0,01) ostvarene su statistički značajne razlike, a razlike nema samo na subskaleru *amotivacija*, što smatramo izuzetno

značajnim nalazom. Eksperimentalni faktor je izazvao pozitivan utjecaj na unutrašnju motivisanost učenika, na identifikovanje vanjske, internalizirane i vanjske regulacije. Iako učenici E grupe imaju veću aritmetičku sredinu na subskaleru *amotivacija* u odnosu na učenike K grupe, ta razlika nije statistički značajna. Amotivacija se povećala u finalnom mjerenju, kako u K grupi tako i u E grupi. Moguće je da eksperimentalnim programom nije bilo moguće djelovati na sveprisutnu amotivisanost naših učenika u nastavi. Takođe, ovim nalazom skrenuta je pažnja na potrebu da se neka od narednih istraživanja usmjere na dublje proučavanjem uzroka koji mogu biti u osnovi amotivacije učenika.

3. Eksperimentalni program *Veća angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi* nije doveo do statistički značajne razlike između učenika E i K grupe u njihovim stavovima o uključenosti u nastavu. Iako ne postoji statistički značajna razlika ($t=1,8$, $p=0,075$) učenici E grupe ostvarili su pozitivnije rezultate ($M=162,57$ i $SD=29,69$) u odnosu na učenike K grupe ($M=152,18$ i $SD=29,27$). Međutim, posmatrano unutar samih grupa, stavovi o uključenosti u nastavu statistički su značajno viši u finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje i u okviru E i okviru K grupe. Učenici E grupe ostvarili su statistički značajno pozitivnije stavove o uključenosti tokom nastave na finalnom mjerenju u odnosu na inicijalno mjerenje. Ta razlika je na nivou 0,01 ($t=-6,70$, $p=0,000$). Poređenjem aritmetičkih sredina, učenici E grupe (na inicijalnom mjerenju $M=133,00$, a na finalnom mjerenju $M=162,57$) daleko pozitivnije procjenjuju uključenost tokom nastave na kraju uticaja eksperimentalnog faktora, što istinski ukazuje na veću angažovanost učenika u nastavi. I učenici K grupe imaju statistički značajno pozitivnije stavove o uključenosti u nastavu na finalnom mjerenju u odnosu na inicijalno mjerenje. Ta razlika postoji na nivou 0,01 ($t=-3,81$, $p=0,000$). Sve to implicira da nema nastave u kojoj nema uključenosti učenika. U svakoj nastavi su učenici i njihovi nastavnici uključeni, samo je važno naglasiti da se može govoriti o različitim nivoima uključenosti, što svakako zavisi od vrste aktivnosti koja se u nastavi primjenjuje. Sve nam to ukazuje na činjenicu da veću angažovanost učenika u nastavi, a time i kvalitetnije interpersonalne odnose u nastavi nije moguće postići bez odgovarajućeg nivoa uključenosti prilikom poučavanja i posebno prilikom učenja. Ovo istraživanje pokazuje da interaktivno i suradničko učenje bitno podstiče nivo angažovanosti učenika u nastavi i razvoj interpersonalnih odnosa između različitih subjekata.

4. Eksperimentalni program *Veća angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi* nije statistički značajno uticao na stavove o pedagoškoj klimi u školi između učenika E i K grupe. Ipak, uočili smo statistički značajne razlike između stavova učenika, u korist učenika E grupe, a time i u korist eksperimentalnog programa, za dva subskalera: *požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće* i *podrška kulturnom pluralizmu*. Stavovi učenika E grupe o požrtvovanosti učenika i orijentaciji na postignuće u odnosu na stavove učenika K grupe statistički se značajno razlikuju na nivou 0,01 ($t=2,79$, $p=0,006$). Podrška kulturnom pluralizmu statistički je značajno veća kod učenika E grupe. Ta značajnost je utvrđena na nivou 0,05 ($t=2,09$, $p=0,039$). Ti nalazi ukazuju na to da su učenici E grupe iskazali požrtvovanje i orijentaciju na postignuće i da su imali priliku da osjete, a time i dožive, novu i drugačiju pedagošku i didaktičku kulturu nastave. Nalazi pokazuju da su i učenici E i učenici K grupe statistički značajno drugačije procijenili pedagošku klimu u školi na inicijalnom i finalnom mjerenju. Učenici E grupe statistički značajno pozitivnije procjenjuju pedagošku klimu u školi na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje. Ta razlika je utvrđena na nivou značajnosti 0,01 ($t=-8,15$, $p=0,000$). Međutim, kako skala procjene pedagoške klime u školi ima deset subskalera, pozitivna promjena stavova nije utvrđena na svim subskalerima. Ona je utvrđena u korist subskalera: *negativna vršnjačka interakcija* (0,01), *disciplinska odgovornost* (0,01), *uključenost učenika u donošenje odluka* (0,01), *podrška kulturnom pluralizmu* (0,05) i *problemi nesigurnosti* (0,01). Negativna (manja) procjena stavova na finalnom mjerenju u odnosu na inicijalno mjerenje unutar E grupe ostavljena je na subskalerima: *nastavnikova podrška učenicima* (0,01) i *požrtvovanost učenika i orijentacija na postignuće* (0,01). Na subskalerima: *jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podrška učenicima i inoviranje nastave* nije utvrđena statistički značajna razlika. Sve nam to implicira na kompleksnost odgojnog i nastavnog procesa. Ovakve nalaze smo dobili zbog toga što se u školi odvijaju i mogu se odvijati znatno drugačiji odnosi od onih u samom odjeljenju. Kada su u pitanju učenici K grupe i oni statistički značajno pozitivnije procjenjuju pedagošku klimu u školi na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje. Ta razlika postoji na nivou 0,01 ($t=-5,73$, $P=0,000$). Na većini subskalera postoje statistički značajne razlike (kod većine na nivou 0,01, samo kod subskalera *jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podrška učenicima* na nivou 0,05). Statistički značajna razlika nije utvrđena na

subskalerima: *uključenost učenika u donošenje odluka, inoviranje nastave i podrška kulturnom pluralizmu.*

5. Determinante angažovanosti učenika u E grupi su: *mastery ciljna orijentacija, performativna samoeфикаsnost – očekivanje uspjeha, unutrašnja motivisanost – amotivisanost i percepcija kompetencije – rekognicija*; dok su determinante angažovanosti učenika u K grupi sljedeće: *izazov, unutrašnja motivisanost i samoeфикаsnost učenika u savladavanju odgojno-obrazovnih sadržaja i zadataka.* Uočavamo da determinisanost angažovanosti učenika E grupe određuju četiri modela, a učenika K grupe tri modela. Sve nam to implicira potrebu konceptualizacije i u direktnom nastavnom procesu operacionalizacije različitih aktivnosti koje zahtijevaju veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi.
6. Statističkom obradom podataka izdvojene su sljedeće determinante pedagoške klime E grupi: *nonkonformizam, uključenost tokom nastave i performativni ciljevi učenika*, dok su determinante K grupe: *nonkonformizam i percepcija kompetencije – rekognicija.* Na osnovu identifikovanih modela, odnosno varijabli, uočavamo da je priroda pedagoške klime u E grupi, bitno drugačija od prirode pedagoške klime u K grupi, što pripisujemo pozitivnijem (povoljnijem) utjecaju eksperimentalnog programa;

Nastavnici, realizatori eksperimentalnog programa, proces angažovanja učenika u nastavi i razvoj interpersonalnih odnosa rasvjetljavaju konstatacijama da se mora poći od cilja nastavnog rada, da se zahtjevi u nastavi moraju diferencirati, da motivisanost treba osigurati uvažavajući i potrebe i aktivnosti i sposobnosti učenika, da treba podržati aktivne oblike učenje, posebno interaktivno i suradničko učenje, da učenicima treba prepustiti da vode proces nastave. Te kvalitete impliciraju i efekti primjene eksperimentalnog programa.

Nalazi istraživanja su pokazali da između eksperimentalne E i kontrolne K grupe postoje statistički značajne razlike kod većeg broja ispitivanih efekata. Rezultati ovog eksperimentalnog istraživanja potvrđuju i ranije teorijske i istraživačke spoznaje o jasnoj pozitivnoj povezanosti angažovanosti učenika u nastavi i kvaliteta njihovog interpersonalnog odnosa, gdje kvalitetiniji interpersonalni odnos za posljedicu ima i kvalitetniju angažovanost učenika u odgojno-obrazovnom procesu. Nalazi istraživanja su omogućili i identifikovanje determinanti angažovanosti učenika u nastavi i determinante interpersonalnih odnosa.

Rezultati ovog istraživanja potvrdili su polaznu pretpostavku da će eksperimentalni program, odnosno da će angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i njihovi interpersonalni odnosi uticati na motivaciju učenika, uključenost učenika u nastavu i pedagošku klimu u školi. Provjeren je kvalitet eksperimentalnog programa i na osnovu istraživačkih rezultata ustanovljeno

da postoji statistički značajan uticaj angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i kvaliteta njihovih interpersonalnih odnosa na motivaciju učenika, uključenost učenika u nastavu i pedagošku klimu u školi.

Upoređivanjem rezultata ranijih tangentnih istraživanja i rezultata ovog eksperimentalnog istraživanja moguće je izdvojiti sljedeće bitne pedagoške implikacije:

- uočava se sve veća potreba da se u obrazovne nastavne planove i programe za obrazovanje budućih nastavnika neizostavno uključe odgojno-obrazovni sadržaji koji su u funkciji razvoja kompetencija za uspostavu kvalitetnog interpersonalnog odnosa s učenicima u odgojno-obrazovnom procesu;
- kristalno je jasno da u planiranju permanentnog stručnog razvoja i profesionalnog usavršavanja nastavnika naglasak treba staviti na one sadržaje koji su u funkciji povećanja kvaliteta angažovanosti različitih subjekata u nastavi, prije svega učenika i nastavnika, i razvoja interpersonalnih odnosa između tih subjekata;
- izražena je potreba za kreiranjem odgojno-obrazovnih radionica za učenike s ciljem razvoja kompetencija za uspostavu kvalitetnih interpersonalnih odnosa međusobno, kao i sa nastavnicima u nastavnom, kao i cjelokupnom odgojno-obrazovnom procesu;
- konstantno se potvrđuje značaj motivisanosti učenika, motivisanost se pokazuje kao bitna determinanta njihove angažovanosti u nastavnom i odgojno-obrazovnom procesu.

U budućem istraživanju trebalo bi, u svrhu jasnijih istraživačkih nalaza i relevantnijeg statističkog naučno-istraživačkog zaključivanja, povećati uzorak učenika, posebno voditi računa o ujednačenosti eksperimentalne i kontrolne grupe prije inicijalnog istraživanja, te produžiti djelovanje eksperimentalnog faktora. Posebno bi trebalo istražiti niz aspekata interpersonalnih odnosa. Što se tiče korištenog istraživačkog instrumentarija, u budućem istraživanju trebalo bi promijeniti istraživačke instrumente koji su se pokazali manje pouzdanim, te u cilju jačanja kvaliteta istraživačke spoznaje trebalo bi preoblikovati manje jasne i uopćene stavke, te bipolarnu skalu u instrumentu *Veliki inventar motivacije – VIM* zamijeniti skalom Likertovog tipa.

Eksperimentalno istraživanje u ovom radu ispitalo je u praksi angažovanost učenika i nastavnika i interpersonalne odnose. Naučni doprinos rada ogleda se u skromnim doprinosima u teorijskom utemeljenju rada, koncipiranju metodologije eksperimentalnog istraživanja, primjeni baterije instrumenata (preuzeti instrumenti i za potrebe ovog rada samostalno konstruirani), u efektima koji su postignuti utjecajem eksperimentalnog faktora. Naučni doprinos se posebno ogleda u identifikovanju determinanti angažovanosti učenika i pedagoške klime.

Rezultati dobijeni u ovom eksperimentalnom istraživanju mogu poslužiti različitim subjektima. Nastavnicima, praktičarima, mogu poslužiti u kreiranju efikasnih didaktičko-metodičkih pristupa nastavi. Pedagoško-psihološka služba škole rezultate može koristiti u svrhu obuke i stručnog usavršavanja nastavnika. Budućim istraživačima rezultati mogu biti inspiracija za nova metodološka, odnosno za nove empirijsko-eksperimentalne pristupe istraživanju efekata nastavnog, odnosno odgojno-obrazovnog procesa. Rezultati istraživanja su dobijeni na osnovu provjerenih metodoloških pristupa u pedagogiji i na osnovu dokazanih naučno-istraživačkih metoda. Ipak, smatramo da su najveću korist od ovog rada imali učenici E grupe i nastavnici koji su realizirali eksperimentalni program. Njihova saznanja i iskustva sigurno će postati novi generirajući činilac savremene nastave.

Na kraju možemo zaključiti da o savremenoj nastavi i ne možemo govoriti bez uvažavanja angažovanosti učenika i nastavnika i interpersonalnih odnosa. Neka skromni rezultati i efekti postignuti u ovom istraživanju budu podstrek za nove postepene promjene u odgoju i obrazovanju. Različiti subjekti u odgojno-obrazovnom radu i nastavnom procesu svoju intuiciju treba da iskoriste za kreiranje inovativnih pristupa nastavi u kojima se angažovanost učenika i nastavnika i interpersonalni odnosi prožimaju emancipatorskim odgojem, partnerskim odnosima svih subjekata nastave. Za pedagošku nauku je od posebnog značaja da se takve promjene prate kontinuirano i sistemski.

LITERATURA

- Amabile, T. M. (1979). Effects of external evaluation on artistic creativity, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 37, No. 2, 221–233.
- Amabile, T. M., DeJong, W., & Lepper, M. R. (1976). Effects of externally-imposed deadlines on subsequent intrinsic motivation, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 34, 92–98.
- Ammelbirg, G. (1993). *Mitarbeiter richtig motivieren*. Düsseldorf: ECON.
- Andresen L., Boud D., & Cohen, R. (1994). Experience-based learning: contemporary issues u Foley, G. (Ed.). *Understanding Adult Education and Training*. Second Edition. Sydney: Allen & Unwin, 225–239.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Boston: Allyn & Bacon (Pearson Education Group).
- Angyal, A. (1941). *Foundations for a science of personality*. New York: Commonwealth Fund.
- Bandura, A. (1986). *Soc foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Benware, C. & Deci, E. L. (1984). The quality of learning with an active versus passive motivational set, *American Educational Research Journal*, Vol. 21, No. 4, 755–765.
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1996). Interpersonal relationships in the school environment and children's early school adjustment: The role of teachers and peers. In J. Juvonen & K. R. Wentzel (Eds.), *Cambridge studies in social and emotional development. Social motivation: Understanding children's school adjustment* (pp. 199–225). New York, NY, US: Cambridge University Press.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Michigan: Longmans.
- Boggiano, A. K. & Ruble, D. N. (1979). Competence and the overjustification effect: a developmental study, *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1462–1468.
- Boggiano, A. K., Flink, C., Shields, A., Seelbach, A. & Barrett, M. (1993). Use of techniques promoting students,, self-determination: effects on students,, analytic problem-solving skills, *Motivation and Emotion*, Vol. 17, No. 4, 319–334.
- Bognar, L., Matijević, M. (2005). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.

- Bonwell, C. C., Sutherland, T. E. (1996). The active learning continuum: Choosing activities to engage students in the classroom. *New Directions for Teaching and Learning*, Autumn (Fall) 1996 (67), 3–16, DOI:10.1002/tl.37219966704.
- Brajša, P. (1994). *Pedagoška komunikologija*. Zagreb: Školske novine.
- Brajša, P. (1995). *Sedam tajni uspješne škole*. Zagreb: Školske novine.
- Branković, D. i Ilić, M. (2011). *Uvod u pedagogiju i didaktiku*, Banja Luka: Comesgrafika.
- Bratanić, M. (1993). *Mikropedagogija, interakcijsko-komunikacijski aspekt odgoja*, Zagreb: Školska knjiga.
- Bratanić, M. (1997). *Susreti u nastavi – mikropedagoški pristup*. Zagreb: Školska knjiga.
- Bratanić, M. (2002). *Paradoks odgoja*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
- Brophy, J. (1981). Teacher praise: a functional analysis, *Review of Educational Research*, Vol. 51, No. 1, 5–32.
- Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bru, E., P. S. & Torsheim, T. (2002). Student's perceptions of class management and reports of their own misbehavior, *Journal of School Psychology*, Vol. 40, No. 4, 287–307.
- Buhač, Lj. (2017). Međudnos komunikacijske kompetencije nastavnika i aktivnosti učenika u nastavi. Doktorska disertacija. Dostupno na:
<http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/9477/1/doktorski%20rad%20Ljiljana%20Buha%C4%8D.pdf>
- Cvetanović, V. (2001). *Rukovodilac u interaktivnom komuniciranju*, Beograd: TORU i Vojnoizdavački zavod.
- De Charms, R. (1968). *Personal causation: The internal affective determinants of behavior*. New York: Academic Press.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105–115.
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. L. & Cascio, W. F. (1972, April). *Changes in intrinsic motivation as a function of negative feedback and threats*. Paper presented at the meeting of the Eastern Psychological Association, Boston, MA. Preuzeto 13.08.2018. sa sajta:
<https://books.google.ba/books?id=TQKTXLBdYYUC&pg=PA107>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The „what“ and „why“ of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior, *Psychological Inquiry*, Vol. 11, No. 4, 227–268.

- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2008a). Facilitating optimal motivation and psychological well being across life's domain. *Canadian Psychology*, Vol. 49, No. 1, 14–23.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2008b). Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development and health. *Canadian Psychology*, Vol. 49, No. 3, 182–185.
- Deci, E. L., Koestner, R. & Ryan, R. M. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivation in education: reconsidered once again, *Review of Educational Research*, Vol. 71, No. 1, 1–27.
- Deci, E. L., Nezlek, J. & Sheinman, L. (1981). Characteristics of the rewarder and intrinsic motivation of the rewardee, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 40, 1–10.
- Deci, E. L., R. Koestner & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation, *Psychological Bulletin*, Vol. 125, No. 6, 627–668.
- Deci, E. L., Schwartz, A., Sheinman, L. & Ryan, R. M. (1981). An instrument to assess adult's orientations toward control versus autonomy in children: Reflections on intrinsic motivation and perceived competence. *Journal of Educational Psychology*, 73, 642–650.
- Deci, E. L., Spiegel, N. H., Ryan, R. M. Koestner, R. & Kauffman, M. (1982). The effects of performance standards on teaching styles: the behavior of controlling teachers, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 74, No. 6, 852–859.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier L. G. & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: the self-determination perspective, *Educational Psychologist*, Vol. 26, No. 3–4, 325–346.
- Deci, E., H. Eghrari, B. Patrick & D. Leone (1994). Facilitating internalization: the self-determination theory perspective, *Journal of Personality*, Vol. 62, 119–142.
- Delors, J. et al. (1998). *Učenje: blago u nama; Izvješće UNESCO-u Međunarodnog povjerenstva za razvoj obrazovanja za 21. stoljeće*, Zagreb: Educa.
- Domović, V. (2003). *Školsko ozračje i učinkovitost škole*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Džubran, H. (1982). *Prorok*. Zagreb: GZH.
- Đigić, G. i Stojiljković, S. (2011). Classroom management styles, classroom climate and school achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29:819–828.
- Đorđić, D. (2019). Školska klima kao korelat rezilijentnosti učenika. Doktorska disertacija. Dostupno na: [https://www.cris.uns.ac.rs/DownloadFileServlet/javniUvid157951476562713.pdf;jsessionid=9A8D3C3D418942CE3424A4A1C366F2B1?controlNumber=\(BISIS\)113912&fileName=157951476562713.pdf&id=14626](https://www.cris.uns.ac.rs/DownloadFileServlet/javniUvid157951476562713.pdf;jsessionid=9A8D3C3D418942CE3424A4A1C366F2B1?controlNumber=(BISIS)113912&fileName=157951476562713.pdf&id=14626).

- Eisenberger, R. & Shanock, L. (2003): Rewards, intrinsic motivation and creativity: a case study of conceptual and methodological isolation, *Creativity Research Journal*, Vol. 15, No. 2/3, 121–130.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of engineering education*, 94(1), 57–72.
- Filipović, N. (1980). *Didaktika*. Sarajevo: Svjetlost.
- Fink, L. D. (2013). *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Fisher, C. D. (1978). The effects of personal control, competence and extrinsic reward systems on intrinsic motivation, *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 21, No. 3, 273–288.
- Flanders, A. N. & Havumaki, S. (1960). The effect of teacher-pupil contacts involving praise on the sociometric choices of students. *Journal of Educational Psychology*, No. 2, 65–68.
- Flanders, A. N. & Simon, A. (1969). Teacher effectiveness; in R. Ebel (ed.): *Encyclopedia of educational research*. New York: Macmillan.
- Flink, C., Boggiano, K. M. & Barrett, M. (1990). Controlling teaching strategies: undermining children's self-determination and performance, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 59, No. 5, 916–924.
- Franceško, M., Kodžopeljić, J i Mihić, V. (2002). Neki socio-demografski i psihološki korelati motiva postignuća. *Psihologija*, 35 (1-2), 65-79.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Gable, S. (2002). Teacher-child relationships throughout the day. *Young Children*, 57(4), 42–47.
- Gazibara, S. (2018). Aktivno učenje kao didaktičko-metodička paradigma suvremene nastave. Doktorska disertacija – neautorizirano izdanje. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/9779/1/Gazibara%2C%20S.%20doktorski%20rad%20Aktivno%20u%20C4%8Denje%20kao%20didakti%C4%8Dko-metodi%C4%8Dka%20paradigma%20svuremene%20nastave.pdf>
- Gašić-Pavišić, S. (2005). *Modeli razredne discipline*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Glasser, W. (1994). *Kvalitetna škola*. Zagreb: Educa.
- Glasser, W. (1999). *Nastavnik u kvalitetnoj školi*. Zagreb: Educa.
- Glasser, W. (2000). *Teorija izbora, nova psihologija osobne slobode*. Zagreb: Alinea.
- Glasser, W. (2001a). *Realitetna terapija u primjeni*, Zagreb: Alinea.
- Glasser, W. (2001b). *Svaki učenik može uspjeti*. Zagreb: Alinea.

- Goddard Blythe, S. (2008). *Uravnoteženi razvoj*. Buševac: Ostvarenje d.o.o
- Gossen, D. i Anderson, J. (1996). *Stvaranje uvjeta za kvalitetne škole*. Zagreb: Alinea.
- Gregory, A., & Weinstein, R. S. (2004). Connection and Regulation at Home and in School: Predicting Growth in Achievement for Adolescents. *Journal of Adolescent Research*, 19(4), 405–427.
- Grolnick, W. S. & Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children's learning: an experimental and individual difference investigation, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 52, No. 5, 890–898.
- Grolnick, W. S. (2009). The role of parents in facilitating autonomous self-regulation for education, *Theory and Research in Education*, Vol. 7, No. 2, 164–173.
- Guay F., Ratelle C. F. & Chanal, J. (2008). Optimal Learning in Optimal Contexts: The Role of Self-Determination in Education, *Canadian Psychology*, Vol. 49, No. 3, 233–240.
- Guay, F., Chanal, J., Ratelle, C. F., Marsh, H. W., Larose, S & Boivin, M. (2010). Intrinsic, identified, and controlled types of motivation for school subjects in young elementary school children, *British Journal of Educational Psychology*, 80, 711–735.
- Gudjons, H. (1994). *Pedagogija: temeljna znanja*. Zagreb: Educa.
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher–child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72(2), 625–638.
- Hanushek, E. A. & Rivkin, S. G. (2006). Teacher Quality. In E. A. Hanushek & F. Welch (Eds.), *Handbook of the Economics of Education*, Volume 2, (pp. 1052–1078). Amsterdam: North Holland.
- Harackiewicz, J. M., G. Manderlink & Sansone, C. (1984). Rewarding pinball wizardry: The effects of evaluation on intrinsic interest, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 47, 287–300.
- Hardre, P. L., Crowson, H. M., DeBacker, T., & White, D. (2007). A multi-theory study of high school students' beliefs, perceptions, goals and academic motivation. *Journal of Experimental Education*, 75(4), 247–269.
- Hardre, P. L., Sullivan, D. W. & Crowson, H. M. (2009). Student characteristics and motivation in rural high schools, *Journal of Research in Rural Education*, 2009, 24(16).
- Hardre, P., & Reeve, J. (2003). A motivational model of rural students' intentions to persist in versus drop out of high school. *Journal of Educational Psychology*, 95, 347–356.
- Harper, L. V. & Huie, K. S. (1987). Relations among preschool children's adult and peer contacts and later academic achievement, *Child Development*, Vol. 58, NO. 4, 1051–1065.

- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: motivational and informational components, *Developmental Psychology*, Vol. 17, No. 3, 300–311.
- Huitt, W. (1995). *Success in the information age: A paradigm shift*. Background paper developed for workshop presentation at the Georgia Independent School Association, Atlanta, Georgia.
- Huitt, W. (2003). A transactional model of the teaching/learning process. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Huitt, W. (2006). Overview of classroom processes. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Järvelä, S. (1995). The cognitive apprenticeship model in a technologically rich learning environment: interpreting the learning interaction. *Learning and Instruction*, 5, 237–259.
- Jelavić, F. (1994). *Didaktičke osnove nastave*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Jelavić, F. (2003). *Didaktika*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Jensen, E. (2003). *Super-nastava – nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje*. Zagreb: Educa.
- Joussemet, M., R. Landry & Koestner. R. (2008). A self-determination theory perspective on parenting, *Canadian Psychology*, Vol. 49, No. 3, 194–200.
- Jurić, V. (2004). *Metodika rada školskoga pedagoga*. Zagreb: Školska knjiga.
- Kagan, J. (1972). Motives and development. *Journal of Personality and Social Psychology*. 22, 51–66.
- Kević-Zrnić, S., Stanković-Janković, T., i Zirojević, T. (2016). Efikasnost nastave u inovativnim didaktičko-metodičkim modelima. *Norma*, 21(2), 269–280.
- Klarin, M. (2006). *Razvoj djece u socijalnom kontekstu: roditelji, vršnjaci, učitelji - kontekst razvoja*. Jastrebarsko: Naklada Slap; Zadar: Sveučilište u Zadru.
- Klippert. H. (2001). *Kako uspješno učiti u timu*. Zagreb: Educa.
- Klonsky, B. G. (1990). Achievement-orientation; in R. M. Thomas(ed.). *The encyclopedia of human development and education* (411–415). Oxford: Pergamon Press.
- Koestner, R., Ryan, R. M., Bernieri, F. & Holt, K. (1984). Setting limits on children's behavior: the differential effects of controlling vs. informational styles on intrinsic motivation and creativity, *Journal of Personality*, Vol. 52, No. 3, 233–248.
- Kolb, A., Kolb, D., Passarelli, A., & Sharma, G. (2014). On becoming an experiential educator the educator role profile. *Simulation & gaming*, 45(2), 204–234.
- Krneta, Lj. (2000). *Faktori školskog uspjeha*: Banja Luka: Banjaluka Kompani.

- Krnjajić, S. (2007). *Pogled u razred*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Kyriacou, C. (2001). *Temeljna nastavna umjeća*. Zagreb: Educa.
- La Guardia, J. G., & Patrick, H. (2008). Self-determination theory as a fundamental theory of close relationships. *Canadian Psychology*, 49, 201–209.
- Laić-Vučetić, N. Z. (2015). Postupci nastavnika u razvijanju motivacije učenika za učenje, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Filozofski fakultet.
- Lalić-Vučetić, N. (2007). *Podsticanje učenika pohvalom i nagradom*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Lee, F. W. L. & Ip, F. M. L. (2003). Young School Dropouts: Levels of Influence of Different Systems. *Journal of Youth Studies*. Vol.6(1):89–110.
- Lepper, M. R. & Greene, D. (1975). Turning play into work: effects of adult surveillance and extrinsic rewards on children's intrinsic motivation, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 31, No. 3, 479–486.
- Lepper, M. R., Greene, D. & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 28(1), 129–137.
- Lewis, C. R., Schaps, E., & Watson, M. (1995). Beyond the pendulum: Creating challenging and caring schools. *Phi Delta Kappan*, 76(7), 547–554.
- Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja i nastave*, Ljubljana: DZS.
- Martin, N. K. & Baldwin, B. (1993a). An examination of the construct validity of the Inventory of Classroom Management Style. *Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, New Orleans, LA*.
- Martin, N. K. & Baldwin, B. (1993b). Validation of an Inventory of Classroom Management Style: Differences between novice and experienced teachers. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Atlanta, GA*.
- Martin, N. K. & Baldwin, B. (1994). Beliefs Regarding Classroom Management Style: Differences between Novice and Experienced Teachers. *Paper presented at the Annual Conference of the Southwest Educational Research Association, San Antonio, TX*.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J. & Pollock, J. E. (2006). *Nastavne strategije: kako primijeniti devet najuspješnijih nastavnih strategija*. Zagreb: Educa.
- Matijević, M. i Radovanović, D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika*. Zagreb: Školske novine.
- Matijević, M., Nilić, V. i Opić, S. (2016). *Pedagogija za učitelje i nastavnike*. Zagreb: Školska knjiga.

- Meyer, D. K. & J. C. Turner (2002). Discovering emotion in classroom motivation research, *Educational Psychologist*, Vol. 37, No. 2, 107–114.
- Meyer, H. (2005). *Što je dobra nastava?* Zabreb: Erudita.
- Miller, M. L. (2005). Using learning styles to evaluate computer-based instruction. *Computers in human behavior*, 21(2), 287–306.
- Morrison, K. & Ridley, K. (1988). *Curriculum Planning and the Primary School*. London: Paul Chapman.
- Muminović, H. (2013). *Osnovi didaktike*. Sarajevo: DES, d.o.o. i Centar za napredne studije.
- Nuttin, J. R. (1973). Pleasure and reward in human motivation and learning. In Berlyne, D. E. & Madsen, K. B. (Eds.), *Pleasure, reward, preference*. New York: Academic Press.
- Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Culkin, M. L., Howes, C., Kagan, S. L., et al. (2001). The relation of preschool child care quality to children's cognitive and social developmental trajectories through second grade. *Child Development*, 72, 1534–1553.
- Pelletier, L. G. & Sharp, E. C. (2009). Administrative pressures and teachers' interpersonal behavior in the classroom, *Theory and Research in Education*, Vol. 7, No. 2, 174–183.
- Pelletier, L. G., Levesque, G. S. & Legault, L. (2002). Pressure from above and pressure from below as determinants of teachers' motivation and teaching behaviours, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 94, No. 1, 186–196.
- Perućica, R. (2017). Motivacija za učenje u zavisnosti od pola i uzrasta učenika. U *Biomedicinska istraživanja* 8, (69-74). Foča: Medicinski fakultet.
- Pianta, R. C. (1994). Patterns of relationships between children and kindergarten teachers. *Journal of School Psychology*, 32, 15–32.
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing Relationships between Children and Teachers*. Washington DC: American Psychological Association.
- Pivac, J. (2000). *Inovativnom školom u društvo znanja*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor,
- Poljak, V. (1985). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Pranjić, M. (2005). *Didaktika: povijest, osnove, profiliranje, postupak*. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga, Hrvatski studiji.
- Prodanović, T. i Ničković, R. (1974). *Didaktika*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Rajović, R. (2016). *NTC sistem učenja*. Ranko Rajević ISBN:978-86-88125-16-1.
- Reeve, J. & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 98, No. 1, 209–218.

- Reeve, J. (2002). Self-determination theory applied to educational settings; in E. L. Deci & R. M. Ryan (eds.): *Handbook of self-determination research* (183–203). New York: University of Rochester Press.
- Reeve, J., Jang, H. Carrell, D., Jeon, S. & Barch, J. (2004): Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation & Emotion*, Vol. 28 No. 2, 147–169.
- Relja, J. (2006). Kako se učenici osjećaju u školi. *Život i škola*, 2 (15-16), 88-96.
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A. & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement, *Econometrica*, Vol. 73, No. 2, 417–458.
- Rogers, C. R. (1969). *Freedom to Learn*. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Rogowsky, B. A., Calhoun, B. M., & Tallal, P. (2015). Matching Learning style to instructional method: effects on comprehension. *Journal of educational psychology*, 107(1), 64–78.
- Rutter, M. (1983). School effects on pupil progress: research findings and policy implications, *Child Development*, 54(1), 1–29.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions, *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 25, 54–67.
- Ryan, R. M. & Grolnick, W. S. (1986). Origins and pawns in the classroom: a self-report and projective assessment of children's perceptions, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 50, No. 3, 550–558.
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes, *Journal of Personality*, 63, 397–427.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Ryan, R. M., Mims, V. & Koestner, R. (1983). Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: a review and test using cognitive evaluation theory, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 45, No. 4, 736–750.
- Ryan, R. M., Stiller, J. & Lynch, J. H. (1994): Representations of relationships to teachers, parents and friends as predictors of academic motivation and self-esteem, *Journal of Early Adolescence*, Vol. 14, No. 2, 226–249.
- Suzić, N. (2006). Mjerenje motivacije. Naša škola-časopis za teoriju i praksu vaspitanja i obrazovanja, br.3-4, str.88-121. Banja Luka: Društvo pedagoga Republike Srpske.

- Salovey, P. & Sluyter, D. J. (1999). *Emocionalni razvoj i emocionalna inteligencija: pedagoške implikacije*. Zagreb: Educa.
- Sameroff, A. J. (1989). Principles of development and psychopathology. In A. J. Sameroff & R. N. Emde (Eds.), *Relationship disturbances in early childhood* (pp. 17–32), New York: Basic Books.
- Samovar, A. L. i Porter, E. R. (2003). *Intercultural Communication*. Belmont: Thomson Learning.
- Schulz von Thun, F., Ruppel, J. i Stratmann, R. (2001). *Kako međusobno razgovaramo: Psihologija komunikacije za rukovoditelje* Zagreb: Erudita.
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness*. San Francisco: Freeman.
- Sharp, J. E. (2006). Rationale and strategies for using Kolb Learning style theory in the classroom. In R. R. Sims, & Sims, S. J. *Learning styles and learning: A key to meeting the accountability demands in education* (pp. 93-113). New York: Nova Science Publishers.
- Slatina, M. (2005). *Od individue do ličnosti – uvođenje u teoriju konfluentnog obrazovanja*. Zenica: Dom štampe.
- Soenens, B. & Vansteenkiste, M. (2005). Antecedents and outcomes of self-determination in 3 life domains: the role of parents' and teachers' autonomy support, *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 34, No. 6, 589–604.
- Spasojević, P. (2013). *Metodika predškolskog vaspitanja i obrazovanja: teorija i praksa cjelovitih programa predškolskog učenja*, Banja Luka: IP „Nova škola plus“ i Filozofski fakultet.
- Stanković, T. (2007). *Vaspitanje emocionalnosti u školi*. Istočno Sarajevo: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Станковић-Јанковић, Т. (2012). *Учење учења и емоције у настави*. Бања Лука: Арт принт.
- Stanković-Janković, T. (2014). Savjetodavni i terapijski rad u prevenciji nasilja i zlostavljanja mladih, u: Branković, D. (ur.). *Nasilje i zlostavljanje mladih (zbornik radova)*. Banja Luka: Filozofski fakultet.
- Stanković-Janković, T. (2017). *Pogled na dijete: kroz metodiku vaspitno-obrazovnog rada*. Banja Luka: Univerzitet u Banjoj Luci, Filozofski fakultet.
- Stevanović, M. (1997). *Odgoj u obitelji i školi*, Pula: "Mara".
- Stevanović, M. & Ajanović, Dž. (1998). *Školska pedagogija*. Sarajevo: Prosvjetni list.
- Stool, L. i Fink, D. (2000). *Mijenjajmo naše škole: kako unaprijediti djelotvornost i kvalitetu škola*. Zagreb: Educa.

- Sunko, E. (2008). Pedagoške vrijednosti poznavanja stilova učenja. *Školski vjesnik – Časopis za pedagoška i školska pitanja*, 57(3-4), 297–310.
- Suzić, N. (2001). Emocionalna dimenzija motivacije u nastavi. *Pedagogija*, vol. 39, br. 3, str. 13–28.
- Suzić, N. (2002). *Emocije i ciljevi učenika i studenata*. Banja Luka: TT-centar.
- Suzić, N. (2003). *Osobine nastavnika i odnos učenika prema nastavi*. Banja Luka: TT-centar.
- Šarčević, D. (2017). Činioci akademske motivacije učenika – efekti učeničke percepcije motivacionih stilova nastavnika, neautorizovana doktorska disertacija. Očitano na: http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/9129/DusanaSarcevic_disertacija.pdf?sequence=8&isAllowed=y.
- Ševkušić-Mandić, S. G. (1995). Principi efikasne komunikacije u nastavi. *Nastava i vaspitanje*, 44(1–2), 152–162.
- Terhart, E. (2001). *Metode poučavanja i učenja: uvod u probleme metodičke organizacije poučavanja i učenja*. Zagreb: Educa.
- Tobudić, N. (2001). *Aktivno učenje u interaktivnoj nastavi*. Tuzla: Bosanska riječ.
- Trebješanin, B. (2009). *Motivacija za učenje*. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Trškan, D., Gerden, V. in Kunaver, V. (1999). *Evropsko gospodarstvo v 18. stoletju in začetki moderne industrializacije v Angliji. Uporaba aktivnih učnih oblik in metod*, Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Turner, J. C., Meyer, D. K., Cox, K. E., Logan, C., DiCintio, M. & Thomas, C. T. (1998). Creating contexts for involvement in mathematics, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 90, No. 4, 730–745.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Koestner, R. (2008). Reflections on self-determination theory. *Canadian Psychology*, 49, 257–262.
- Vizek Vidović, V., Vlahović Štetić, V. (2007). Modeli učenja odraslih i profesionalni razvoj. *Ljetopis socijalnog rada*, 14 (2), 283–310.
- Vulfolk, A., Hjuž, M. i Volkap, V. (2014). *Psihologija u obrazovanju II*. Beograd: Clio.
- Wentzel, K. R. & Asher, S. R. (1995). The academic lives of neglected, rejected, popular, and controversial children, *Child Development*, Vol. 66, No. 3, 754–763.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297–334.
- Wigfield, A., & Wentzel, K. (2007). Introduction to motivation at school: Interventions that work. *Educational Psychologist*, 42, 191–196.
- Wilmot, W. W. (1987). *Dyadic communication* (3rd ed.). New York: Random House.

- Wilson, P. M., Mack, D. E., & Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: a self-determination theory perspective. *Canadian Psychology*, 49, 250–256.
- Woolfolk, A. (2002): *Pedagoška psihologija*, Ljubljana: EDUCY.
- Woolfolk, A. E. (1995). *Educational psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Zuckerman, M., J. Porac, D. Lathin, R. Smith & Deci, E. L. (1978). On the importance of self-determination for intrinsically motivated behavior, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4, 443–446.

SAŽETAK

Predmet ovog eksperimentalnog istraživanja predstavlja istraživanje uticaja angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i njihovih interpersonalnih odnosa na motivaciju, uključenost u nastavu i pedagošku klimu u školi. *Cilj* ovog pedagoškog eksperimenta je da se u eksperimentalnim uslovima ispituju efekti uticaja veće angažovanosti učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetnijih interpersonalnih odnosa na motivaciju, uključenost učenika u nastavu i pedagošku klimu u školi. Polazna *pretpostavka* u ovom eksperimentalnom istraživanju glasi – pretpostavljamo da će se primjena eksperimentalnog programa usmjerenog na veću angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i na njihove kvalitetnije interpersonalne odnose značajno odraziti na procjenu: motivacije postignuća, akademske motivacije, uključenosti učenika u nastavu i pedagoške klime u školi.

Za potrebe istraživanja oblikovan je eksperimentalni program koji je imao za cilj razvijanje i bogaćenje komunikacijskih vještina učenika što je trebalo da potiče zadovoljstvo učenika i razvija njihovu unutrašnju motivaciju za angažovanost u nastavnom vaspitno-obrazovnom procesu. Programski sadržaji iz nastavnih predmeta *Matematika* i *Moja okolina* su u eksperimentaentalnoj grupi realizovani putem interaktivnog učenja i kooperativnih tehnika rada, što je omogućilo aktivnost, kreativnost i slobodu učenika u učenju sadržaja navedenih nastavnih predmeta. U eksperimentaentalnoj skupini primijenjen je eksperimentalni program, a u kontrolnoj se radilo na tradicionalni način.

U istraživanju je korištena metoda eksperimenta. U istraživanju je korištena baterija instrumenata: (1) VIMP – Veliki inventar motivacije postignuća (Suzić, 2006), (2) SAM – Skala akademske motivacije (Otis, Grouzet, & Pelletier, 2005), (3) ATN – Aktivnosti tokom nastave – Vlastiti instrument rađen za ovo istraživanje (4) ISC-S inventar – Procjena pedagoške klime u školi (Brand, Felner, Shim, Seitsinger, & Dumas, 2003). Istraživački instrumentarij se po ranijim karakteristikama u procesu standardizacije pokazao relevantnim i pouzdanim, te iz tog razloga u ovom istraživanju nisu rađene modifikacije niti skala niti ajtema.

Uzorak u istraživanju bili su učenici četvrtog razreda iz četiri odjeljenja dvije osnovnih škole u Tuzli. U svakoj školi bilo je jedno eksperimentalno i jedno kontrolno odjeljenje. Uzorak je sačinjavalo 104 učenika četvrtog razreda osnovne škole iz dvije osnovne škole u Tuzli. U procesu istraživanja su učestvovala četiri nastavnika: dva u realizaciji eksperimentalnog programa i dva u izvođenju nastave na tradicionalnan način – kontrolna grupa.

Ovim eksperimentalnim istraživanjem uveden je eksperimentalni program *Veća angažovanost učenika i nastavnika u nastavi i kvalitetniji interpersonalni odnosi*. Primjenom

eksperimentalnog programa postignuti su značajni efekti, odnosno eksperimentalni program je bio u funkciji razvoja i unapređenja kvaliteta angažovanja učenika u nastavi i interpersonalnih odnosa, kako između učenika i nastavnika, tako i između učenika uzajamno. Rezultati eksperimentalnog istraživanja su pokazali kako je eksperimentalni program ostvario značajne efekte.

Nalazi istraživanja su pokazali i determinante angažovanosti učenika. Tako u eksperimentalnoj grupi determinante angažovanosti su: mastery ciljna orijentacija, performativna samoeфикаsnost – očekivanje uspjeha, skala unutrašnje motivacije – amotivacija i percepcija kompetencije – rekognicija. S druge strane, determinante angažovanosti učenika u kontrolnoj grupi su izazovnost vaspitno-obrazovnih aktivnosti u nastavi, unutrašnja motivisanost i samoeфикаsnost učenika u savladavanju vaspitno-obrazovnih sadržaja i zadataka.

Pedagoške implikacije istraživačkih rezultata:

- u edukacijske nastavne planove i programe za edukaciju učitelja i nastavnika naglašeno treba uključiti vaspitno-obrazovne sadržaji koji su u funkciji razvijanja kompetencija za uspostavu kvalitetnog interpersonalnog odnosa s učenicima u vaspitno-obrazovnom procesu;
- u planiranju permanentne edukacije učitelja i nastavnika u edukacijskim sadržajima i aktivnostima treba staviti naglasak na one koje su u funkciji razvijanja kompetencija za uspostavu kvalitetnog interpersonalnog odnosa s učenicima u vaspitno-obrazovnom procesu;
- rezultati istraživanja su potvrda potrebe oblikovanja vaspitno-obrazovnih radionica za učenike koji bi bili u funkciji razvoja njihovih kompetencija za uspostavu kvalitetnog interpersonalnog odnosa s nastavnicima u vaspitno-obrazovnom procesu;
- u oblikovanju vaspitno-obrazovnih aktivnosti i zadataka za učenike treba voditi računa i o tome kako ih kvalitetno motivisati za aktivno učešće;
- u edukacijskim nastavnim planovima i programima za edukaciju učitelja i nastavnika treba uvrstiti i sadržaje i aktivnosti koje su u funkciji razvijanja kompetencija za razvijanje motivacije kod učenika za njihovo aktivno učešće u vaspitno-obrazovnom procesu.

INVOLVEMENT OF STUDENTS AND TEACHERS IN TEACHING AND INTERPERSONAL RELATIONS

SUMMARY

The subject of this research was the relationship between student engagement and quality of their interpersonal relationships. The aim of the research was to test the quality of the action of the experimental program, to determine if there is a statistically significant association of engagement of students and the quality of their interpersonal relationships. The starting assumption was experimental program to positively influence students' engagement and strengthen their quality of interpersonal relationships, and that there is a statistically significant association of student engagement in teaching and the quality of their interpersonal relationships: that a higher level of student engagement in teaching at the same time strengthens the quality of their interpersonal relationships.

An experimental program was designed for the purpose of the research aimed at enriching the emotional life of students, developing the communication skills they needed to encourage student satisfaction and develop their intrinsic motivation to engage in the educational process. Course content *The mathematics* and *My environment* in the experimental group were realized through interactive learning and cooperative work techniques, which enabled students activity, creativity and freedom to learn contents of the mentioned subjects. In the experimental group, the experimental program was applied, and the control was done in the traditional way.

An experimental method was used in the study. A battery was used in the study instruments: (1) VIMP - Large inventory of achievement motivation (Suzić, unpublished instrument), (2) SAM - Academic Motivation Scale (Otis, Grouzet, & Pelletier, 2005), (3) ATN – Activities (4) ISC-S Inventory – Assessment pedagogical climate at school (Brand, Felner, Shim, Seitsinger, & Dumas, 2003) and (5) IO - Interpersonal Relations (Suzić, 2006). The research instrumentation used to be earlier proved relevant and reliable in the standardization process, and for this reason in this study did not modify either the scale or the score.

The sample in the survey was fourth-grade students from four divisions of two primary schools in Tuzla. Each school had one experimental and one control department. Sample consisted of 104 fourth - grade students from two primary schools in Tuzla. Four teachers

participated in the research process: two in the realization of the experimental programs and two in teaching in the traditional way - a control group.

The results of the experimental study showed how experimental program achieved significant effects, and was in the function of developing the quality of student engagement, because the findings of the research recorded differences between the experimental and control groups, and showed how there is a statistically significant correlation between students' engagement in teaching and the quality of interpersonal relationships: the higher the level of students engagement in teaching, the stronger the quality of their interpersonal relationships and vice versa, the higher quality of interpersonal relationships is positive in correlation with greater student engagement in the educational process.

The research findings also revealed the determinants of student engagement. So, in the experimental group, determinants of engagement are: mastery goal orientation, performative self-efficacy - expectation of success, scale of intrinsic motivation - amotivation and perception Competences - Recognition. On the other hand, the determinants of student engagement in control to the group are the challenge of educational activities in teaching, intrinsic motivation and students' self-efficacy in mastering educational contents and tasks.

Pedagogical implications of research results :

- into educational curricula for teachers and teacher education the educational contents that are in the function of development should be emphasized competence to establish a quality interpersonal relationship with students in the educational process;
- in planning of permanent education of teachers and teachers in educational contents and activities should emphasize those that are in the function of development competence to establish a quality interpersonal relationship with students in the educational process;
- the results of the research are confirmation of the need to design educational workshops for students who would be in a position to develop their establishment competencies quality interpersonal relationship with teachers in the educational sector process;
- guidance in designing educational activities and assignments for students considers also how to qualitatively motivate them for active participation; in teacher education curricula;
- teachers should also include content and activities that are developed competence to develop students' motivation for their active participation in educational process.

PRILOZI

PRILOG 1. ISTRAŽIVAČKI INSTRUMENTARIJ

Uspjeh: 1) dovoljan 2) dobar 3) vrlo dobar 4) odličan 5)

I Samoefikasnost i kompetencija

Red. br.	Tvrdnja	Odgovor	
		DA	NE
Samoefikasnost			
1.	Za učenje i uspjeh u školi mogu dobiti pohvale i podršku roditelja kad god to poželim.	DA	NE
2.	Sposoban/na sam da savladam gradivo svakog nastavnog predmeta samo ako to zaista hoću.	DA	NE
3.	Od svojih vršnjaka, drugova u razredu mogu dobiti pohvalu i podršku za učenje i rad.	DA	NE
4.	Sposoban sam da koristim sve udžbenike, knjige, računar i druga sredstva za učenje.	DA	NE
5.	Kada se u razredu djeca sukobe ja ih mirim, lako rješavam njihove svađe.	DA	NE
6.	Mogu pomoći i najinertnijem, najslabijem, "teškom" učeniku, da nauči ili savlada gradivo.	DA	NE
7.	Sposoban/a sam organizovati i završiti svoj posao, svoje učenje čak i kad su zadaci neočekivani i teški.	DA	NE
8.	Sposoban/a sam da se nosima sa svim problemima koje susrećem u životu.	DA	NE
9.	Mogu osvojiti povjerenje i uvažavanje od drugih učenika.	DA	NE
10.	Mogu osvojiti povjerenje i uvažavanje od nastavnika.	DA	NE
Performativna samoefikasnost – očekivanje uspjeha			
11.	Sve zadatke i probleme postavljene pred ovaj razred mogu da riješim bolje od većine učenika u razredu.	DA	NE
12.	U poređenju sa drugim učenicima, smatram da mogu ostvariti odlične rezultate u učenju.	DA	NE
13.	Siguran sam da ove školske godine mogu postići odlične ocjene kao i najbolji učenici u razredu.	DA	NE
14.	Ove školske godine očekujem da uspijem kao i drugi učenici.	DA	NE
15.	Znam da sam sposoban da naučim gradivo koje se uči ove godine bolje od većine drugih učenika u razredu.	DA	NE
16.	Kada radim test ili gradivo trudim se da završim prije nego drugi učenici.	DA	NE
17.	Volim da rješavam zadatke koje ne mogu savladati drugi učenici.	DA	NE
18.	Smatram da sam dobar učenik u odnosu na druge u ovom razredu.	DA	NE
19.	U poređenju sa drugima u razredu, ja mogu da uspijem u školi.	DA	NE
20.	Mislim da sam prirodno dobar u učenju, da sam bolji od prosjeka u razredu.	DA	NE
Percepcija kompetencije – rekognicija			
21.	Prijatelji mi kažu da sam dobar učenik.	DA	NE
22.	Volim čuti kako nastavnik kaže da sam dobar učenik.	DA	NE

23.	Sretan sam kad neko u meni prepozna dobrog učenika.	DA	NE
24.	Moji roditelji često kažu kako su sretni što sam odličan učenik i da je dobro što mnogo čitam.	DA	NE
25.	Volim čuti komplimente za mene kao đaka.	DA	NE
<i>Samocijenjenje</i>			
26.	Učenje je aktivnost u kojoj sam uspješan.	DA	NE
27.	Loše prolazim na ispitima. (R)	DA	NE
28.	Uvijek mi je dobro išlo učenje.	DA	NE
29.	Imam problema da razumijem bilo šta što se radi u školi. (R)	DA	NE
30.	Najčešće trebam pomoć kada je učenje u pitanju. (R)	DA	NE
31.	Uvijek sam imao dobre ocjene u školi.	DA	NE
32.	Uživam kada učim.	DA	NE
33.	Nikad ne bih želio da mi neko daje instrukcije. (R)	DA	NE
34.	Želim nastaviti učiti i kada završim školu.	DA	NE
35.	Mrzim školu i učenje. (R)	DA	NE
36.	Uvijek sam uspješno rješavao sve testove.	DA	NE
37.	Loše rješavam zadatke sa puno matematike. (R)	DA	NE
38.	Uvijek trebam pomoć kada naiđu zadaci sa mnogo brojki. (R)	DA	NE
39.	Dobijam dobre ocjene na svim testovima.	DA	NE
40.	Imam problema da razumijem zadatke iz matematike i fizike. (R)	DA	NE
41.	Mrzim da radim na pitanjima iz dosadnog gradiva. (R)	DA	NE
45.	Jedva čekam da završim školu jer više nikada ne želim da učim. (R)	DA	NE
46.	Uživam kada učim teško gradivo.	DA	NE
47.	Volim učiti teško gradivo.	DA	NE
48.	Učenje mi je dosadno. (R)	DA	NE
<i>Samodeterminacija – akademska kontrola</i>			
49.	Ne plašim se iznenađenja i novog gradiva u školi.	DA	NE
50.	Bolje ću uspjeti u nastavi ako ulažem više napora.	DA	NE
51.	Ništa mi neće pomoći da budem bolji u nastavi. (R)	DA	NE
52.	Lično sam malo odgovoran za svoj uspjeh u školovanju. (R)	DA	NE
53.	Džaba učim jer u nastavi nemam sreće. (R)	DA	NE
54.	Malo je gradiva koje mogu savladati u nastavi. (R)	DA	NE
55.	Svoje slabe ocjene u školi obično dobijem zato što ne dajem sve od sebe.	DA	NE
56.	Sve u vezi sa ocjenama je izvan moje kontrole i malo je toga što mogu sam promijeniti u vezi s tim. (R)	DA	NE
57.	Uspjeh učenika u školi zavisi prvenstveno od sreće. (R)	DA	NE
58.	Uspjeh učenika zavisi od simpatije nastavnika, oni koji su nastavniku simpatični ne moraju mnogo da uče. (R)	DA	NE

II Adaptivna atribucija i uvjerenje o sposobnosti kontrole

Red. br.	Tvrdnja	Odgovor	
		DA	NE
Angažovanost			
59.	Žao mi je kad završim čitanje dobre knjige jer osjećam kao da je ona dobar prijatelj s kojim se rastajem.	DA	NE
60.	Volim da čitam naučnu fantastiku i stvari koje me tjeraju da razmišljam.	DA	NE
61.	Volim nastavno gradivo koje me tjera na razmišljanje.	DA	NE
62.	Dok učim gradivo stvaram slike u svojim mislima.	DA	NE
63.	Uživam u dugim akcionim filmovima i storijama ili u knjigama sa misterijom.	DA	NE

64.	Volim kada nastavnik traži od nas učenika da učimo interaktivno.	DA	NE
65.	Volim da radim grupne prezentacije i da predstavim ono što je moja grupa radila.	DA	NE
<i>Izazov</i>			
66.	Uživam u neizvjesnosti koju donosi novo gradivo.	DA	NE
67.	Stalno se pitam da li ću moći da savladam novo gradivo.	DA	NE
68.	Volim neizvjesnost koju donosi novo gradivo i ocjenjivanje.	DA	NE
69.	Volim teško, izazovno gradivo.	DA	NE
70.	Volim kada me pitanja iz knjige tjeraju na razmišljanje.	DA	NE
71.	Obično učim teške stvari prilikom čitanja.	DA	NE
72.	Ako je gradivo interesantno, mogu čitati teški materijal.	DA	NE
73.	Ako je knjiga interesantna, ne brine me koliko je teška za čitanje.	DA	NE
<i>Kontrola</i>			
74.	Kada počnem da učim, prvo se pitam kako to savladati i šta uraditi ako ne mogu.	DA	NE
75.	Obično nađem mirno mjesto gdje ću raditi na gradivu.	DA	NE
76.	Kada radim domaći zadatak, obično koristim rječnik, svoje zabilješke sa predavanja i knjige.	DA	NE
77.	Kada učim za test, pokušavam sagledati kako je moje staro znanje povezano sa novim.	DA	NE
78.	Kada čujem nešto novo na nastavi pokušavam uočiti koliko su nova saznanja povezana sa mojim prethodnim znanjima.	DA	NE
79.	Da bih razumio gradivo upotrebljavam pitanja kao što su: zašto, šta, kako.	DA	NE
80.	Uvijek pokušavam da nađem put kako bi gradivo bilo interesantno i zabavno za mene.	DA	NE
81.	Volim da u što kraćem roku, po mogućnosti odmah, saznam da li sam uspio na testu ili savladao gradivo.	DA	NE

III Zainteresovanost učenika za nastavu i percepcija kompetencije

Red. br.	Tvrdnja	Odgovor	
		DA	NE
82.	Idem samo na obaveznu nastavu i ne biram slobodne aktivnosti ako to ne moram. (R)	DA	NE
83.	Više volim učenje nego nastavu.	DA	NE
84.	Časovi pojačavaju moje interesovanje za datu oblast.	DA	NE
85.	Imam dovoljno predznanja da bih razumio informacije koje učimo na časovima.	DA	NE
86.	Nastava ne može da donese ništa dobro u moj život. (R)	DA	NE
87.	Neke nastavne predmete jako volim jer sam uspješan u njima.	DA	NE
88.	Svi časovi su suvoparni i dosadni. (R)	DA	NE
89.	Vrlo dobro razumijem gradivo koje se radi u školi.	DA	NE
90.	Osjećam se neugodno na časovima. (R)	DA	NE
91.	Sve školske obaveze najradije završavam sam.	DA	NE

IV Nivo vrednovanja akademskog postignuća

Red. br.	Tvrdnja	Odgovor	
		DA	NE
92.	Idem u školu da bih kasnije izučio zanimanje koje želim, da postanem ono što želim.	DA	NE
93.	Idem u školu zato što ću tamo naučiti nešto što nikada ne bih saznao bez škole.	DA	NE
94.	Idem u školu zato što će mi školovanje omogućiti da izaberem pravi poziv za sebe.	DA	NE
95.	Idem u školu jer postoje nastavni predmeti koji me posebno zanimaju.	DA	NE
96.	Godine u školi poboljšaće moje opšte sposobnosti.	DA	NE
97.	Onaj ko ne ide u školu uvijek ostaje slabiji od onih koji idu.	DA	NE
98.	Kada bi se sve znanje matematike moglo posisati u jednoj bombonici, nema tog djeteta koje bi odbilo tu bombonu.	DA	NE
99.	Ja ne bih išao u školu kada ne bih morao. (R)	DA	NE
100.	U školi mogu naučiti mnoge stvari koje me interesuju.	DA	NE
101.	Čovjek bi poludio kada bi učio sve. (R)	DA	NE

V Ciljevi

Red. br.	Tvrdnja	Odgovor	
		DA	NE
Mastery ovladavanje			
102.	Želim da učim što više jer to pojačava moje sposobnosti.	DA	NE
103.	Osjećam zadovoljstvo jer u nastavi ostvarujem uspjeh.	DA	NE
104.	Želim učiti gradivo iz koga saznajem nove stvari.	DA	NE
105.	Najvažnija stvar za mene je da razumijem gradivo koliko god je moguće.	DA	NE
106.	Moj cilj je da prođem u školi bez učenja. (R)	DA	NE
107.	Za mene je važno razumijevanje gradiva.	DA	NE
108.	Sviđa mi se da učim gradivo koje me vuče da saznam još više.	DA	NE
109.	Rado učim gradivo koje pobuđuje moju radoznalost, čak i kad je ono teško.	DA	NE
110.	Osjećam se odlično kada savladam teško gradivo.	DA	NE
111.	Volim da se osvrnem iza sebe i pogledam koliko sam gradiva naučio.	DA	NE
Performativni ciljevi			
113.	Za mene je važno da pokažem da sam bolji od ostalih.	DA	NE
114.	Radije sam u društvu slabijih nego boljih učenika od mene.	DA	NE
115.	Moj cilj je da imam bolje ocjene od drugih.	DA	NE
116.	Za mene je važno da u poređenju sa drugima radim dobro u ovom razredu.	DA	NE
117.	Želim biti dobar učenik kako bih svoje sposobnosti dokazao porodici, prijateljima, nastavnicima i ostalim.	DA	NE
118.	Ljudi vole pobjednike, zato treba biti najbolji.	DA	NE
119.	Sada mi je trenutno najvažnije da dobijem dobre ocjene.	DA	NE
120.	U takmičenju je najvažnija pobjeda.	DA	NE
121.	Ove školske godine želim imati najbolji uspjeh u razredu i školi.	DA	NE
122.	Ponekad nije loše spriječiti nekoga da te pobijedi, napraviti malu podvalu.	DA	NE
Non-konformizam			
123.	Učim ono što nastavnik kaže da treba učiti. (R)	DA	NE
124.	Uvijek pišem zadaću zato što to nastavnik traži od mene. (R)	DA	NE

125.	Na času postavljam pitanja da bi me nastavnik primijetio. (R)	DA	NE
126.	Kada nešto na času ne razumijem, odmah dižem ruku i tražim da mi nastavnik objasni.	DA	NE
127.	Volim da mi nastavnik pomaže dok radim na gradivu. (R)	DA	NE
128.	Ako primijetim da je nastavnik nekoga nepravedno ocijenio, ja se pobunim.	DA	NE
129.	Volim da mi nastavnik isplanira šta ću učiti. (R)	DA	NE
130.	Ja znam da se čuvam od "opasnih" nastavnika. (R)	DA	NE
131.	Kada nešto znam što se ne uči u školi, tražim od nastavnika da mi dozvoli da to ispričam ili pokažem.	DA	NE
132.	Ne volim đake koji se stalno žale nastavniku.	DA	NE

SKALA AKADEMSKE MOTIVACIJE (Academic Motivation Scale)

(Vallerand i saradn., u radu: Otis, Grouzet, and Pelletier: JEP br. 2, 2005, str. 183)

Na pitanja se odgovara skalom. 1 = u potpunosti ne odgovara do 5 = odgovara potpuno.

Red. br.	Stav	Odgovor				
		1	2	3	4	5
Unutrašnja motivacija – U školu idem:						
1.	Zato što moje iskustvo govori da ću doživjeti zadovoljstvo i radost pri učenju novih stvari.	1	2	3	4	5
2.	Zato što moje iskustvo govori da ću tamo doživjeti nova saznanja o kojima ranije nikada nisam pomišljao/la.	1	2	3	4	5
3.	Jer moje iskustvo govori da ću više saznati o nastavnim predmetima koji me zanimaju.	1	2	3	4	5
4.	Zato što će mi rad u nastavi omogućiti da naučim mnoge stvari koje me interesuju.	1	2	3	4	5
Identifikovanje regulacije – U školu idem:						
1.	Zato što će mi nastava pomoći da se bolje pripremim za zanimanje koje želim.	1	2	3	4	5
2.	Zato što će mi to omogućiti da dobijem posao u struci koju volim.	1	2	3	4	5
3.	Zato što će mi škola omogućiti da napravim najbolji izbor profesije, da odaberem poziv.	1	2	3	4	5
4.	Zato što vjerujem da će godine školovanja koje slijede poboljšati moje profesionalne kompetencije.	1	2	3	4	5
Internalizovana regulacija – U školu idem:						
1.	Da sebi dokažem da sam inteligentna osoba.	1	2	3	4	5
2.	Da dokažem sebi da mogu dovršiti ovu školu/fakultet.	1	2	3	4	5
3.	Da dokažem sebi da mogu bolje uspjeti nego što su to pokazale moje dosadašnje ocjene.	1	2	3	4	5
4.	Zato što mi uspjeh u školi donosi osjećaj da sam važan/a.	1	2	3	4	5
Vanjska regulacija – U školu idem:						
1.	Jer sa dosadašnjim školovanjem ne mogu naći dovoljno dobro plaćen posao (ne mogu se zaposliti).	1	2	3	4	5
2.	Jer ću kasnije dobiti mnogo bolji (prestižniji) posao.	1	2	3	4	5
3.	Jer ću kasnije nakon ove škole moći imati udobniji život.	1	2	3	4	5
4.	Jer ću kasnije imati bolju platu.	1	2	3	4	5
Amotivacija						
1.	Nekada sam imao dobre razloge da idem u školu, ali sada ne vidim zašto bih nastavio/la.	1	2	3	4	5
2.	Ne znam, ne mogu razumjeti zašto idem u školu.	1	2	3	4	5
3.	Ne mogu sagledati zašto idem u školu, uostalom, zašto bih brinuo/la o tome.	1	2	3	4	5
4.	Iskreno da kažem, ne znam; stvarno imam utisak da gubim vrijeme u školi.	1	2	3	4	5

HVALA NA SARADNJI!

ISC-S INVENTAR – PROCJENA PEDAGOŠKE KLIME U ŠKOLI

(Brand, Felner, Shim, Seitsinger & Dumas, 2003)

Molimo Vas da zaokružite kraj svake tvrdnje samo jedan od brojeva! Brojevi označavaju sljedeće: 1 – nikada, 2 – vrlo rijetko, 3 – ponekad, 4 – pretežno, 5 – uvijek.

Nastavnikova podrška učenicima	Učestalost				
1. Nastavnici pronalaze načine kako da pomognu učenicima.	1	2	3	4	5
2. Ako učenici iskažu želju da govore o nečemu, nastavnici nađu vremena za to.	1	2	3	4	5
3. Nastavnici pomažu učenicima da organiziraju svoj rad.	1	2	3	4	5
4. Učenici stvarno uživaju na časovima.	1	2	3	4	5
5. Nastavnici pomažu učenicima koji su bili odsutni sa nastave da se ponovo uključe.	1	2	3	4	5
6. Nastavnici pokazuju zainteresovanost za personalne probleme učenika.	1	2	3	4	5
Jasnost i dosljednost u primjeni pravila i podršci učenicima	Učestalost				
1. Ako neki učenik pokazuje želju za akcijom, nastavnik će učiniti nešto da mu pomogne.	1	2	3	4	5
2. Kada nastavnici iznesu pravilo, oni ga se i drže.	1	2	3	4	5
3. Učenici dobivaju jasna uputstva o tome kako da rade u učionici.	1	2	3	4	5
4. Učenicima je jasno šta će im se desiti ako prekrše pravila.	1	2	3	4	5
5. Nastavnici ističu koja su pravila najvažnija u razredu.	1	2	3	4	5
Požrtvovanost učenika, orijentacija na postignuće	Učestalost				
1. Učenici se jako trude kako bi zaslužili visoke ocjene.	1	2	3	4	5
2. Učenici daju sve od sebe kako bi ostvarili najbolje ocjene u dnevniku.	1	2	3	4	5
3. Ocjene su za učenike veoma značajne.	1	2	3	4	5
4. Učenici se jako trude da ispune svoje školske obaveze.	1	2	3	4	5
5. Učenici ulažu puno energije u ono što rade u školi.	1	2	3	4	5
Negativna vršnjačka interakcija	Učestalost				
1. Učenici u ovoj školi imaju problema u međusobnoj saradnji.	1	2	3	4	5
2. Učenici u ovoj školi su zavidni jedni drugima.	1	2	3	4	5
3. Učenici smatraju da je teško sarađivati sa drugim učenicima u ovom razredu.	1	2	3	4	5
4. U ovoj školi postoje učenici koji podbadaju druge učenike.	1	2	3	4	5
5. Učenici u ovoj školi smatraju da su drugi učenici zavidni i podli.	1	2	3	4	5
Pozitivna vršnjačka interakcija	Učestalost				
1. U ovom razredu učenici pomažu jedni drugima da bolje uče.	1	2	3	4	5
2. Učenici u ovoj školi su veoma zainteresirani da pouče druge učenike.	1	2	3	4	5
3. Učenici uživaju kada čine nešto zajedno sa svojim vršnjacima.	1	2	3	4	5
4. U ovoj školi se učenici međusobno veoma dobro poznaju.	1	2	3	4	5
5. Učenici uživaju kada rade zajedno na nekom projektu.	1	2	3	4	5

Disciplinska odgovornost	Učestalost				
1. Pravila u ovoj školi su preoštra.	1	2	3	4	5
2. Iz ove škole učenik može biti lahko izbačen.	1	2	3	4	5
3. Ako prekrši i najmanje pravilo, učenik ima velikih problema u ovoj školi.	1	2	3	4	5
4. Ovdje su nastavnici veoma strogi.	1	2	3	4	5
5. Ako pričaju na času, učenici bivaju strgo kažnjeni.	1	2	3	4	5

Uključenost učenika u donošenje odluka	Učestalost				
1. U ovoj školi učenici imaju šansu da učestvuju u donošenju odluka.	1	2	3	4	5
2. Učenici mogu da kažu šta misle o tome na koji način se radi u ovoj školi.	1	2	3	4	5
3. Učenici pomažu u donošenju pravila u ovoj školi.	1	2	3	4	5
4. Nastavnici pitaju učenike šta oni žele da uče.	1	2	3	4	5
5. Učenici pomažu u donošenju odluka o tome kako koristiti vrijeme na času.	1	2	3	4	5
Inoviranje nastave	Učestalost				
1. Na časovima se primjenjuju inovirani oblici i načini rada.	1	2	3	4	5
2. U razredu se iznose nove ideje.	1	2	3	4	5
3. Nastavnici vole učenike koji imaju neobične projekte.	1	2	3	4	5
4. Na časovima učenici dobijaju uputstva kako da se ponašaju u životu, izvan škole.	1	2	3	4	5

Na sljedećoj skali brojevi označavaju: 1 – nikad, 2 – vrlo rijetko, 3 – ponekad, 4 – često

Podrška kulturnom pluralizmu	Učestalost			
1. Nastavnici pokazuju da misle kako je važno za učenike različitih nacija i kultura da rade zajedno u ovoj školi.	1	2	3	4
2. Učenici različitih nacija i religija izabrani su da učestvuju u važnim školskim aktivnostima.	1	2	3	4
3. Da li nastojiš da uradiš nešto što će ti pomoći da naučiš o drugim religijama i kulturama?	1	2	3	4
4. Da li u školi radiš sa učenicima druge vjere i nacije?	1	2	3	4

Na sljedećoj skali brojevi označavaju: 1 – nikad, 2 – jednom ili dvaput, 3 – tri do pet puta, 4 – šest i više puta

Problemi sigurnosti	Učestalost			
1. Bilo ko u školi može da te tuče, ugrozi ili povrijedi ako mu ne daš novac ili nešto što traži što pripada tebi.	1	2	3	4
2. Neko te stvarno tuče ili povređuje u školi.	1	2	3	4
3. Nosiš nešto sa sobom da bi se zaštitio.	1	2	3	4
4. Plašiš se da bi neko mogao da te povrijedi ili gnjavi u školi.	1	2	3	4
5. Ima li bilo šta vrednije od jedne marke da ti je ukradeno sa školske klupe kada si bio na odmoru?	1	2	3	4
6. Da li je neko pokušao da ti proda drogu u školi?	1	2	3	4

Hvala na saradnji!

UKLJUČENOST UČENIKA U NASTAVU

Školski uspjeh:

Spol:

Škola:

Razred:

Ovaj instrument ima za cilj da istraži uključenost učenika u nastavu. Da bi dobio realnu sliku svojih aktivnosti, odgovaraj iskreno jer će ono što dobiješ služiti odgovoru na pitanje koliko su učenici uključeni u nastavu. Osim toga, suočavanje sa istinom najviše će koristiti baš tebi. Unaprijed zahvaljujemo na iskrenim odgovorima.

Na pitanja odgovori skalom od 1 do 5, pri čemu brojevi znače sljedeće: 1= nimalo ne vrijedi za mene, 2= malo vrijedi za mene, 3= osrednje vrijedi za mene, 4= pretežno vrijedi za mene, 5= potpuno vrijedi za mene. Zaokruži samo jednu brojku u svakom redu.

Tvrdnja	Nivo slaganja				
	1	2	3	4	5
1) Dižem ruku da odgovorim nastavniku.					
2) Nisam zainteresovan za nastavu. (R)					
3) Volim da stalno budem zapažen u nastavi.					
4) Ne isplati se biti aktivan u nastavi. (R)					
5) Zadaću radim sam i redovno.					
6) Na času pustim svoj mozak „na pašu“. (R)					
7) O gradivu razgovaram sa društvom u slobodno vrijeme.					
8) Nastava mi je dosadna. (R)					
9) Čitam sve što nađem u vezi sa gradivom.					
10) Nastava mi je gnjavaža i dosadna. (R)					
11) Zainteresovan sam za nastavu.					
12) Najradije se ne javljam. (R)					
13) Isplati se biti aktivan u nastavi.					
14) Trudim se da budem neprimijećen. (R)					
15) Često postavljam pitanja u nastavi.					
16) Ne volim da razmišljam o nastavi. (R)					
17) Nastava mi je interesantna.					
18) Školsko gradivo mi treba samo za školu. (R)					
19) Nastava me tjera da mnogo razmišljam.					
20) Najradije prepisem zadaću. (R)					
21) Koristim svaku priliku da na času budem aktivan.					
22) Ne volim da učim. (R)					
23) Volim da držim prezentacije (referate).					
24) Nikada ne razgovaram o nastavi. (R)					
25) Posvećujem veliku pažnju učenju.					
26) Iz glave nastojim da izbacim sve što sam u školi naučio. (R)					
27) Sve školske obaveze najradije završavam sam.					
28) Nikad ne postavljam pitanja u nastavi. (R)					

29) Uživam u učenju.					
30) Na času je važno da ćutiš i budeš miran. (R)					
31) Uživam da razmišljam o školi i nastavi.					
32) Teško se nakanim da radim zadaću. (R)					
33) Prijatno mi je kada radim domaću zadaću.					
34) Neprijatno se osjećam kada razmišljam o školi i nastavi. (R)					
35) Kad god mogu sa vršnjacima razgovaram o nastavi.					
36) Ja se nikada ne javljam za prezentaciju (referat). (R)					
37) Kad god mogu pomažem drugima u učenju.					
38) Oni koji stalno dižu ruke su štreberi i ulizice. (R)					
39) Raduje me kada svi znaju sve.					
40) Nikome ne pomažem u učenju. (R)					

Hvala na saradnji!

PRILOG 2. EKSPERIMENTALNI PROGRAM – NASTAVNE JEDINICE

Radionica 1. Sunce, voda i zrak kao uslovi života

Cilj: Učenici treba na osnovu samostalnih istraživačkih aktivnosti da razumiju važnost sunca, vode i zraka kao uslova života za sva živa bića i da naučena znanja samostalno primjenjuju i povezuju sa ostalim nastavnim jedinicama, te da se osposobe da svoje aktivnosti u nastavi mogu objasniti.

Ishodi nastavnog časa

Učenici će moći opisati važnost sunca za život živih bića, objasniti karakteristike i značaj vode, moći će prepoznati karakteristike zraka i njegov značaj za život živih bića, uočiti vezu sunca, vode i zraka, nova saznanja moći će primijeniti u novim nastavnim aktivnostima, samostalno će istraživati, osposobit se za aktivno posmatranje i uočavanje promjena izazvanih promjenom temperature vode i zraka, moći će primijeniti uputstva za realizaciju istraživačkih i eksperimentalnih zadataka.

Materijal za rad: Ilustracije, aplikacije, nastavni listovi, materijal za eksperiment.

Koraci:

1. Uvodni razgovor

Razgovor na osnovu teza: U čemu je značaj sunca za čovjeka i ostala živa bića? Da li je život čovjeka moguć bez vode i zraka?

Učenici će rješavati asocijacije (Power Point prezentacija) tako da grupa ili red učenika prema sjedenju riješi prvu asocijaciju postaje grupa sa nazivom rješenja te asocijacije.

2. Grupni rad

Učenici će biti podijeljeni u tri grupe: „Sunce“, „Voda“ i „Zrak“. Učenici će dobiti zajednička uputstva i potreban materijal za rad, a zatim i detaljna uputstva za rad u okviru tri grupe.

Zadaci:

Grupa „SUNCE“

Prvi zadatak: Ispitati osobine vode za piće i na listiću sa ponuđenim odgovorima zaokružiti otkrivenu osobinu vode.

Materijal: Čaša sa vodom za piće, šećer, kašika.

Postupak: U čašu sa vodom staviti malo šećera, promiješati, sačekati i posmatrati šta se dešava.

Drugi zadatak: Probajte vodu iz scih čaša, opišite zapažanja u nastavne listiće upišite odgovore.

Materijal: Čaše sa različitom vodom (destilovanom, izvorskom, mineralnom).

Grupa „VODA“

Prvi zadatak: Ispitati osobine vode za piće i na listiću sa ponuđenim odgovorima zaokružiti otkrivenu osobinu vode.

Materijal: čaša sa vodom, kocka leda.

Zadatak: Ispitajte osobine leda, a zatim u nastavnom listiću zapišite otkrivenu osobinu.

Drugi zadatak: Probajte vodu iz scih čaša, opišite zapažanja u nastavne listiće upišite odgovore.

Materijal: Baterijska lampa, čaša vode, prozitivni papiri u boji

Zadatak: Kroz čašu vode koju ste prekrili providnim papirom u boji propustite svjetlost baterijske lampe. Kakva je boja vode u čaši?. Opišite eksperiment u nastavni listić. Šta iz eksperimenta možete zaključiti. Može li voda imati miris, okus i boju?

Grupa „ZRAK“

Prvi zadatak: Izmjerite i temperaturu na različitim mjestima i visinama u učionici i upišite u nastavni listić. Šta ste uočili? Zagrijavajte termometar fenom za kosu. Šta se dogodilo? Zašto?

Materijal: termometar, fen za kosu

Drugi zadatak: Uzmite čašu i u nju stavite papirnu maramicu i dobro je pritisnite rukom na dno čaše. Čašu zaronite u posudu sa vodom. Šta se desilo sa maramicom, da li je pokvašena. Zapažanja upišite u nastavni listić.

Materijal: Čaša, papirna maramica, voda, plastična posuda

3. *Prezentacija i evaluacija grupnog rada*

Svaka grupa upoznaje ostale učenike sa zadacima, postupkom rada (eksperimenta) i rezultatima grupnog rada. Grupe se međusobno nadopunjavaju.

4. Završetak

Vrednovanje rada grupa od strane drugih grupa. Uz pomoć nastavika izvode se zaključci. Učenici na kraju časa mogu vrednovati angažovanost učenika na času u odnosu na učenike pojedinačno i u odnosu na cijeli razred. Posebno se opisuju aktivnosti u okviru svake grupe pojedinačno. Učenici mogu iskazati svoje emocije na termometru emocija.

1. Emocionalno – intelektualna priprema učenika za rad (6 minuta)

Pozdravljam učenike. Predstavljam se i govorim da ću im danas ja držati čas iz moje okoline.

(podijeliti odmah na početku učenike u tri grupe, ne otkrivajući naziv grupe) Danas ćemo se zabaviti i ponoviti sve što smo do sada naučili. Igraćemo igru asocijacije. Svaka grupa će dobiti svoju asocijaciju i na kraju otkriti naziv svoje grupe.

Grupa „SUNCE“

A	B	C	D
sijalica	kaomaslačak	poputkugle	krzno
svijeća	Kaolimun	poputlopte	dom
nije tama	Kaodunja	O	ugrijanost
dnevna	Boja	nijeravno	suprotno od hladnoća
SVJETLOST	ŽUTO	OKRUGLO	TOPLINA
SUNCE			

Grupa „VODA“

A	B	C	D
izvor	Uzubine	Slano	čvrstostanje
ušće	Žaba	prozirno	hladno
ribe	bujanživot	prostrano	sjeverni pol
ponornice	Šaš	Čisto	zamrzivač
TEKUĆICE	STAJAĆICE	MORE	LED
VODA			

Grupa „ZRAK“

A	B	C	D
tvornica	Obraz	Ljeto	zamrzivač
priroda	Posteljina	Vatra	sjeverni pol
voda	Ruke	džemper	snijeg
rijeka	Srce	maminzagrljaj	led
ZAGAĐEN	ČIST	TOPAO	HLADAN
ZRAK			

Uz otkrivanje naziva svoje grupe dolazimo i do naslova naše današnje nastavne jedinice.

2. Najava nastavne jedinice (2 minuta)

Kao što možete pretpostaviti na osnovu naziva vaših grupa, danas ćemo ponoviti i utvrditi sve što ste naučili o suncu, vodi i zraku kao uslovima života. Zapisujem naslov na tabli.

3. Podjela zadataka za grupni rad (5 minuta)

Svaka grupa pred sobom ima materijal i opis eksperimenta. Na nastavne listiće će zapisivati šta su opazili putem eksperimenta. U grupama odabrati predstavnika koji će na kraju časa prezentovati eksperimente.

4. Grupni rad učenika (14 minuta)

Grupa „SUNCE“

1. eksperiment

Materijal: čaša sa vodom za piće, malo šećera, kašika

Zadatak: Ispitajte osobine vode za piće, a zatim na listiću zaokružite ispitanu osobinu (Pažljivo osmotrite, pomirišite i probajte malo vode iz čaše!).

U čašu vode za piće stavite kašiku šećera, promiješajte i malo sačekajte. Šta se desilo?

2. eksperiment

Materijal: voda u različitim čašama (destilirana, mineralna, gazirana, negazirana)

Zadatak: Probajte vodu iz svih čaša. Opišite šta zapažate. Upišite u nastavni listić.

Grupa „VODA“

1. eksperiment

Materijal: čaša sa vodom, kocke leda

Zadatak: Ispitajte osobine leda, a zatim u nastavnom listiću zaokružite ispitanu osobinu (pažljivo osmotrite, pomirišite i vrhom jezika dotaknite led).

2. eksperiment

Materijal: baterijska lampa, čaša vode, providni papir u boji.

Zadatak: Kroz čašu vode koju ste prekrili providnim papirom u boji propustite svjetlost baterijske lampe. Kakve će boje biti voda u čaši? Opišite eksperiment u nastavni listić. Šta iz eksperimenata možete zaključiti. Može li voda imati okus, miris i boju?

Grupa „ZRAK“

1. eksperiment

Materijal: čaša, papirna maramica, voda posuda.

Zadatak: Uzmite čašu u nju stavite papirnu maramicu (maramicu dobro pritisnite rukama na dno čaše). Zatim čašu zaronite u posudu s vodom. Da li se maramica pokvasila? Objasnite i upišite u nastavni listić.

2. eksperiment

Materijal: čaša, papirna maramica, voda posuda.

Zadatak: Uzmite čašu u nju stavite papirnu maramicu (maramicu dobro pritisnite rukama na dno čaše). Zatim čašu zaronite u posudu s vodom. Da li se maramica pokvasila? Objasnite i upišite u nastavni listić.

5. Prezentacija i evaluacija grupnog rada (13 minuta)

Jedan učenik predstavlja svoju grupu i prezentuje ono šta su zaključili putem eksperimenta. Grupe izlaze pred tablu, predstavnik grupe izlaže i prezentuje urađeno u grupama. Ostali iz grupe pažljivo slušaju i dodaju ako je predstavnik nešto zaboravio. Ostali učenici, takođe, pažljivo slušaju izlaganje kako bi naučili nešto novo ili eksperimente uradili kod kuće. Ako nekom nešto nije jasno, na kraju izlaganja može postaviti pitanje.

6. Zajedničke završne nastavne aktivnosti (5 minuta)

Poslije prezentacija grupnog rada, sa učenicima uraditi zajedničku aktivnost. Igra „Nevidljivo pismo“.

Sada je vrijeme za jednu igru koja će vam se sigurno svidjeti. Pokazaću vam kako napisati poruku koju niko ne može vidjeti osim ako im sami ne otkrijete tu tajnu. Za pisanje nevidljivog pisma nam je potrebno: štapić za uši, posuda sa limunovim sokom, papir, svijeća i šibica. Zamočit ću štapić u posudu sa limunovim sokom i napisati jednu poruku za vas. Sačekat ćemo da se papir osuši. Kada se papir osuši, poruka postaje nevidljiva. Prinijecu papir sa porukom svijeći. Šta primjećujete? Poruka je postala vidljiva. Šta mislite zašto? (Kada limun ispari s papira poruka se neće vidjeti. Međutim, tragovi limuna na papiru su izazvali promjenu. Kada se papir s porukom izloži toploti (plamenu svijeće) pisani tragovi se sjedine s kisikom iz vazduha na višoj temperaturi od ostalih dijelova papira, što dovodi do tamnjenja i omogućava ponovno čitanje poruke. Ovo je moja poruka za vas:

(Poruke će biti napisane u nekoliko dijelova koje će učenici na kraju spojiti.)

Providna tijela propuštaju svjetlost. Kada svjetlosne zrake prolaze iz vazduha u vodu, one mijenjaju svoj pravolinijski smjer. SVJETLOST SE TAKO PRELAMA.

Voda za piće je tekućina bez boje, okusa i mirisa. Voda otapa tvari kao što su šećer i so. U prirodi voda dok teče postepeno otapa stijene i minerale i tako nastaju mineralne i ljekovite vode. U fabrikama se vodi za piće dodaju različiti okusi.

Led je hladan, čvrst i lakši od vode (pliva na površini čaše). Zrak je gas bez boje, ukusa i mirisa. Nema stalan oblik. Svuda je oko nas i dobija oblik prostora koji ispunjava.

Zraka ima i u vodi i u tlu. Zemlja je ovijena vazdušnim omotačem koji se zove ATMOSFERA. Zrak ima TEŽINU: Svojom težinom zrak vrši pritisak na sva tijela na Zemlji. Taj pritisak se naziva VAZDUŠNI PRITISAK. Zrak se zagrijavanjem širi, zauzima veći prostor, postaje rijedi i lakši, podiže se u visinu. Hlađenjem se skuplja, zauzima manji prostor, postaje gušći i teži i spušta se. Topli zrak se širi, a hladni se skuplja.

PRILOZI

Nastavni listić za grupu „SUNCE“

1. eksperiment

Ispitati osobinu vode za piće, a zatim u tabeli zaokružiti ispitanu osobinu (pažljivo osmotrite, pomirišite i probajte malo vode iz čaše).

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

U čašu vode za piće stavite kašiku šećera, promiješajte i malo sačekajte. Šta se desilo?

2. eksperiment

Probajte vodu iz svih posuda. Opišite šta zapažate. (Zapažanja zapisati u tabelu).

1) _____

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

2) _____

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

3) _____

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

4) _____

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

Nastavni listić za grupu „VODA“

1. eksperiment

Ispitati osobine leda, a zatim u tabeli zaokružiti ispitanu osobinu. Pažljivo osmotrite, pomirišite i vrhom jezika dotaknite led.

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

Led _____ na površini vode jer je _____.

2. eksperiment

Kroz čašu vode koju ste prekrili providnim papirom u boji propustite svjetlost baterijske lampe. Kakve će boje biti voda u čaši?

Šta iz ovih eksperimenata možete zaključiti. Može li voda imati okus, miris i boju?

Nastavni listić za grupu „ZRAK“

1. eksperiment

Izmjerite i upišite u tabelu temperaturu zraka na različitim mjestima i visinama u učionici. Objasnite šta ste uočili!

Visina/mjesto	Temperatura
Na podu	
Na klupi	
U visini ispružene ruke prema plafonu	

Pored prozora	
Pored vrata	
U hodniku	

ZAKLJUČAK: _____

Postavite barometar pored prozora, a zatim pored vrata. Šta primjećujete?

Zagrijavajte barometar toplim zrakom (fen). Šta se dogodilo? Zašto?

2. eksperiment

Da li se maramica pokvasila? _____

Objasnite _____

Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema materijala za nastavi rad	Aktiviranje u svim dijelovima nastavnog rada na času
Priprema prostorno-radnih uslova za izvođenje eksperimnta	Koordinacija sa drugim učenicima
Priprema uputstava za grupni rad	Pažljivo posmatranje
Organizacija eksperimntalnog rada učenika	Razmjena iskusutava
Korodinacija rada učenika u grupi	Razgovor o uočenim promjenama za vrijeme eksperimenta
Motivacija učenika za nastavni rad	Zajedničko sumiranje rezultata rada

Refleksija na nastavni čas

Nastavni čas je protekao u izuzetno dinamičnoj atmosferi u kojoj je uočena veća angažovanost svakog učenika pojedinačno i višesmjerna komunikacija između svih članova grupe. Za vrijeme časa ostavrena je i komunikacija sa nastavnikom. Interpersonalni odnosi se vidno poboljšavaju. Preprouka za poboljšanje angažovanosti učenika u nastavi i poboljšanje interpersonalnih odnosa je da se obezbijedi više materijala za eksperimentalni rad i da se organizuju različiti zadaci. Ovdje će za mene biti zanimljivo vidjeti kako će veličina grupe uticati na uključenost učenika. Razred u E-grupi treba da izgleda vesela izuzetno aktivna i da sama izvode sve što se od njih tražilo u eksperimentu. Nametnulo mi se pitanje kako predvidjeti ovaj ishod nastave. Naime, sigurno je da se radi o željenom rezultatu. Kao poseban i važan način rada učenici su pokazali veoma dobro snalaženje i realizaciju postavljenih zadataka.

Komentar

Ova nastavna jedinica je „idealna“ za primjenu eksperimenta u nastavi. U tradicionalnom nastavnom pristupu nastavnik bi objasnio sadržaj a potom sam izveo eksperimente da pokaže kako njegova priča ima realno uporište. Ovdje sam razmišljao kako da učenike uposlim da sami izvedu eksperimente. Kada sam počeo, pokazalo se da je to već anticipirano sadržajem u udžbeniku. Pitao sam se zašto neki nastavnici radije sami izvode eksperimente nego što tu aktivnost prepuštaju učenicima. Odgovor se nametao sam po sebi. Ti nastavnici su obučavani tako da je njihova zadaća da gradivo objasne, demonstriraju, odigraju, pokaži ili „prenesu“ učenicima. I sam sam prošao takvu obuku. Odlučio sam da formiram tri velike grupe učenika i tako rizikujem da neki od njih ne budu uključeni u nastavni rad.

Razred sam podijeli u tri velike grupe a svaka je sebi dala naziv prema gradivu koje će biti obrađeno. Zadatak im je bio da to gradivo prenesu ostalima kako bi svakom učeniku bilo sve jasno. Sada su oni bili u ulozi nastavnika. Sugerisao sam im da upute ostale đake na udžbenik u kome je sve objašnjeno, ali i da slobodno pitaju za bilo šta što je ostalo nejasno tokom grupne prezentacije.

Kada je počeo rad po grupama pažljivo sam gledao da li su svi učenici uključeni. Na moje veliko zadovoljstvo nije bilo pojedinaca koji su nezainteresovani za rad. Spontano sam se zapitao da li veličina grupe može uticati na efikasnost interakcije. Zaključio sam da to zavisi od nastavnih sadržaja, ali da je ipak bolje imati male grupe u kojima će svi učenici direktno učestvovati.

Zanimalo me je kako će ovo gradivo biti obrađeno u K-grupi. Nisam se iznenadio kad sam vidio da nastavnica eksperimente izvodi sama uz pomoć nekoliko učenika. Sad je bilo posebno zanimljivo da li će efekti njenog rada biti bolji, isti ili slabiji od samostalnog rada učenika u E-grupi. Testiranje je opet pokazalo da su rezultati rada E-grupe bili bolji.

Radionica 2. Osnovni uslovi života na Zemlji

Cilj: Učenici treba da na osnovu samostalnog i saradničkog angažovanja na času usvoje osnovne činjenice o vodi, da razumiju značaj kruženja vode u prirodi i njen značaj za živi svijet, da uoče povezanost žive i nežive prirode, moguće posljedice kruženja vode u prirodi, kao i posljedice prestanka procesa kruženja vode u prirodi.

Ishod nastavnog časa

Učenici će moći nabrojati osnovne karakteristike vode, moći će samostalno opisivati pojavu kruženja vode u prirodi, uočiti i opisati povezanost živog i neživog svijeta, identifikovati posljedice prestanka kruženja vode u prirodi, predlagati načine zaštite životne sredine i izvora vode, te eksperimentalno rješavati istraživačke zadatke (samostalno i kroz interakciju).

Materijal za rad: Ilustracije, aplikacije, nastavni listovi, materijal za eksperiment.

Koraci:

1. Uvodni razgovor

U uvodnom dijelu učenici će rješavati razne zagonetke čije je rješenje voda, a zatim će gledati kraći film – *Voda u prirodi*.

2. Grupni rad

Učenici će biti podijeljeni u pet grupa: „Voda“, „Led“, „Rijeka“, „Kiša“ i „Mineralna voda“. Nakon izbora predstavnika grupa svaki predstavnik će dobiti koverat sa zadacima.

Zadaci:

Grupa „VODA“

Materijal za rad: Čaša sa vodom za piće, šećer, sol, kašika.

Postupak: Ispitati osobine vode na osnovu ubacivanja šećera i soli u čašu vode i miješanja. Konstatovati da li je voda rastvorila šećer i sol ili su šećer i sol rastvorili vodu. Uočiti i navesti gdje se sve voda nalazi u prirodi. Konstatovati da li voda ima boju, miris, ukus i providljivost (prozirnost).

Grupa „LED“

Materijal za rad: čaša sa vodom, kocka leda.

Zadatak: Ispitajte osobine leda, a zatim u nastavnom listiću zapišite otkrivenu osobinu. Da li led ima boju, miris, ukus i prozirnost. U čašu sa vodom staviti kocku leda. Posmatrajte šta se dešava. Kakav je led, da li je lakši od vode, da li se topi. Pretpostavite šta bi se desilo sa kocom leda ako bi ga zagrijavali zajedno sa vodom.

Grupa „RIJEKA“

Materijal za rad: Čaša sa vodom iz rijeke, sol, kašika

Zadatak: Ispitati osobine vode iz rijeke i unijeti odgovore u nastavni listić. Da li voda iz rijeke ima boju, miris i prozirnost? U čašu vode sipati sol i ispitati šta se dešava sa solju.

Grupa „KIŠA“

Materijal za rad: Čaša sa kišnicom, riža, kašika

Zadatak: Ispitati osobine kišnice i u tabelu unijeti odgovore da li kišnica ima boju, miris i prozirnost. Sipati rižu u vodu i uočiti šta se dešava. Da li voda rastvara rižu, zašto? Zaključiti iz čega kiša pada na Zemlju.

Grupa „MINERALNA VODA“

Materijal za rad: Čaša sa mineralnom vodom, čaša sa vodom sa česme, jestivo ulje.

Zadatak: Ispitati osobine mineralne vode i unijeti odgovore u nastavni listić. Da li mineralna voda ima boju, miris, okus i prozirnost? U čašu mineralne vode i čašu vode sa česme sipati malo ulja, promiješati i posmatrati šta se dešava. Da li se ulje u vodi rastvara, dje se ulje izdvaja ispod vode ili na površni vode. Zaključiti, da li je teža voda ili ulje.

3. Prezentacija i evaluacija grupnog rada

Svaka grupa upoznaje ostale učenike sa zadacima, postupkom rada (eksperimenta) i rezultatima grupnog rada, tako što će rezultate pročitati. Grupe se međusobno nadopunjavaju.

4. Završetak

Vrednovanje rada grupa od strane drugih grupa. Uz pomoć nastavika izvode se zaključci. Učenici na kraju časa mogu vrednovati angažovanost učenika na času u odnosu na učenike pojedinačno i u odnosu na cijeli razred. Posebno se opisuju aktivnosti u okviru svake grupe pojedinačno. Učenici mogu iskazati svoje emocije na termometru emocija.

1. Emocionalno – intelektualna priprema učenika za rad (6 minuta)

Pozdravljam učenike. Predstavljam se i govorim da ću im danas ja držati čas iz moje okoline.

Prvo ćemo riješiti jednu zagonetku:

Svud se kreće, svuda stoji, ali život bez nje ne postoji. (VODA), kako bi saznali o čemu će se govoriti na današnjem času.

Posmatrat će video „Voda u prirodi“ u kojem prepoznaju tri agregatna stanja vode.

Video se nalazi na sjedećem linku: <https://www.youtube.com/watch?v=8lcGgffxVeM>

2. Najava nastavne jedinice (2 minuta)

Kao što možete pretpostaviti, danas ćemo učiti kako voda kruži u prirodi. Zapisujem naslov na tabli.

3. Podjela zadataka za grupni rad (5 minuta)

Objašnjavam proces kruženja vode u prirodi pomoću Power Point prezentacije. Formiram pet grupa, od 5-4 učenika (heterogene, neujednačene). Grupe formiram prema rasporedu sjedenja. Svaka grupa ima simbolično ime: Voda (iz vodovoda, česme), led, kiša, rijeka, mineralna voda (gazirana prirodna mineralna). Grupe odabiraju vođu (kapitena) koji rukovodi radom grupe i vršimo prostorni razmještaj-spajanje stolova za rad po grupama.

Predstavnici grupa dolaze do katedre gdje se u kovertama na kojima su napisani nazivi grupe, nalaze instruktivni listići sa istraživačkim zadacima. Grupama objašnjavam da rad teče tako da vođa grupe pročitá zadatak da svi članovi grupe čuju, ako treba i ponovi, zatim grupa izvodi kratkotrajne oglede, dogovara se o odgovoru i zatim vođa grupe piše odgovor na instruktivni listić. Naglašavam da se grupa tiho dogovara, kako ne bi smetali drugima, da svi učestvuju u radu, da koristite udžbenik koji im može pomoći u rješavanju zadataka.

Na početku svakog instruktivnog listića nalazi se tekst:

Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

4. Grupni rad učenika (14 minuta)

U ovom dijelu časa učenici samostalno rade na zadacima. Rad grupa nadgledam, motivišem, usmjeravam ponavljajući: Ako nešto ne možete da odgovorite, još jednom pročitajte vaš zadatak; Zajedno osmislite odgovor, pa tek onda napišite; Rad mora biti zajednički, grupni, zato sarađujte. Izvještavaće onaj koga slučajno odaberemo, i sl.

Grupa Voda



Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa vodom za piće, malo šećera, kašika.

1. Ispitaj osobine vode za piće a zatim utablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši i probaj malo vode iz čaše)

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode za piće stavi kašiku šećera, promiješaj i malo sačekaj. Šta se desilo? Zaokruži odgovor sa kojim se slažeš.
 - Šećer je rastvorio vodi.
 - Voda je rastvorila šećer.
 - Šećer je isplivao na površinu.
3. U prirodi voda kao tečnost može biti u obliku:
 - kiše,
 - blata,
 - snijega.



Grupa Led

Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa vodom, kocka leda.

1. Ispitaj osobine leda a zatim u tablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši i vrhom jezika dotakni led).

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode stavi kocku leda. Šta se desilo?
 - Led je hladan, čvrst i teži od vode (tone na dno čaše).
 - Led je topao, mekan i lakši od vode (pliva na površini čaše).
 - Led je hladan, čvrst i lakši od vode (pliva na površini čaše).
3. Ako bi kocku leda stavili u šerpu i zagrijavali, šta bi se desilo?
 - Led bi postao veći.
 - Led bi postao voda.



Grupa Rijeka

Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa vodom iz rijeke, sol, kašika.

1. Ispitaj osobine vode iz rijeke a zatim u tablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši – ne probati)

BOJA		MIRIS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode stavi kašiku soli, promiješaj i malo sačekaj. Šta se desilo? Zaokruži odgovor sa kojim se slažeš.

- So je rastvorila vodu.
- Voda je rastvorila so.
- So je isplivala na površinu.

3. Nabroj gdje sve ima vode u prirodi!

Grupa Kiša



Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa kišnicom, kašika, riža,

1. Ispitaj osobine kišnice a zatim u tablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši – ne probati)

BOJA		MIRIS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode stavi kašiku riže (pirinča), promiješaj i malo sačekaj. Šta se desilo? Zaokruži odgovor sa kojim se slažeš.

- Riža je rastvorila vodu.
- Voda je rastvorila rižu.
- Voda nije rastvorila rižu.

3. Kiša na zemlju pada iz:

a) oblaka b) aviona c) Sunca

Grupa Mineralna voda



Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa mineralnom vodom, čaša sa vodom sa česme, malo ulja.

1. Ispitaj osobine mineralne vode a zatim u tablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši probaj).

BOJA		MIRIS		PROZIRNOST		UKUS	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode naspi dvije kašike ulja, promiješaj i malo sačekaj. Šta se desilo? Zaokruži odgovor sa kojim se slažeš.

- Ulje se ne rastvara u vodi i lakše je od vode. (ispliva na površinu čaše)
- Ulje se ne rastvara u vodi i teže je od vode. (palo je na dno čaše)
- Ulje se rastvorilo u vodi.

3. Potraži u udžbeniku i objasni kako nastaju mineralne vode!

5. Presentacija i evaluacija grupnog rada (13 minuta)

Predstavnici grupa čitaju zadatke svoje grupe i odgovore. Ostali članovi grupa dopunjavaju, razgovaraju. Analiziraćemo tok stvaralačkog procesa i rezultate rada, tj provjeriti tačnost rezultata do kojih su grupe došle. Instrukтивne listiće sa tačnim odgovorima grupe lijepe na plakat sa temom Osobine vode. Osnovne zaključke do kojih su došli učenici u vidu kraćih teza prikazujem putem slajda (PowerPoint) koji će učenici na kraju prepisati u svesku. Ističem mali

(improvizovani) kovčeg sa dodatnim zadatkom, od koga zavisi da li će Malu Princezu i kralja pustiti iz tamnice. Zadatak je da učenici od ispremetanih slova sastave rečenicu. Zadatak prezentujem putem slajda (Power Point prezentacija).

6. Zajedničke završne nastavne aktivnosti (5 minuta)

Poslije prezentacija grupnog rada, sa učenicima uraditi nastavni listić.

1. Zaokruži tačne tvrdnje. Osobine vode su:

- a) Tečnost bez boje, mirisa i ukusa;
- b) Kada se zagrijava pretvara se u led;
- v) Zauzima prostor i ima oblik posude u kojoj se nalazi;
- g) Kada se mrzne pretvara se u led;
- d) Nije providna.

2. Dopuni:

Voda mrzne na _____, a ključa na _____.

3. Zaokruži vodu:

kamen led kiša snijeg
stijena grad oblak sunce magla

4. Zaokruži tačan odgovor:

Voda isparava : a) uvijek,
b) samo kada je zagrijavamo,
v) ponekad.

5. Kada u staklene čaše sa vodom sipamo kašičicu: šećera, ulja, soli i pijeska

Šta će se rastvoriti:

Šta se neće rastvoriti:

PRILOZI

Prilog I

Power Point prezentacija Kruženje vode u prirodi



Prilog II

Grupa Voda



Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa vodom za piće, malo šećera, kašika.

1. Ispitaj osobine vode za piće a zatim utablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši i probaj malo vode iz čaše)

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode za piće stavi kašiku šećera, promiješaj i malo sačekaj. Šta se desilo? Zaokruži odgovor sa kojim se slažeš.

- Šećer je rastvorio vodu.
- Voda je rastvorila šećer
- Šećer je isplivao na površinu

3. U prirodi voda kao tečnost može biti u obliku:

- kiše,
- blata,
- snijega.

Prilog III



Grupa Led

Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa vodom, kocka leda.

1. Ispitaj osobine leda a zatim u tablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši i vrhom jezika dotakni led).

BOJA		MIRIS		UKUS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode stavi kocku leda. Šta se desilo?
 - Led je hladan, čvrst i teži od vode (tone na dno čaše).
 - Led je topao, mekan i lakši od vode (pliva na površini čaše).
 - Led je hladan, čvrst i lakši od vode (pliva na površini čaše).
3. Ako bi kocku leda stavili u šerpu i zagrijavali, šta bi se desilo?
 - Led bi postao veći;
 - Led bi postao voda.

Prilog IV



Grupa Rijeka

Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa vodom iz rijeke, so, kašika.

1. Ispitaj osobine vode iz rijeke a zatim u tablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši – ne probati)

BOJA		MIRIS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode stavi kašiku soli, promješaj i malo sačekaj. Šta se desilo? Zaokruži odgovor sa kojim se slažeš.

- So je rastvorila vodu.
- Voda je rastvorila so.
- So je isplivala na površinu.

3. Nabroj gdje sve ima vode u prirodi!

Prilog V

Grupa Kiša



Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa kišnicom, kašika, riža

1. Ispitaj osobine kišnice a zatim u tablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši – ne probati).

BOJA		MIRIS		PROZIRNOST	
DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode stavi kašiku riže(pirinča), promiješaj i malo sačekaj. Šta se desilo?Zaokruži odgovor sa kojim se slažeš.

- Riža je rastvorila vodu.
- Voda je rastvorila rižu.
- Voda nije rastvorila rižu.

3. Kiša na zemlju pada iz:

a)oblaka b)aviona c) Sunca

Prilog VI



Grupa Mineralna voda

Pažljivo pročitajte zadatke, razmislite zajedno, pa uz pomoć udžbenika odgovorite na pitanja. Srećno!

Materijal za rad: Čaša sa mineralnom vodom, čaša sa vodom sa česme, malo ulja,

1. Ispitaj osobine mineralne vode a zatim u tablici zaokruži ispitanu osobinu: (pažljivo osmotri, pomiriši probaj)

BOJA		MIRIS		PROZIRNOST		UKUS	
DA	NE	DA	NE	DA	NE	DA	NE

2. U čašu vode naspi dvije kašike ulja, promiješaj i malo sačekaj. Šta se desilo?Zaokruži odgovor sa kojim se slažeš.

- Ulje se ne rastvara u vodi i lakše je od vode(ispliva na površinu čaše).
- Ulje se ne rastvara u vodi i teže je od vode(palo je na dno čaše).
- Ulje se rastvorilo u vodi.

3. Potraži u udžbeniku i objasni kako nastaju mineralne vode!

Prilog VII

Nastavni listić

1. Zaokruži tačne tvrdnje. Osobine vode su:

- a) tečnost bez boje, mirisa i ukusa,
- b) kada se zagrijava pretvara se u led,
- v) zauzima prostor i ima oblik posude u kojoj se nalazi,
- g) kada se mrzne pretvara se u led,
- d) nije providna.

2. Dopuni:

Voda mrzne na _____, a ključa na _____.

3. Zaokruži vodu:

kamen led kiša snijeg
stijena grad oblak sunce magla

4. Zaokruži tačan odgovor:

Voda isparava : a) uvijek,
 b) samo kada je zagrijavamo,
 v) ponekad.

5. Kada u staklene čaše sa vodom sipamo kašičicu: šećera, ulja, soli i pijeska –

Šta će se rastvoriti:

Šta se neće rastvoriti:

Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema materijala za nastavni rad	Aktiviranje u svim dijelovima nastavnog rada na času
Priprema prostorno-radnih uslova za izvođenje eksperimenata	Koordinacija sa drugim učenicima
Priprema uputstava za grupni rad	Pažljivo posmatranje
Organizacija eksperimentalnog rada učenika	Razmjena iskustava
Koordinacija rada učenika u grupi	Razgovor o uočenim promjenama za vrijeme eksperimenta
Motivacija učenika za nastavni rad	Zajedničko sumiranje rezultata rada
Refleksija na nastavni čas	
Dinamična radna atmosfera, sa učešćem svih učenika je pratila nastavni čas. Učenici su sve više podržavali komunikaciju međusobno, kao i komunikaciju sa nastavnicima. Grupe su međusobno pokazivale interesovanje za rad drugih grupa. Interpersonalni odnosi se vidno poboljšavaju. Preprouka za poboljšanje angažovanosti učenika u nastavi i poboljšanje interpersonalnih odnosa je da se obezbijedi više materijala za eksperimentalni rad i da se organizuju različiti zadaci.	

Komentar

Slučajno biranje izvjestioca pojačalo je odgovornost učenika u grupi ali i koedukaciju. Svima je stalo do toga kako će se grupa predstaviti. Primijetio sam da su uživali u manipulisanju vodom: mirisali, lickali, miješali ulje i vodu i slično. Za ovaj čas sam morao donijeti dosta materijala: čaše, led, ulje, šećer, so i tako dalje. Pitao sam se kako će nastavnica to da uradi u K-grupi. Jedva sam čekao sljedeći čas kontrolne grupe.

Na času kontrolne grupe nastavnica je donijela samo po jedan primjerak da bi djeci demonstrirala ono što priča. Vidio sam da su ovdje djeca objekti nastave, da su oni samo zato tu da nastavnica potvrdi svoju izvedbu. Osjećao sam neko zlobno zadovoljstvo, ali sam ujedno bio tužan znajući da se tako radi u većini učionica i na većini časova u savremenim školama. Samokritički sam napravio retrospektivu svoga rada u učionici i nisam mogao biti ponosan na tu praksu. Pitao sam se gdje mi odoše godine.

Ovo gradivo nije teško, posebno kada znamo da djeca već imaju određena iskustva sa agregatnim stanjima vode. Zaključio sam da bi se moglo desiti da nema značajne razlike između E i K-grupe, ali sam se uzdao u moj skrivenu adut: trajnost znanja. Sada sam jedva čekao finalno testiranje.

Posebna vrijednost ovog gradiva je u tome što učenike upućuje na korištenje udžbenika. Sada djeca vide da i od udžbenika mogu imati neku korist. Primijetio sam da vrlo rado i vrlo pažljivo posežu za udžbenicima. Pažljivo su čitali tekst da bi našli odgovore na pitanja koja su dobili. Na ponekim mjestima pojedini učenici su komentarisali: „To svi znaju“, „Ništa lakše“ i

slično. Bilo je očigledno da ovo potvrđuje kompetencije učenika, da su oni zadovoljni što se u udžbeniku nalazi ponešto od onoga što oni već znaju.

Pažljivo sam motrio da uočim elemente koedukacije, ali izgleda da to na ovom gradivu nije bilo potrebno. Učenici su se nadmetali ko će prije reći tačan odgovor kako bi za sebe prigrabili slavu „otkrića“. Forsirao sam dogovor. Grupa mora da prihvati odgovor, a ako ima samo jedan član koji drugačije misli, to mora ostalima obrazložiti. Pokazalo se da ovaj rad daje odlične rezultate u pogledu uključenosti učenika u rad na gradivu. Ako je neka informacija bila otprije poznata, to je djeci služilo kao platforma za demonstraciju kompetencije. Ova inercija ih je vukla da žure i u pogledu manje poznatih informacija, odnosno da griješe. Trudio sam se da im objasnim da je ljudski griješiti i da nikoga za to ne treba optuživati.

Radionica 3. Množenje i dijeljenje brojeva u hiljadici

Cilj: Učenici će naučiti da samostalno rješavaju zadatke i uče saradnički, međusobno podstičući saradnju i komunikaciju, razmjenu ideja, logički će povezivati činjenice i dogovarati se oko prihvatljivih rješenja zadataka vezanih za množenje i dijeljenje brojeva u hiljadici.

Ishod nastavnog časa

Učenici će moći nabrojati osnovne računske operacije, objasniti vezu množenja i dijeljenja, samostalno i saradnički rješavati različite zadatke sa množenjem i dijeljenjem u okviru prve hiljade, te moći će matematičke izraze zapisivati tekstom, a tekstualne (problemske) zadatke zapisivati matematičkim izrazima.

1. Emocionalno – intelektualna priprema učenika za rad (5 minuta)

Pozdravljam učenike. Predstavljam se i govorim da ću im danas ja držati čas iz matematike kao što su već obaviješteni od njihove učiteljice. Ja sam čuo da se vi mnogo volite igrati. Da li je to istina? Najavljujem učenicima zabavnu igru putem Wordwalla.

<https://wordwall.net/hr/resource/3478582/sabiranje-trocifrenog-i-dvocifrenog-broja>

Računamo prateći vrijeme. Igrač koji brzo i tačno odgovori je pobijedio.

2. Najava nastavne jedinice (2 minuta)

Na ovom času ćemo učiti kako sabirati trocifrene i dvocifrene brojeve. Najavljujem cilj i pišem naslov na tabli.

3. Formiranje grupa i podjela radnih zadataka za rad (5 minuta)

Govorim učenicima da ćemo sada raditi u grupama. Učenici rade u pet grupa (po četvero ili petero učenika). Grupe će se formirati na osnovu brojeva istih matematičkih simbola koje će izvlačiti iz kutije. Objašnjavam učenicima pravila rada. Da bismo uspješno radili u grupi trebamo poštovati pravila igre. Objašnjavam učenicima da svaka grupa ima svoj zadatak koji se nalazi na njihovom stolu. Učenici unutar grupe raspoređuju radne zadatke. Zadaci za grupe su različiti.

Idemo rješavati zadatke, pobjednike na karaju očekuje nageada.

4. Grupni rad učenika (14 minuta)

I grupa

Saberi brojeve 525 i 48.

II grupa

Saberi brojeve 435 i 17.

III grupa

Saberi brojeve 423 i 48.

IV grupa

Saberi brojeve 514 i 75.

V grupa

Saberi brojeve 332 i 67.

Nakon urađenih zadataka, grupe se mijenjaju i uzimaju zadatke koje je radila druga grupa. Mijenja se svaka grupa sa svakom.

5. Presentacija i evaluacija grupnog rada (10 minuta)

Učenici zajednički vrše izbor predstavnika za prezentaciju rezultata njihove grupe. Kada učenici završe sa radom slijedi prezentacija na nivou velike grupe.

Analiza urađenog pomoću Power Point prezentacije apliciram zadatak po zadatak kako koja grupa bude izlagala.

Pohvaljujem učenike za trud i urađeno.

6. Zajedničke završne nastavne aktivnosti (4 minuta)

Nakon prezentacije grupnog rada dijelim učenicima nastavne listiće za samostalan rad.

Nastavni listić

1. Izračunaj!

$$\begin{array}{r r r r r} 324 & 467 & 563 & 398 & 295 \\ + 46 & + 12 & + 55 & + 68 & + 76 \end{array}$$

PRILOZI

Screenshot igre



Power Point prezentacija

Zadatak I grupe

Saberi brojeve 525 i 48.

$$525 + 48 = (500 + 25) + 48 = 500 + (25 + 48) = 500 + 73 = 573$$

Sabrali smo J sa J, D sa D, a S smo prepisali.

Sabirat ćemo lakše u tabeli mjesnih vrijednosti. Zapisujemo i objašnjavamo. A zatim zapisujemo i objašnjavamo jednostavnije i bez tabele mjesnih vrijednosti:

$$\begin{array}{r} 525 \\ + \quad 48 \\ \hline 573 \end{array}$$

Govorimo: 8 i 5 su 13, 3 zapisujemo, 1D i 4 su 5 i 2 su 7. Prepisujemo 5S.

Važno je naglasiti pravilnost potpisivanja cifara.

Zadatak II grupe

Saberi brojeve 435 i 17.

$$435 + 17 = (400 + 35) + 17 = 400 + (35 + 17) = 400 + 52 = 452$$

Sabrali smo J sa J, D sa D, a S smo prepisali.

Sabirat ćemo lakše u tabeli mjesnih vrijednosti. Zapisujemo i objašnjavamo. A zatim zapisujemo i objašnjavamo jednostavnije i bez tabele mjesnih vrijednosti:

435

+ 17

452

Govorimo: 5 i 7 su 12, 2 zapisujemo, a 1 pamtim, 3D i 1D su 4 i dodajemo 1 pa će biti 5. Prepisujemo 4S.

Zadatak III grupe

Saberi brojeve 423 i 48.

$$423 + 48 = (400 + 23) + 48 = 400 + (23 + 48) = 400 + 71 = 471$$

Sabrali smo J sa J, D sa D, a S smo prepisali.

Sabirat ćemo lakše u tabeli mjesnih vrijednosti. Zapisujemo i objašnjavamo. A zatim zapisujemo i objašnjavamo jednostavnije i bez tabele mjesnih vrijednosti:

423

+ 48

471

Govorimo: 3 i 8 su 11, 1 zapisujemo, a jedan pamtim 2D i 4D su 6 i 1 su 7. Prepisujemo 4S.

Zadatak IV grupe

Saberi brojeve 514 i 75.

$$514 + 75 = (500 + 14) + 75 = 500 + (14 + 75) = 500 + 89 = 589$$

Sabrali smo J sa J, D sa D, a S smo prepisali.

Sabirat ćemo lakše u tabeli mjesnih vrijednosti. Zapisujemo i objašnjavamo. A zatim zapisujemo i objašnjavamo jednostavnije i bez tabele mjesnih vrijednosti:

514

+ 75

589

Govorimo: 4 i 5 su 9 i zapisujemo, 1D i 7D su 8D. Prepisujemo 5S.

Zadatak V grupe

Saberi brojeve 332 i 67.

$$332 + 67 = (300 + 32) + 67 = 300 + (32 + 67) = 300 + 99 = 399$$

Sabrali smo J sa J, D sa D, a S smo prepisali.

Sabirat ćemo lakše u tabeli mjesnih vrijednosti. Zapisujemo i objašnjavamo. A zatim zapisujemo i objašnjavamo jednostavnije i bez tabele mjesnih vrijednosti:

332

+ 67

300

Govorimo: 2 i 7 su 9 i zapisujemo, 3D i 6D su 9D i zapisujemo. Prepisujemo 3S.

Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema zadataka za grupni rad	Saradničko učenje u grupi
Organizacija grupnog rada	Povećana angažovanost i koncentracija
Motivacija učenika	Učestvovanje u predlaganju načina rješavanja zadataka i rješenja zadataka
Praćenje i koordinacija rada svih grupa i učenika u grupama	Samostalni rad u grupi
	Uspostavljanje takmičarskog odnosa između učenika
Refleksija na nastavni čas	
Poboljšanju aktivnosti i angažovanosti učenika na času može doprinijeti izrada većeg broja zadataka za svaku grupu i izrada diferenciranih zadataka koji će omogućiti veću angažovanost svakog učenika u grupi. Takođe, razmotriti mogućnost organizovanja nastavnog rada u okviru homogenih grupa učenika.	

Komentar

Sada smo ponovo na gradivu koje su đaci ranije radili. Zanimao me je efekat „uštede u znanju“ i očekivao sam da će i ovdje E i K-grupa biti ujednačene. Ipak, sada je primijenjen njima poznat način računanja, ali bez sličica i pomoćne aparature u formi „Tablice mjesnih vrijednosti“. Sada je bilo moguće sagledati efekat koji poznajemo kao „trajnost znanja“, mada se ovaj efekat više usmjerava na postupak, nego na matematičku operaciju. Ipak, bilo mi je važno da djeca uoče da mogu sabrati dvocifrene brojeve, a potom dodati stotice. Da budem iskren, ovdje nisam očekivao neku veliku supremaciju E-grupe jer se vrednuju samo ishodi, odnosno rezultati, a ne i postupak računanja.

Neki učenici su napomenuli da smo to već radili, ali ja sam im objasnio da sada gledamo to kako oni vladaju tim gradivom. Osim toga, objasnio sam im da sada radimo malo teže zadatke u kojima se višak desetica i stotica pamti i prenosi na sljedeću kolonu računanja. Vidio sam da im to ipak predstavlja izazov i da su zainteresovani da krenu sa radom. Posebno su bili zainteresovani za grupni rad. Pažljivo sam posmatrao rad u grupama da bih uočio eventualni „luft-lauf“ kod nekih učenika. Svi su radili, a ja sam uveo jednu novinu: prezentaciju će vršiti onaj učenik koji izvuče prelomljeno drvce šibice. To ih je motivisalo da se što bolje pripreme, da svaki đak bude spreman da prikaže ono najbolje što je grupa dala.

Primijetio sam da svi učenici sudjeluju iako je ovo gradivo za njih lako. Pitao sam se kako je u K-grupi. Nestrpljivo sam očekivao sljedeći čas u K-grupi kada će se raditi isto gradivo. Na tom času sam uočio da neki đaci ne shvataju prenos desetica i stotica, ne shvataju da vrijednost koju drže u glavi mogu aplicirati na sljedeću kolonu. Ponovo sam vrtio film o času u E-grupi da bih dobio odgovor kako su đaci koedukacijom riješili ovaj prenos desetica i stotica. Nisam se mogao sjetiti, ali sam bio ubijeđen da su oni to uspješno apsolvirali.

Statističko mjerenje postignuća E i K-grupe pokazalo je neznatnu prednost E-grupe. Ostalo je da se oslonim na finalno mjerenje u kome će se pokazati stvarna trajnost znanja. Svejedno, zaključio sam da je ovo fer jer je dobar dio nastavnog gradiva upravo takav da ne treba neka posebna sposobnost da bi se ono savladalo. Moj entuzijazam ovom nije splasnulo, nije bio ugrožan. Znao sam da će eksperimentalni program dati bolje rezultate jer je poznato da su trajnija ona znanja koja čovjek sam usvoji, koje osvoji vlastitim napoorom.

Radionica 4. Pismeno množenje trocifrenog i jednocifrenim brojem

Cilj: Učenici će usvojiti postupak množenja jednocifrenog broja s prelazom, ovladaće tehnikom i pravilima pismenog množenja, podsticati će i razvijati: pažnju, pamćenje, logičko i kritičko mišljenje, stavove prema grupnom radu i učenju, logički će rasuđivati, kritički i stvaralački misliti, te će se aktivno samousmjeravati i aktivno učestvovati u saradničkim aktivnostima na času.

Ishod nastavnog časa

Učenici će znati objasniti mjesnu vrijednost cifre, pravila množenja trocifrenim i jednocifrenim brojem, samostalno i sradnički rješavati različite zadatke sa množenjem trocifrenih i jednocifrenih brojeva, samostalno i sardnički rješavati tekstualne zadatke, te na osnovu matematičkih izraza kreirati tekstualne i problemske zadatke, međusobno jedni druge instruisati, vrednovati samoaktivnost i saradničke aktivnosti na času.

1. Emocionalno – intelektualna priprema učenika za rad (5 minuta)

Pozdravljam učenike. Predstavljam se i govorim da ću im danas ja držati čas iz matematike kao što su već obaviješteni od svoje učiteljice. Najavljujem učenicima zabavnu igru. Ponovit ćemo tablicu množenja kroz igru.

Čuo sam da se vi volite igrati, pa sam za vas pripremio jednu igru. Podijeliću vas u grupe (prema brojevima 1,2,3,4,5). Na tabli se nalaze papirići na kojima su zapisani zadaci tablice množenja.

Iz svake grupe će izaći po jedan učenik, uzeti papirić po želji i dati nam rješenje. Za svaki tačan odgovor grupa dobija jedan bod. Grupa koja na kraju dobije najviše bodova je pobjednik.

Možemo krenuti. Sretno!

$$2 \cdot 3 = 6$$

$$3 \cdot 3 = 9$$

$$4 \cdot 5 = 20$$

$$5 \cdot 5 = 25$$

$$6 \cdot 3 = 18$$

$$8 \cdot 4 = 32$$

$$6 \cdot 6 = 36$$

$$7 \cdot 8 = 56$$

$$8 \cdot 5 = 40$$

$$5 \cdot 9 = 45$$

$$6 \cdot 8 = 48$$

$$8 \cdot 8 = 64$$

$$9 \cdot 9 = 81$$

$$9 \cdot 10 = 90$$

$$7 \cdot 0 = 0$$

2. Najava nastavne jedinice (2 minuta)

Danas ćemo ponoviti Pismeno množenje trocifrenog broja sa jednocifrenim. Zapisujem naslov na tabli.

3. Formiranje grupa i podjela radnih zadataka za rad (5 minuta)

Govorim učenicima da ćemo ponovo raditi u grupama koje smo na početku napravili. Objašnjavam učenicima pravila grupa. Da bismo uspješno radili u grupi trebamo poštovati pravila komunikacije (dok drug govori pažljivo ga slušamo). Sad ćemo se ponovo igrati. Objašnjavam učenicima pravila. Na katedri se nalaze listići sa zadacima. Vaš zadatak je da jedan učenik iz grupe uzme zadatak i da ga zajedno riješite, zatim odlazi po sljedeći zadatak i tako sve dok ne riješite sve zadatke. Rješenja zadataka ćete pisati na velike listove (plakate). U igri je važna brzina, ali i da zadaci bude tačani. Kako bi bili sigurni da ste uradili sve zadatke, zapisujte ih! Imja 14 zadataka. Ona grupa koja prije završi je pobijedila. Sretno.

4. Grupni rad učenika (14 minuta)

Zadaci za sve grupe

1. Izračunaj:

$134 \cdot 2$; $243 \cdot 2$; $343 \cdot 2$; $423 \cdot 2$; $486 \cdot 2$; $231 \cdot 3$; $246 \cdot 3$;
 $327 \cdot 3$;

2. Cijena jedne stolice iznosi 123 KM. Koliko treba platiti za 3 takve stolice?

3. Bicikl stoji 312 KM. Koliko treba platiti za 3 takva bicikla?

4. Cijena jednog mobitela je 122 KM. Koliko treba platiti za 4 takva mobitela?

5. Rastavi brojeve na zbir višekratnih dekadskih jedinica.

$452 = ?$; $874 = ?$; $649 = ?$; $967 = ?$; $735 = ?$

6. Cijena ekskurzije za jednog učenika je 233 konvertibilne marke. Koliko konvertibilnih maraka treba platiti za tri učenika?
7. U trgovini obuće dostavljeno je 230 pari cipela. Koliko je komada cipela dostavljeno u trgovinu?
8. Brojeve koji na mjestu stotica imaju cifru 4 uvećaj 2 puta, a brojeve koji na mjestu stotica imaju znamenku 3, uvećaj 3 puta.
410 ; 322 ; 403 ; 333.
9. Napiši sve troznamenkaste brojeve koji se mogu napisati znamenkama 1, 2 i 3, te ih uvećaj 3 puta.
10. Helenina je kuća od igrališta udaljena 432 metra. Koliko će metara Helena prijeći ako ide od kuće do igrališta i natrag?
11. S jedne strane drvoreda zasađene su 143 breze. Koliko je breza zasađeno s obje strane drvoreda?
12. Autobus za 1 sat prijeđe 133 kilometra, koliko kilometara prijeđe za 2, a koliko za 3 sata ako stalno vozi istom brzinom?
13. U jednom satu trkaći automobil prevali 342 kilometra. Koliko će kilometara prevaliti za dva sata?
14. Na izletu je svako od 65 učenika i 86 učenica kupio po jedan balon. Cijena jednog balona je 3KM. Koliko su ukupno novca za balone dali učenici?

5. Presentacija i evaluacija grupnog rada (10 minuta)

Učenici zajednički vrše izbor predstavnika za prezentaciju rezultata njihove grupe. Kada učenici završe sa radom slijedi prezentacija na nivou velike grupe. Plakate ćemo zalijepiti na tabu. Analiza urađenih zadataka će biti pomoću Power Point prezentacije na kojoj apliciram zadatak po zadatak i tako provjeravam tačnost zadataka.

Pohvaljujem učenike za trud i urađeno.

6. Zajedničke završne nastavne aktivnosti (4 minuta)

Nakon prezentacije grupnog rada igrat ćemo jednu igru.

Na tabli su naliježljeni zadaci množenja i njima pripadajući zadaci sabiranja (npr $121 \cdot 2$ i njegov par $100+21$). Zadaci su razbacani po tabli. Cilj je da učenici što prije spare zadatke i izračunaju ih. Igra se u dvije kolone. Kada jedan učenik pronađe par, trči nazad u kolonu, a drugi učenik računa. I tako do kraja kolone.

PRILOZI

I PRILOG

1. Izračunaj:

$134 \cdot 2$; $243 \cdot 2$; $343 \cdot 2$; $423 \cdot 2$; $486 \cdot 2$; $231 \cdot 3$; $246 \cdot 3$;
 $327 \cdot 3$;

2. Cijena jedne stolice iznosi 123 KM. Koliko treba platiti za 3 takve stolice?

3. Bicikl stoji 312 KM. Koliko treba platiti za 3 takva bicikla?

4. Cijena jednog mobitela je 122 KM. Koliko treba platiti za 4 takva mobitela?

5. Rastavi brojeve na zbir višekratnih dekadskih jedinica.

$452 = ?$; $874 = ?$; $649 = ?$; $967 = ?$; $735 = ?$

6. Cijena ekskurzije za jednog učenika je 233 konvertibilne marke. Koliko konvertibilnih maraka treba platiti za tri učenika?

7. U trgovini obuće dostavljeno je 230 pari cipela. Koliko je komada cipela dostavljeno u trgovinu?

8. Brojeve koji na mjestu stotica imaju cifru 4 uvećaj 2 puta, a brojeve koji na mjestu stotica imaju znamenku 3, uvećaj 3 puta.

410 ; 322 ; 403 ; 333.

9. Napiši sve troznamenkaste brojeve koji se mogu napisati znamenkama 1, 2 i 3, te ih uvećaj 3 puta.
10. Helenina je kuća od igrališta udaljena 432 metra. Koliko će metara Helena prijeći ako ide od kuće do igrališta i natrag?
11. S jedne strane drvoreda zasađene su 143 breze. Koliko je breza zasađeno s obje strane drvoreda?
12. Autobus za 1 sat prijeđe 133 kilometra, koliko kilometara prijeđe za 2, a koliko za 3 sata ako stalno vozi istom brzinom?
13. U jednom satu trkaći automobil prevali 342 kilometra. Koliko će kilometara prevaliti za dva sata?
14. Na izletu je svako od 65 učenika i 86 učenica kupio po jedan balon. Cijena jednog balona je 3KM. Koliko su ukupno novca za balone dali učenici?

Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema zadataka za grupni rad	Angažovanost za vrijeme nastavnog časa u svim njegovim dijelovima
Organizacija grupnog rada	Instrukcijski rad između učenika
Koordinacija nastavnog rada	Analiza postupka pismenog množenja međusobno
Refleksija na nastavni čas	
Nastavni čas je protekao sa povećanom angažovanošću učenika i sa povoljnim razvojem interpersonalnih odnosa. Uočeno je da jedan broj učenika ne može da prati dinamiku rada grupe i da u vezi sa zadacima koje su rješavali na času imaju određene nejasnoće. Poželjno je da se poveća broj zadataka za rad grupa i da ti zadaci budu diferencirani, posebno obratiti pažnju na tekstualne (problemske) zadatke iz matematike.	

Komentar

Na ovom času sam u E-grupi malo više primijenio igru nego na prethodnom. Cilj mi je bio da pojačam element nadmetanja učenika. Poznato mi je da nadmetanje nije uvijek poželjno, ali živimo u civilizaciji u kojoj se organizuju svjetska prvenstva, olimpijske igre, muzički i drugi programi bazirani na nadmetanju. Škola ne može biti ostrvo izvan tog civilizacijskog konteksta, pa sam zato uveo igru kao sastavni dio učenja. Osim toga, poznato je da igra daje visoke efekte u

pogledu aktivnosti učenika, a htio sam da vidim njen uticaj na djecu u situaciji smanjene interakcije.

Efekte ovog načina rada gotovo da i nije bilo potrebno mjeriti jer je bilo očigledno da se učenici vrlo aktivno uključuju u rad, a prema zadacima su se ponašali kao da je sve „luk i voda“ za njih. Sada, kad im je sve izgledalo tako lako, bilo je zanimljivo konstatovati da li ima učenika koji nisu uključeni u rad na gradivu. Bilo je očigledno da su svi uključeni u rad. Pitao sam se da li bi svako gradivo trebalo ovako dizajnirati da ga učenici rade s lakoćom jer bismo mogli očekivati visok nivo njihove uključenosti. Naravno, ovo je samo hipoteza koju bi trebalo eksperimentalno testirati. Dakle, još jedna ideja za novo istraživanje. Pomislio sam kako jedna inovacija za sobom povlači druge. Samim tim moj eksperimentalni program se isplatio, još ako pokaže viši nivo angažmana učenika i viši nivo motivacije u E-grupi, efekat će biti viši od očekivanog.

Mjerenje kognitivnih ishoda ovog časa bilo je dosta jednostavno: trebalo je utvrditi koliko tačno su učenici rješavali zadatke. Pokazalo se da je tačnost sto postotna. Sada sam se silno zanimao da li je tako i u K-grupi, Na moje veliko razočarenje i oni su uspjeli riješiti sve zadatke 100% tačno. Pitao sam se u čemu je tajna. Da li je moguće da i tradicionalna nastava daje visoke efekte kao i eksperimentalni program? Pitao sam se ima li mjesta razočarenju. Jedva sam čekao idući čas da vidim kakav će odnos među grupama biti na nešto zahtjevnijem gradivu.

Nije sporno da je eksperimentalni program ovdje dao odlične rezultate, ali i frontalni rad u klasičnoj nastavi nije bio manje efikasan. Sada sam se susreo sa pitanjem zašto uvoditi eksperimentalni program ako je on jednako efikasan kao i tradicionalna nastava.

Radionica 5. Nejednačine oblika $a \cdot x < b$

Cilj: Cilj časa je da učenici samostalnim i saradničkim angažovanjem na času usvoje oblik nejednačine $a \cdot x < b$ i da rješavaju različite zadatke uz objašnjavanje postupaka izrade zadataka i analizu preduzetih koraka.

Ishod nastavnog časa

Učenici će moći samostalno uočiti i objašnjavati oblik nejednačine $a \cdot x < b$, uočiti i imenovati poznate i nepoznate činioce, opisati postupak rješavanja nejednačine, primijeniti pravilo rješavanja nejednačine, samostalno zapisati skup rješenja nejednačine i prikazati na brojevnoj pravoj, sastaviti tekstualne zadatke koji se rješavaju naučenim oblikom nejednačine.

1. Emocionalno – intelektualna priprema učenika za rad (5 minuta)

Pozdravljam učenike. Predstavljam se i govorim da ću im danas ja držati čas iz matematike kao što su već obaviješteni. Motivisat ću učenike za rad kratkim razgovorom o proljeću i vijesnicima proljeća.

Znate li djeco koje godišnje doba nastupa za nekoliko dana? (21. marta počinje proljeće.)

Znate li koji su vijesnici proljeća? (visibaba, jaglac, jagorčevina, laste, rode...)

Znate li koje su ptice selice i zašto se sele? (laste, rode i sele se u toplije krajeve)

Ja ću vam sada pokazati jednu pticu selicu koja se vratila sa juga – otkrivam plakat na kojem je nacrtana roda. Ona će da nam pravi društvo na matematici, a možda nam i zatreba na času. Na ovom času očekujem da budete marljivi i pažljivi kako bi pokazali da ste jedan od najboljih razreda u školi.



2. Najava nastavne jedinice (2 minuta)

Na ovom času ćemo učiti o nejednačinama. Zapisujem naslov na tabli: Nejednačine oblika $a \cdot x < b$.

<https://bosanskaknjiga.ba/3779-2/>

3. Formiranje grupa i podjela radnih zadataka za rad (5 minuta)

Ponovo ističem sliku – plakat na kojem je nacrtan rod. Ovaj put razgovaramo o tome šta rodavoli da jede. (Rodavoli da jederibe i žabe) Nacrtane žabe dodajem pored rode sa obje strane. Šta uočavamo na crtežu sada? (Sa obje strane rode nalaze se po tri žabe). Koji bi matematički znak stavili između ove dvije grupe žaba? (Znak jednako – znak jednakosti =) Ističem na tabli znak jednakosti koji sam unaprijed pripremio. Jednu žabu iz prve grupe prebacujem u drugu grupu i pitam učenike šta sada uočavaju? (Uočavamo da nemamo jednak broj žaba na obje strane). Da li da ostavimo znak jednako ili moramo drugačiji znak napisati? (Treba nam znak manje je <). Sada našoj rodidocrtavam diokljuna kako bi kljun bio otvoren i kako bi izgledao kao naš znak jednakosti < (manje je).

Nakon toga govorim učenicima da ćemo sada raditi u grupama. Učenici rade u četiri grupe (heterogene grupe). Grupe će se formirati na osnovu brojeva istih matematičkih simbola koje će izvlačiti iz kutije. Objavljujem učenicima pravila igre. Da bismo uspješno radili u grupi trebamo poštovati pravila grupe. Objavljujem učenicima da svaka grupa ima svoj zadatak koji se nalazi na njihovom stolu. Učenici unutar grupe raspoređuju radne zadatke. Zadaci za grupe su različiti.

4. Grupni rad učenika (14 minuta)

I grupa

Pokušajte postaviti zadatak i uspješno ga riješiti

1. U pet kartonskih kutija bile su zapakovane loptice tako da je u svakoj kutiji bilo jednako lopti. U svih pet kutija bilo je manje od 30 lopti. Koliko je lopti moglo biti u svakoj kutiji?

II grupa

Pokušajte postaviti zadatak i uspješno ga riješiti

1. U šest košara voćari su ubrali jabuke tako da je u svakoj košari bilo jednako jabuka. U svih šest košara bilo je manje od 30 jabuka. Koliko je je jabuka moglo biti u svakoj košari?

III grupa

Pokušajte postaviti zadatak i uspješno ga riješiti

1. Učenici su školski izlet planirali za mjesec jun, te su od februara počeli sakupljati novcu razrednu kasu. Za šest mjeseci su u kasicu ubacili manje od 54 KM. Koliko su novca mogli maksimalno ubaciti svaki mjesec?

IV grupa

Pokušajte postaviti zadatak i uspješno ga riješiti

16 djevojčica trebaju za školsku priredbu napuhati balone. Napuhale su manje od 24 balona. Koliko djevojčica je napuhalo po dva balona?

5. Prezentacija i evaluacija grupnog rada (10 minuta)

Nakon urađenih zadataka slijedi prezentacija urađenog. Predstavnici grupa izlaze pred tablu i čitaju svoj zadatak zapisujući ga na tablu. Po završetku pisanja kliknu na tipku da pokrenu Power Point prezentaciju i vide da li je zadatak tačan.

Pohvaljujem učenike za trud i urađeno.

6. Zajedničke završne nastavne aktivnosti (4 minuta)

Nakon prezentacije grupnog rada dijelim učenicima nastavne listiće za samostalan rad.

Nastavni listić

1. Posmatraj urađenu jednačinu i riješi ostale:

$$7 \cdot x < 63$$

$$3 \cdot x < 45$$

$$7 \cdot x < 301$$

$$6 \cdot x < 942$$

$$x < 63:7$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x < 9$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x = 0, 1, 2, 3, \dots, 8$$

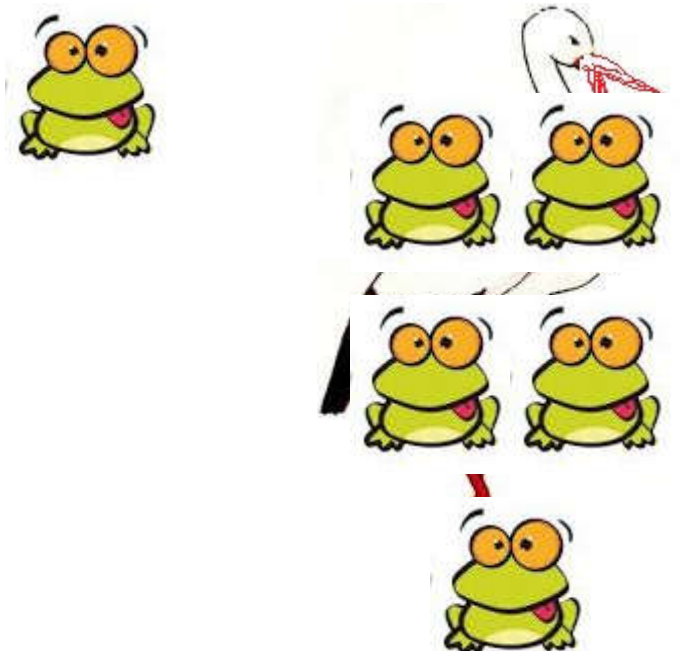
$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Riješite datu jednačinu a onda je napišite u obliku nejednačine s desne strane

$$8 \cdot x = 608$$



- znak za nejednakost

PRILOZI

PRILOG I

I grupa

Pokušajte postaviti zadatak i uspješno ga riješiti

1. U pet kartonskih kutija bile su zapakovane lopte tako da je u svakoj kutiji bilo jednako lopti. U svih pet kutija bilo je manje od 30 lopti. Koliko je lopti moglo biti u svakoj kutiji?

II grupa

Pokušajte postaviti zadatak i uspješno ga riješiti

1. U šest košara voćari su ubrali jabuke tako da je u svakoj košari bilo jednako jabuka. U svih šest košara bilo je manje od 30 jabuka. Koliko je je jabuka moglo biti u svakoj košari?

III grupa

Pokušajte postaviti zadatak i uspješno ga riješiti

1. Učenici su školski izlet planirali za mjesec jun, te su od februara počeli sakupljati novcu razrednu kasu. Za šest mjeseci su u kasicu ubacili manje od 54 KM. Koliko su novca maksimalno mogle ubaciti svaki mjesec?

IV grupa

Pokušajte postaviti zadatak i uspješno ga riješiti

16 djevojčica trebaju za školsku priredbu napuhati balone. Napuhale su manje od 24 balona. Koliko djevojčica je napuhalo po dva balona?

Rješenja zadataka na Power Point prezentaciji

$$5 \bullet x < 30$$

$$x < 30 : 5$$

$$x = 6$$

$$x = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$$

$$6 \bullet x < 30$$

$$x < 30 : 6$$

$$x = 5$$

$$x = 0, 1, 2, 3, 4, 5$$

$$6 \bullet x < 54$$

$$x < 54 : 6$$

$$x = 9$$

$$x = 0, 1, 2, \dots, 9$$

$$6 \bullet x < 24$$

$$x < 24 : 6$$

$$x = 4$$

$$x = 0, 1, 2, 3, 4$$

PRILOG II

Nastavni listić

1. Posmatraj urađenu nejednačinu i riješi ostale:

$$7 \bullet x < 63$$

$$x < 63 : 7$$

$$x < 9$$

$$x = 0, 1, 2, 3, \dots, 8$$

$$3 \bullet x < 45$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 \bullet x < 301$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6 \bullet x < 942$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x < \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Riješite datu jednačinu a onda je napišite u obliku nejednačine s desne strane:

$$8 \bullet x = 608$$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

$\underline{\hspace{2cm}}$

Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema zadataka za grupni rad	Izrada zadatak samostalno i saradnički u okviru pripadajućih grupa
Organizacija grupnog rada	Razmjena ideja i iskusitava
Pomoć učenicima za vrijeme grupnog rada	Instrukcijsi rad između učenika

Refleksija na nastavni čas

Zbog nešto većih zahtjeva u okviru grupnog rada uočena je veća dinamika i veća angažovanost učenika u svim dijelovima nastavnog časa, kao i potreba učenika da se brzo dogovore i da brzo rješavaju zadatke. Učenici su posebno bili efikasni prilikom upoznavanja razreda sa rezultatima grupnog rada. Na kraju časa je traženo od učenika da daju osvrt na rad na času. Svi učenici su iskazali oduševljenje načinom rada i konstatovali su da su postali bolji drugovi.

Komentar

Sada sam imao matematičke zadatke koje đaci ne mogu s lakoćom riješiti. Pitao sam se da li će sada koedukacija dati zapažene rezultate. Osim toga, brinulo me je da li će sada interakcija biti ugrožena težinom zadataka. Učenici lako mogu shvatiti znak jednakosti ($=$) kao znak koji podrazumijeva da su lijeva i desna strana jednake. Djace će lako shvatiti nejednakost ako im objasnimo da lijeva strana jednačine u odnosu na desnu mora biti onakva kakvu zapovijeda znak između te dvije strane. Djeci sam objasnio da broj koji pridružuju nepoznatoj (x ili a ili b) mora biti takav da njegovim uvrštavanjem nejednačina ostane korektna. Ovo su brzo i lako shvatili. Sada su mogli preći na grupni rad.

Iako su grupe bile sastavljene ad-hoc, u svakoj grupi je bio po neki đak koji je razumio princip na kome su bazirane nejednačine, a taj pojedinac/ci drugima je objašnjavao ovaj princip. Nekim đacima je to teško išlo u glavu pa su đaci „instruktori“ podizali ton, što me je primoralo da intervenišem. Ponovo je bilo potrebno ukloniti žargonizam, ponovo je trebalo apelovati i tražiti da se snizi ton i slično. Bez obzira na to, vidio sam da koedukacija savršeno funkcioniše, a da grupna interakcija tek sada ima svoje puno opravdanje. Sada sam bio siguran da je eksperimentalni program dobro koncipiran i da sam na pravom putu.

Posebno me je zanimalo kako će učenici biti uključeni u rad na gradivu. Bilo je moguće da oni kojima teže ide ovo gradivo odustanu, da počnu izbjegavati rad na gradivu i da počnu da ljenčare, da se dosađuju. Na sreću to se nije desilo. Učenici su bili maksimalno uključeni, a oni kojima je to teško išlo ulagali su sve veći i veći napor kako bi uspjeli savladati nejednačine.

Sav ovaj napor koji su učenici ostvarili koedukacijom u E-grupi nastavnik je morao preuzeti na sebe u K-grupi. Njegov zadatak je bio da to djeci „ulije“ u glavu. Prisustvovao sam

času u K-grupi. Nastavnica se zaista trudila, međutim, jedan broj učenika nije uspio da shvati princip funkcionisanja nejednačina. Sada me je silno zanimala statistička razlika između E i K-grupe. Bilo je jednostavno izračunati postignuće svakog učenika. Dovoljno je bilo sumirati tačne odgovore i usporediti skorove E i K-grupe. Pokazalo se da je E-grupa značajuno uspješnija što mi je dalo vjetar u jedra. To je bila nova doza entuzijazma koji je bio poljuljan nakon prošlog časa.

Radionica 6. Orijentacija u prirodi

Cilj: Učenici treba da razumiju pojam „orijentacija“ i da nauče da se orijentišu u učionici, da odrede poziciju predmeta koji se u njoj nalaze, te da naučeno koriste u samostalnim i saradničkim aktivnostima na času u učionici, ali i u prirodnom (kontekstualnom) okruženju (poligonu, brdu, šumi, potoku i sl.).

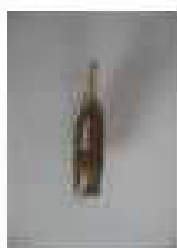
Ishod nastavnog časa

Učenici će znati pravilno imenovati strane svijeta, moći objasniti čemu služi kompas, znati nabrojati i opisati načine orijentacije u prostoru, samostalno odrediti svoju poziciju u odnosu na određene predmete u učionici i u okolini, objasniti pojam „razmjer“, moći primjenjivati znanje o razmjeri i određene predmete iz prirodnog okruženja na osnovu određene razmjere, objasniti pojam metar i namjenu metra, samostalno i saradnički određivati dužine zidova u učionici, dužinu i širinu školskog poligona.

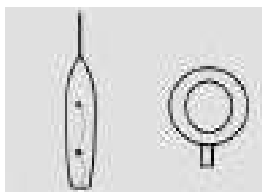
Koraci:

1. Korak - Upoznavanje učenika sa ciljem nastavnog rada. Pomoću Power Point prezentacije provjeriti stečena znanja).

1. Koje predmet vidiš?

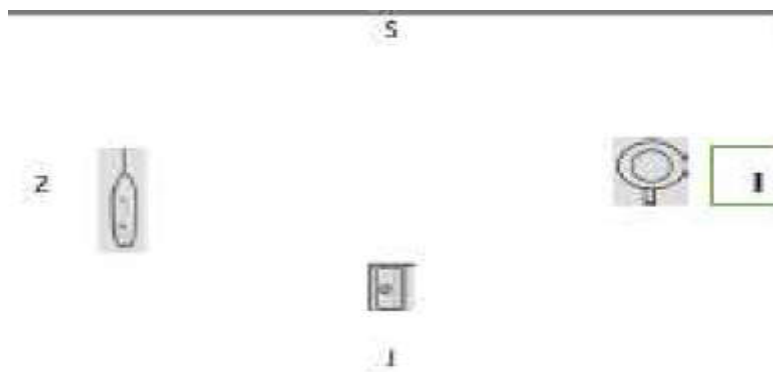


2. Šta je nacrtano? Šta je tlocrt predmeta i kako se crta?



U kojem razmjeru se mogu crtati tlocrti predmeta? Objasni razmjer 1:1, 1:10, 1:100.

3. Orijentiši se na slici. Šta je prikazano na slici? Šta je plan? Šta određujemo na planu tlocrta? Odredi položaj svakog predmeta na planu. Odredi međusobni položaj predmeta na planu



2. Korak – Zajedničke aktivnosti na času

Učenici se orijentišu u prostoru učionice u odnosu na sebe te određuju međusoban položaj objekata, predmeta u učionici. Pred njih postavljamo maketu sa modelom predmeta u učionici ili crtež učionice iz ptičije perspektive. Vodimo razgovor s učenicima pomoću sljedećih pitanja:

1. Šta vidite ispred sebe?
2. Šta je predstavljeno ovom maketom?
3. Nabroj sve što vidiš unutar makete učionice?
4. Pronađi model učeničkog stola.
5. Koji dio stola vidiš na modelu?
6. Ako nacrtamo tlocrt stola koji geometrijski lik smo dobili?
7. Koji geometrijski lik će biti tlocrt nastavičkog stola ili ormara?

3. Korak – Podjela učenika u grupe

Dijelim učenike u pet grupa. Svaki učenik u grupi imat će određeni zadatak, kako to dogovore unutar grupe. Učenici će na osnovu prethodno realizovanih aktivnosti, te na osnovu vlastite percepcije pojma plana učionice davati svoje prijedloge u definisanju aktivnosti.

4. Korak – Samostalni rad grupa

Procijeni i izmjeri dužine zidova učionice. Procijenjene vrijednosti upiši na odgovarajuće mjesto. Učenici se orijentišu u prostoru učionice, određuju sjeverni, južni, istočni i zapadni zid.

Svaka grupa će dobiti plakat sa unešenom mrežom. Nakon samostalnog čitanja zadatka unutar grupe učenici u grupi dogovaraju način rada. Provjeravam razumijevanje zadatka. Ukoliko je potrebno, tokom rada učenike usmjeravam i korigujem.

Izrada plana učionice je praktičan rad tokom kojeg učenici povezuju znanja o umanjivanju sa znanjima izrade tlocrta.

Na plakatu učenici upisuju rezultate izmjerenih dužina zidova učionice. Zatim isto rade i sa namještajem u učionici.

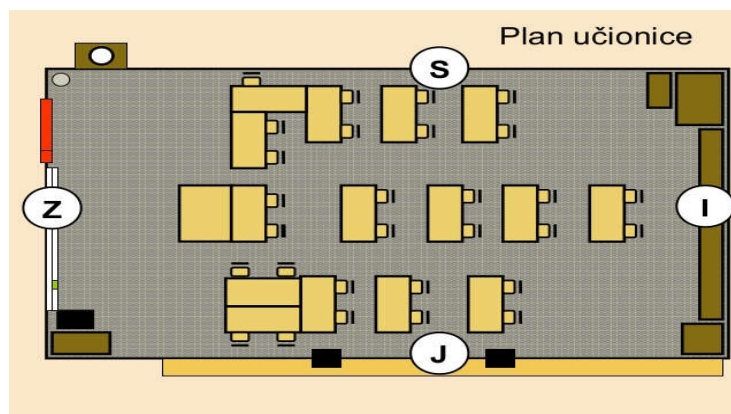
5. Korak – Izvještavanje grupa

Svaka grupa predstavlja svoju grupu i prezentuje kako su uradili plan učionice. Svaka grupa svoj rad lijepi na tablu. Komentarišemo zajedno da li su uradili zadatak kako treba i korigujemo eventualne greške. Ako nekom nešto nije jasno na kraju izlaganja mogu postaviti pitanje.

Nakon učeničke prezentacije na PPT prezentaciji stavljam sliku plana učionice.

6. Korak – Završne aktivnosti

Poslije prezentacija grupnog rada, sa učenicima uraditi grupnu aktivnost. Svaka grupa će dobiti nekoliko sličica sa tlocrtom predmeta. Njihov zadatak je da pogode o kojem se predmetu radi.



Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema zadataka za grupni rad	Samostalni i kooperativni rad u grupi
Organizacija grupnog rada	Razmjena ideja
Koordinacija rada grupa	Predlaganje rješenja
Refleksija na nastavni čas	
Obezbijediti više materijala za nastavi rad i organizovati nastavni čas za istu nastavnu jedinicu u drugom kontekstu (prostorno-radnom) okruženju.	

Komentar

Ovo je laka nastavna jedinica koja učenike osposobljava da na stvari gledaju nešto drugačije nego je uobičajeno. Naime, oni treba da vide samo tlocrt predmeta, odnosno lik koji bi predmet ostavio kada ga posmatramo odozgo. Isto tako, oni će primijeniti svoje predznanje o tome da predmete prikazuju u razmjeri. Na plakatu za grupni pano ispisuju izmjerene (realne) vrijednosti a potom daju razmjeru u kojoj će prikazati tlocrt. Najjednostavnije je bilo da oni ovaj rad započnu sa predmetima koji su oko njih: školska klupa, stolica, ormar i učionica. Primijetio sam da posebno uživaju u aktivnostima mjerenja.

Učionica je za kratko vrijeme počela da liči na košnicu. Djeca su mjerila, hodala, galamila. Očekivao sam da iz susjedne učionice dođe neko od kolega da me upozori na galamu, ali na sreću to se nije desilo. Dinamika se posebno pojačala kada su učenici podijeljeni u grupe. Trebalo je dogovoriti šta će prikazati u tlocrtu i da li će eventualno koristiti razmjeru. Pitao sam se kako će sve ovo teći u K-grupi, posebno ako nastavnica pusti da učenici sami rade. Međutim, kada sam prisustvovao času u K-grupi uočio sam da nastavnica vrši mjerenje uz pomoć nekolicine učenika, a da potom svi rade tlocrte u svojim bilježnicama. Poznato je da djeca vole biti aktivna čak i na ovako banalnim aktivnostima, a nastavnica im je to uzela. Sada sam bio siguran u uspjeh E-grupe. Ipak, efekti se mjere na osnovu tačno urađenih zadatak, a moglo se očekivati da i učenici K-grupe sve zadatke uspješno apsolviraju. Tako je i bilo, na ovom gradivu nisam našao statistički značajnu razliku.

Ostalo mi je da se uzdam da će znanje stečeno aktivnošću učenika biti trajnije. To sam mogao provjeriti jedino finalnim mjerenjem koje će doći nakon eksperimenta. Obratio sam posebnu pažnju na uključenost učenika E-grupe u aktivnosti na času. Nisam mogao registrovati ni jednog učenika koji nije bio uključen. Fenomen koedukacije ovdje nisam mogao registrovati zbog opšte graje i vike učenika. Jednu stvar mogu konstatovati, a to je da su učenici zaista uživali u ovom načinu rada.

Zaključio sam da je ovdje bilo moguće uvesti nadmetanje učenika te da to ne bi štetilo njihovim saznanjima niti ličnim opredjeljenjuima, a od mene bi se zahtijevao samo malo veći napor u pripremanju časa.

Radionica 7. Saobraćaj

Cilj: Učenici treba da pravilno samostalnim, saradničkim aktivnostima na času i većim nivoom angažovanja procijene i da primjenjuju orijentaciju u saobraćaju, prepoznaju vozila i saobraćajne znakove.

Ishod nastavnog časa

Učenici će moći definisati saobraćaj, znati nobrojati i opisati razlike različitih vrsta saobraćaja, imenovati sve učesnike u saobraćaju, uočavati i opisivati namjenu saobraćajnih znakova, objasniti značenje određenog broja saobraćajnih znakova, navesti primjere pravilnog i nepravilnog učešća u saobraćaju, procijeniti opasnosti koje djeca mogu izazvati na ulici, navesti i objasniti opasnosti koje nesavjesni vozači mogu izvesti na ulici, opisati ulogu saobraćajnog policajca, navesti šta su vozila javnog prijevoza i saobraćaja, objasniti pravila kretanja pješaka u saobraćaju u različitim uslovima (sa i bez semafora i saobraćajnih znakova). Stečeno znanje samostalno i sardnički će primjenjivati na školskom poligonu ili u nepsorednom školskom okruženju.

Koraci:

- 1. Priprema za nastavi rad**
- 2. Najava nastavne jedinice nastavne jedinice**
- 3. Podjela zadataka za grupni rad – Dijelim učenike u pet grupa. Svaki učenik u grupi imat će određeni zadatak, kako to dogovore unutar grupe. Učenici će na osnovu prethodno realizovanih aktivnosti, te na osnovu vlastite percepcije pojma plana učionice davati svoje prijedloge u definisanju aktivnosti.**
- 4. Grupni rad učenika**

Aktivnost 1

U trećem razredu ste učili o prevoznim sredstvima. Sada vas molim da se sjetite svih prevoznih sredstava kojima ste putovali ili ste čuli da čovjek može da putuje ili da ih koristi. Prvo razmislite, svako za sebe, a zatim u grupama napravite listu svih sredstava kojih ste se sjetili, ali tako da na jedan list ispišete jedno prevozno sredstvo. Dakle, ispisaćete onoliko listića koliko ste se sjetili o saobraćajnih sredstava. Sada vas molim da prestanete sa radom i da pažljivo slušamo jedni druge. Ja sam na ovom panou napravila svoju listu saobraćajnih sredstava. Sada da vidimo kojih ste se saobraćajnih sredstava vi sjetili. (Svaka grupa pročita saobraćajna sredstva kojih su se sjetili, a ja im na panou stavljam crticu pored tog saobraćajnog sredstva ili

upisujem saobraćajno sredstvo kojeg nema na panou.) Kada sve grupe izlistaju saobraćajna sredstva kojih su se sjetili, nastavnik postavlja pitanje: Da li neko želi da prokomentariše svoju listu? Jeste li imali nekih problema u prisjećanju? Zašto smo se nekih saobraćajnih sredstava sjetili lakše nego drugih?

Aktivnost 2

Sjetite se, kada smo bili u trećem razredu, učili smo da pravimo skupove geometrijskih figura prema obliku, boji i veličini. Učili smo da razvrstamo imenice. Drveće smo dijelili na četinarsko i listopadno. Vaš sljedeći zadatak je da razvrstate saobraćajna sredstva. Ona se mogu klasifikovati na razne načine, npr. mogu se klasifikovati prema snazi koja ih pokreće na ona koja koriste snagu čovjeka ili snagu motora; ili se mogu klasifikovati prema namjeni na ona koja služe za prevoz neke robe i ona koja služe za prevoz putnika. Vaš zadatak je da smislite što originalniji način klasifikacije prevoznih sredstava. Razvrstajte ih po nekom smislu, ali tako da ni jedna druga grupa neće imati takvu ideju. Pokušajte da obuhvatite što veći broj saobraćajnih sredstava. Pazite, moraćete kasnije da nam objasnite kako ste napravili svoju podjelu.

5. Prezentacija i evaluacija grupnog rada

Svaka grupa predstavlja svoju grupu i prezentuje rezultate grupnog rada. Izvještaji grupa: Nastavnik na posebnom papiru bilježi kriterij svake grupe kojim su se rukovodili prilikom klasifikovanja. Koje ste probleme imali prilikom klasifikacije?'

Naučnici nisu odmah došli do najboljeg rješenja. Bilo je dosta lutanja dok se nije pronašla najbolja klasifikacija. To opet ne znači da je ona najbolja i da u budućnosti neće biti pronađena bolja. Sama činjenica da se svakim danom pronalaze nova saobraćajna sredstva, dovodi do toga da određena klasifikacija ne može da obuhvati sva sredstva. Naučnici su sva saobraćajna sredstva razvrstali u tri grupe, prema tome gdje se kreću: vodom, vazduhom ili kopnom, pa prema tome sva sredstva o kojima smo govorili možemo svrstati u tri grupe, otkrivam Power Point prezentaciju:

VODENI SAOBRAĆAJ, VAZDUŠNI SAOBRAĆAJ, KOPNENI SAOBRAĆAJ.

Sve ih objedinjuje jedan pojam SAOBRAĆAJ

AVION		AUTOMOBIL	KAMION	
BROD	MOTOCIKL		AUTOBUS	PODMORNICA
	VOZ	ČAMAC		HELIKOPTER

6. Zajedničke završne nastavne aktivnosti

Poslije prezentacija grupnog rada, sa učenicima uraditi grupnu aktivnost. Svaka grupa će dobiti nekoliko sličica sa tlocrtom predmeta. Njihov zadatak je da pogode o kojem se predmetu radi.

Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema zadataka za grupni rad	Samostalni i kooperativni rad unutar grupa
Organizacija grupnog rada	Korodinacija vlastitog rada sa dinamikom rada drugih učenika
Koordinacija rada grupa i učenika unutar grupa	Razmjena ideja i iskusitava
Pomoć grupama za vrijeme prezentacije rezultata rada	Samostalno navođenje primjera
Pomoć u generalizaciji osnovnih zaključaka	
Refleksija na nastavni čas	
Organizovati nastavni nač u drugom prostorno-radnom okruženju, npr. na ulici i isti realizovati uz pomoć policije.	

Komentar

Učenicima nije bilo teško izlistati saobraćajne sredstva pojedinačno, ali problem je nastao kada su trebali naći kriterijum klasifikacije. Prvo, nisu znali da li taj kriterijum već ima neka druga grupa. Drugo, koje god kriterijume da uzmu poneko saobraćajno sredstvo ostane neobuhvaćeno. Željeli su da „špijuniraju“ druge grupe što sam ja radikalno spriječio. To je bio intelektualni napor koji su učenici rado poduzimali, ali su željeli da znaju da li je to ispravno. Naravno, zvali su mene u pomoć, ali im nisam htio reći jer bi to za datu grupu bilo privilegija.

Kada su izlistavali prevozna sredstva često su se pitali da li tu mogu svrstati pješčenje. Naglašavao sam da pri pješčenju nema saobraćajnog sredstva i da to ne može biti priznato. Razmišljao sam da li da uvedem kaznene poene za pogrešno uvrštena sredstva, ali sam od toga odustao. Posebno im je bilo zanimljivo to što sam na svom panou bilježio njihova nabranja. Kada su vidjeli neko od saobraćajnih sredstava koje nisu naveli, glasno bi komentarisali. Predložio sam da glasno svi zajedno zapjevamo: „Što je lepo biti glup“. Ovo je bila javna sankcija umjesto kaznenih poena.

Ovo gradivo nije teško a djeca imaju iskustva sa raznim saobraćajnim sredstvima. To je razlog da sam pomišljao kako će ova materija u K-grupi biti uspješno apsolvirana. Uzdao sam se u snagu grupne imaginacije računajući da će djeca doći do različitih ideja u E-grupi. Osim toga, informacije koje nastavnik servira nemaju takvu snagu i učinak kao informacije koje učenici sami obrade, posebno u pogledu trajnosti znanja. Dakle, moje nade sam opet usmjerio ka finalnom testiranju. Strahovanje nije bilo opravdano. Čas u K-grupi nastavnica je realizovala stereotipno, ali ja joj nisam zamjerio jer sam zaključio da sam doskora i sam bio takav, da sam i ja časove realizovao onako kako su me učili pri obuci za učiteljski poziv.

Ipak, ako želim do kraja biti samokritičan, moram reći da je i ovaj čas bilo moguće organizovati putem natjecanja. Kao kriterijume za proglašavanje pobjednika mogao sam uzeti: (1) osnov klasifikacije, (2) broj izlistanih prevoznih sredstava, (3) broj bodova za prezentaciju koje dodjeljuju druge grupe i tako dalje. Bilo koji od navedenih kriterijuma da sam uzeo morao bih izraditi drugačiju pripremu za čas. To bi podrazumijevalo dodatni napor, ali bi vaspitno-obrazovni učinak vjerovatno bio bolji. No, kad sam usporedio ovaj čas sa časom u K-grupi, ipak sam bio zadovoljan.

Radionica 8. Prošlost, sadašnjost i budućnost

Cilj: Učenici treba da se na osnovu samostalnog angažovanja i saradničkih aktivnosti na času snalaze u mjerenju vremena i da se koriste pojmovima prošlost, sadašnjost i budućnost, te da uočavaju njihovu vezu i odnose.

Ishod nastavnog časa

Učenici će moći objasniti vremenske odrednice prošlost, sadašnjost i budućnost, nabrojati događaje iz bliže i dalje prošlosti, opisati i prepoznati šta se dešava u školi, njihovim porodicama, u zemlji i slično, te navesti primjere događaja koji se mogu desiti u bliskoj i daljoj budućnosti.

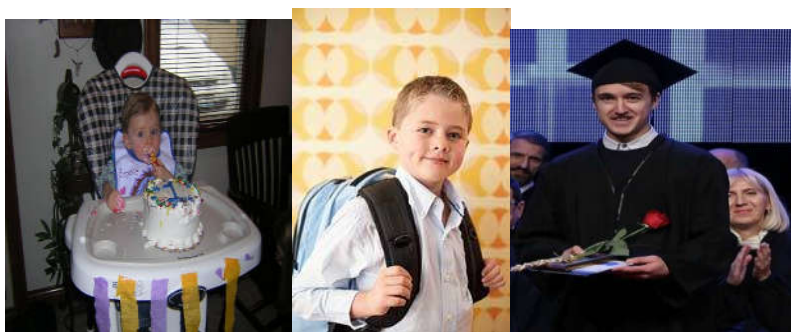
1. Emocionalno – intelektualna priprema učenika za rad (6 minuta)

Pozdravljam učenike. Predstavljam se i govorim da ću im danas ja držati čas iz moje okoline.

Danas ćemo se zabaviti i ponoviti sve što smo do sada naučili, ali i naučiti nešto novo. Prvo ćemo prikazati fotografije putem Power Point prezentacije.

1. Šta vidiš na fotografijama? Kako bismo znali koja je tvoja fotografija starija, a koja mlađa?

Jesi li se tokom godina mijenjala/mijenjao?



Razgovorom učenike dovesti do toga da se sjete nekih događaja koji su se desili, koji suprošli.

Bili ste mali, išli ste u vrtić. Zatim su se upisali u prvi razred.

Potom učenici sami pričaju svoje priče.

Sve to što se desilo, što je bilo zovemo **PROŠLOST**.

Sada ste veliki. Koji ste razred? Koliko imate godina? S kim se igrate?

Ponovo učenici iznose svoje događaje koji su im značajni, a događaju se sada.

Ono što se dešava, što još traje nazivamo **SADAŠNJOST**.

Kako bi željeli provesti zimski raspust? Koju srednju školu bi željeli završiti? Šta bi željeli postati kad odrastu? Kroz ova pitanja približiti učenicima budućnost.

Ono što se još nije desilo, ali očekujemo da će se desiti, nazivamo **BUDUĆNOST**.

Na slajdu će biti napisano najvažnije:

Sve to što se desilo, što je bilo zovemo **PROŠLOST**.

Ono što se dešava, što još traje nazivamo **SADAŠNJOST**.

Ono što se još nije desilo, ali očekujemo da će se desiti, nazivamo **BUDUĆNOST**.

2. Najava nastavne jedinice (2 minuta)

Najavljujem današnju nastavnu jedinicu. Već pretpostavljate šta ćemo danas raditi. Sjetili smo se kada ste bili mali, ono što danas radite, ali i šta planirate u budućnosti. Zapisujem naslov na tabli.

3. Podjela zadataka za grupni rad (5 minuta)

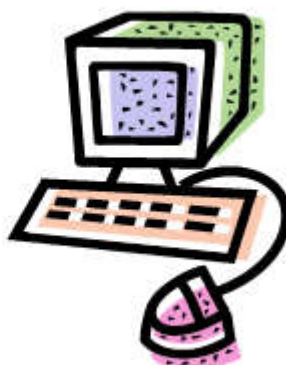
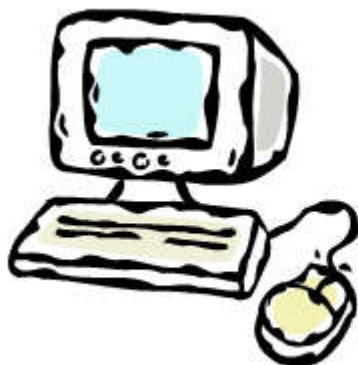
Dijelim učenike u pet grupa. Grupe će se odrediti na osnovu izvlačenja ceduljica iz čarobne kutije. Svaki učenik u grupi imaće određeni zadatak, kako to dogovore unutar grupe. Učenici će na osnovu prethodno realizovanih aktivnosti, te na osnovu vlastite percepcije prošlosti, sadašnjosti i budućnosti davati svoje prijedloge u definisanju aktivnosti.

4. Grupni rad učenika (16 minuta)

Ispred svake grupe je plakat. U koverti se nalaze sličice. Sličice je potrebno zalijepiti na odgovarajuće mjesto. Nakon samostalanog čitanja zadatka unutar grupe učenici u grupi dogovaraju način rada. Provjeravam razumijevanje zadatka. Ukoliko je potrebno, tokom rada učenike usmjeravam i korigujem.

PROŠLOST	SADAŠNJOST	BUDUĆNOST
----------	------------	-----------





5. Prezentacija i evaluacija grupnog rada (11 minuta)

Svaka grupa predstavlja svoj rad i prezentuje kako su ga uradili. Svoj rad svaka grupa zalijepi na tablu. Komentarišemo zajedno da li su uradili zadatak kako treba i korigujemo eventualne greške. Razgovaramo o njihovim radovima. Postavljam pitanja: Zašto su stavili peglu na ugalj u prošlost ili konjska kola.

6. Zajedničke završne nastavne aktivnosti (5 minuta)

Poslije prezentacija grupnog rada, sa učenicima uraditi grupnu aktivnost.

Na Worldwallu se nalazi zadatak <https://wordwall.net/hr/resource/914814/snalazim-se-u-vremenu-sada%C5%A1njost-pro%C5%A1lost-budu%C4%87nost>

Screenshot Wordwalla:

Ono što upravo radim pripada . Završetak prvog razreda moja je . Vrijeme koje tek dolazi nazivamo . Moji roditelji, bake i djedovi moji su . Moja djeca bit će moji . Prošlost moje porodice vidljiva je iz stabla. Razdoblje od deset godina naziva se . Razdoblje od sto godina naziva se . Razdoblje od hiljadu godina naziva se . Mi živimo u . vijeku. U se čuvaju vrijedni i stari predmeti. čuva vrijedne i stare dokumente, a vrijedne i stare knjige.

Sa desne strane su aplikacije koje trebaju poredati u prazne kućice. Mjeri se vrijeme ko prvi završi zadatak u najkraćem vremenskom roku je pobjednik.

PRILOG I

Plakat i sličice

PROŠLOST	SADAŠNJOST	BUDUĆNOST







Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema zadataka za grupni rad	Samostalni rad zadataka unutar grupa
Organizacija nastavnog rada	Prihvatanje sugestija od strane učenika iz grupe
Podjela zadataka za grupni rad	Koordinacija vlastitih aktivnosti sa aktivnostima drugih učenika
Organizacija i koordinacija rada učenika unutar grupa	Angažovanje u svim aktivnostima
Organizacija prezentacija grupnog rada	Podržavanje komunikacije koja doprinosi interpersonalnim odnosima
Pomoć učenicima u izvođenju zaključaka	
Refleksija na nastavni čas	
Preporučuje se obezbjeđivanje raznovrsnog materijala za nastavni čas, kao što su video zapisi o pojedinim događajima. Razmotriti mogućnost realizacije nastavnog časa uz posjetu određenih lica. Razmotriti mogućnost posjete muzeju i sl.	

Komentar

Učenicima nije teško da razumiju šta je prošlost, šta sadašnjost a šta budućnost. To je prvi korak njihovog uvođenja u glagolska vremena. Oni će tek u petom razredu, tj. sljedeće školske godine, učiti akademske nazive tih vremena (perfekt, prezent i futur), tako da sada nije bilo potrebno opterećivati ih tim pojmovima. Prilikom razgovora s djecom tražio sam da navedu neke svoje primjere koji slikaju prošlost, sadašnjost ili budućnost. Dijete ispriča svoju storiju, a ja inzistiram da kaže da li se radi o prošlosti, sadašnjosti ili budućnosti. Ovo sam sve radio prije prezentovanja sličica. Sličice sam ostavio da koristim kao osnov za heuristički pristup. Naime, nakon gledanja sličice dijete bi trebalo reći da li je u pitanju prošlost, sadašnjost ili budućnost. Pokazalo se da im to ide od ruke, da im nije zadavalo teškoću. Oni su se tome neskriveno radovali.

Redanje sličica na pano po kriterijumu prošlost, sadašnjost, budućnost bila je igrice u kojoj do punog izražaja treba doći koedukacija, odnosno grupna interakcija. Rekao sam im da ni jednu sličicu ne trebaju lijepiti na grupni plakat ako svi nisu saglasni oko toga gdje je treba prilijepiti. Dešavalo se da poneki učenik „zatvrdoglavi“ i uporno inzistira na rješenju koje smatra ispravnim. U tom slučaju sam sugerisao da iznese argumente ili da sasluša protivargumente. Upozorio sam ih na protok vremena, odnosno da sve moraju završiti za 16 minuta. Tokom prezentacija pokazalo se da su skoro sve grupe anulirale zadatke i da to ne može biti kriterijum za proglašavanje pobjedničke grupe. To je bio razlog da sam u prezentaciju ubacio još jedan dodatak. Nakon prikazivanja plakata, svaka grupa je trebala ispričati vlastitu storiju koja se odnosi na prošlost, sadašnjost ili budućnost. Ostale grupe su nakon toga ocijenile prezentaciju i storiju ocjenama od 1 do 10. Grupa koja radi prezentaciju ne vrednuje sama sebe. Pokazalo se da su ove storije bile najljepši dio časa.

Pažljivo sam posmatrao da li su svi učenici uključeni u rad. Nisam mogao uočiti učenike koji ne rade, koji su izvan grupnih aktivnosti. Jedna učenica me je pitala da li njena grupa može odigrati svoju storiju. Podijelili su uloge. Jedan učenik je bio tata, jedna učenica mama i jedan učenik je bio dijete. Četvrti učenik je uzvikivao riječi: prošlost, sadašnjost i budućnost. Dijete je tražilo pare (sadašnjost) za ekskurziju (budućnost). Roditelji su objašnjavali da ni oni nisu imali pare za ekskurziju kad su bili učenici (prošlost) ali da će se potruditi da njemu omogući da ide na ekskurziju (budućnost). Ovo je unijelo posebnu dinamiku u rad a sada sam bio siguran da će grupe različito vrednovati izvedene prezentacije.

Na kraju sam bio zadovoljan učinkom. Poredio sam ovaj rad sa časom u K-grupi i zaključio da je posao nastavnika beskrajno kreativan, ali da priprema za nastavnički poziv boluje od stereotipnosti.

Radionica 9. Sabiranje i oduzimanje brojeva do 1000

Cilj: Samostalnim i saradničkim aktivnostima i angažovanjem učenici će ponavljati , primjenjivati stečena znanja o računskim operacijama sabiranja i oduzimanja brojeva do 1000 i osposobiti se za rješavanje različitih problemskih zadataka sa sabiranjem i oduzimanjem.

Ishod nastavnog časa

Učenici će moći nabrojati osnovne računske operacije, prepoznati i opisati računske operacije oduzimanje i sabiranje, razumjeti i objasniti vezu sabiranja i oduzimanja, samostalno i sardnički kreirati tekstualne zadatke na osnovu matematičkih izraza, te tekstualne zadatke moći će prikazati na osnovu matematičkih izraza.

1. Emocionalno – intelektualna priprema učenika za rad (5 minuta)

Pozdravljam učenike. Predstavljam se i govorim da ću im danas ja držati čas iz matematike kao što su već obaviješteni. Najavljujem učenicima kviz znanja iz matematike. Kviz znanja će se rješavati preko interaktivne table na linku:

<https://wordwall.net/hr/resource/3436362/sabiranje-trocifrenog-jednocifrenim-brojem>

Učenici se takmiče u znanju. Onaj učenik koji bez greške prođe Čudovati kotač je pobjednik

2. Najava nastavne jedinice (2 minuta)

Danas ćemo kroz različite zadatke naučiti kako se mogu sabirati trocifreni i dvocifreni brojevi. Pažljivo saslušajte objašnjenje kako biste uspješnije riješili ponušene zadatke.

3. Objašnjenje postupka rješavanja zadataka (5 minuta)

Saberimo brojeve 134 i 25. Posmatrajmo brojeve, prepoznamo i pročitajmo trocifreni broj i dvocifreni broj. Zaključujemo da ćemo sabirati jedinice sa jedinicama, desice sa deseticama, a stoticu ćemo prepisati

Uradit ćemo to na ovaj način:

$$134 + 25 = (100 + 34) + 25$$

$$= 100 + (34 + 25)$$

$$= 100 + 59$$

$$= 159$$

Trocifrene i dvocifrene brojeve možemo sabirati i pismeno. Prvo ćemo sabirati brojeve u tablici mjesnih vrijednosti, a onda izvan tablice. Na plakatu je nacrtana tablica u koju unosim brojeve.

Broj 134 ima 1 stoticu, 3 desetice i 4 jedinice, a broj 25 ima 2 desetice i 5 jedinica. Naglašavam da potpisujemo jedinice ispod jedinica, desetice ispod desetica.

S	D	J
1	3	4
	2	5
1	5	9

Objašnjnje: 4J i 5J je 9J

3D i 2D je 5D

1S prepisujemo

Kraće to zapisujemo ovako:

134

+25

159

Objašnjavam na još jednom primjeru:

525

+33

558

4. Formiranje grupa i podjela radnih zadataka za rad (5 minuta)

Govorim učenicima da ćemo sada raditi u grupama. Učenici rade u šest grupa (po četvero ili petero učenika). Grupe će se formirati na osnovu brojeva (1,2,3,4). Objasnjavam učenicima da svaka grupa ima na stolu plakat sa zadacima. Učenici unutar grupe raspoređuju radne zadatke. Zadaci za grupe su različiti.

5. Grupni rad učenika (14 minuta)

Zadaci za prvu grupu.

Spoji i oboji sliku i dobit ćeš rezultate, zatim oboji:

121+35

327+42

234+24

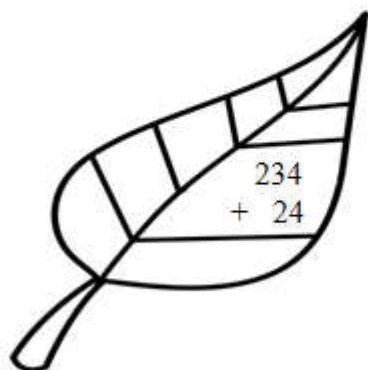


Zadaci za drugu grupu

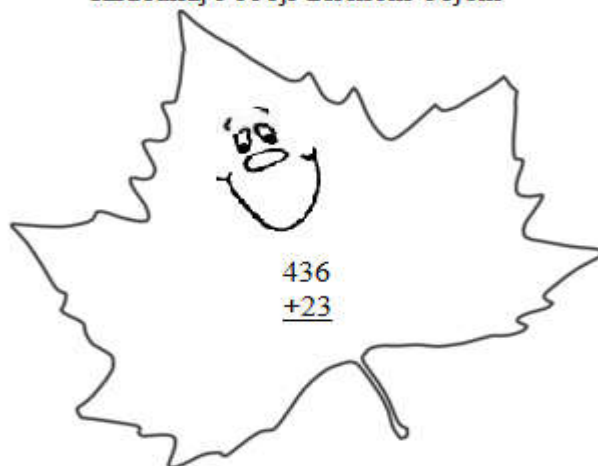
Listove oboji i zalijepi ih na stablo.



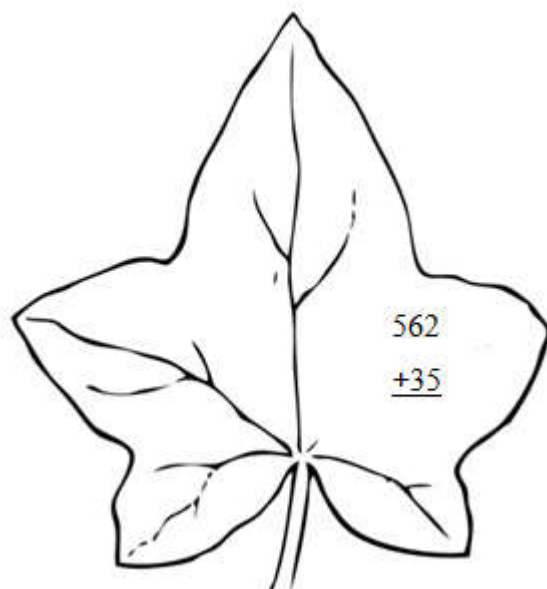
Izračunaj i oboji smeđom bojom



Izračunaj i oboji zelenom bojom

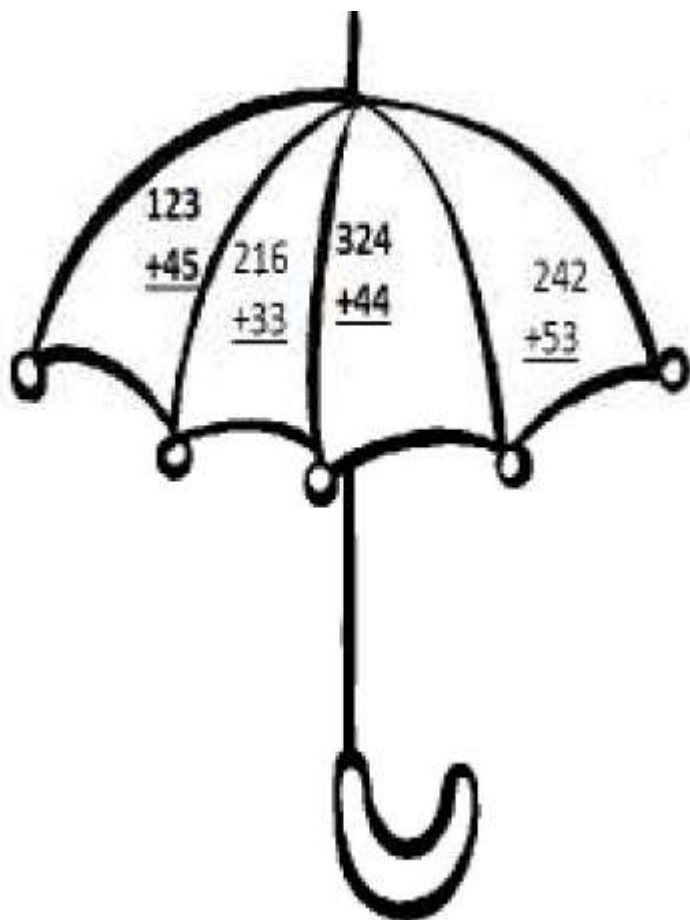


Izračunaj i oboji žutom bojom



Zadaci za treću grupu

Izračunaj i oboji polja sa istim rezultatom.



Zadaci za četvrtu grupu

Vrijedni voćari su ubrali plodove. Pomozite im da saznaju koliko su kilograma kojeg voća ubrali.

Mi ćemo brati plodove znanja.

JABUKE 345
+ 23

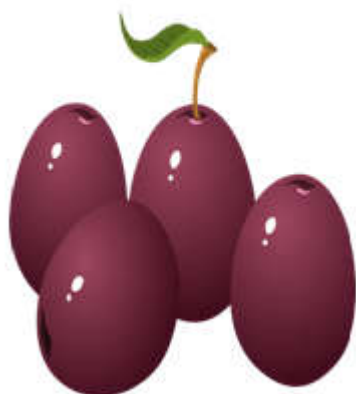


ORAH 123
+ 51



$$\begin{array}{r} \text{ŠLJIVE} \quad 534 \\ + 65 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{KRUSKE} \quad 254 \\ + 34 \\ \hline \end{array}$$



Zadaci za četvrtu grupu

Na njivi je prvog dana ubrano 153 kg kukuruza, a drugog dana 16 kg više. Koliko je kg kukuruza ubrano drugog dana. Napiši brojni izraz, a zatim koristi pismeno sabiranje.

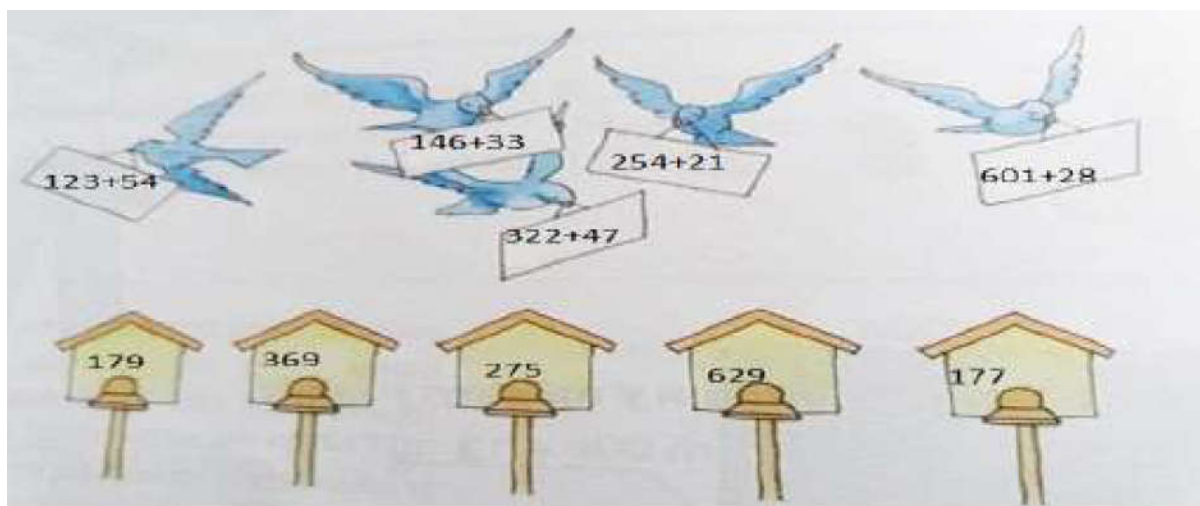


Račun: _____

Odgovor: _____

Zadaci za petu grupu

Golubovi pismošće nose zadatke. Pomozite im da pronađu svoje kućice. Riješite zadatke i linijom spojite s kućicom koja im pripada.



Tokom rada obilazim učenike i pomažem ukoliko bude potrebno.

6. Prezentacija i evaluacija grupnog rada (10 minuta)

Učenici zajednički vrše izbor predstavnika za prezentaciju rezultata njihove grupe. Kada učenici završe sa radom slijedi prezentacija na nivou velike grupe. Zajedno analiziramo urađene zadatke tako što upoređujemo sa rezultatima koji se nalaze na PPT prezentaciji.

7. Zajedničke završne nastavne aktivnosti (4 minuta)

Nakon prezentacije grupnog rada dijelim učenicima nastavne listiće za samostalan rad.

Nastavni listić

1. Potpiši i saberi: 270 i 25; 437 i 62; 241 i 36

2. Pčelar je dobio 287 kilograma meda iz polovine košnice. Iz druge polovine košnice dobio je 12 kilograma više. Koliko je dobio meda iz druge polovine košnice?

Račun: _____

Odgovor: _____

Nakon što učenici završe rad, pokupiću listiće u cilju formativne procjene. Ukoliko vrijeme bude dozvoljavalo zajedno ćemo uraditi analizu zadataka sa nastavnih listića, a ukoliko vremena ne bude, ja ću ih pregledati i rezultate dostaviti njihovoj učiteljici.

Čas završavamo pjesmom „Dva i dva su četiri“.

PRILOZI

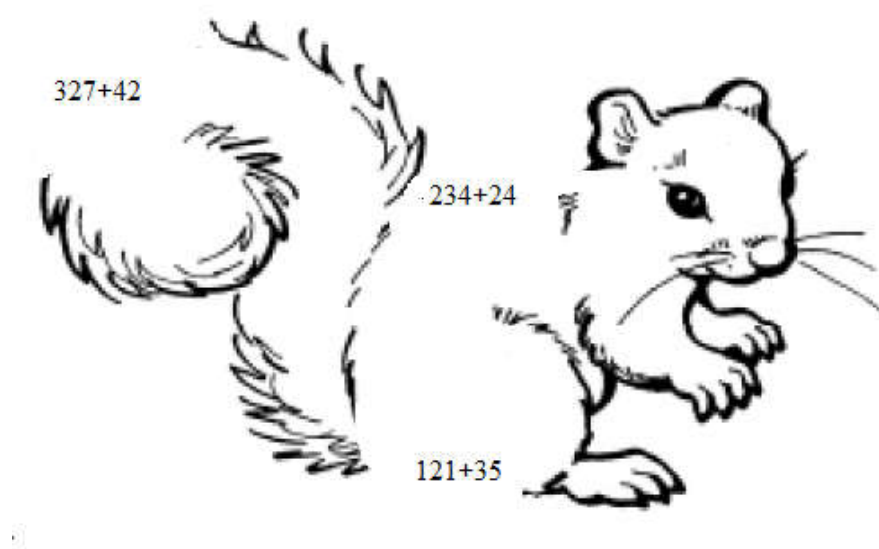
Plakat za prvu grupu

Spoji i oboji sliku i dobit ćeš rezultate, zatim oboji:

$$121+35$$

$$327+42$$

$$234+24$$

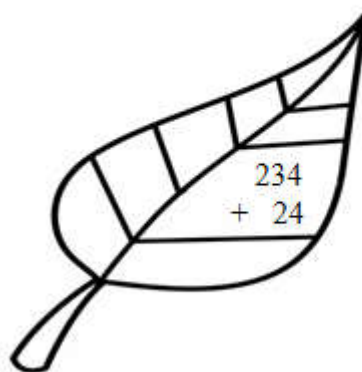


Plakat drugu grupu

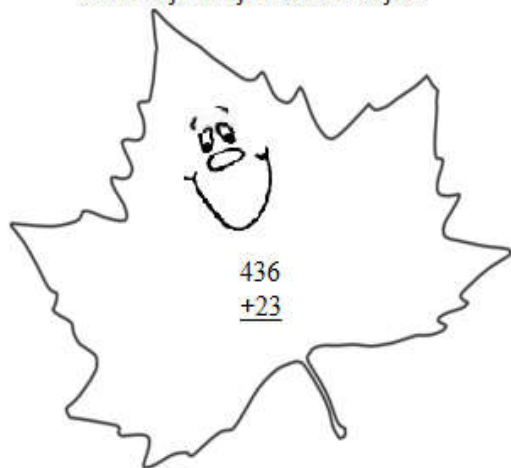
Listove oboji i zalijepi ih na stablo.



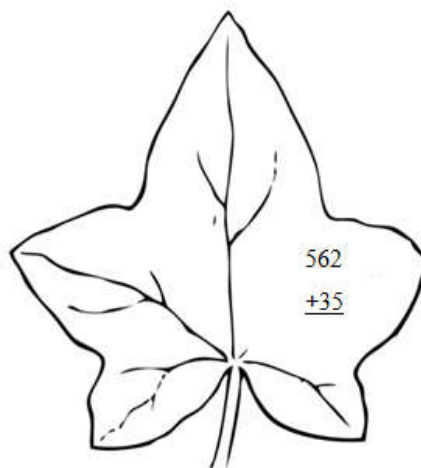
Izračunaj i oboji smeđom bojom



Izračunaj i oboji zelenom bojom

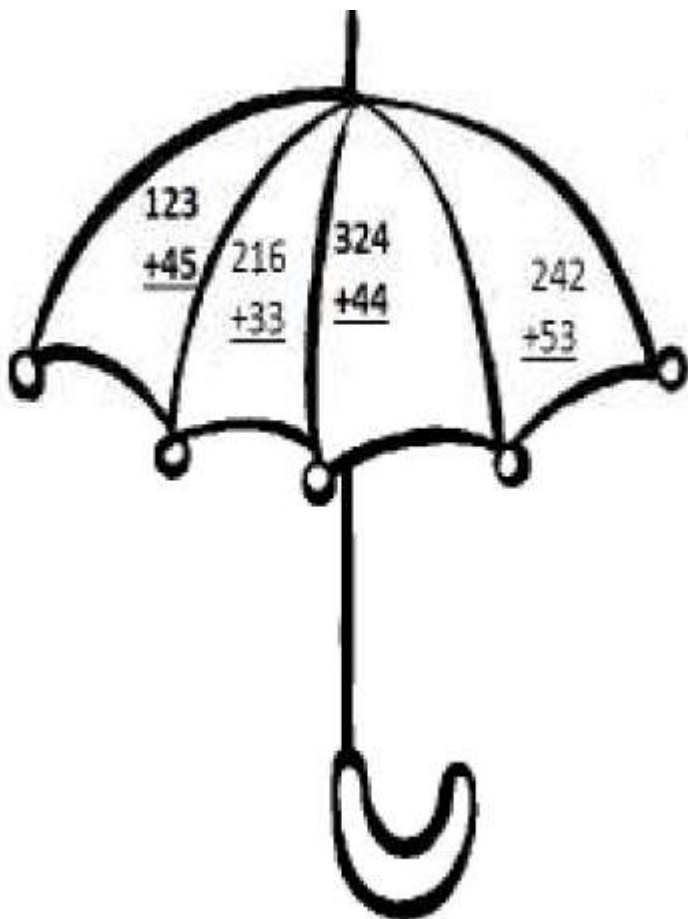


Izračunaj i oboji žutom bojom



Plakat za treću grupu

Izračunaj i oboji polja sa istim rezultatom.



Plakat za četvrtu grupu

Vrijedni voćari su ubrali plodove. Pomozite im da saznaju koliko su kilograma kojeg voća ubrali.

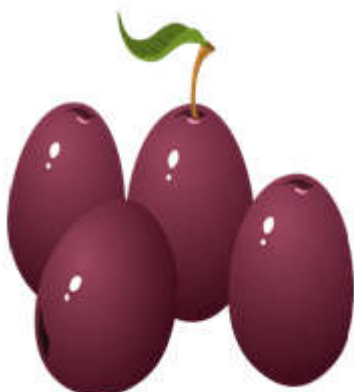
$$\begin{array}{r} \text{JABUKE} \quad 345 \\ + 23 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{ORAH} \quad 123 \\ + 51 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{ŠLJIVE} \quad 534 \\ + 65 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{KRUSKE} \quad 254 \\ + 34 \\ \hline \end{array}$$



Plakat za petu grupu

Na njivi je prvog dana ubrano 153 kg kukuruza, a drugog dana 16 kg više. Koliko je kg kukuruza ubrano drugog dana. Napiši brojni izraz, a zatim koristi pismeno sabiranje.

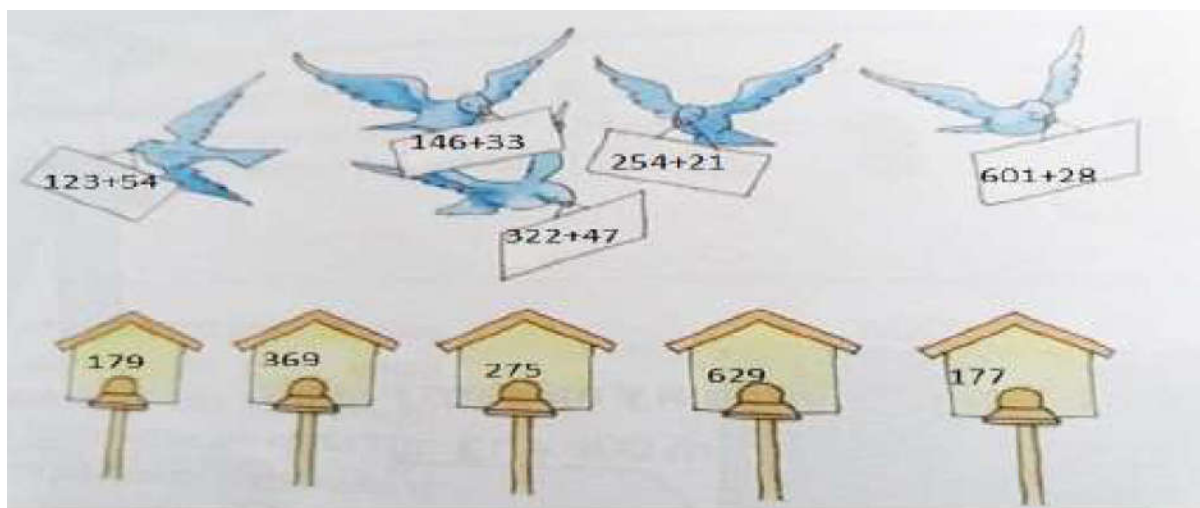


Račun: _____

Odgovor: _____

Plakat za šestu grupu

Golubovi pismonoše nose zadatke. Pomozite im da pronađu svoje kućice. Riješite zadatke i linijom spojite s kušicom koja im pripada.



Nastavni listić

Ime i prezime: _____

1. Potpiši i saberi: 270 i 25; 437 i 62; 241 i 36

2. Pčelar je dobio 287 kilograma meda iz polovine košnice. Iz druge polovine košnice dobio je 12 kilograma više. Koliko je dobio meda iz druge polovine košnice?

Račun: _____

Odgovor: _____

Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema zadataka za grupni rad i nastavih listića	Zajedničke aktivnosti unutra grupnog rada i pomoć u prezentovanju rezultata grupnog rada
Organizacija, praćenje, pomoć i koordinacija grupnog rada	Koordinacija sa drugim učenicima Predlaganje mogućih rješenja zadataka Usaglašavanje u vezi sa najprihvatljivijim rješenjem
Refleksija na nastavni čas	
Učenici su uspješno rješavali zadatke unutar svojih grupa i iskazali su visok stepen razumijevanja za rješenja i postupke zadataka ostalih grupa. Poželjno je pripremiti veći broj tekstualnih zadataka i unutar grupa razmotiriti mogućnost rada u paru.	

Komentar

Učenici su od samog početka pažljivo slušali. Očigledno su se već bili navikli na to da im nastavnik prezentuje gradivo. Brinulo me je to kako će oni prihvatiti grupni rad, odnosno interakciju. Oko desetak minuta trajao je ovaj uvod i objašnjenje gradiva. Stekao sam utisak da sve razumiju. Kasda sam ih podijelio u grupe, nastalo je oduševljenje.

To je za mene bilo prijatno iznenađenje. Vidio sam da su moje brige oko interakcije u grupi bile neopravdane, ali sam ipak čekao proces grupnog rada kako bih se uvjerio da je interakcija funkcionalna. Računao sam na koedukaciju.

Nakon podjele u grupe djeca su radila vrlo dinamično. Primijetio sam da svi sudjeluju u aktivnostima što me je prijatno iznenadilo. Isto tako, primijetio sam da bolji učenici objašnjavaju slabijim. Bilo je tu i žargonskih izraza („budalo“, „kako ne kapiraš“ i slično), ali nisam intervenisao. Meni je bilo najvažnije da su oni svi sudjelovali. Ipak, odlučio sam da na idućem času malo intervenišem kod ovih žargonskih formulacija te da ih usmjerim ka akademskim formulacijama. Želio sam da im objasnim da u tim žargonskim izrazima može biti uvredljivih formulacija. Druga stvar koju sam uočio da trebam forsirati na sljedećem času je koedukacija. To nisam predvidio, ali pokazalo se da je to vrlo vrijedan efekat ovog načina rada. Znao sam da neće biti lako ukloniti žargonski vokabular, ali sam bio optimista.

Djeci sam ukazao na mogućnost da mogu slobodno da griješe, da greška neće uticati na vrednovanje te da je važno imati korektan rezultat, a da nije važno kako su oni došli do njega. Objasnio sam da je moj uvod imao svrhu da im pomogne, ali da oni slobodno mogu raditi i na drugi način. Tražio sam da ako imaju neki drugi pristup pokušaju da ga objasne prilikom prezentacije.

Uspješna interakcija na prvom času u E-grupi dala mi je vjetar u leđa jer sam vidio da učenici uspješno sarađuju u rješavanju matematičkih problema. Neprestalno mi se nametalo

poređenje sa K-grupom, gdje se ovo gradivo radilo na tradicionalan način, tj. frontalno. Da bi popunio vrijeme, nastavnik je stalno ponavljao način rješavanja matematičkih zadataka u kojima se sabiraju trocifreni i dvocifreni brojevi. Ovo je učenike učinilo objektima nastave, učinilo ih je receptorima i reproduktivcima, što im se nije svidjelo. Bilo je i đaka koji nisu marili za to, ali takvi su bili vrlo rijetki.

Zaključio sam da je ovaj pristup mnogo efikasniji od frontalnog, da su đaci mnogo bolje uključeni u rad i čudio sam se sam sebi zašto kao učitelj još odavno nisam počeo ovako raditi.

Radionica 10. Sabiranje trocifrenog i dvocifrenog broja

Cilj: Učenici treba da u samostalnim i saradničkim aktivnostima, uz povećano angažovanje na času, primjenjuju stečena znanja o računskim operacijama sabiranja i oduzimanja brojeva do 1000 i da rješavaju različite problemske zadatke.

Ishod nastavnog časa

Učenici će moći prepoznati i opisati računske operacije sabiranje i oduzimanje, objasniti vezu sabiranja i oduzimanja, nabrojati i primijeniti olakšice sabiranja i oduzimanja, samostalno i saradnički rješavati različite zadatke sa računskom operacijom sabiranja, oduzimanje i zadatke u kojima se koriste i sabiranje i oduzimanje, samostalno kreirati različite tekstualne zadatke na osnovu postavljenih matematičkih izraza.

1. Emocionalno – intelektualna priprema učenika za rad (5 minuta)

Pozdravljam učenike. Predstavljam se i govorim da ću im danas ja držati čas iz matematike kao što su već obaviješteni. Najavljujem učenicima zabavnu igru. Igra „Matematički memori“

U igri memori otkrivamo kartice nastojeći pronaći parove. Kartice otkrivamo redom i pamtimo gdje se koja kartica nalazi kako bismo mogli spariti sa odgovarajućom karticom. Igramo dok ne otkrijemo sve kartice i ne pronađemo sve parove. Kad smo sve kartice otkrili pitam zbog čega je ovo matematički memori. (Igra je na PPT prezentaciji).



Analizirajmo igru memori kroz kviz, tačni odgovori se kriju pod a, b ili c



- a) članovi računske operacije sabiranja
- b) članovi računske operacije oduzimanja
- c) oznake za mjesne vrijednosti broja



- a) najveći jednocifreni broj
- b) dvocifreni broj
- c) najmanji jednocifreni broj



- a) trocifreni broj, 5 S, 3 D, 4J
- b) trocifreni broj, 5 S, 4 D, 3J
- c) dvocifreni broj, 5 S, 4 D



- a) najveći dvocifreni broj
- b) najmanji dvocifreni broj
- c) najmanji dvocifreni broj



- a) oznake za upoređivanje brojeva
- b) članovi računske operacije sabiranja
- c) članovi računske operacije sabiranja

Šta zaključujemo, sa kojim računskim operacijama, koje smo učili, povezujemo ove simbole?
(Povezujemo ih sa oduzimanjem i sabiranjem.)

2. Najava nastavne jedinice (2 minuta)

Na ovom času ćemo ponoviti naša znanja o sabiranju i oduzimanu brojeva do 1000. Otkrivam naslov na tabli.

Koja sličica na igri memori je uljez? Zašto (Učenici otkriju da je uljez sličica na kojoj je leptir, zato što nije matematički simbol)

3. Formiranje grupa i podjela radnih zadataka za rad (5 minuta)

Govorim učenicima da ćemo sada raditi u grupama. Učenici rade u pet grupa (po četvero ili petero učenika). Grupe će se formirati na osnovu brojeva istih matematičkih simbola koje će izvlačiti iz kutije. Objašnjavam učenicima pravila grupa. Da bismo uspješno radili u grupi trebamo poštovati pravila igre. Objašnjavam učenicima da svaka grupa ima svoj zadatak koji se nalazi na njihovom stolu. Učenici unutar grupe raspoređuju radne zadatke. Zadaci za grupe su različiti.

Drugari idemo na ekskurziju. Vidjećete na koji način i gdje kada riješite zadatke

4. Grupni rad učenika (14 minuta)

I grupa

Posmatrajući geografsku kartu na kojoj su označeni gradovi i važnije saobraćajnice, istraži kroz koje će gradove proći učenici idući od Banja Luke do Beograda, te izračunaj koliko će ukupno kilometara preći do povratka u Banja Luku.

II grupa

Učenici trebaju prevoz platiti 175KM, za hotelski smještaj 375 KM, a za hranu i piće 260 KM. Koliko ukupno novca treba za prevoz, smještaj, hranu i piće?

III grupa

Učenici su školski izlet planirali za mjesec jun, te su od februara počeli sakupljati novac u razrednu kasu. U februaru su u kasu stavili 150 KM, u martu 140 KM, u aprilu za 50 KM manje nego u februaru, a u maju kao u februaru i martu zajedno. Koliko su novca sakupili u kasici?

IV grupa

Da bi sakupili novac potreban za ekskurziju učenici su se dosjetili da organizuju bazar na kojem su prodavali svoje vješto izrađene rukotvorine i ukusne kolače u čijoj pripremi su pomagale mame. Prodajom kolača sakupili su 236 KM, a prodajom rukotvorina 122 KM manje. Koliko su novca učenici sakupili na školskom bazaru?

V grupa

Znajući koliko lijepih i ugodnih trenutaka i sreće pruža druženje sa vršnjacima i prijateljima, učenici su željeli da sa sobom ponesu i neke društvene igre. Zajedničkim dogovorom izabrali su da kupe loptu, slagalicu i društvenu igru Monopol. Lopta je koštala 25 KM, slagalica 19 KM, a Moonopol 45 KM. Koliko im je novca potrebno da kupe loptu, slagalicu i Moonopol?

5. Prezentacija i evaluacija grupnog rada (10 minuta)

Učenici zajednički vrše izbor predstavnika za prezentaciju rezultata njihove grupe. Kada učenici završe sa radom slijedi prezentacija na nivou velike grupe.

Analiza urađenog pomoću Power Point prezentacije apliciram zadatak po zadatak kako koja grupa bude izlagala.

Pohvaljujem učenike za trud i urađeno

6. Zajedničke završne nastavne aktivnosti (4 minuta)

Nakon prezentacije grupnog rada dijelim učenicima nastavne listiće za samostalan rad.

Nastavni listić

1. Izračunaj!

$$\begin{array}{r} 324 \\ + 246 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 467 \\ + 318 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 563 \\ + 259 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 398 \\ + 268 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 295 \\ + 476 \\ \hline \end{array}$$

2. U trgovini tkanine jednog je dana prodano 349 metara tkanine, a drugog dana za 94 metra više. Koliko je metara tkanine prodano u oba dana?

R: _____

O: _____

Zadavanje domaće zadaće.

PRILOZI

I PRILOG



Analizirajmo igru memori kroz kviz, tačni odgovori se kriju pod a, b ili c



- a) članovi računske operacije sabiranja
- b) članovi računske operacije oduzimanja
- c) oznake za mjesne vrijednosti broja

9

- a) najveći jednocifreni broj
- b) dvocifreni broj
- c) najmanji jednocifreni broj

543

- a) trocifreni broj, 5 S, 3 D, 4J
- b) trocifreni broj, 5 S, 4 D, 3J
- c) dvocifreni broj, 5 S, 4 D

100

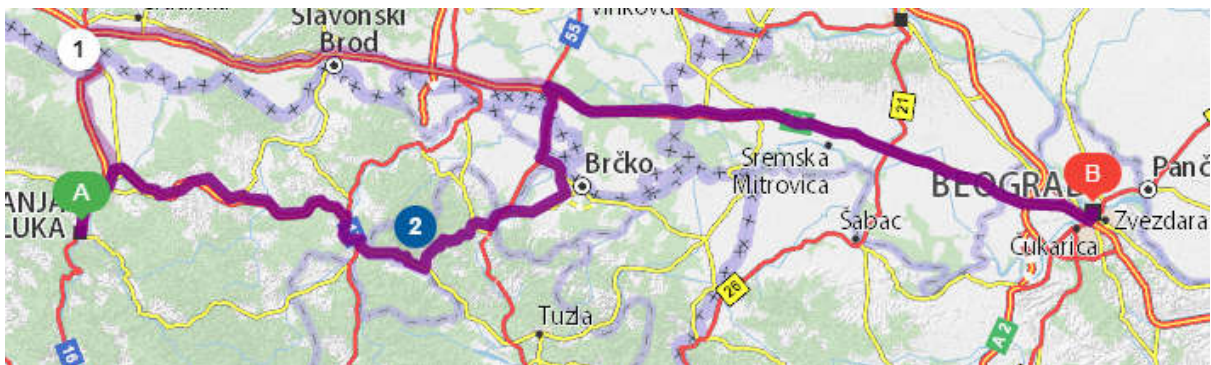
- a) najveći dvocifreni broj
- b) najmanji dvocifreni broj
- c) najmanji trocifreni broj

SABIRCI
ZBIR

- a) oznake za upoređivanje brojeva
- b) članovi računске operacije sabiranja
- c) članovi računске operacije sabiranja

II PRILOG

Zadatak za 1. grupu



Banja Luka – Doboje=105 KM

Doboje- Brčko= 77 KM

Brčko-Županja= 32 KM

Županja-Sremska Mitrovica= 87 KM

Sremska Mitrovica- Beograd= 77 KM

III PRILOG

Zadatak za 2. grupu

Učenici trebaju prevoz platiti 175KM, za hotelski smještaj 375 KM, a za hranu i piće 260 KM. Koliko ukupno novca treba za prevoz, smještaj, hranu i piće?



IV PRILOG

Zadatak za 3. grupu

Da bi sakupili novac potreban za ekskurziju učenici su se dosjetili da organizuju bazar na kojem su prodavali svoje vješto izrađene rukotvorine i ukusne kolače u čijoj pripremi su pomagale mame. Prodajom kolača sakupili su 236 KM, a prodajom rukotvorina 122 KM manje. Koliko su novca učenici sakupili na školskom bazaru?



V PRILOG

Zadatak za 4. grupu

Da bi sakupili novac potreban za ekskurziju učenici su se dosjetili da organizuju bazar na kojem su prodavali svoje vješto izrađene rukotvorine i ukusne kolače u čijoj pripremi su pomagale mame. Prodajom kolača sakupili su 236 KM, a prodajom rukotvorina 122 KM manje. Koliko su novca učenici sakupili na školskom bazaru?



VI PRILOG

Zadatak za 5. grupu

Znajući koliko lijepih i ugodnih trenutaka i sreće pruža druženje sa vršnjacima i prijateljima, učenici su željeli da sa sobom ponesu i neke društvene igre. Zajedničkim dogovorom izabrali su da kupe loptu, slagalicu i društvenu igru Monopol. Lopta je koštala 25 KM, slagalica 19 KM, a Moonopol 45 KM. Koliko im je novca potrebno da kupe loptu, slagalicu i Moonopol?



best-clipart.com

VII PRILOG

Nastavni listić

1. Izračunaj!

$$\begin{array}{r} 324 \\ + 246 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 467 \\ + 318 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 563 \\ + 259 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 398 \\ + 268 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 295 \\ + 476 \\ \hline \end{array}$$

2. U trgovini tkanine jednog je dana prodano 349 metara tkanine, a drugog dana za 94 metra više. Koliko je metara tkanine prodano u obadana?

R: _____

O: _____

Aktivnost nastavnika	Aktivnost učenika
Priprema zadataka za grupni rad	Samostalni rad u grupama
Priprema nastavnih listića	Korodinacija sa ostalim članovima grupa
Organizacija nastavnog rada u grupama	Instrukcijski rad
Praćenje rada grupa i korodinacija	Mogućnost provjere rezultata samostalnog rada zamjenom rezultata zadataka sa drugim učenikom iz grupe (rad u paru)
	Razgovor o uspješnosti rada grupe
Refleksija na nastavni čas	
Dinamika nastavnog rada je bila izražena za vrijeme časa. Učenici mogu riješiti veći broj zadatak, te je poželjno povećati broj primjera u okviru grupnog rada, kao i povećati zahtjeve pomoću zadataka, posebno pripremiti tekstualne problemske zadatke.	

Komentar

U odnosu na prethodni čas ovo gradivo je za učenike teže. Na prethodnom gradivu sam morao obezbijediti mnoštvo sličica i drugog materijala za rad kako bi grupe imale aktivnost tokom 45 minuta časa. Sada to nije bilo nužno jer su matematičke operacije (sabiranje i oduzimanje) bile zahtjevnije. Bez obzira na sve, trebalo je uključiti učenike u rad na gradivu jer je to osnovni cilj eksperimentalnog programa. Učenici K-grupe ovo uspješno rade s tim da su pojedina djeca imala teškoća pri rješavanju zadataka koji su podrazumijevali kombinaciju

sabiranja i oduzimanja. Silno me je zanimalo da li će to u grupama ići bolje, odnosno, da li će rad u E-grupi biti efikasniji.

Primijetio sam da su učenici rado sudjelovali u igri „memori“ na početku časa. Razlog tome je vjerovatno to što se tu radi o igri. To znači da bi u nastavu trebalo uvesti što više igre. I, zaista, postoje brojni nastavni sadržaji koje veoma lako možemo bazirati na igri. Igra je imanentna ljudskoj prirodi. Nju vole i odrasli. Primjer su kvizovi, razne igre nadmetanja i slično. Došao sam na ideju da bi bilo poželjno istražiti upotrebu igre u nastavi.

Osim uključenosti učenika, kao eksperimentalnog pristupa, zanimala me je i koedukacija. Naime, pitao sam se da li će sada i dalje bolji učenici objašnjavati slabijim. Već sam se bio „naoštrio“ da redukujem njihov žargonski govor, ali pokazalo se da je toga bilo vrlo malo. Moguće je da je to zato što sam ih na kraju prethodnog časa upozorio da izbacе žargonski govor koliko god mogu. Bez mojih podsticaja, učenici su spontano ulazili u koedukaciju. Sada sam zaključio da bih i ja ponešto mogao naučiti od njih. Na primjer, kako objasniti nešto što meni izgleda jednostavno, a za neku djecu je to komplikovano. Vidio sam da to djeca rade na drugačiji način nago što bih ja uradio, drugačije nego što su me osposobljavali za nastavnički poziv. I ovdje sam došao na ideju da bi tema koedukacije mogla biti predmet novog istraživanja te da bi bilo zanimljivo saznati koje insente ili „okidače“ nastavnik može koristiti da bi podstakao koedukaciju učenika.

Poredio sam uključenost učenika u rad na gradivu tokom igrice „memori“ i tokom rada u grupama. Zaključio sam da je aktivnost u oba slučaja bila visoka. To me je učvrstilo u uvjerenju da je grupna interakcija vrlo efikasan način uključivanja učenika u rad na gradivu, ali da igra ostaje kao „obećana zemlja“ za dalja istraživanja. Spontano sam uporedio rad na ovom gradivu u kontrolnoj grupi (K-grupa) i ovaj rad u eksperimentalnoj grupi (E-grupa), i ponovo se upitao „gdje mi je pamet bila do sada“ tokom moje dugogodišnje nastavničke karijere. Odgovor je bio da sam podlegao rutini i stereotipnosti.

Tabela – Rekapitulacija procjene uključenosti učenika u nastavu

Jedinica Posmatranja	Oblik rada	AU	AN	IO	Opis – način rada
Čas	Frontalni	4	5	4	Breinstorming diskusija
	Parovi	4	4	4	Dinamično
	Grupni	5	3	5	Interakcija
Čas	Frontalni	4	5	4	Breinstorming diskusija
	Parovi	5	3	5	Igra
	Grupni	5	3	5	Interakcija
Čas	Frontalni	4	5	4	Igra
	Parovi	5	4	5	Igra, takmičenje
	Grupni	5	4	5	Interakcija
Čas	Frontalni	4	5	4	Igra
	Grupni	5	4	5	Interakcija
Čas	Frontalni	4	5	4	Objašnjavanje, brainstorming
	Grupni	5	4	5	Interakcija
Čas	Frontalni	4	5	4	Breinstorming diskusija
	Grupni	5	4	5	Interakcija
Čas	Frontalni	5	5	5	Diskusija, manipulativne aktivnosti
	Grupni	5	4	5	Interakcija
Čas	Frontalni	4	5	4	Izlaganje, eksperiment
	Grupni	5	4	5	Interakcija
Čas	Frontalni	4	5	4	Brainstorming, igra
	Grupni	5	4	5	Interakcija – igra
Čas	Frontalni	4	5	4	Breinstorming diskusija
	Parovi	4	4	4	Dinamično
	Grupni	5	3	5	Interakcija
Prosjeak za sve časove	Frontalni	4,1	5,0	4,1	Breinstorming diskusija, igra
	Parovi	4,8	3,75	3,6	Igra, dinamika
	Grupni	5,0	3,8	5,0	Koedukacija, interakcija

Legenda: AU = Aktivnost učenika; AN = Aktivnost nastavnika; IO = Interpersonalni odnosi;

Brojevi: 1 = nimalo, 2 = malo, 3 = osrednje, 4 = pretežno, 5 = potpuno.

Iz Tabele vidimo da je aktivnost, odnosno uključenost učenika bila najviša za vrijeme interakcije (5,0), da je aktivnost nastavnika bila najniža za vrijeme rada u parovima (3,75) i da su najbolji interpersonalni odnosi ostvareni u grupnoj interakciji (5,0).

Završni komentar

Rad na ovom eksperimentalnom programu obogatio je učenike ali i mene kao nastavnika. Naučio sam da je vrlo poželjno pustiti učenike da sami izvode aktivnosti u učionici, da sami uče. Ovim eksperimentom dobio nekoliko spoznaja, nekoliko efekata koje nisam očekivao: (1) poželjno bi bilo u nastavu uvesti što više igre, (2) djeca spontano pribjegavaju koedukaciji, (3) svako dijete ima snažno potrebu za samodeterminacijom, (4) kada učenici rade interaktivno u grupama nastavnik može kultivisati njihovu komunikaciju, (5) pokazalo se da je dobro birati grupnog prezentatora slučajnim izborom, (6) učenici vole da igraju uloge nastavnika, roditelja ili samih sebe, (7) u grupnom radu treba inzistirati na koncenzusu, (8) u iznošenju vlastitih storija učenici su pokazali posebnu kreativnost ali i uključenost i tako dalje. Sve ove efekte nisam očekivao, ali se pokazalo da bi neke od njih trebalo istražiti u novom eksperimentu. Time je moje istraživanje dobilo novi kvalitet jer je otvorilo nekoliko tema za nova istraživanja.

Osvrnuću se na samo neke od tih efekata. Učenici su uživali čak i u jednostavnim igricama kao što je slaganje sličica. Moglo bi se očekivati da ovo neće animirati djecu od 10 i 11 godina, koliko su imali učenici u mom uzorku, ali pokazalo se da oni to obožavaju. Još 1903. godine Laj (Lay, 1903) i 1907. godine Mojman (Meumann, 1907) tražili su da se igra uvede u nastavu. Do danas je to ostalo na apelu, a da je apel bio opravdan pokazuje i moje istraživanje u ovoj disertaciji.

Druga stvar koja se pojavila kao neočekivana, ali dobrodošla novina, je koedukacija. Ona ne samo da podiže aktivnost učenika nego rezultira uspjehom u učenju gradiva. Učenici koji su obučavali druge učenike neskriveno su uživali u tome, a oni koji su učili nisu bili time uvrijeđeni jer se hijerarhija akademske efikasnosti među njima već odavno uspostavila. Ovo je tema za novo istraživanje. Jedno od svojstava dobrog pedagoškog istraživanja je da generiše teme za nova istraživanja. Koedukacija je tema ko bi zaista trebalo eksperimentalno i ozbiljno obraditi.

Sve radionice su protekle uz očekivanu efikasnost u eksperimentalnoj grupi. Tradicionalno i vječito pitanje nastave je kako pridobiti učenike da sudjeluju u nastavi, odnosno da budu pažljivi. Dugo vremena se smatralo da učenik treba da bude tih, da sjedi i pažljivo sluša. Ovaj model je proizašao iz tradicionalne predavačke nastave. U tom modelu učenik je objekt nastave, on tre

ba da je miran, pažljiv i da sluša, a potom da ponovi gradivo koje je nastavnik ispredavao. Istraživanja su pokazala da ovako pozicioniran učenik nije savladao gradivo na željenom nivou. Prva istraživanja o aktivnoj participaciji učenika, o njihovoj uključenosti u

nastavni rad, pokazala su: bolju zapamćenost činjenica, bolju trajnost znanja i viši nivo emocionalne animiranosti đaka.

Osnovni cilj istraživanja u ovom eksperimentu je bio aktivirati učenike. Taj cilj je u ovom eksperimentu u potpunosti ostvaren, mada sam primijetio da postoje neiskorištene mogućnosti, da postoji neiscrpno vrelo ove angažovanosti.

Literatura

- Lay, W. A. (1903). *Experimentalle Didaktik: Ihre Grundlagung mit besonderer Rücksicht auf Muskelsnn.* Viesbaden, GDR: Wille und Tat.
- Meumann, E. (1907). *Vorlesungen zur Einführung in die Experimentalle Pädagogik und ihre psychologischen Gründlagen.* Leipzig, GDR: Wilhelm Engelmann.

Биографија

Мр Рефик (Ибрахим) Трумић рођен је 27.03.1962. године у Ђурђевику, општина Живинице. У родном мјесту завршио је основну школу. Средњу школу похађа од 1977. до 1981. године у Бановићима. Педагошку академију, одсјек разредне наставе уписује у Тузли 1981. године. Од 1983. до 1991. године ради у привреди. Од 1995. године ради у Основној школи Ђурђевик. На Филозофском факултету у Тузли 2008. године стиче звање професора разредне наставе. На Студијском програму Педагогија, Филозофског факултета у Сарајеву, 26.11.2013. године одбранио је магистарски рад под називом *Стогодишњица одгојно-образовног рада Основне школе Ђурђевик* (научна област: Педагогија) и стекао звање магистра педагошких наука/знаности.

УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ПОДАЦИ О АУТОРУ ОДБРАЊЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Име и презиме аутора дисертације: Мр Рефик Трумић

Датум, мјесто и држава рођења аутора: 27.03.1962. године, Ђурђевик, БиХ

Назив завршеног факултета/Академије аутора и година дипломирања: Педагошки факултет,
Сарајево, 2013. године

Датум одбране мастер / магистарског рада аутора: 26.11.2013. године

Наслов мастер / магистарског рада аутора: Стогодишњица одгојно-образовног рада Основне школе
Ђурђевик

Академска титула коју је аутор стекао одбраном мастер/магистарског рада: Магистар педагошких
наука/знаности

Академска титула коју је аутор стекао одбраном докторске дисертације:

Доктор педагошких наука

Назив факултета/Академије на коме је докторска дисертација одбрањена:

Филозофски факултет Универзитета у Бањој Луци

Назив докторске дисертације и датум одбране: Ангажованост ученика и
наставника у настави и интерперсонални односи, _____

Научна област дисертације према CERIF шифрарнику: S 270

Имена ментора и чланова комисије за одбрану докторске дисертације:

1. Проф. Др Тања Станковић-Јанковић – ментор,
2. Проф. Др Славиша Јењић – члан,
3. Проф. Др Светлана Шпановић – члан.

У Бањој Луци, април 2021



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: Филозофски факултет



РЕПУБЛИКА СРПСКА
 УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
 ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
 БАЊА ЛУКА

Број: 07/743
 Датум: 12.1.2021. год.

ИЗВЈЕШТАЈ

о оцјени урађене докторске дисертације

І ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Наставно-научно вијеће Филозофског факултета, Универзитета у Бањој Луци на сједници одржаној дана 13.01.2021. године, донијело је Одлуку број: 07/3.50-1/20 којом се именује Комисија за оцјену урађене докторске дисертације кандидата мр Рефика Трумића, у следећем саставу:

1. Проф. др Тања Станковић-Јанковић, редовни професор за ужу научну област Методика васпитно-образовног рада Филозофског факултета Универзитета у Бањој Луци, предсједник;
2. Проф. др Славиша Јењић, ванредни професор за ужу научну област Методика разредне наставе Филозофског факултета Универзитета у Бањој Луци, члан;
3. Проф. др Светлана Шпановић, редовни професор за ужу научну област Педагошке науке Педагошког факултета у Сомбору Универзитета у Новом Саду, члан.

- 1) Навести датум и орган који је именовао комисију;
- 2) Навести састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, научно-наставног звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање и назива универзитета/факултета/института на којем је члан комисије запослен.

ІІ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Мр Рефик (Ибрахим) Трумић рођен је 27.03.1962. године у Ђурђевику, општина Живинице. У родном мјесту завршио је основну школу. Средњу школу похађа од 1977. до 1981. године у Бановићима. Педагошку академију, одсјек разредне наставе уписује у Тузли 1981. године. Од 1983. до 1991. године ради у привреди. Од 1995. године ради у Основној школи Ђурђевик. На Филозофском факултету у Тузли 2008. године стиче звање професора разредне наставе. На Студијском програму Педагогија, Филозофског факултета у Сарајеву, 26.11.2013. године одбранио је магистарски рад под називом *Стогодишњица одгојно-образовног рада Основне школе Ђурђевик* (научна област: Педагогија) и стекао звање магистра педагошких наука/знаности.

Објављени радови кандидата:

- Трумић, Р. (2014). *Стогодишњица одгојно-образовног рада Основне школе Ђурђевик*. Тузла: Скупштина општине.
- Трумић, Р. (2014). Ставови ученика о карактеристикама личности професора. (Ур.)

- М. Арнаут у Зборнику са петог међународног научног скупа на тему *Културни идентитет у дигиталном добу* (стр. 773–782). Универзитет у Зеници: Филозофски факултет.
- Трумић, Р. (2014). Мотивација ученика разредне наставе. *Наша школа бр. 1*, стр. 25–46. Бања Лука: Друштво педагога.
- Трумић, Р. (2014). Стогодишњица одгојно-образовног рада Основне школе Ђурђевић. Тузла: *Дидактички путокази XX(68)*, стр. 81–85.
- Трумић, Р. (2015). Учење путем рјешавања проблема. *Наша школа 72/242*, стр. 109–122. Сарајево: Филозофски факултет.
- Мацановић, Н; Трумић, Р. и Бузација, С. (2016). Криза система вриједности и поремећаји у понашању ученика у основним и средњим школама. Зборник *Друштво и наука*, Ћатић, Р. и Љељак, Х. (Ур.) (стр. 219–233). Бања Лука, БиХ: Примапром д.о.о. Бања Лука и Висока међународна школа Цазин.
- Трумић, Р. и Ђоршевић, М. (2016). Ставови васпитача, учитеља и наставника према дјеци са сметњама у развоју. Зборник *Друштво и глобализација* Ћатић, Р. и Љељак, Х. (Ур.) (стр. 143–170). Бања Лука, БиХ: Примапром д.о.о. Бања Лука и Висока међународна школа Цазин.
- Трумић, Р. и Тулумовић-Калајац, М. (2017). Васпитање дјеце и младих – изазов савременог друштва. Зборник *Научни погледи у ери глобализације* (стр. 219–233). Бања Лука, БиХ: Примапром д.о.о. Бања Лука и Висока међународна школа Цазин.
- Трумић, Р. (2019). Улога наставника у мотивисању ученика за ангажованост у настави. У часопису *Васпитање и образовање, бр. 1*, стр. 161–170. Подгорица.
- Трумић, Р. (2019). Подстицање ангажованости ученика у наставном процесу кроз примјену кооперативног учења. У *Зборнику радова* (стр. 109–128). Ужице.
- Трумић, Р. (2020). Дигитализација савремене наставе у основном образовању. У часопису *Васпитање и образовање, бр. 2*, стр. 109–121. Подгорица.

1) Име, име једног родитеља, презиме;

2) Датум рођења, општина, држава;

3) Назив универзитета и факултета и назив студијског програма академских студија II циклуса, односно послједиципловских магистарских студија и стечено стручно/научно звање;

4) Факултет, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране магистарског рада;

5) Научна област из које је стечено научно звање магистра наука/академско звање мастера;

6) Година уписа на докторске студије и назив студијског програма.

III УВОДНИ ДИО ОЦЈЕНЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наставно-научно вијеће Филозофског факултета, Универзитета у Бањој Луци на сједници одржаној дана 16.10.2017. године (Број одлуке 07/3.2000-4/17) оцијенило је подобним кандидата и тему докторске дисертације *Ангажованост ученика и наставника у настави и интерперсонални односи*. Тема докторске дисертације је одобрена Одлуком бр. 02/04-3.3050-54/17 коју је донио Сенат Универзитета у Бањој Луци 26.10.2017. године.

Докторска дисертација је написана на 237 страна, латиницом, проред 1,5. Дисертација садржи 26 табела. Број кориштених извора је 182. Поглавља у дисертацији су: Увод, Теоријски оквир истраживања, Методолошки оквир истраживања, Анализа и интерпретација истраживања, Закључци, Литература и Прилози. Поглавља су распоређена на сљедећи начин:

САДРЖАЈ:

УВОД	9
КАРАКТЕРИСТИКЕ ТРАДИЦИОНАЛНЕ И САВРЕМЕНЕ НАСТАВЕ	11
Појмовна дистинкција	11
Вриједности савремене у односу на традиционалну наставу	15
АНГАЖОВАНOST УЧЕНИКА И НАСТАВНИКА У ТРАДИЦИОНАЛНОЈ И САВРЕМЕНОЈ НАСТАВИ	25
Теоријска основа мотивације и ангажованост ученика у настави	29
Улога наставника у мотивисању ученика за ангажованост у настави	33
Ефикасно поучавање у функцији јачања ангажованости ученика	38
ИНТЕРПЕРСОНАЛНИ ОДНОСИ УЧЕНИКА И НАСТАВНИКА	41
Квалитет интерперсоналног односа ученика и наставника	43
Како изградити позитиван однос ученика и наставника	46
ИНТЕРАКЦИЈСКО-КОМУНИКАЦИЈСКИ АСПЕКТ САВРЕМЕНЕ НАСТАВЕ	53
Интерперсонални интеракцијско-комуникацијски стил наставника	54
Партнерство школе и наставника са ученицима	57
Преглед резултата тангентних истраживања	61
МЕТОДОЛОШКИ ОКВИР ИСТРАЖИВАЊА	65
Проблем и предмет истраживања	65
Циљ и задаци истраживања	67
Хипотезе истраживања	67
Варијабле истраживања	68
Експериментални програм	70
Методе, технике и инструменти истраживања	72
Значај експерименталног истраживања	74
Поступци статистичке обраде података	75
Популација и узорак истраживања	76
Организација и ток експерименталног истраживања	77
АНАЛИЗА И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА	78
Релевантни показатељи о уједначености контролне и експерименталне групе	79
Ефекти педагошког експеримента на мотивисаност ученика за постигнуће	84
Ефекти педагошког експеримента на академску мотивисаност ученика	92
Ефекти педагошког експеримента на укљученост ученика у настави	96
Ефекти педагошког експеримента на педагошку климу у школи	98
Детерминанте ангажованости ученика Е и К групе	104
Детерминанте педагошке климе Е и К групе	106
Наставници експерименталне групе о ангажованости ученика у настави и интерперсоналним односима	108
ЗАКЉУЧЦИ	114
ЛИТЕРАТУРА	122
САЖЕТАК	134
SUMMARY	136
ПРИЛОЗИ	138
ПРИЛОГ 1. ИСТРАЖИВАЧКИ ИНСТРУМЕНТАРИЈ	138
ПРИЛОГ 2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ПРОГРАМ – НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ	148
Табела – рекапитулација процјене укључености ученика у наставу	234
Завршни коментар	235
Литература	237

1) Наслов докторске дисертације;

2) Вријеме и орган који је прихватио тему докторске дисертације

3) Садржај докторске дисертације са страничењем;

4) Истаћи основне податке о докторској дисертацији: обим, број табела, слика, шема, графикона, број цитиране литературе и навести поглавља.

IV УВОД И ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

Проблем овог истраживања обухвата утицај ангажованости ученика и наставника у настави и њихових интерперсоналних односа на мотивацију и укључености ученика у наставу, те на педагошку климу у школи.

Експериментални програм је креиран на садржајима два наставна предмета: Моја околина и Математика. Фокус је био на истраживачко-откривачком методу у планирању и реализовању проблемске наставе, са јасно вођеним инструкцијама утемељеним на теорији избора Вилијама Гласера (Glasser, 1994; 1999; 2001b). Ученици су стављани у проблемске ситуације кроз које су истраживали и откривали ангажујући сва чула.

Примјењујући овај програм, ученици експерименталне групе су стављани у ситуације кроз које су били више ангажовани у свим етапама рада: у етапи припреме за активности, у реализацији самих активности и вредновању рада. Задаци су садржавали инструкције које су упућивале ученике на истраживање, експериментисање и откривање у контексту два наставна предмета Математика и Моја околина, и то кроз индивидуални рад, рад у пару или групни облик рада. Већа ангажованост наставника остварена је кроз припремање јасних инструкција које су водиле ученике кроз задатке (могуће правце ангажовања и остваривања квалитетнијих интерперсоналних односа). Свака инструкција је била „дозирана” тако да ученицима даје довољно информација да могу да наставе даље или их упућује на колеге. Ученици су имали прилику да граде односе на: изражавању бриге, слушању, подржавању, учествовању, охрабривању (Glasser, 2001b). Тако ученици нису добијали готова знања, наставник им није знање сервирао, него су до знања, адекватним вођењем (инструкцијом), долазили сопственим ангажовањем или усаглашеним ангажовањем више ученика. На тај начин су могли и да преузму одговорност за своје поступке.

На крају, наставници, реализатори експерименталног програма, могли су да евалуирају корисност интервенција (инструкција) које су биле саставни дио експерименталног програма.

Циљ овог истраживања је да се у експерименталним условима истраже утицаји веће ангажованости ученика и наставника у настави и квалитетнијих интерперсоналних односа на мотивацију, укљученост у наставу и педагошку климу у школи.

У дисертацији је постављена главна хипотеза и седам помоћних.

Главна хипотеза гласи: претпостављено је да ће се примјена експерименталног програма (ЕП) значајно одразити на мотивацију постигнућа, академску мотивацију, укљученост ученика у наставу и педагошку климу у школи.

Главну хипотезу кандидат је разложио на седам помоћних, чија се суштина може изразити на следећи начин:

- Примјена ЕП доприноси повећању мотивације постигнућа и академске мотивације ученика.
- Примјена ЕП доводи до веће укључености ученика у наставу и побољшања педагошке климе у школи.
- Након примјене експерименталног програма идентификовати различите детерминанте ангажованости ученика у настави и педагошке климе у школи.

Кандидат је указао на резултате истраживања релевантне за тему докторске дисертације и тиме утемељио теоријска полазишта и предмет истраживања своје докторске дисертације.

За ову дисертацију значајни су резултати истраживања (Rutter, 1983;

Klonsky, 1990) који показују да основ школског постигнућа одређују два аспекта живота и рада у школи: организација наставног процеса и интерперсонални односи наставника и ученика. Ова два аспекта наставе значајно су повезана са мотивацијом за учење, са аутономијом, одговорношћу и контролом ученикове улоге и повезани су са интернализованом академском мотивацијом.

Истраживање Кејт Морисон и Кен Редлија (Morrison & Ridley, 1988), које су објавили у књизи *Планирање курикулума у основној школи*, указало је да приликом планирања учења треба повести рачуна о: одређивању, процјени и задовољењу потреба и способности. Посебно су се осврнули на подстицање активног учења, давање повратне информације, развијање позитивне слике о себи, кориштење умјерене количине нових података и схваћање ограниченог домета аутоматских реакција и механичког учења. О овим препорукама, кандидат је водио рачуна приликом креирања експерименталног програма и посебно за вријеме реализације наставе.

У дисертацији се указује и на значај истраживачких резултата (Hardre i Reeve, 2003; Hardre i sar., 2007; Hardre, Sullivan i Crowson, 2009) који су третирали однос васпитно-образовног процеса и мотивације и фактора који утичу на развој мотивације за ангажованост у наставном процесу. Ови истраживачи као централни појам детерминишу интерперсоналне односе у настави као претпоставку квалитета ангажованости у наставном процесу и претпоставку квалитетног учења. Према њима, интерперсонални односи у учионици су битни за успостављање квалитетне социоемоционалне климе, за успостављање интерперсоналних вршњачких сарадничких односа у току наставног процеса, а што резултира већом мотивацијом за ангажованост у наставном процесу и што повећава мотивацију за учење. Истраживањем је утврђено да укљученост и ангажованост у школи позитивно корелира са циљевима учења, циљевима постигнућа, опаженом способношћу и инструменталношћу градива, те климом у учионици.

Резултати истраживања (Marzano, Pickering i Pollock, 2006) потврдили су низ ранијих научноистраживачких спознаја по којима је квалитет поучавања најважнији фактор који утиче на ниво ангажованости и квалитет учења ученика. Неки аутори предлажу ефикаснију организацију наставе уз уважавање стилова учења ученика јер врло ријетко једна особа преферира само један стил учења, а пред наставнике се испоставља захтјев да прилагоде наставу различитим потребама ученика. Други (Kolb, Kolb, Passarelli i Sharma, 2014; Sharp, 2006) указују да је далеко ефикасније примјењивати различите стратегије подучавања, којима се уважавају потребе ученика са различитим стилима учења него да ограничавају ученика на само један облик наставних инструкција. Препорука наставнику је да током наставног часа посвети избалансирано одређено вријеме различитим стилима учења (Sunko, 2008). Међутим, то је велики изазов за наставнике јер је распон стилова учења и њихових комбинација у једном разреду толико велик да наставник често не може проширити репертоар метода подучавања да би удовољио свим ученицима (Felder i Brent, 2005, 2005). То је разлог више да се ради на јачању вршњачке интеракције у васпитно-образовном процесу.

Тако и у раду о *Мотивацији за учење у зависности од пола и узраста ученика* (Peguica, 2017) закључено је да се мотивација за учење не мијења у зависности од пола ученика, док се мијења у зависности од узраста ученика. Истраживањем је утврђено да ученици нижих разреда имају већу мотивацију за учење од ученика виших разреда основне школе, што кандидат истиче као релевантно истраживање, јер кроз своју докторску дисертацију третира питање мотивисаности и ангажованости ученика у наставном процесу.

У истраживању међуодноса комуникацијских компетенција наставника и активности ученика у настави утврђена је статистички значајна повезаност између

комуникацијске компетенције наставника и активности ученика у настави (Buhač, 2017). Смјер повезаности углавном је негативан (супротан), јер већина пронађених статистички значајних повезаности имају негативан смјер. Дакле, показало се што је процјена о наставниковој комуникацијској компетенцији већа, то је ангажованост ученика у настави мања, као и обратно. Очекивана је разлика у пожељном нивоу активности ученика у настави, у смјеру преовладавања позитивних активности у односу на оне које се могу означити као негативне активности. Анализа резултата показује да разлике у броју процијењених позитивних (пожељних) односно негативних (непожељних) активности у настави, у шест од укупно девет случајева имају статистички значајну разлику (Buhač, 2017). Ови налази навели су кандидата докторске дисертације на промишљање о осмишљавању инструкција које ће ученици добијати од наставника, које су биле дозиране (одмјерене, без вербалне доминације наставника).

Значајне импликације за ову дисертацију има и истраживање које је реализовано за потребе израде докторске дисертације под називом *Активно учење као дидактичко-методичка парадигма савремене наставе* (Gazibara, 2018). Резултати овог истраживања показали су да је конструктивистичко окружење у којем се одвија активно учење највише повезано с метакогницијом и са преговарањем (укљученошћу) ученика у процесу активног учења.

На интерперсонални стил наставника утиче и ужи и шири социјални контекст у којем наставник дјелује. На примјер, уколико наставници доживљавају притисак који произилази из организације школског живота и рада, и сами преносе тај притисак и на своје ученике (Deci, Spiegel, Ryan, Koestner i Kauffman, 1982; Ryan, Mims i Koestner, 1983; Flink, Boggiano i Barrett, 1990; Pelletier, Levesque i Legault, 2002). Тако, школски систем врши притисак на наставнике и истовремено утиче на смањење наставникове и ученикове мотивације, те утиче на квалитет њихове интеракције.

И докторска дисертација под називом *Школска клима као корелат резилијентности ученика* (Đorđić, 2019) има значајне импликације за ово истраживање. Резултати истраживања исказани су у виду следећих закључака: однос између ученика у школи, очекивања од ученика и вршњачко насиље које се одвија у школи значајно објашњавају интра/интерперсоналну резилијентност ученика; однос између наставника и ученика, однос између ученика и ученика, јасна очекивања и фер правила су карактеристике школске климе; приврженост школи, значајно објашњава интра/интерперсоналну резилијентност ученика; негативни животни догађаји нису модератор на релацији школске климе и резилијентности ученика (Đorđić, 2019).

ЛИТЕРАТУРА

- Amabile, T. M., DeJong, W., & Lepper, M. R. (1976). Effects of externally-imposed deadlines on subsequent intrinsic motivation, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 34, 92–98.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Boston: Allyn & Bacon (Pearson Education Group).
- Benware, C. & Deci, E. L. (1984). The quality of learning with an active versus passive motivational set, *American Educational Research Journal*, Vol. 21, No. 4, 755–765.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Michigan: Longmans.
- Boggiano, A. K. & Ruble, D. N. (1979). Competence and the overjustification effect: a developmental study, *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1462–1468.
- Boggiano, A. K., Flink, C., Shields, A., Seelbach, A. & Barrett, M. (1993). Use of techniques

- promoting students, self-determination: effects on students, analytic problem-solving skills, *Motivation and Emotion*, Vol. 17, No. 4, 319–334.
- Bonwell, C. C., Sutherland, T. E. (1996). The active learning continuum: Choosing activities to engage students in the classroom. *New Directions for Teaching and Learning*, Autumn (Fall) 1996 (67), 3–16, DOI:10.1002/tl.37219966704.
- Brajša, P. (1994). *Pedagoška komunikologija*. Zagreb: Školske novine.
- Brajša, P. (1995). *Sedam tajni uspješne škole*. Zagreb: Školske novine.
- Bratanić, M. (1993). *Mikropedagogija, interakcijsko-komunikacijski aspekt odgoja*, Zagreb: Školska knjiga.
- Bratanić, M. (1997). *Susreti u nastavi – mikropedagoški pristup*. Zagreb: Školska knjiga.
- Bratanić, M. (2002). *Paradoks odgoja*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
- Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bru, E., P. S. & Torsheim, T. (2002). Student's perceptions of class management and reports of their own misbehavior, *Journal of School Psychology*, Vol. 40, No. 4, 287–307.
- Buhač, Lj. (2017). Međudnos komunikacijske kompetencije nastavnika i aktivnosti učenika u nastavi. Doktorska disertacija. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/9477/1/doktorski%20rad%20Ljiljana%20Buha%C4%8D.pdf>
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18, 105–115.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G. & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: the self-determination perspective, *Educational Psychologist*, Vol. 26, No. 3–4, 325–346.
- Deci, E., H. Eghrari, B. Patrick & D. Leone (1994). Facilitating internalization: the self-determination theory perspective, *Journal of Personality*, Vol. 62, 119–142.
- Delors, J. et al. (1998). *Učenje: blago u nama; Izvešće UNESCO-u Međunarodnog povjerenstva za razvoj obrazovanja za 21. stoljeće*, Zagreb: Educa.
- Domović, V. (2003). *Školsko ozračje i učinkovitost škole*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Džubran, H. (1982). *Prorok*. Zagreb: GZH.
- Đigić, G. i Stojiljković, S. (2011). Classroom management styles, classroom climate and school achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29:819–828.
- Đorđić, D. (2019). Školska klima kao korelat rezilijentnosti učenika. Doktorska disertacija. Dostupno na: [https://www.cris.uns.ac.rs/DownloadFileServlet/javniUvid157951476562713.pdf;jsessionid=9A8D3C3D418942CE3424A4A1C366F2B1?controlNumber=\(BISIS\)113912&fileName=157951476562713.pdf&id=14626](https://www.cris.uns.ac.rs/DownloadFileServlet/javniUvid157951476562713.pdf;jsessionid=9A8D3C3D418942CE3424A4A1C366F2B1?controlNumber=(BISIS)113912&fileName=157951476562713.pdf&id=14626).
- Eisenberger, R. & Shanock, L. (2003). Rewards, intrinsic motivation and creativity: a case study of conceptual and methodological isolation, *Creativity Research Journal*, Vol. 15, No. 2/3, 121–130.
- Felder, R. M., & Brent, R. (2005). Understanding student differences. *Journal of engineering education*, 94(1), 57–72.
- Fink, L. D. (2013). *Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Fisher, C. D. (1978). The effects of personal control, competence and extrinsic reward systems on intrinsic motivation, *Organizational Behavior and Human Performance*, Vol. 21, No. 3, 273–288.
- Flanders, A. N. & Havumaki, S. (1960). The effect of teacher-pupil contacts involving praise on the sociometric choices of students. *Journal of Educational Psychology*, No. 2, 65–68.
- Flanders, A. N. & Simon, A. (1969). Teacher effectiveness; in R. Ebel (ed.): *Encyclopedia of educational research*. New York: Macmillan.
- Flink, C., Boggiano, K. M. & Barrett, M. (1990). Controlling teaching strategies: undermining children's self-determination and performance, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 59, No. 5, 916–924.
- Franceško, M., Kodžopeljić, J. i Mihić, V. (2002). Neki socio-demografski i psihološki korelati motiva postignuća. *Psihologija*, 35 (1-2), 65–79.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Gable, S. (2002). Teacher-child relationships throughout the day. *Young Children*, 57(4), 42–47.
- Gazibara, S. (2018). Aktivno učenje kao didaktičko-metodička paradigma suvremene nastave. Doktorska disertacija – neautorizirano izdanje. Dostupno na: <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/id/eprint/9779/1/Gazibara%20C%20S.%20doktorski%20rad%20Aktivno%20u%C4%8Denje%20kao%20didakti%C4%8Dko-metodi%C4%8Dka%20paradigma%20suvremene%20nastave.pdf>

- Gašić-Pavišić, S. (2005). *Modeli razredne discipline*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Glasser, W. (1994). *Kvalitetna škola*. Zagreb: Educa.
- Glasser, W. (1999). *Nastavnik u kvalitetnoj školi*. Zagreb: Educa.
- Glasser, W. (2001b). *Svaki učenik može uspeti*. Zagreb: Alinea.
- Goddard Blythe, S. (2008). *Uravnoteženi razvoj*. Buševac: Ostvarenje d.o.o
- Gossen, D. i Anderson, J. (1996). *Stvaranje uvjeta za kvalitetne škole*. Zagreb: Alinea.
- Gregory, A., & Weinstein, R. S. (2004). Connection and Regulation at Home and in School: Predicting Growth in Achievement for Adolescents. *Journal of Adolescent Research*, 19(4), 405–427.
- Grolnick, W. S. & Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children's learning: an experimental and individual difference investigation, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 52, No. 5, 890–898.
- Grolnick, W. S. (2009). The role of parents in facilitating autonomous self-regulation for education, *Theory and Research in Education*, Vol. 7, No. 2, 164–173.
- Guay F., Ratelle C. F. & Chanal, J. (2008). Optimal Learning in Optimal Contexts: The Role of Self-Determination in Education, *Canadian Psychology*, Vol. 49, No. 3, 233–240.
- Guay, F., Chanal, J., Ratelle, C. F., Marsh, H. W., Larose, S & Boivin, M. (2010). Intrinsic, identified, and controlled types of motivation for school subjects in young elementary school children, *British Journal of Educational Psychology*, 80, 711–735.
- Hardre, P. L., Crowson, H. M., DeBacker, T., & White, D. (2007). A multi-theory study of high school students' beliefs, perceptions, goals and academic motivation. *Journal of Experimental Education*, 75(4), 247–269.
- Hardre, P. L., Sullivan, D. W. & Crowson, H. M. (2009). Student characteristics and motivation in rural high schools, *Journal of Research in Rural Education*, 2009, 24(16).
- Hardre, P., & Reeve, J. (2003). A motivational model of rural students' intentions to persist in versus drop out of high school. *Journal of Educational Psychology*, 95, 347–356.
- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: motivational and informational components, *Developmental Psychology*, Vol. 17, No. 3, 300–311.
- Huitt, W. (2006). Overview of classroom processes. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University.
- Järvelä, S. (1995). The cognitive apprenticeship model in a technologically rich learning environment: interpreting the learning interaction. *Learning and Instruction*, 5, 237–259.
- Jensen, E. (2003). *Super-nastava – nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje*. Zagreb: Educa.
- Joussemet, M., R. Landry & Koestner, R. (2008). A self-determination theory perspective on parenting, *Canadian Psychology*, Vol. 49, No. 3, 194–200.
- Kagan, J. (1972). Motives and development. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22, 51–66.
- Kević-Zrnić, S., Stanković-Janković, T., i Zirojević, T. (2016). Efikasnost nastave u inovativnim didaktičko-metodičkim modelima. *Norma*, 21(2), 269–280.
- Klippert, H. (2001). *Kako uspješno učiti u timu*. Zagreb: Educa.
- Klonsky, B. G. (1990). Achievement-orientation; in R. M. Thomas(ed.). *The encyclopedia of human development and education* (411–415). Oxford: Pergamon Press.
- Koestner, R., Ryan, R. M., Bernieri, F. & Holt, K. (1984). Setting limits on children's behavior: the differential effects of controlling vs. informational styles on intrinsic motivation and creativity, *Journal of Personality*, Vol. 52, No. 3, 233–248.
- Kolb, A., Kolb, D., Passarelli, A., & Sharma, G. (2014). On becoming an experiential educator the educator role profile. *Simulation & gaming*, 45(2), 204–234.
- Kyriacou, C. (2001). *Temeljna nastavna umjeća*. Zagreb: Educa.
- La Guardia, J. G., & Patrick, H. (2008). Self-determination theory as a fundamental theory of close relationships. *Canadian Psychology*, 49, 201–209.
- Laić-Vučetić, N. Z. (2015). Postupci nastavnika u razvijanju motivacije učenika za učenje, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Filozofski fakultet.
- Lepper, M. R., Greene, D. & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 28(1), 129–137.
- Lewis, C. R., Schaps, E., & Watson, M. (1995). Beyond the pendulum: Creating challenging and caring schools. *Phi Delta Kappan*, 76(7), 547–554.
- Martin, N. K. & Baldwin, B. (1993a). An examination of the construct validity of the Inventory of Classroom Management Style. *Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-South Educational Research Association, New Orleans, LA*.
- Martin, N. K. & Baldwin, B. (1993b). Validation of an Inventory of Classroom Management Style: Differences between novice and experienced teachers. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Atlanta, GA*.

- Marzano, R. J., Pickering, D. J. & Pollock, J. E. (2006). *Nastavne strategije: kako primijeniti devet najuspješnijih nastavnih strategija*. Zagreb: Educa.
- Matijević, M. i Radovanović, D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika*. Zagreb: Školske novine.
- Meyer, D. K. & J. C. Turner (2002). Discovering emotion in classroom motivation research, *Educational Psychologist*, Vol. 37, No. 2, 107–114.
- Meyer, H. (2005). *Što je dobra nastava?* Zabreb: Erudita.
- Miller, M. L. (2005). Using learning styles to evaluate computer-based instruction. *Computers in human behavior*, 21(2), 287–306.
- Morrison, K. & Ridley, K. (1988). *Curriculum Planning and the Primary School*. London: Paul Chapman.
- Nuttin, J. R. (1973). Pleasure and reward in human motivation and learning. In Berlyne, D. E. & Madsen, K. B. (Eds.), *Pleasure, reward, preference*. New York: Academic Press.
- Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Culkin, M. L., Howes, C., Kagan, S. L., et al. (2001). The relation of preschool child care quality to children's cognitive and social developmental trajectories through second grade. *Child Development*, 72, 1534–1553.
- Perućica, R. (2017). Motivacija za učenje u zavisnosti od pola i uzrasta učenika. U *Biomedicinska istraživanja* 8, (69-74). Foča: Medicinski fakultet.
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing Relationships between Children and Teachers*. Washington DC: American Psychological Association.
- Pivac, J. (2000). *Inovativnom školom u društvo znanja*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
- Rajović, R. (2016). *NTC sistem učenja*. Ranko Rajević ISBN:978-86-88125-16-1.
- Reeve, J. & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during a learning activity, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 98, No. 1, 209–218.
- Reeve, J. (2002). Self-determination theory applied to educational settings; in E. L. Deci & R. M. Ryan (eds.): *Handbook of self-determination research* (183–203). New York: University of Rochester Press.
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S. & Barch, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation & Emotion*, Vol. 28 No. 2, 147–169.
- Relja, J. (2006). Kako se učenici osjećaju u školi. *Život i škola*, 2 (15-16), 88–96.
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A. & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement, *Econometrica*, Vol. 73, No. 2, 417–458.
- Rogers, C. R. (1969). *Freedom to Learn*. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Rogowsky, B. A., Calhoun, B. M., & Tallal, P. (2015). Matching Learning style to instructional method: effects on comprehension. *Journal of educational psychology*, 107(1), 64–78.
- Rutter, M. (1983). School effects on pupil progress: research findings and policy implications, *Child Development*, 54(1), 1–29.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions, *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 25, 54–67.
- Ryan, R. M. & Grolnick, W. S. (1986). Origins and pawns in the classroom: a self-report and projective assessment of children's perceptions, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 50, No. 3, 550–558.
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes, *Journal of Personality*, 63, 397–427.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000a). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well being. *American Psychologist*, 55, 68–78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000b). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Ryan, R. M., Stiller, J. & Lynch, J. H. (1994). Representations of relationships to teachers, parents and friends as predictors of academic motivation and self-esteem, *Journal of Early Adolescence*, Vol. 14, No. 2, 226–249.
- Salovey, P. & Sluyter, D. J. (1999). *Emocionalni razvoj i emocionalna inteligencija: pedagoške implikacije*. Zagreb: Educa.
- Sameroff, A. J. (1989). Principles of development and psychopathology. In A. J. Sameroff & R. N. Emde (Eds.), *Relationship disturbances in early childhood* (pp. 17–32), New York: Basic Books.
- Samovar, A. L. i Porter, E. R. (2003). *Intercultural Communication*. Belmont: Thomson Learning.
- Schulz von Thun, F., Ruppel, J. i Stratmann, R. (2001). *Kako međusobno razgovaramo: Psihologija komunikacije za rukovoditelje* Zagreb: Erudita.
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness*. San Francisco: Freeman.
- Sharp, J. E. (2006). Rationale and strategies for using Kolb Learning style theory in the classroom. In R. R. Sims, & Sims, S. J. *Learning styles and learning: A key to meeting the accountability demands in education* (pp. 93-113). New York: Nova Science Publishers.
- Slatina, M. (2005). *Od individue do ličnosti – uvođenje u teoriju konfluentnog obrazovanja*. Zenica: Dom štampe.

- Soenens, B. & Vansteenkiste, M. (2005). Antecedents and outcomes of self-determination in 3 life domains: the role of parents' and teachers' autonomy support, *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 34, No. 6, 589–604.
- Stanković, T. (2007). *Vaspitanje emocionalnosti u školi*. Istočno Sarajevo: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Станковић-Јанковић, Т. (2012). *Учење учења и емоције у настави*. Бања Лука: Арт принт.
- Stanković-Janković, T. (2017). *Pogled na dijete: kroz metodiku vaspitno-obrazovnog rada*. Banja Luka: Univerzitet u Banjoj Luci, Filozofski fakultet.
- Stevanović, M. (1997). *Odgoj u obitelji i školi*, Pula: "Mara".
- Stool, L. i Fink, D. (2000). *Mijenjajmo naše škole: kako unaprijediti djelotvornost i kvalitetu škola*. Zagreb: Educa.
- Sunko, E. (2008). Pedagoške vrijednosti poznavanja stilova učenja. *Školski vjesnik – Časopis za pedagoška i školska pitanja*, 57(3-4), 297–310.
- Suzić, N. (2001). Emocionalna dimenzija motivacije u nastavi. *Pedagogija*, vol. 39, br. 3, str. 13–28.
- Suzić, N. (2003). *Osobine nastavnika i odnos učenika prema nastavi*. Banja Luka: TT-centar.
- Šarčević, D. (2017). Činioci akademske motivacije učenika – efekti učeničke percepcije motivacionih stilova nastavnika, neautorizovana doktorska disertacija. Očitano na: http://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/9129/DusanaSarcevic_disertacija.pdf?sequence=8&isAllowed=y.
- Ševkušić-Mandić, S. G. (1995). Principi efikasne komunikacije u nastavi. *Nastava i vaspitanje*, 44(1–2), 152–162.
- Terhart, E. (2001). *Metode poučavanja i učenja: uvod u probleme metodičke organizacije poučavanja i učenja*. Zagreb: Educa.
- Tobudić, N. (2001). *Aktivno učenje u interaktivnoj nastavi*. Tuzla: Bosanska riječ.
- Trebešanin, B. (2009). *Motivacija za učenje*. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Trškan, D., Gerden, V. in Kunaver, V. (1999). *Evropsko gospodarstvo v 18. stoletju in začetki moderne industrializacije v Angliji. Uporaba aktivnih učnih oblik in metod*, Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Turner, J. C., Meyer, D. K., Cox, K. E., Logan, C., DiCintio, M. & Thomas, C. T. (1998). Creating contexts for involvement in mathematics, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 90, No. 4, 730–745.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Koestner, R. (2008). Reflections on self-determination theory. *Canadian Psychology*, 49, 257–262.
- Vizek Vidović, V., Vlahović Štetić, V. (2007). Modeli učenja odraslih i profesionalni razvoj. *Ljetopis socijalnog rada*, 14 (2), 283–310.
- Vulfolk, A., Hjuž, M. i Volkap, V. (2014). *Psihologija u obrazovanju II*. Beograd: Clio.
- Wentzel, K. R. & Asher, S. R. (1995). The academic lives of neglected, rejected, popular, and controversial children, *Child Development*, Vol. 66, No. 3, 754–763.
- White, R. W. (1959). Motivation reconsidered: The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297–334.
- Wigfield, A., & Wentzel, K. (2007). Introduction to motivation at school: Interventions that work. *Educational Psychologist*, 42, 191–196.
- Wilmot, W. W. (1987). *Dyadic communication* (3rd ed.). New York: Random House.
- Wilson, P. M., Mack, D. E., & Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: a self-determination theory perspective. *Canadian Psychology*, 49, 250–256.
- Woolfolk, A. E. (1995). *Educational psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Zuckerman, M., J. Porac, D. Lathin, R. Smith & Deci, E. L. (1978). On the importance of self-determination for intrinsically motivated behavior, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4, 443–446.

Докторска теза је настала као резултат проучавања и студиозне анализе релевантне научне литературе и емпиријске анализе. Реализован је педагошки експеримент са паралелним групама, у којем је у експерименталној групи примијењен експериментални програм. Кандидат је у завршном дијелу рада навео конкретне статистичке показатеље и ефекте примјене експерименталног програма *Већа ангажованост ученика и наставника у настави и квалитетнији интерперсонални односи*. Кандидат је на основу критичке анализе кориштене литературе, као и синтезе и интерпретације резултата истраживања дао солидан допринос расвјетљавању важности подизања квалитета ангажованости и интерперсоналних односа кроз проблемске задатке, а што се све одражава на мотивацију ученика. Већа ангажованост наставника подразумијевала је квалитетне и јасне инструкције, које усмјеравају и „не сервирају“ готова знања. Све то водило је

ученике ка ангажовању (истраживању и откривању), индивидуалном или кроз интеракцију. Показало се да инструкције које наставници дају ученицима не смију бити препуштене случају, што је честа појава у нашој васпитно-образовној пракси. Такође, детаљна разрада припрема са критичким освртом на реализоване часове чини дисертацију апликативном.

- 1) Укратко истаћи разлог због којих су истраживања предузета и представити проблем, предмет, циљеве и хипотезе;
- 2) На основу прегледа литературе сажето приказати резултате претходних истраживања у вези проблема који је истраживан (водити рачуна да обухвата најновија и најзначајнија сазнања из те области код нас и у свијету);
- 3) Навести допринос тезе у рјешавању изучаваног предмета истраживања;
- 4) Навести очекиване научне и прагматичне доприносе дисертације.

V МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Популацију истраживања чинили су ученици четвртих разреда са подручја града Тузла. Узорком су обухваћени ученици четвртог разреда из четири одјељења двије основне школе са подручја града Тузла. У свакој школи било је једно експериментално и једно контролно одјељење. С циљем обезбјеђивања могућности за реализацију експерименталног програма групе су на основу статистичких показатеља уједначене (на основу прелиминарног истраживања). Такво истраживање је било потребно и због тога што је у истраживању кориштен и нови, самостално конструисан, инструмент. Прелиминарним истраживањем било је обухваћено 306 ученика. Након прикупљања одговора од 306 ученика услиједило је њихова статистичка обрада, с циљем уједначавања група (у експерименталној Е – групи било је 53 ученика, а у контролној К – групи 51 ученик). Групе су издвојене на основу већег броја критеријума. Неки од њих су: приближност резултата на иницијалном мјерењу, структура одјељења по полу и према школском успјеху, искуство наставника који раде у тим одјељењима, опремљеност учиниоца и доступност наставних средстава. Узорком је укупно обухваћено 104 ученика четвртог разреда основне школе из двије основне школе са подручја града Тузла. У истраживању су учествовала четири наставника: два у реализацији експерименталног програма у експерименталној групи и два у извођењу наставе у контролној групи.

У овој докторској дисертацији, након иницијалног и финалног мјерења, настала је обимна истраживачка грађа. На иницијалном и финалном мјерењу кориштени су исти истраживачки инструменти:

1. ВИМП – *Велики инвентар мотивације постигнућа* (Сузић, 2006);
2. САМ – *Скала академске мотивације* (Otis, Grouzet & Pelletier, 2005);
3. УУН – *Укљученост ученика у наставу* (самостално креиран инструмент за ово истраживање);
4. ИСЦ-С инвентар – *Процјена педагошке климе у школи* (Brand, Felner, Shim, Seitsinger & Dumas, 2003).

На основу добијеног истраживачког материјала, примијењене су адекватне методе обраде података, односно кориштени су статистички поступци, примјеном статистичког софтвера SPSS 19.0 for Windows. Будући да је изведен претест-посттест нацрт, у истраживању су, након другог мјерења, примијењени t-тест и регресиона анализа. План истраживања је прецизно разрађен и у истом облику и остварен.

Резултати добијени у овој дисертацији су провјерљиви, експериментални програм је обновљив, конципирана је адекватна методологија, интерпретативно су анализирани резултати истраживања и изведени прецизни закључци, што доприноси

значају дисертације.

- 1) Објаснити материјал који је обрађиван, критеријуме који су узети у обзир за избор материјала;
- 2) Дати кратак увид у примијењени метод истраживања при чему је важно оцијенити следеће:
 1. Да ли су примијењене методе истраживања адекватне, довољно тачне и савремене, имајући у виду достигнућа на том пољу у свјетским нивоима;
 2. Да ли је дошло до промјене у односу на план истраживања који је дат приликом пријаве докторске тезе, ако јесте зашто;
 3. Да ли испитивани параметри дају довољно елемената или је требало испитивати још неке, за поуздано истраживање;
 4. Да ли је статистичка обрада података адекватна.

VI РЕЗУЛТАТИ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

Експериментални програм *Већа ангажованост ученика и наставника у настави и квалитетнији интерпесонални односи* утицао је на повећање мотивисаности ученика за постигнуће. Ученици Е групе мотивисаност за постигнуће значајно позитивније процјењују у односу на ученике К групе. На цјелокупном инструменту *Великом инвентару мотивације постигнућа – ВИМП* остварена је статистички значајна разлика на нивоу 0,05 ($t=2,59$, $p=0,011$). Посматрано у односу на субскалере, ученици Е групе постигли су значајно веће резултате у односу на К групу на субскалеру *самоефикасност и компетенција*. Утврђена је разлика на нивоу 0,01 ($t=3,016$, $p=0,002$). Након дјеловања експерименталног фактора, када је у питању самоефикасност и компетенција, ученици Е групе у односу на ученике К групе статистички значајно позитивније процјењују: *самоефикасност* (ниво разлике 0,01 уз $t=3,65$ и $p=0,000$); *перформативну самоефикасност – очекивање успјеха* (ниво разлике 0,05 уз $t=2,49$ и $p=0,014$) и *самоцијењење* (ниво разлике 0,01 уз $t=2,9$ и $p=0,005$). Ученици Е групе су оставрили статистички значајну разлику на нивоу 0,05 и када је у питању *адаптивна атрибуција и увјерење о способности контроле* ($t=2,31$, $p=0,023$), те када су у питању: *ангажованост* (ниво разлике 0,05 уз $t=2,43$ и $p=0,017$) и *изазов* (ниво разлике 0,01, уз $t=2,74$ и $p=0,007$). У оквиру субскалера *циљеви*, ученици Е групе остварили су статистички значајну разлику у односу на ученике К групе на нивоу 0,05 у *овладавању* ($t=2,04$ и $p=0,044$). Утврђени налази указују на чињеницу да је експериментални фактор позитивно утицао на: самоефикасност, очекивање успјеха, самоцијењење, ангажованост, изазов и овладавање.

Експериментални програм *Већа ангажованост ученика и наставника у настави и квалитетнији интерпесонални односи* значајно је утицао је на академску мотивисаност ученика. Ставови ученика Е групе о академској мотивисаности статистички се значајно разликују од ставова ученика К групе на нивоу 0,01 ($t=2,8$, $p=0,006$). На четири субскалера: *унутрашња мотивација* (ниво разлике 0,05), *идентификовање регулације* (ниво разлике 0,05), *интернализована регулација* (ниво разлике 0,05) и *вањска регулација* (ниво разлике 0,01) остварене су статистички значајне разлике, а разлике нема само на субскалеру *амотивација*. Експериментални фактор је изазвао позитиван утицај на унутрашњу мотивисаност ученика, на идентификовање интернализоване и вањске регулације.

Експериментални програм *Већа ангажованост ученика и наставника у настави и квалитетнији интерпесонални односи* утицао је на разлике у ставовима о укључености ученика у наставу између ученика Е и К групе. Иако не постоји статистички значајна разлика ($t=1,8$, $p=0,075$) ученици Е групе остварили су позитивније резултате ($M=162,57$ и $SD=29,69$) у односу на ученике К групе ($M=152,18$ и $SD=29,27$). Међутим, значајан налаз је да су ставови о укључености

ученика у наставу значајно виши у финалном мјерењу (након примјене експерименталног програма) у односу на иницијално мјерење. Та разлика је на нивоу 0,01 ($t=-6,70$, $p=0,000$). Поређењем аритметичких средина, ученици Е групе (на иницијалном мјерењу $M=133,00$, а на финалном мјерењу $M=162,57$) далеко позитивније процјењују укљученост током наставе на крају утицаја експерименталног фактора, што указује на њихову ангажованост и квалитетне интерперсоналне односе током дјеловања експерименталног фактора.

Експериментални програм *Већа ангажованост ученика и наставника у настави и квалитетнији интерперсонални односи* није у потпуности утицао на ставове о педагошкој клими у школи. Уочено су статистички значајне разлике између ставова ученика, у корист ученика Е групе, а тиме и у корист експерименталног програма, код два субskalера: *пожртвованост ученика и оријентација на постигнуће* и *подршка културном плурализму*. Ставови ученика Е групе о пожртвованости ученика и оријентацији на постигнуће у односу на ставове ученика К групе статистички се значајно разликују на нивоу 0,01 ($t=2,79$, $p=0,006$). Подршка културном плурализму статистички је значајно већа код ученика Е групе. Та значајност је утврђена на нивоу 0,05 ($t=2,09$, $p=0,039$). Налази указују на то да су ученици Е групе исказали пожртвовање и оријентацију на постигнуће и да су имали прилику да осјете, а тиме и доживе, нову и другачију педагошку и дидактичку климу у настави. Налази показују да су и ученици Е и ученици К групе статистички значајно другачије процијенили педагошку климу у школи на иницијалном и финалном мјерењу. Ученици Е групе позитивније процјењују педагошку климу у школи на финалном у односу на иницијално мјерење. Та разлика је утврђена на нивоу значајности 0,01 ($t=-8,15$, $p=0,000$). Међутим, како скала процјене педагошке климе у школи има десет субskalера, позитивна промјена ставова није утврђена на свим субskalерима. Она је утврђена у корист субskalера: *негативна вршњачка интеракција* (0,01), *дисциплинска одговорност* (0,01), *укљученост ученика у доношење одлука* (0,01), *подршка културном плурализму* (0,05) и *проблеми несигурности* (0,01). Негативна (мања) процјена ставова на финалном мјерењу у односу на иницијално мјерење унутар Е групе оставерна је на субskalерима: *наставникова подршка ученицима* (0,01) и *пожртвованост ученика и оријентација на постигнуће* (0,01). На субskalерима: *јасност и досљедност у примјени правила и подршци ученицима* и *иновирање наставе* није утврђена статистички значајна разлика. То имплицира на комплексност васпитног и наставног процеса. Овакви налази су добијени и због тога што се на нивоу школе одвијају и могу се одвијати знатно другачији процеси, у смислу ангажовања и квалитета интерперсоналних односа, од процеса у самом одјељењу. Када су у питању ученици К групе и они статистички значајно позитивније процјењују педагошку климу у школи на финалном у односу на иницијално мјерење. Та разлика постоји на нивоу 0,01 ($t=-5,73$, $p=0,000$). На већини субskalера постоје статистички значајне разлике (код већине на нивоу 0,01, само код субskalера *јасност и досљедност у примјени правила и подршци ученицима* на нивоу 0,05). Статистички значајна разлика није утврђена на субskalерима: *укљученост ученика у доношење одлука*, *иновирање наставе* и *подршка културном плурализму*.

Детерминанте ангажованости ученика у Е групи су: *усмјереност на овладавање, перформативна самоефикасност – очекивање успјеха, унутрашња мотивисаност – амотивисаност и перцепција компетенције – рекогниција*; док су детерминанте ангажованости ученика у К групи сљедеће: *изазов, унутрашња мотивисаност и самоефикасност ученика у савладавању одгојно-образовних садржаја и задатака*. Утврђено је да детерминанте ангажованости ученика Е групе одређују четири модела, а ученика К групе три модела. Све нам то имплицира потребу операционализације различитих активности које захтијевају већу

ангажованост ученика и наставника у настави.

Детерминанте педагошке климе у Е групи су: *нонконформизам, активност током наставе и перформативни циљеви ученика*, док су у К групи: *нонконформизам и перцепција компетенције – рекогниција*. На основу идентификованих модела, односно варијабли, може се уочити да је педагошка клима у Е групи, битно другачија од педагошке климе у К групи, што се приписује значајном утицају експерименталног програма.

Наставници, реализатори експерименталног програма, процес ангажовања ученика у настави и развој интерперсоналних односа расвјетљавају констатацијама да је неопходно поћи од циља наставног рада, да се захтјеви у настави могу диференцирати, да мотивисаност треба осигурати уважавајући и потребе и активности и способности ученика, да треба подржати активне облике учење, посебно интерактивно и сарадничко учење, да ученике треба препустити да воде процес наставе, уз „дозирану“ инструкцију наставника. Те квалитете имплицирају и ефекти примјене експерименталног програма.

Резултати овог истраживања потврдили су полазну претпоставку да ће експериментални програм, односно да ће већа ангажованост ученика и наставника и квалитетнији интерперсонални односи позитивно утицати на мотивацију, укљученост ученика у наставу и педагошку климу у школи.

Упоређивањем резултата ранијих тангентних истраживања и резултата овог експерименталног истраживања могуће је издвојити сљедеће битне педагошке импликације: уочава се све већа потреба да се у образовне наставне планове и програме за образовање будућих наставника неизоставно укључе васпитно-образовни садржаји који су у функцији развоја компетенција за успостављање квалитетног интерперсоналног односа с ученицима у васпитно-образовном процесу; јасно је да у планирању перманентног стручног развоја и професионалног усавршавања наставника нагласак треба ставити на оне садржаје који су у функцији повећања квалитета ангажованости различитих субјеката у настави, прије свега ученика и наставника (у свим фазама рада и кроз јасну педагошки/методички оптимално дозирану инструкцију), и развоја интерперсоналних односа између тих субјеката; изражена је потреба за креирањем васпитно-образовних радионица за ученике с циљем развоја компетенција за успостављање квалитетних интерперсоналних односа међусобно, као и са наставницима у цјелокупном васпитно-образовном процесу; константно се потврђује значај мотивисаности ученика, мотивисаност се показује као битна детерминанта њихове ангажованости у наставном и васпитно-образовном процесу.

У будућем истраживању требало би, у сврху јаснијих истраживачких налаза и релевантнијег научно-истраживачког закључивања, повећати узорак ученика, те продужити дјеловање експерименталног фактора. Посебно би требало истражити низ аспеката интерперсоналних односа. У будућем истраживању било би неопходно сагледати проблем из угла квалитативне истраживачке методологије и проширити на шири контекст наставе, али и ваннаставних активности.

Научни допринос рада огледа се у: систематичном теоријском утемељењу рада, конципирању методологије експерименталног истраживања, примјени батерије инструмената (преузети инструменти и за потребе овог рада самостално конструирани), ефектима који су постигнути утицајем експерименталног фактора, те идентификовању детерминанти ангажованости ученика и педагошке климе.

Резултати добијени у овом експерименталном истраживању могу послужити различитим субјектима. Наставницима, практичарима, у креирању ефикасних дидактичко-методичких приступа настави. Педагошко-психолошком службама у сврху обуке и стручног усавршавања наставника. Будућим истраживачима свакако могу бити инспирација за нове емпиријско-експерименталне приступе истраживању

ефеката васпитно-образовног процеса. Резултати истраживања су добијени на основу провјерених методолошких приступа у педагогији и на основу доказаних научно-истраживачких метода.

- 1) Укратко навести резултате до којих је кандидат дошао;
- 2) Оцијенити да ли су добијени резултати јасно приказани, правилно, логично и јасно тумачени, упоређујући са резултатима других аутора и да ли је кандидат при томе испољавао довољно критичности;
- 3) Посебно је важно истаћи до којих нових сазнања се дошло у истраживању, који је њихов теоријски и практични допринос, као и који нови истраживачки задаци се на основу њих могу утврдити или назирати.

VII ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ

Докторска теза мр Рефика Трумића представља његов самосталан студиозан, аналитичан и критичан осврт на наставу. Циљ овог је био да се у експерименталним условима истраже утицаји веће ангажованости ученика и наставника у настави и квалитетнијих интерперсоналних односа на мотивацију, укљученост у наставу и педагошку климу у школи. Дисретација садржи одређене педагошке импликације и има апликативни значај за васпитно-образовни процес. Изнесени налази и уобличени закључци показују да је кандидат успјешно теоријски утемељио рад, те квалитетно и ефикасно приступио наставној пракси. У овом раду се у први план ставља позиција ученика, што је у складу са савременим педагошким концепцијама наставе и васпитања уопште.

Приједлог Комисије за оцјену завршене докторске дисертације је да се кандидату мр Рефику Трумићу, који испуњава услове за одбрану, омогући одбрана докторске дисертације под називом „Ангажованост ученика и наставника у настави и интерперсонални односи“.

- 1) Навести најзначајније чињенице што тези даје научну вриједност, ако исте постоје дати позитивну вриједност самој тези;
- 2) На основу укупне оцјене дисертације комисија предлаже:
 - да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана,
 - да се докторска дисертација враћа кандидату на дораду (да се допуни или измијени) или
 - да се докторска дисертација одбија.

ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Датум: 26.04.2021.

1. Проф. др Тања Станковић-Јанковић, редовни професор за ужу научну област Методика васпитно-образовног рада Филозофског факултета Универзитета у Бањој Луци, предсједник



2. Проф. др Славиша Лењић, ванредни професор за ужу научну област Методика разредне наставе Филозофског факултета Универзитета у Бањој Луци, члан



3. Проф. др Светлана Шпановић, редовни професор за ужу научну област Педагошке науке Педагошког факултета у Сомбору Универзитета у Новом Саду, члан



Изјава 1

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем
да је докторска дисертација

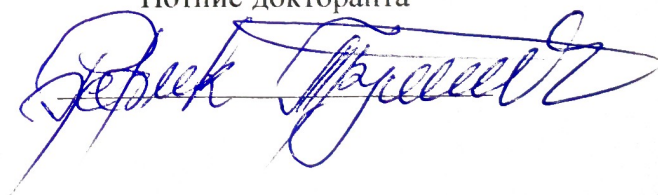
Наслов рада Ангажованост ученика и наставника у настави и интерперсонални односи

Наслов рада на енглеском језику Student and teacher engagement in teaching and interpersonal relationships

- ☒ резултат сопственог истраживачког рада,
- ☒ да докторска дисертација, у цјелини или у дијеловима, није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- ☒ да су резултати коректно наведени и
- ☒ да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

У Бањој Луци, април 2021.

Потпис докторанта



Изјава 2

Изјава којом се овлашћује Универзитет у Бањој Луци да докторску дисертацију учини јавно доступном

Овлашћујем Универзитет у Бањој Луци да моју докторску дисертацију под насловом

Ангажованост ученика и наставника у настави и интерперсонални односи
која је моје ауторско дјело, учини јавно доступном.

Докторску дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном
за трајно архивирање.

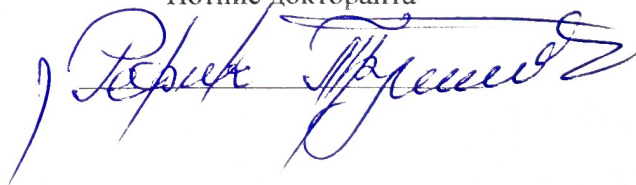
Моју докторску дисертацију похрањену у дигитални репозиторијум Универзитета у Бањој
Луци могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце
Креативне заједнице (*Creative Commons*) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство – некомерцијално
3. **Ауторство – некомерцијално – без прераде**
4. Ауторство – некомерцијално – дијелити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – дијелити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат
је на полећини листа).

У Бањој Луци, април, 2021.

Потпис докторанта



Изјава 3

Изјава о идентичности штампане и електронске верзије докторске дисертације

Име и презиме аутора Рефик Трумић

Наслов рада Ангажованост ученика и наставника у настави и интерперсонални односи

Ментор Проф. др. Тања Станковић-Јанковић

Изјављујем да је штампана верзија моје докторске дисертације идентична електронској верзији коју сам предао/ла за дигитални репозиторијум Универзитета у Бањој Луци.

У Бањој Луци_, април, 2021.

Потпис докторанта

