

UNIVERZITET CRNE GORE  
FILOZOFSKI FAKULTET NIKŠIĆ

SANJA ČALOVIĆ NENEZIĆ

VASPITNI UTICAJI NA RAZVOJ  
SPOSOBNOSTI UČENJA KOD UČENIKA U  
CRNOGORSKOM SREDNJOŠKOLSKOM  
OBRAZOVANJU

DOKTORSKA DISERTACIJA

NIKŠIĆ, 2024.

UNIVERSITY OF MONTENEGRO  
FACULTY OF PHILOSOPHY NIKŠIĆ

SANJA ČALOVIĆ NENEZIĆ

EDUCATIONAL INFLUENCES ON THE  
DEVELOPMENT OF STUDENTS' LEARNING  
ABILITIES IN THE MONTENEGRIN SECONDARY  
EDUCATION SYSTEM

DOCTORAL DISSERTATION

NIKŠIĆ, 2024.

## **PODACI O DOKTORANDU, MENTORU I ČLANOVIMA KOMISIJE**

### **Doktorand**

Ime i prezime: Sanja Čalović Nenezić

Datum rođenja: 29. septembar 1985. godine

Naziv završenog postdiplomskog studijskog programa Filozofskog fakulteta: Studijski program za pedagogiju, stepen magistra (MA)

Godina završetka studija: Akademska 2011/2012. godina

### **Mentor:**

prof. dr Vučina Zorić, Univerzitet Crne Gore, Filozofski fakultet Nikšić

### **Članovi komisije:**

prof. dr Brane Mikanović, Filozofski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci

doc. dr Milica Jelić, Univerzitet Crne Gore, Filozofski fakultet Nikšić

### **Datum odbrane:**

## **PODACI O DOKTORSKOJ DISERTACIJI**

Naziv doktorskih studija: Doktorski studij pedagogije

Naziv doktorske disertacije: Vaspitni uticaji na razvoj sposobnosti učenja kod učenika u crnogorskom srednjoškolskom obrazovanju

## **REZIME**

U istraživanju koje je bilo predmet ove disertacije razmatrani su načini i postupci kojima se može uticati na sposobnosti učenja kod srednjoškolske populacije u Crnoj Gori. Usljed opširnosti i kompleksnosti teme koja u fokusu ima sposobnosti učenja, istraživanje je bilo dominantno kvantitativnog tipa, fokusirano na tri ključna segmenta, i to: metakognitivnu svjesnost podučavanja srednjoškolskih nastavnika, strategije učenja koje učenici primjenjuju u učenju i tehnike učenja koje koriste učenici i nastavnici u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori. Ova tri segmenta smo, nakon teorijske elaboracije, zasebno predstavili u okviru interpretacije i diskusije rezultata.

Za samoprocjenu metakognitivnih sposobnosti podučavanja srednjoškolskih nastavnika u Crnoj Gori korišćena je Skala metakognitivne svjesnosti za nastavnike (IMSN), (*eng. Metacognitive Awareness Inventory for Teachers* (MAIT), nakon dobijene saglasnosti autora. Naši ispitanici (njih 185) su procjenjivali na skali od 1 do 5 aspekte koji se odnose na metakognitivno znanje (deklarativno, proceduralno i kondiciono) i metakognitivnu regulaciju (planiranje, monitoring i evaluacija). Ovaj instrument, sa zadovoljavajućom pouzdanošću ( $\alpha=0,85$ ), pogodan je za ispitivanje metakognitivne svjesnosti nastavnika. Pored metakognitivne svjesnosti nastavnika, ispitivali smo i koje konkretno tehnike učenja koriste nastavnici u svom radu. Postupkom faktorske analize identifikovali smo faktore kojima se objedinjuju ključne tehnike učenja koje nastavnici primjenjuju u nastavi. Instrument Skala tehnika racionalnog učenja za nastavnike (STUN) je samostalno konstruisan, a Cronbach's alpha koeficijent pokazao je visoku pouzdanost instrumenta ( $\alpha=0,94$ ). Prateći segment ove analize, kao i prethodne koja se odnosila na metakognitivnu svjesnost podučavanja nastavnika, sačinjavalo je testiranje potencijalnih razlika u stavovima nastavnika u odnosu na odabrane varijable.

Proces učenja odvija se posredstvom različitih strategija, kao što su: pronalaženje informacija, asociranje prethodnog znanja, ponavljanje, memorisanje, praćenje razumijevanja, organizacija, elaboracija, eliminisanje distraktora iz okruženja, atribuiranje uspjeha/neuspjeha u učenju, donošenje odluka o budućim aktivnostima i slično. U istraživanju strategija učenja

koristili smo Skaler strategiju učenja (SU-SKALER), a sačinjavaju ga sljedeće skale: *Planiranje učenja, Otpor na distraktore, Emocije, Izbjegavanje učenja, Elaboraciju, Obnavljanje, Strategije u upotrebi, Samopouzdanje u učenju i Samooptuživanje*. Cronbach's alpha koeficijent pokazao je visoku pouzdanost instrumenta ( $\alpha=0,79$ ), a korišćen je uz prethodno dobijenu saglasnost autora.

Posebnu pažnju posvetili smo tehnikama učenja, a one predstavljaju učinkovite alate za učenje. Ovom segmentu pripada značajan prostor u okviru naše teorijske elaboracije jer se one najčešće samo usputno spominju u literaturi uz strategije učenja. Osim toga, rijetko su izdvojene klasifikacije tehnika i njihova specifikovana objašnjenja u literaturi, i sa druge strane ističe se njihov značaj, uz strategije, za postignuće učenika. U okviru istraživanja tehnika učenja, predstavljeni su i rezultati faktorske analize koji su omogućili izdvajanje ključnih tehnika učenja prema samoprocjeni učenika. Za potrebe faktorske analize utvrdili smo da je pouzdanost instrumenta zadovoljavajuća ( $\alpha=0,91$ ). U okviru interpretacije i diskusije rezultata o tehnikama učenja predstavljeni su rezultati samoprocjena učenika o tehnikama učenja u odnosu na razred, nastavni smjer koju pohađaju i uspjeh koji imaju u učenju. Za iste varijable testirana je razlika u stavovima učenika o strategijama učenja. Uzorkom istraživanja obuhvatili smo 479 srednjoškolaca u Crnoj Gori.

Rezultati deskriptivne analize pokazuju da nastavnici visoko procjenjuju metakognitivno znanje ( $M=4,29$ ) i metakognitivnu regulaciju ( $M=4,09$ ). Ipak, različite samoprocjene vlastitih metakognitivnih sposobnosti imaju nastavnici koji su inicijalno pedagoško-psihološki osposobljeni u odnosu na one nastavnike koji nemaju takva znanja ( $F=5,12$ ;  $df=2$ ;  $p=0,01$ ). Faktorskom analizom identifikovali smo pet faktora koji objašnjavaju Metakognitivnu svjesnost podučavanja nastavnika, i to su: *Evaluacija predavanja, Poznavanje upotrebe tehnika predavanja, Poznavanje prednosti tehnika, Planiranje i podešavanje ritma predavanja i Praćenje podučavanja*. Različite samoprocjene nastavnika u odnosu na njihovo pedagoško-psihološko obrazovanje ustanovljene su za faktore Evaluacija predavanja ( $F=3,71$ ;  $p=0,03$ ), Poznavanje prednosti tehnika ( $F=6,57$ ;  $p=0,00$ ) i Planiranje i podešavanje ritma predavanja ( $F=5,78$ ;  $p=0,00$ ). Rezultati koje smo dobili su ohrabrujući, ali je evidentna razlika u procjenama metakognitivnih sposobnosti između nastavnika koji su u toku inicijalnog obrazovanja stekli pedagoško-didaktičke kompetencije, u odnose na one koji ih bazično nijesu stekli.

Dobijeni optimistični deskriptivni pokazatelji koje smo dobili za metakognitivnu svjesnost nastavnika, dobili su posve drugačiji smisao sumiranjem rezultata koji se odnose na strategije učenja srednjoškolaca u Crnoj Gori. Skloni smo da pretpostavimo da nastava nije

dovoljno podsticajna i inspirativna učenicima, inače, u suprotnom, ne bismo imali toliko učenika koji izbjegavaju nastavu. Takođe, postavlja se pitanje zašto učenici imaju dominantno ustanovljenu praksu učenja napamet u velikom broju slučajeva i da li je taj pristup u saglasnosti sa načinom na koji se posreduju sadržaji učenicima. Više od polovine učenika koje smo ispitivali ne zna kako da počne sa učenjem, a oko trećina ispitanika se izjasnila da polovično zna kako će učiti kad pogleda gradivo.

Za razliku od nastavnika kod kojih smo izdvojili četiri faktora (komponente) koje objašnjavaju tehnike učenja, kod učenika je identifikovano šest faktora kojima se objašnjava 52,76% varijanse. Doprinos prve komponente je 26,13%, druge 9,67%, treće 4,64%, četvrte 4,48%, pete 3,99% i šeste 3,84%. Faktori su imenovani: *Kognitivno angažovanje učenika*, *Odvajanje bitnog od nebitnog*, *Povezivanje i razumijevanje gradiva*, *Asociranje pri učenju*, *Pamćenje i Brojevna tehnika pamćenja*. Prva četiri faktora su identična kao kod nastavnika, s tim da im je redosljed drugačiji. Naime, *Kognitivno angažovanje učenika* je prvi izdvojeni faktor, a *Asociranje/Kontrastiranje pri učenju* četvrti izdvojeni faktor i kod nastavnika i kod učenika. *Odvajanje bitnog od nebitnog* je faktor koji prema procjeni učenika slijedi nakon *Kognitivnog angažovanja*, dok je kod nastavnika druga izdvojena komponenta bila *Povezivanje i pamćenje*.

Faktori koje smo dobili u okviru empirijskog modela tehnika učenja za nastavnike upućuju na područja u kojima učenicima treba pružiti podršku. To se može ostvariti upravo kroz prethodno elaborirane aspekte kognitivnog angažovanja učenika, izdavanja esencijalnih sadržaja, bolje povezivanje i razumijevanje gradiva, uz korišćenje asocijacija i tehnika za lakše pamćenje sadržaja. Prvi faktor koje se izdvojio i na osnovu procjene nastavnika i na osnovu procjene učenika u skalama koje opisuju tehnike učenja imenovan je *Kognitivno angažovanje učenika*, sa najvećim postotkom objašnjene varijanse. Faktorizacijom skala STUU i STUN dobili smo faktor *Izdvajanje bitnog od manje bitnog*, a u okviru skale *Obnavljanje* dobili smo veliki procenat učenika koji nikada ne skicira gradivo i takođe značajan procenat onih koji nikada ne preformulišu pasuse u pitanja. U skali *Elaboracije* utvrdili smo da je dobro ocijenjena tvrdnja koja se odnosi na uočavanje najbitnijeg tokom učenja ( $M=4,03$ ). Zasiurno je područje izdvajanja ključnih sadržaja, uz njihovo neophodno razumijevanje jedno od suštinski važnih pitanja kojima bi nastavnici trebalo da posvete pažnju. Drugim riječima, navedeni pokazatelji upućuju na potrebu da nastavnici učenike osposobljavaju da formulišu pitanja, preoblikuju pasuse, po potrebi skiciraju gradivo, kako bi ga bolje razumjeli.

Smatramo da istraživanje koje smo realizovali, pored određenog teorijskog doprinosa bogaćenju saznanja o strategijama i tehnikama učenja, ima praktični značaj u smislu podsticanja cjelokupne prosvjetne javnosti da se pitanju načina na koji učenici uče pristupi studioznije i sistematičnije. Pitanje tehnika učenja je pored opsežne teorijske elaboracije, dobilo i adekvatnu metodološku potporu primjenom sofisticiranog postupka kakav je faktorska analiza, kao i konstruisanjem skala za ispitivanje tehnika učenja i za nastavnike i za učenike. Standardizacija tih instrumenata, koji su pokazali visoku pouzdanost, može omogućiti njihovu širu upotrebu u naučne svrhe. Realizovanim istraživanjem utvrđeni aspekti po kojima se nastavnici i učenici razlikuju u iskazanim stavovima mogu poslužiti kao polazna osnova za buduća istraživanja. Tako je, na primjer, utvrđeno da se nastavnici razlikuju u: podsticanju kognitivnog angažovanja učenika i kreiranja kontrasta i asocijacija u nastavi u odnosu na godine radnog staža; podsticanju pamćenja i povezivanja sadržaja, odvajanja bitnog od nebitnog u odnosu na nastavne oblasti; metakognitivnom podučavanju s obzirom na inicijalno pedagoško-psihološko obrazovanje i razrede u kojima podučavaju. Učenici su pokazali različite samoprocjene tehnika učenja s obzirom na nastavni smjer koji pohađaju i s obzirom na školski uspjeh koji imaju. Istraživanje pored teorijskog i empirijskog značaja, s obzirom na potrebu savremenog čovjeka da uči sve brže i više, nesumnjivo ima i određeni društveni značaj.

Tokom pisanja završnih redova ove disertacije, posvjedočili smo i najnovijim izuzetno lošim rezultatima na PISA testiranju za ciklus 2022. Ne možemo a da ne primijetimo da su preporuke iz ranijih ciklusa usmjerene na podržavanje kognitivne aktivnosti učenika i insistiranje na zadacima koje će podržati različite nivoe misaone aktivnosti učenika. Sudeći po samoprocjenama nastavnika koje smo ispitali, postoji dobra osnova za postizanje značajno boljih rezultata. Mislimo ovdje i na njihovu metakognitivnu osviješćenost i konkretna područja nastavnog djelovanja, među kojima je i kognitivno angažovanje učenika. Ipak, svjedoci smo da učenici nemaju dovoljno razvijene vještine učenja. Buduća istraživanja trebalo bi da budu po svojoj prirodi longitudinalna sa ciljem snimanja konkretnih nastavnih situacija, kako bi na toj osnovi dobijeni rezultati još objektivnije pokazali dobre i loše strane učenja u nastavi. Takođe, preporučljiva bi bila i istraživanja eksperimentalnog tipa, kako bi se eksplicitno utvrdila efikasnost pojedinih strategija i tehnika učenja.

**Ključne riječi:** učenje, *učiti kako učiti*, metakognicija, metakognitivne strategije, strategije učenja, tehnike učenja, nastavnik, učenik, srednja škola

**Naučna oblast:** Pedagogija

**Uža naučna oblast:** Opšta pedagogija

## **DATA ON THE DOCTORAL DISSERTATION**

**Doctoral Studies:** The Department of Pedagogy

**The title of the doctoral dissertation:** Educational Influences on the Development of Students' Learning Abilities in the Montenegrin Secondary Education System

### **SUMMARY**

The objective of the dissertation has been to identify the modes and procedures that can influence the learning abilities of the secondary school population in Montenegro. Due to the extensiveness and complexity of the subject, which focuses on learning abilities, the research was predominantly quantitative, focused on the three key segments, namely: metacognitive awareness of teaching by secondary school teachers, learning strategies used by students in learning and learning techniques used by students and teachers in secondary education in Montenegro. Having offered the theoretical elaboration, the author of the thesis presented these three segments separately in the framework of the interpretation and discussion of the results.

*The Metacognitive Awareness Inventory for Teachers (MAIT)* was used, after obtaining the author's consent, for the self-assessment of the metacognitive teaching abilities of secondary school teachers in Montenegro. The respondents (185) were assessed on a scale of 1 up to 5. The assessment has been focused on the aspects related to metacognitive knowledge (declarative, procedural, and conditional) and metacognitive regulation (planning, monitoring, and evaluation). This instrument, with satisfactory reliability ( $\alpha=0.85$ ), is proved to be suitable for examining teachers' metacognitive awareness. Apart from the metacognitive awareness of teachers, the author has, also, examined the specific learning techniques used by teachers. Using the factor analysis procedure, the author has identified the factors that unify the key learning techniques that teachers apply in class. *The Rational Learning Techniques Scale for Teachers (STUN)* instrument was independently constructed, and Cronbach's alpha coefficient showed high reliability of the instrument ( $\alpha=0.94$ ). The accompanying segment of this analysis, as well as the previous one, which was related to the metacognitive awareness of teachers' teaching, consisted of testing potential differences in teachers' attitudes concerning the selected variables.

The learning process comprises various strategies: finding information, associating prior knowledge, repeating, memorizing, monitoring understanding, organization, elaboration,

eliminating distractors from the environment, attributing success/failure in learning, making decisions about future activities, and the like. In the study of learning strategies, we used the Learning Strategies Scaler (SU-SKALER), which consists of the following scales: *Learning Planning, Resistance to Distractors, Emotions, Learning Avoidance, Elaboration, Renewal, Strategies in Use, Self-Confidence in Learning, and Self-Incrimination*. Cronbach's alpha coefficient showed high reliability of the instrument ( $\alpha=0.79$ ), and it was used with the consent of the author.

The author paid special attention to learning techniques, which are effective learning tools. This segment has a significant space within the framework of our theoretical elaboration because they are usually only mentioned in the literature along with learning strategies. Moreover, classifications of techniques and their specified explanations are rarely singled out in the literature, and on the other hand, their importance, along with strategies, for student achievement is emphasized. As part of the study of learning techniques, the results of the factor analysis were also presented, which enabled the identification of key learning techniques according to the student's self-assessment. The author determined that the reliability of the instrument used for the purposes of factor analysis is satisfactory ( $\alpha=0.91$ ). The author has, also, presented, as part of the interpretation and discussion of the results on learning techniques, the results of students' self-assessments on learning techniques in relation to the class, the course they attend and the success they have in learning. For the same variables, the difference in students' attitudes about learning strategies was tested. The research sample included 479 high school students in Montenegro.

The results of the descriptive analysis indicate that teachers highly value metacognitive knowledge ( $M=4.29$ ), as well as metacognitive regulation ( $M=4.09$ ). Nevertheless, teachers who, initially, received pedagogical-psychological training have different self-assessments of their own metacognitive abilities compared to teachers who do not have such knowledge ( $F=5.12$ ;  $df=2$ ;  $p=0.01$ ). By means of factor analysis, the author has identified five factors that explain the metacognitive awareness of teaching: *Evaluating lectures, Knowing how to use teaching techniques, Knowing the advantages of techniques, Planning and adjusting the pace of lectures and Monitoring teaching*. Different self-assessments of teachers in relation to their pedagogical-psychological education were established for the factors *Evaluation of lectures* ( $F=3.71$ ,  $p=0.03$ ), *Knowledge of the advantages of techniques* ( $6.57$ ;  $p=0.00$ ) and *Planning and adjustment of the rhythm of lectures* ( $F=5.78$ ;  $p=0.00$ ). The obtained results are encouraging, but there is an evident difference in the assessments of metacognitive abilities

between teachers who acquired pedagogical-didactic competencies during initial education, in relation to those who did not acquire them.

The optimistic descriptive indicators obtained regarding teachers' metacognitive awareness gained a completely different meaning by summarizing the results related to the learning strategies of secondary school students in Montenegro. We tend to assume that classes are not stimulating and inspiring enough for students, otherwise we wouldn't have so many students avoiding classes. Also, the question arises as to why students have a dominantly established practice of learning data by heart and without understanding, and whether this approach is following the methodology of teaching. More than half of the students we questioned do not know how to start studying, and about a third of the respondents declared that they barely know the learning methodology after being shown the material.

In contrast to the results of the research related to the teachers, where four factors (components) that explain learning techniques were identified, the author identified six factors regarding the students, which explain 52.76% of the variance. The contribution of the first component is 26.13%, the second 9.67%, the third 4.64%, the fourth 4.48%, the fifth 3.99%, and the sixth 3.84%. The factors are named: *Cognitive engagement of students*, *Separation of important from non-essential*, *Connection and understanding of the material*, *Association during learning*, *Memorizing*, and *Numerical memorizing technique*. The first four factors are identical to those of teachers, with the exception that their order is different. Namely, *Students' Cognitive Engagement* is the first singled out factor, and *Associating/Contrasting while learning* is the fourth one identified for both teachers and students. *Separation of important from non-essential material* is a factor that, according to the student's assessment, follows *Cognitive engagement*, while the second component identified by the teacher was *Connection and Memorizing*.

The factors we obtained within the framework of the empirical model of learning techniques for teachers indicate the areas in which students should be supported. This can be achieved precisely through the previously elaborated aspects of cognitive engagement of students, extraction of essential content, better connection and understanding of the material, with the use of associations and techniques for easier memorization of the content. The first factor that was singled out based on both the teacher's assessment and the student's assessment in the scales describing learning techniques was named *Students' Cognitive Engagement*, with the highest percentage of explained variance. Using the methodology of factorizing the STUU and STUN scales, the author obtained the factor *Identifying the important and the less important*, and within the scale named *Revision*, the author identified a large percentage of

students who never outline the material and also a significant percentage of those who never reformulate paragraphs into questions. In the Elaboration scale, the author determined that the statement related to observing the most important learning process was rated well ( $M=4.03$ ). Certainly, the area of extracting key contents, along with their necessary understanding, is one of the fundamentally important issues that teachers should pay attention to. In other words, the above mentioned indicators point to the need for teachers to train students to formulate questions, reformulate paragraphs, sketch the material if necessary in order to better understand it.

We believe that the research we carried out, in addition to a certain theoretical contribution to the enrichment of knowledge about learning strategies and techniques, has practical significance in terms of encouraging the entire educational public to approach the issue of how students learn more studiously and systematically. The issue of learning techniques, in addition to extensive theoretical elaboration, received adequate methodological support by applying a sophisticated procedure such as factor analysis, as well as by constructing scales for examining learning techniques for both teachers and students. Standardization of these instruments, which have shown high reliability, may enable their wider use for scientific purposes. The aspects determined by the conducted research on which teachers and students differ in their expressed attitudes can serve as a starting point for some future research. For example, it was determined that teachers differ in encouraging students' cognitive engagement and creating contrasts and associations in teaching with years of service; encouraging memory and connection of content, separation of essential from non-essential concerning teaching areas; metacognitive teaching about initial pedagogical-psychological education and the classes in which they teach. The students showed different self-assessments of learning techniques with regard to the course they attend and with regard to their school success. In addition to theoretical and empirical significance, research undoubtedly has a certain social significance, since the need of modern man to learn faster and more has become more evident.

During the writing of the final lines of this dissertation, we witnessed the latest significantly poor results on the PISA testing for the 2022 cycle. We cannot help but notice that the recommendations from earlier cycles are aimed at supporting the cognitive activity of students and insisting on tasks that will support different levels of students' mental activity. Judging by the self-assessments of the teachers we examined, there is a good basis for achieving significantly better results. We, predominantly, refer here to the students' metacognitive awareness and specific areas of teaching activity, and, especially their

cognitive engagement. We believe that future research should be longitudinal to record specific teaching situations, so that the results obtained on this basis can show even more objectively the good and bad sides of learning in class, taking into account that it has been proved that students do not have sufficiently developed learning skills. Moreover, experimental research would be recommended, to explicitly determine the effectiveness of certain learning strategies and techniques.

**Key words:** learning, learning how to learn, metacognition, metacognitive strategies, learning strategies, learning techniques, teacher, student, secondary school

**Scientific field:** Pedagogy

**Narrow scientific field:** General pedagogy

UDK BROJ:

## PREDGOVOR

Disertacija koja je pred nama nastala je kao rezultat proučavanja aktuelne pedagoške teme, a koja se odnosi na učenje u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori. U pedagoškom smislu srednjoškolska populacija je interesantna u mnogim područjima vaspitanja. Učenje danas ima znatno prošireno značenje, tako da obuhvata i učenje metoda i strategija učenja, ali nezaobilazno i socio-emocionalno učenje. Obraćanje pažnje na samog učenika, trebalo bi da znači da se u vaspitnom smislu obraća pažnja i na način na koji učenici uče. Motiv za odabir teme, pored neospornog pedagoškog značaja i aktuelnosti teme, je i vlastito iskustvo učenja.

Sadržaj disertacije je koncipiran tako da su izdvojena tri ključna segmenta: Teorijski pristup problemu, Metodološki okvir rada i Interpretacija i diskusija dobijenih rezultata. Cilj je bio da se objasne načini i putevi koji su u službi lakšeg učenja, a oni se u literaturi imenuju kao strategije i tehnike učenja. Imajući u vidu definisanu temu, kao i kompleksnost koja je jasna iz same definicije kompetencije *učenje učenja*, istraživanjem strategija i tehnika učenja omogućeno je da dođemo do saznanja o načinima na koji učenici uče i isto tako načinima i konkretnim alatima kojima ih nastavnici podučavaju kako da uče. Poseban prostor u okviru teorijske elaboracije „pripao“ je tehnikama učenja, budući da smo proučavanjem dostupne literature došli do saznanja da je to pitanje na određeni način marginalizovano, a na uštrb strategija učenja. Namjera je bila da svaka od deset tehnika koju smo i empirijski ispitivali pruži čitaocu solidnu teorijsku osnovu i moguće podstakne interesovanje za neka buduća istraživanja.

Ipak, vodili smo računa da definišemo i druge važne segmente u procesu učenja, a među njima su metakognicija, samoregulacija, samoregulacija emocija, samopouzdanje učenika u učenju, te da ukažemo na moguće distinkcije među njima i njihovu povezanost. Neminovno smo morali i objasniti različite paradigme učenja na samom početku rada, kako bismo sagledali proces učenja iz različitih pedagoških perspektiva.

Rezultati koje smo dobili pored praktičnih implikacija za srednjoškolsku nastavu, otvaraju neka značajna pitanja za buduća istraživanja. Za neke od rezultata rekli bismo da su alarmantni, poput učenja napamet, dok rezultati koji se odnose na izbjegavanje učenja obavezuju na dodatan pedagoški napor i podršku učenicima. Istraživanjem smo potvrdili da uspješno naučeni sadržaj personifikuje zadovoljstvo učenika.

## IZVOD IZ TEZE

Savremeni uslovi života i razvoj društva nameću potrebu za primjenjivim i funkcionalnim znanjima. Zbog toga je neophodno promijeniti pristup procesu učenja koje je većinski zasnovano na reproduktivnim znanjima, a učenike usmjeravati na učenje sa razumijevanjem. U najširem smislu potrebno je kod učenika razvijati kompetenciju *učiti kako učiti*. Da bi to bilo moguće nastavnici moraju i sami posjedovati kompetencije za podsticanje aktivnosti i motivacije kod učenika, kao i za razvijanje strategija i tehnika učenja i metakognitivnih vještina učenika. U radu smo stavili akcenat na strategije i tehnike učenja koje nastavnici i učenici primjenjuju u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori, kao i na metakognitivnu svjesnost podučavanja srednjoškolskih nastavnika. Fokusirali smo se na kognitivne i metakognitivne strategije učenja (budući da je tema izuzetno široka), kao i na deset odabranih tehnika učenja, koje su detaljno teorijski objašnjene. Radi se o segmentima od kojih zavisi učinkovitost učenja, jer strategije i tehnike personifikuju postupke, načine i oruđa u procesu učenja. Srednjoškolska populacija čini se najprikladnijom u kontekstu datog istraživanja jer se očekuje da učenici na tom obrazovnom nivou imaju izgrađene navike i vještine učenja, te adekvatne metakognitivne kapacitete, odnosno sposobnost nadgledanja i regulisanja vlastitog učenja.

Rezultati istraživanja pokazuju da nastavnici visoko procjenjuju vlastito metakognitivno znanje i metakognitivnu regulaciju, s tim da je uočena razlika između nastavnika koji su inicijalno stekli određena pedagoško-didaktička znanja u odnosu na one koji takva znanja nemaju. Faktori koje smo dobili u okviru empirijskog modela tehnika učenja za nastavnike upućuju na područja u kojima učenicima treba pružiti podršku. Prvo izdvojeno područje odnosi se na kognitivno angažovanje učenika, a potom slijede segmenti izdavanja esencijalnih sadržaja, bolje povezivanje i razumijevanje gradiva, uz korišćenje asocijacija i tehnika za lakše pamćenje sadržaja. Iskusniji nastavnici imaju raznovrstan pristup u stvaranju podrške učenicima za učenje putem stvaranja asocijacija i kontrasta, u odnosu na one nastavnike sa manje iskustva. Isto važi i za kognitivno angažovanje učenika. Istraživanjem nijesu potvrđene razlike između nastavnika koji izvode nastavu u opšteobrazovnim i srednjim stručnim školama kad su u pitanju tehnike učenja, kao ni u domenu metakognitivnog podučavanja. Nije utvrđeno da se nastavnici u odnosu na teritorijalnu pripadnost škola (sjeverna, centralna i južna regija) razlikuju u ova dva istraživana segmenta. Posmatrajući učenje iz učeničke perspektive, nalazi istraživanja govore sljedeće: učenici i dalje imaju dominantno ustanovljenu praksu učenja napamet, a u velikom broju slučajeva izbjegavaju

nastavu; više od polovine učenika koje smo ispitivali ne zna kako da počne sa učenjem; značajan procenat učenika nikada ne skicira gradivo i nikada ne preformuliše pasuse u pitanja; trećina ispitanika polovično zna kako će učiti kad pogleda gradivo. Za svih devet pojedinačnih skala kojima smo ispitivali strategije učenja (*Planiranje učenja, Otpor na distraktore, Emocije, Izbjegavanje učenja, Elaboraciju, Obnavljanje, Strategije u upotrebi, Samopouzdanje u učenju i Samooptuživanje*) utvrđene su razlike u stavovima učenika s obzirom na školski uspjeh koji imaju. Takođe ove razlike su utvrđene i za pet od ukupno šest faktora koje smo dobili u okviru faktorskog modela za tehnike učenja (*Kognitivno angažovanje učenika, Odvajanje bitnog od nebitnog, Povezivanje i razumijevanje gradiva, Asociranje pri učenju*). Učenici iz gimnazija u odnosu na srednje stručne škole razlikuju se u načinu stvaranja olakšica pri učenju putem asocijacija, kao i u izdvajanju suštinski važnih sadržaja koje treba naučiti. To su samo neki od dobijenih rezultata iz perspektive učenika. Navedeno upućuje na zaključak o neophodnom daljem proučavanju kako navedenih, tako i ostalih elemenata koji skupa karakterišu sposobnost, odnosno kompetentnost za učenje u kontekstu aktivne participacije u savremenom društvu. Predmetom budućih istraživanja pored kognitivnih i metakognitivnih aspekata učenja (a uz različite istraživačke pristupe), neophodno je obuhvatiti motivacione i emocionalne aspekte samoregulacije učenja. Pored toga, ne smijemo zaboraviti bez obzira na princip primjenjivosti, funkcionalnosti i mjerljivosti znanja, humanističku i asimptotičku dimenziju vaspitanja i obrazovanja.

## ABSTRACT

The objective of the dissertation has been to identify the modes and procedures that can influence the learning abilities of the high school population in Montenegro. The research was predominantly quantitative, focused on the three key segments, namely: metacognitive awareness of teaching by secondary school teachers, learning strategies used by students in learning and learning techniques used by students and teachers in secondary education in Montenegro. The results of the descriptive analysis indicate that teachers highly value metacognitive knowledge, as well as metacognitive regulation. The optimistic descriptive indicators obtained regarding teachers' metacognitive awareness gained a completely different meaning by summarizing the results related to the learning strategies of high school students in Montenegro. More than half of the students we questioned do not know how to start studying, and about a third of the respondents declared that they barely know the learning methodology after being shown the material.

The factors we obtained within the framework of the empirical model of learning techniques for teachers indicate the areas in which students should be supported. This can be achieved precisely through the previously elaborated aspects of cognitive engagement of students, extraction of essential content, better connection and understanding of the material, with the use of associations and techniques for easier memorization of the content. The aspects determined by the conducted research on which teachers and students differ in their expressed attitudes can serve as a starting point for some future research.

**Keywords:** learning, learning how to learn, metacognition, metacognitive strategies, learning strategies, learning techniques, teacher, student, secondary school

**Scientific field:** Pedagogy

**Specific scientific field:** General Pedagogy

## SADRŽAJ

UVOD.....	1
TEORIJSKI DIO .....	3
1. KOMPETENCIJA <i>UČITI KAKO UČITI</i> .....	3
1.1 Kompetencija <i>učiti kako učiti</i> u međunarodnim okvirima .....	3
1.2 Kompetencija <i>učiti kako učiti</i> u Crnoj Gori .....	5
2. PARADIGMATSKI OKVIR UČENJA .....	10
2.1 Humanistički pristup nastavi i učenju .....	10
2.2 Konstruktivistički pristup učenju – individualni, socijalni, kritički konstruktivizam .....	15
2.3 Socio-kognitivističko stanovište o učenju .....	19
3. METAKOGNICIJA .....	26
3.1 Značaj metakognicije za učenje i nastavu .....	26
3.2 Metakognitivne strategije u nastavi .....	35
4. STRATEGIJE UČENJA .....	45
4.1 Kognitivne i metakognitivne strategije učenja .....	45
4.2 Podržavanje samopouzdanja učenika kao osoba koje uče .....	51
4.3 Strategije samoregulacije emocija .....	56
5. TEHNIKE UČENJA .....	62
5.1 Tehnika mentalne slike .....	68
5.2 Tehnika povezivanje .....	70
5.3 Tehnika projekcija .....	73
5.4 Tehnika simbolizacija i uprošćavanje .....	76
5.5 Asocijativna tehnika .....	78
5.6 Topografska tehnika .....	80
5.7 Brojeva tehnika pamćenja .....	81
5.8 Tehnika brzog čitanja .....	83
5.9 Tehnika kontrastiranje .....	90
5.10 Tehnika kognitivno mapiranje .....	91
ISTRAŽIVAČKI PRISTUP .....	102
6. OPŠTI METODOLOŠKI OKVIR .....	102
6.1 Problem i predmet istraživanja .....	102
6.2 Cilj i zadaci istraživanja .....	103
6.3 Hipoteze istraživanja .....	104
6.4 Metode, tehnike i instrumenti istraživanja .....	106

6.5	Populacija i uzorak istraživanja.....	108
6.6	Organizacija i tok istraživanja.....	116
6.7	Statistički postupci u istraživanju.....	116
6.8	Etička pitanja istraživanja.....	117
<b>INTERPRETACIJA I DISKUSIJA DOBIJENIH REZULTATA .....</b>		<b>118</b>
7.	Metakognitivna svjesnost nastavnika u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori.....	118
7.1	Nivo metakognitivne svjesnosti podučavanja srednjoškolskih nastavnika – deskriptivni pokazatelji .....	119
7.2	Identifikacija faktora koji određuju metakognitivnu svjesnost nastavnika .....	123
7.3	Metakognitivne sposobnosti nastavnika s obzirom na tip škole (gimnazije i srednje stručne škole) i teritorijalnu pripadnost škola (sjeverna, centralna i južna regija).....	126
7.3.1	Razlike u stavovima nastavnika o metakognitivnom podučavanju s obzirom na tip škole.....	127
7.3.2	Razlike u stavovima nastavnika s obzirom na teritorijalnu pripadnost škola – regije (deskriptivna statistika i ANOVA).....	131
7.4	Stavovi nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na socio-pedagoška obilježja.....	132
7.4.1	Stavovi nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na njihovo pedagoško-didaktičko obrazovanje.....	137
7.4.2	Stavovi nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti podučavanja s obzirom na .....	141
	stručno usavršavanje.....	141
7.5	Zaključno o metakognitivnoj svjesnosti nastavnika.....	143
8.	Samoprocjene učenika o strategijama učenja u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori.....	146
8.1	Samoprocjene učenika o strategijama učenja u srednjim školama u Crnoj Gori – deskriptivni pokazatelji .....	146
8.2	Samoprocjene učenika o strategijama učenja s obzirom na tip škole (gimnazije i srednje stručne škole) i teritorijalnu pripadnost škola (sjeverna, centralna i južna regija).....	158
8.2.1	Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja prema tipu škole .....	159
8.2.2	Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja u odnosu na teritorijalnu pripadnost škola (regije).....	167
8.3.	Razlike u procjenama učenika o strategijama učenja u odnosu na razred koji pohađaju i uspjeh koji imaju u učenju .....	169
8.3.1	Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja u odnosu na razred koji pohađaju.....	170
8.3.2	Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja u odnosu na školski uspjeh učenika..	178
8.4	Zaključno o strategijama učenja.....	194
9.	Tehnike učenja koje koriste nastavnici i učenici u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori	200
9.1	Identifikacija faktora koji determinišu tehnike učenja – samoprocjena nastavnika .....	201
9.2	Identifikacija faktora koji determinišu tehnike učenja – samoprocjena učenika.....	205
9.3	Stavovi nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na socio-pedagoška obilježja.....	208

9.3.1 Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja prema nastavnim predmetima .....	209
9.3.2 Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na radni staž nastavnika	213
9.3.3 Razlike u procjenama nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na tip škole .....	216
9.3.4 Razlike u procjenama nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na njihovo pedagoško- didaktičko obrazovanje.....	217
9.3.5 Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na regije .....	219
9.4 Razlike u procjenama učenika o tehnikama učenja u odnosu na razred, tip škole koju pohađaju i uspjeh koji imaju u učenju.....	220
9.4.1 Razlike u stavovima učenika o tehnikama učenja u odnosu na razred koji pohađaju .....	220
9.4.2 Razlike u stavovima učenika o tehnikama učenja prema tipu škole .....	222
9.4.3. Razlike u odgovorima učenika s obzirom na uspjeh koji imaju u učenju .....	224
9.4.4 Razlike u odgovorima učenika s obzirom na regije kojoj pripadaju škole (sjeverna, centralna i južna regija).....	228
9.5 Zaključna ramatranja o tehnikama učenja .....	230
<b>ZAKLJUČAK.....</b>	<b>234</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>246</b>
<b>PRILOZI.....</b>	<b>273</b>

## UVOD

U posljednje vrijeme učenje je još intenzivnije postalo predmet interesovanja brojnih istraživača, a važnost kompetencija koje su u vezi sa učenjem promovisana je u dokumentima evropske obrazovne politike i internacionalnim istraživanjima (PISA, TIMSS, PIRLS). Razumijevanje prirode i procesa učenja od značaja je za razumijevanje neophodnih promjena u procesima vaspitanja i obrazovanja uopšte. Savremeni uslovi života i razvoj društva zahtijevaju da se promijene principi učenja, da se postepeno pristupi smanjenju reproduktivizacije gradiva i učenja napamet, pa se zahtijeva da se učenici osposobe za aktivno i učenje sa razumijevanjem (Schmidt & Morzano, 2015; McCormick, et al., 2013; Bugg & Mc Daniel, 2012; Mc Namara, 2004).

Od proste akumulacije znanja došlo se do potrebe integrisanja novih informacija u postojeće sisteme znanja i konstruktivnog mijenjanja strukture znanja. Tako se, najviše u okvirima konstruktivističke paradigme, govori o iskustvenom i kooperativnom učenju, ali i potrebi razvijanja i unapređivanja kreativnosti, metakognicije, kritičkog mišljenja, samostalnosti u učenju (Ormrod, 2017, 2014; Schunk, 2014; Matijević & Radovanović, 2011; Cindrić et al., 2010; Willingham, 2008; Terhart, 2001). Stoga i „ocjenjivanje mora biti zasnovano i na sveobuhvatnoj opservaciji učenika, njegova rada, analizi stavova, kreativnosti, sposobnosti kooperativnosti, rješavanju problemskih situacija, itd., a ne samo na testiranju ili reproduktivnoj provjeri znanja, odnosno tačnih ili očekivanih odgovora“ (Zorić, 2015, 296).

Da bi se kod učenika razvijala kompetencija *učiti kako učiti*, nastavnici moraju i sami posjedovati kompetencije za podsticanje aktivnosti i motivacije kod učenika, kao i za razvijanje strategija učenja i metakognitivnih vještina učenika. Za učenje i podučavanje je izuzetno važna metaspoznaja jer da bi se postiglo napredovanje u učenju, neophodno je da se upravlja procesom učenja. Misli se na cjelokupnu organizaciju učenja, kroz planiranje aktivnosti, organizaciju aktivnosti, upravljanje resursima, praćenje napredovanja, odnosno vrednovanje i samovrednovanje kako rada, tako i osjećaja koji prate date aktivnosti. Tako metakognicija za učenika znači kontrolu i upravljanje učenjem, a za nastavnika, upravljanje i praćenje podučavanjem. Kako bi učenici razvili vještine za praćenje i nadgledanje vlastitog učenja i funkcionalno ih koristili u procesu učenja, neophodno je da nastavnici eksplicitno podučavaju učenike metakognitivnim vještinama (Pintrich, 2002). Drugim riječima, neophodno je da nastavnici budu metakognitivni uzori svojim učenicima. Nastavnici koji su visoko metakognitivno osviješćeni u podučavanju imaju dobru osnovu za obezbjeđivanje

podrške učenicima koja u konačnom može rezultirati njihovim visokim postignućem (Duman & Semerci, 2019; Palantis et al., 2018, prema Hindun et al., 2021).

U korpusu vještina za efikasnije učenje je identifikovanje onoga što već učenici znaju o nekoj temi, zajedno sa onim što treba da znaju, izdvajanje relevantnih informacija, efikasno korišćenje vremena za čitanje, preuzimanje kontrole nad sopstvenim procesom učenja (Slavin, 2018). Poznavanje i korišćenje različitih strategija i tehnika učenja pomaže da se ovi procesi učine optimalnijim, a učenje efikasnijim. Strategije učenja imaju funkciju da se učenici kognitivno angažuju (usmjere pažnju na važne aspekte gradiva), da razmišljanju i obrađuju informacije na dubinskom nivou (povezuju, organizuju, reorganizuju) i da regulišu i nadgledaju svoje učenje (Hamman et al., 2000). U empirijskom dijelu rada smo se zbog opširnosti teme prvenstveno bavili kognitivnim i metakognitivnim strategijama, a one pored kognitivnog aspekta obuhvataju i vjerovanja, emocije u cilju sticanja, razumijevanja i transfera novih znanja i vještina (Weinstein, Husman & Dierking, 2000).

Nastavnik svojim podučavanjem treba da olakša i podrži proces učenja kod učenika. Kompetencije nastavnika su nezamjenljive u odnosu na razvijanje dječije individualnosti i samokontrole (Jelić & Čalović Nenezić, 2019). Uvažavajući pretpostavke o aktiviranju učenika, postavlja se pitanje na koji način, kojim sredstvima i konkretnim postupcima se najviše nastavnik služi u podučavanju učenja. To pitanje je bilo i sastavno u okviru našeg istraživačkog interesa – empirijski utvrditi koje konkretne postupke nastavnici koriste kako bi olakšali učenje učenicima, odnosno kojim konkretnim tehnikama podučavaju učenike za proces racionalnog učenja u srednjoj školi. To je zadatak nastavnika, naročito u kontekstu učenja u okvirima konstruktivističke paradigme (zasnovano na razvoju poželjnih i predviđenih kompetencija i ishoda).

Rezultati međunarodnog PISA testiranja učenika koje se odnose na Crnu Goru pokazuju da smo daleko ispod prosjeka OECD-a u sva tri područja koja PISA testira – čitanje, matematika i prirodne nauke. To je više nego dovoljan razlog za intenzivno proučavanje kompetencije *učiti kako učiti*. U istraživačkom smislu, zbog racionalnosti rada, bavili smo se segmentima koji se prvenstveno odnose na metakogniciju, strategije i tehnike učenja, uz korišćenje raznolikog metodološkog instrumentarija. Nadamo se da će dobijeni rezultati biti podsticaj i drugim istraživačima da se bave pitanjem učenja iz različitih pedagoških i metodoloških perspektiva, jer je to jedini način da se unapređuju kompetencije učenja.

## TEORIJSKI DIO

### 1. KOMPETENCIJA *UČITI KAKO UČITI*

#### 1.1 Kompetencija *učiti kako učiti* u međunarodnim okvirima

U cilju unapređenja obrazovnih sistema širom svijeta, a kao odgovor na različite izazove života u savremenom društvu, pokrenute su određene obrazovne inicijative na globalnom nivou. Jedna od tih inicijativa jeste projekat PISA, Program međunarodne procjene postignuća učenika (eng. *Programme for International Student Assessment*, OECD, 2000) koji je usmjeren na praćenje učeničkih postignuća, ali i razmatranje ključnih pitanja u vezi sa procesom učenja, kakva su pitanja načina i strategija učenja, motivacije za učenje i uvjerenja koja učenici imaju o sebi kao učeniku. Inovativni koncept koji je uveden odnosi se na funkcionalnu pismenost, odnosno upotrebljivost i funkcionalnu primjenu stečenih znanja u praksi i životu uopšte. U okviru PISA studije prati se postignuće petnaestogodišnjaka, preciznije učenika uzrasta između 15 godina i tri mjeseca i 16 godina i dva mjeseca, a to je uzrast kada se u većini zemalja završava obavezno školovanje (Nikolić-Vučinić i sar., 2019).

Drugi važan projekat je DeSeCo (*Definition and Selection of Key Competences*, OECD, 2005), kompatibilan sa projektom PISA, sa ciljem promovisanja univerzalnih kompetencija koje su neophodne pojedincima za život u savremenom društvu. Ove kompetencije su važne pojedincima u svijetu rada i procesu doživotnog učenja. Pitanje prirode učenja, koje je konceptualizovano u kompetenciji *učiti kako učiti* predstavlja središnje pitanje ovih globalnih inicijativa, budući da je njihov fokus usmjeren ka ishodima učenja, koji predstavljaju mjerljive kompetencije.

Evropski parlament je 2006. godine predložio Evropski kompetencijski okvir koji sadrži osam ključnih kompetencija, među kojima je i kompetencija *učiti kako učiti*, a definisana je kao sposobnost da se istraje u učenju, organizuje vlastito učenje, i efikasno upravlja vremenom i informacijama, individualno ili grupno. Pored toga, ona podrazumijeva i prepoznavanje potreba za učenjem, svijest o vlastitom procesu učenja, prepoznavanje prilika za učenjem i prevazilaženje prepreka na putu ka uspješnom učenju. Pored sticanja novih znanja i vještina, ona je usmjerena na povezivanje znanja i iskustava kako bi ta znanja bila primjenjiva u različitim kontekstima, u čemu su važni motivacioni procesi i samopouzdanje učenika (Evropski parlament, 2006). Izvjesno je da se u definiciji kompetencije *učiti kako učiti* prepoznaju kako kognitivni, tako i afektivni elementi učenja.

Revidirani okvir ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje Evropska unija je usvojila 2018. godine, i u njemu je kompetencija *učiti kako učiti* dobila prošireno određenje. Uz elemente koji su prisutni u definiciji iz 2006. godine, pridodati su oni koji se odnose na socio-emocionalne kompetencije i socijalne kompetencije, kakve su interpersonalne vještine i saradnja sa drugima (Vijeće Evropske unije, 2018).

Kompetencija *učiti kako učiti* ima funkciju da obezbijedi lični razvoj i napredak osobe koja uči, ali i njeno uspješno funkcionisanje u društvu. Neka od njenih važnih obilježja, nastalih na temelju opsežne analize definicija koncepta *učiti kako učiti* su:

- *učiti kako učiti* naglašava element *kako* učiti jer je usmjeren na upravljanje procesom učenja,
- riječ je o metakompetenciji koja omogućava nadgledanje i regulaciju sposobnosti koje obezbjeđuju bolje učenje;
- u procesu učenja, a i za konačan ishod učenja važni su motivacija i vrijednosti koje ima pojedinac;
- jedna od sastavnih odrednica ove kompetencije jeste socijalna dimenzija, jer se i učenje odvija u socijalnom kontekstu (Stringher, 2014).

Iako je u dokumentima obrazovne politike na međunarodnom nivou naglašen značaj kompetencije *učiti kako učiti*, izrada cjelovitog kurikuluma učiti kako učiti na nacionalnim nivoima je tek u začetku. Kao pozitivni primjeri mogu se navesti opsežne razrade međupredmetne kompetencije *učiti kako učiti* u kurikulumskim dokumentima kanadskih pokrajina Alberta i Kvebek (Alberta Education, 2013; Ministère de l'Éducation du Québec, 2007) i kurikulumu Novog Zelanda (The New Zealand Curriculum, 2007).

## 1.2 Kompetencija *učiti kako učiti* u Crnoj Gori

Istraživanje ključnih kompetencija u Crnoj Gori je započeto na osnovu dokumenta Evropske komisije Evropski referentni okvir (eng. *European Reference Framework*) – Obrazovanje i kultura – Ključne kompetencije za cjeloživotno učenje iz 2006. godine.<sup>1</sup> Istraživanje dvije od osam ključnih kompetencija, i to „učiti kako se uči“ i „preduzetništvo“ je sprovedeno 2002. godine, kroz projekat European Training Foundation<sup>2</sup>, od strane istaknutih pojedinaca iz domena obrazovanja. Istraživanje je sprovedeno u 18 škola na teritoriji Crne Gore. Tokom ovog procesa identifikovan je i dokument „Strategija uspostavljanja Nacionalnog okvira za kvalifikacije u Crnoj Gori za period 2008-2010.godine“<sup>3</sup> koji je od izuzetne važnosti za uvođenje ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore. U jednom od prvijenaca među dokumentima Ministarstva prosvjete i nauke se eksplicitno navode svih osam ključnih kompetencija, planira izrada strategije/akcionog plana unaprijeđenja ključnih kompetencija na svim nivoima obrazovanja kao i implementacija istog. Pozitivan primjer, kada govorimo o formalnom obrazovanju, je uvođenje ključnih kompetencija u priručnike za nastavnike osnovnog i srednjeg obrazovanja kako osnovnih tako i specifičnih predmeta. Veliki broj treninga za nastavnike/ce u srednjim stručnim školama je realizovan sa ciljem upoznavanja sa ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje.<sup>4</sup>

U zakonodavni okvir ugrađeni su pojmovi ključnih kompetencija i one su postepeno uvedene u reformisane programe osnovnog, srednjeg obrazovanja (gimnazije) i srednjeg stručnog obrazovanja (Ključne kompetencije Vodič za nastavnike osnovnih i srednjih škola, (ISCED nivoi 1, 2 i 3) sa smjernicama za formativno vrednovanje). Kao razrada Evropskog referentnog okvira za cjeloživotno učenje iz 2018. godine<sup>5</sup> nastao je Crnogorski okvirni program ključnih kompetencija. Prema novom revidiranom Referentnom okviru 2018,

---

<sup>1</sup> Preporuka Evropskog parlamenta i Savjeta EU od 18. decembra 2006. o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje (2006/962/EZ).

<sup>2</sup> Ključne kompetencije za cjeloživotno učenje - Razvoj ključnih kompetencija u crnogorskom obrazovnom sistemu (2006). *European Training Foundation*. Dostupno na: [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/B1F87EE6095C1363C12579C9003A8BD6\\_NOTE7D9K9C.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/B1F87EE6095C1363C12579C9003A8BD6_NOTE7D9K9C.pdf)

<sup>3</sup> Strategija uspostavljanja Nacionalnog okvira kvalifikacija u Crnoj Gori (za period 2008–2009. godina), Crna Gora, Podgorica: Ministarstvo prosvjete i nauke, 2008.

<sup>4</sup> Regionalni projekat: Mladi i ključne kompetencije kao kamen temeljac za EU integracije. Forum mladi i neformalna edukacija i partnerske organizacije CZOR, Triagolnik, CEMI i CORNO, Podgorica, 2010.

<sup>5</sup> Evropska komisija je u junu 2016. godine pokrenula Pregled Preporuke sa ciljem da se ona revidira i da se dalje podrži i unaprijedi razvoj ključnih kompetencija širom Evrope. Na osnovu zaključaka Revizije, revidirani okvir je usvojen novom Preporukom Parlamenta i Savjeta EU od 22. maja 2018. godine (2018/C 189/01), [https://eurlex.europa.eu/legalcontent/HR/TXT/?uri=uriserv:OJ.C\\_.2018.189.01.0001.01.HRV&toc=OJ:C:2018:189:FULL](https://eurlex.europa.eu/legalcontent/HR/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.189.01.0001.01.HRV&toc=OJ:C:2018:189:FULL)

izdvojeno je osam ključnih kompetencija, među kojima se, kao i prvom referentnom okviru, prepoznaje *učenje kako učiti*.

U cilju poboljšanja kvaliteta osnovnog i srednjeg obrazovanja u Crnoj Gori, nastao je Projekat „Integracija ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore“<sup>6</sup> (IPA 2), *eng. Integration of key competences into the education system of Montenegro* (IKCES.ME), realizovan u periodu od 31.8.2019. do 30.8.2021. godine. Ovim projektom razvijen je Crnogorski okvirni program ključnih kompetencija, kao razrada revidiranog Evropskog referentnog okvira, i pruža Indikatore za praćenje integrisanosti ključnih kompetencija u školsko učenje. Crnogorski okvirni program ključnih kompetencija je identifikovao osam ključnih kompetencija, među kojima je Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti.

*„Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti je sposobnost da razmišljate o sebi, efikasno upravljate vremenom i informacijama, radite sa drugima na konstruktivan način, budete otporni (na stresove uzrokovane neprekidnim životnim promjenama, pritiscima i rizicima) i upravljajte sopstvenim učenjem i karijerom. Lična kompetencija uključuje inicijativnost za prepoznavanje potrebe za promjenom i uvođenje promjene kao i sagledavanja sebe, svojih vještina, stavova i vrijednosti. Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti uključuje: sposobnost suočavanja sa ličnim greškama i učenja iz njih, odgovornost i realnu samoprocjenu onoga što radite, suočavanje s nesigurnošću i složenošću u svakodnevnom životu, učenje kako učiti (razvijanje kognitivnih vještina i sposobnosti), podržavanje vlastite fizičke i emocionalne dobrobiti, održavanje fizičkog i mentalnog zdravlja, vođenje zdravog života orijentisanog ka budućnosti uz empatičnost i upravljanje konfliktima u inkluzivnom i podržavajućem kontekstu, otkrivanje sopstvenih prednosti i nedostataka, afiniteta i interesa i preuzimanja odgovornosti za lični i profesionalni rast, profesionalnu karijeru i lično ostvarenje“ (Ključne kompetencije Vodič za nastavnike osnovnih i srednjih škola, (ISCED nivoi 1, 2 i 3) sa smjernicama za formativno vrednovanje).*

*Učiti kako učiti* je jedna od četiri oblasti u okviru ove kompetencije u okviru koje se kao vještine izdvajaju upravljanje učenjem i kritičko razmišljanje. Neki od ishoda na nivou srednjeg obrazovanja (ISCED 3) koji se odnose na kompetenciju *učiti kako učiti* podrazumijevaju da učenik:

- Upravlja samostalno i proaktivno procesima učenja koristeći efikasno različite strategije učenja;
- Pronalazi načine cjeloživotnog usvajanja vještina, upravljanja vlastitom karijerom i daljim obrazovanjem (formalno, neformalno, informalno);

---

<sup>6</sup> Ključne kompetencije Vodič za nastavnike osnovnih i srednjih škola (ISCED nivoi 1, 2 i 3) sa smjernicama za formativno vrednovanje IKCES.ME – Integracija ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore. Projekat kofinansiran od strane Evropske unije i Vlade Crne Gore, sproveo EPRD konzorcijum, dostupno na: [https://www.ikces.me/wp-content/uploads/2021/12/Kljucne-kompetencije -Vodic-za-ucitelje-osnovnih-i-srednjih-skola-sa-smjernicama-za-formativno-ocjenjivanje.pdf](https://www.ikces.me/wp-content/uploads/2021/12/Kljucne-kompetencije-Vodic-za-ucitelje-osnovnih-i-srednjih-skola-sa-smjernicama-za-formativno-ocjenjivanje.pdf)

- Preuzima odgovornost za svoje odluke, učenje, postignute rezultate te lični i profesionalni razvoj;
- Fokusirano rješava kompleksne probleme u učenju, ličnom i socijalnom razvoju;
- Procjenjuje efekte samostalnog učenja, učenja sa drugima i podrške u učenju;
- Samovrednuje efikasnost učenja i svoje napredovanje tokom učenja;
- Dijeli znanje, iskustva i ideje i motiviše druge na akciju;
- Razvija otpornost i sposobnost da se nosi sa nesigurnošću i stresom;
- Usvaja sistem vrijednosti pozitivnog odnosa prema učenju i primjeni vlastitih životnih iskustava i iskustava drugih;
- Podržava sebe i druge u razvoju i prevazilaženju prepreka afirmišući promjene i znatiželju za učenjem (Ključne kompetencije Vodič za nastavnike osnovnih i srednjih škola, (ISCED nivoi 1, 2 i 3) sa smjernicama za formativno vrednovanje).

Iako nastavnicima u Crnoj Gori nije stran koncept ključnih kompetencija, postignuća učenika na PISA testiranju u kojima je Crna Gora do sada učestvovala kroz pet ciklusa (2006, 2009, 2012, 2015. i 2018), ipak pokazuju da Crna Gora ostaje daleko ispod prosjeka OECD-a u sva tri područja koja PISA testira – čitanje, matematika i prirodne nauke (Visser, Kovač-Cerović & SOFRECO, 2022). Prosječna postignuća u Crnoj Gori 2015. godine bila su niža od prosječnih postignuća učenika iz OECD zemalja za 65-80 poena. Osim toga, većina učenika koji su funkcionalno pismeni bila je na nivou 2 i 3, što podrazumijeva primjenu znanja u jednostavnim situacijama. Najveća prosječna postignuća očekivano su imali učenici koji pohađaju gimnazijske programe, potom četvorogodišnje stručne škole, a najmanje učenici koji pohađaju trogodišnje programe (Nikolić-Vučinić i sar., 2019). Prema rezultatima dobijenim u okviru ciklusa PISA 2015, Crna Gora ima visok nivo pravednosti u obrazovanju odnosno visok stepen akademske i socijalne inkluzije. Naime, iako su učenici raspoređeni prilikom upisa u srednje škole (opšteobrazovne i stručne) na osnovu selekcije prema uspjehu, to ne uslovljava preveliku segregaciju učenika. Ipak, nalazi iste studije upućuju na potrebu unaprjeđenja opšteg kvaliteta nastave i učenja u Crnoj Gori, odnosno potrebu povećanja prosječnih postignuća učenika.

Čini se da je praksa dominantne orijentacije na sadržaje i usmjeravanje na reprodukovanje znanja, na uštrb funkcionalno upotrebljivih glavni nalaz prethodno navedene studije. Crna Gora spada u zemlje u kojima mladi najviše vremena provode u učenju (sa ukupno 50 sati koje učenici posvećuju učenju (26 sati u školi i 24 sata van škole tokom nedjelje). Međutim, evidentno je neophodno da učenici ovladaju efikasnim strategijama učenja (Nikolić-Vučinić i sar., 2019).

Rezultati PISA testiranja iz 2018. godine u Crnoj Gori znatno su bolji od onih u 2015. godini samo iz matematike. U čitanju je napredak bio očigledan u prvim ciklusima testiranja, a u nauci se taj trend nije mijenjao (Tabela 1).

**Tabela 1.**

*Postignuće učenika u PISA ciklusima 2006-2022. u Crnoj Gori u sva tri domena*<sup>7</sup>

Područje	2006.	2009.	2012.	2015.	2018.	2022.
Nauka	412	401	410	411	415	403
Čitanje	392	408	422	427	421	405
Matematika	399	403	410	418	430	406

Razlika u odnosu na prosjek OECD-a u 2018. godini i dalje je vrlo velika, što ukazuje na to da učenici u Crnoj Gori zaostaju za OECD prosjekom gotovo dvije godine i u čitanju i predmetima prirodnih nauka, a nešto manje u matematici (Visser, Kovač-Cerović & SOFRECO, 2022). U okviru PISA testiranja za 2018. godinu, značajan je i nalaz zanemarljivog broja učenika koji su uspješni, odnosno skoro polovine učenika koji postižu rezultate ispod nivoa 2, što će reći da je gotovo polovina učenika funkcionalno nepismena (Tabela 2). Najbolje rezultate postigli su učenici iz gimnazija u sva tri područja, sa razlikom od 80 bodova u odnosu na srednje stručne škole (Visser, Kovač-Cerović & SOFRECO, 2022).

**Tabela 2.**

*Procentualno izraženo postignuće učenika u PISA 2018. u Crnoj Gori u sva tri domena u poređenju sa OECD prosjekom i sa rezultatima iz ciklusa PISA 2015.*<sup>8</sup>

Nivoi postignuća 2018. (2015)	Čitanje		Matematika		Nauka	
	CG	OECD	CG	OECD	CG	OECD
Ispod drugog nivoa	44 (42)	14	46 (51,9)	13	48 (51)	15
Najmanje drugi nivo	56 (56,7)	77	54 (46,7)	76	52 (48,5)	78
Peti nivo ili više	1 (1,4)	9	2 (1,6)	11	<1 (0,5)	7

<sup>7</sup> Rezultati prikazani u Tabeli 1. predstavljaju sintezu rezultata PISA testiranja u šest ciklusa za Crnu Goru, a dostupni su na: <https://pisa.iccg.co.me/wpcontent/uploads/2020/12/PISA-2015-rezultati.pdf>; [https://PISA-2018-objavlivanje-rezultata-3-12-2019%20\(1\).pdf](https://PISA-2018-objavlivanje-rezultata-3-12-2019%20(1).pdf)

<sup>8</sup> Visser, M., Kovač-Cerović, T & SOFRECO (2022). *Analiza sektora obrazovanja 2015-2020*. Podgorica: UNICEF Crna Gora i Ministarstvo prosvjete Crne Gore, prema: PISA 2018, OECD i PISA 2015, OECD.

Rezultati PISA testiranja za 2022. godinu su lošiji u odnosu na 2018. godinu u sva tri područja (Tabela 1). Najbolji rezultat iz 2018. godine, bio je iz Matematike (430 bodova), dok je u ciklusu 2022. postignuće crnogorskih učenika iznosilo 406 bodova (OECD prosjek u ciklusu 2022 je iz Matematike 472). Iz oblasti čitanja, OECD prosjek je 476, a u Crnoj Gori je 405, pa je evidentan pad u odnosu na 421 koliko je bilo u ciklusu 2018. godine, i u odnosu na 427 što je bio najbolji rezultat 2015. godine. Iz oblasti nauke, OECD prosjek je 485, a u Crnoj Gori je 403, i svakako predstavlja slabiji rezultat u poređenju sa ciklusom 2018, kada je iznosio 415.<sup>9</sup>

U posljednjem ciklusu PISA testiranja učestvovalo je 49 srednjih crnogorskih škola, od kojih su 42 škole bile ispod prosjeka OECD zemalja, učenici iz jedne škole su bili na nivou prosjeka, a iz šest škola imali su bolji rezultat u odnosu na OECD prosjek. Inače, srednje obrazovanje u Crnoj Gori realizuje se u 53 škole, od kojih su 49 javne ustanove, u kojima je školovanje besplatno. Srednje obrazovanje stiče se u: gimnaziji, srednjoj stručnoj školi, mješovitoj srednjoj školi, obrazovnom centru, umjetničkoj školi. Srednje obrazovanje nije obavezno. Učenici upisuju srednju školu nakon završene devetogodišnje škole, odnosno sa navršenih 15 godina (<http://Eurvdice/Montenegro>)<sup>10</sup>. Opšte srednje škole ili gimnazije nude četvorogodišnje opšte akademsko obrazovanje koje se završava maturalnim ispitom. Stručne škole nude dvije, tri ili četiri godine praktičnog obrazovanja. Mješovite srednje škole nude i opšte i stručno obrazovanje.

Imajući u vidu prethodno prikazane podatke međunarodnog PISA testiranja učenika koje se odnose na Crnu Goru (koji nijesu optimistični), a koje u prvi plan ističe pripremanje učenika za izazove u svakodnevnom životu, postavlja se pitanje koji su to načini koji će omogućiti da se učenici u našem obrazovnom sistemu nose sa tim izazovima. Podsjećamo na listu ishoda koju smo prethodno naveli za nivo srednjeg obrazovanja (ISCED 3) koji se odnose na kompetenciju *učiti kako učiti*. Zasižno je neophodno više pažnje posvetiti pronalazačenju načina da se navedeni ishodi zaista i ostvare u nastavnom procesu. Mislimo prvenstveno na osposobljavanje učenika da koriste efikasne strategije učenja, kontrolišu i prate vlastito učenje, razvijaju sposobnost na različite distraktore koji prate proces učenja, preuzimaju odgovornost za vlastito učenje i rezultate koje postižu i razvijaju motivaciju da kontinuirano unapređuju vlastito znanje i vještine.

---

<sup>9</sup> PISA 2022 (2023). *Program međunarodnog testiranja učenika, Rezultati Crne Gore*, Podgorica: Ispitni centar Crne Gore i Ministarstvo prosvjete, nauke i inovacija, dostupno na: <https://pisa.iccg.co.me/wp-content/uploads/2023/12/PISA-2022-5.-decembar-2.pdf>

<sup>10</sup> Crna Gora: Srednje i više neuniverzitetsko obrazovanje, dostupno na: <https://eurvdice.eacea.ec.europa.eu/me/national-education-systems/montenegro/crna-gorasrednje-i-visc-neuniverzitetsko-obrazovanje>

## 2. PARADIGMATSKI OKVIR UČENJA

### 2.1 Humanistički pristup nastavi i učenju

Osnovno polazište *humanističkog pristupa* je da je čovjek u stanju da usmjerava vlastite potencijale, bez obzira na nasljedne i sredinske faktore. Čovjek je aktivno biće, odgovorno za vlastiti razvoj. Osnivač humanističke psihologije je Abraham Maslov (Abraham Maslow, 1908–1970) koji je razvio hijerarhiju ljudskih potreba do nivoa samoaktuelizacije. Čovjek je u procesu zadovoljavanja svojih potreba i u stalnom procesu transformacije i razvoja.

Humanistički pristup se oštro suprotstavlja *bihejviorističkom pristupu* koji u osnovi insistira na mjerljivim ishodima, ili kako neki autori ističu „proces-produkt pristupu u kome se strogo propisuju tehnike koje nastavnici treba da primjenjuju“ (Vilotijević, 2001, 273). Umjesto insistiranja na standardizovanim testovima, mjerljivim rezultatima, precizno utvrđenim sekvencama gradiva, pristalice humanističkog pristupa polaze od učenika kao individue koja treba da ostvari cjelovit razvoj i samostalnost. Takav pristup značajno mijenja i tradicionalnu ulogu nastavnika na način da usmjerava, podstiče učenika na putu ka njegovoj samoaktuelizaciji. Upravo u suprotnosti sa bihejviorističkim pristupom, u smislu mjerljivog postignuća, humanistička orijentacija značajnu pažnju posvećuje afektivnom domenu svakog učenika. To je i razumljivo ako se ima u vidu tendencija o ukupnom razvoju ličnosti pojedinca u cilju izgradnje pozitivne slike o sebi, samopouzdanja, kreativnosti.

Poznato je da je pedagogija tokom svog razvoja bila pod snažnim uticajima psihologije. I pored otvorenosti humanističke psihologije, čini se da se savremena pedagogija „oglušila“ o zahtjeve koji idu u pravcu izgradnje neponovljive, samosvojne ličnosti. Nije sporno da su se deklarativno isticali princip individualizacije, potrebe djeteta, aktivnost u nastavi. Izvjesno je da su u aplikativnom dijelu i dalje, u značajnoj mjeri, na snazi deklarativno postavljeni ciljevi, frontalni rad, reproduktivna znanja. Smatramo da je ovdje nužno istaći još neke odrednice koje mogu do određene mjere objasniti deklarativnost tako važnih aspekata koji su pedagoško-didaktički, a temeljni za procese nastave i učenja.

Insistiranje na objektivnom i mjerljivom znanju odlike su i *pozitivističke orijentacije*, koja je takođe najprije svoju primjenu našla u psihologiji, a potom i u pedagogiji. Pozitivistička perspektiva nastojala je prikazati znanje u društvenim naukama kao objektivno i neutralno. Od težnje da se saznanje, istraživanje i znanje oslobodi subjektivnosti i predrasuda, otišlo se u drugu krajnost – vanvremensku i neistorijsku. „Školsko znanje se tretira kao neki odvojen korpus informacija, čija je proizvodnja naizgled nezavisna od samih ljudi. Na taj način objektivno znanje se posmatra kao nezavisno od vremena i prostora; ono postaje

univerzalno, neistorijsko znanje. Štaviše, ono koristi jezik koji je u suštini tehnički i koji je, navodno, oslobođen uticaja vrijednosnih sudova” (Žiru, 2013, 56). Takvo, ne objektivno, već “objektivizirano” znanje u nastavnoj praksi posreduje se na način da je učenicima teško da shvate određena značenja, što za posljedicu ima odsustvo kritičkog promišljanja.

Nije teško zaključiti da škole imaju presudnu ulogu u kreiranju znanja po mjeri pozitivizma. Slijedeći tu logiku mogli bismo kritikovati kreatore obrazovne politike, vlade i cjelokupne sisteme. Ipak, logika pozitivizma i na njoj zasnovana politika, mogli bismo reći dvostruko je opasna jer, kako ističe Anri Žiru (Henry Giroux), „čini se da tu logiku slede i potlačeni i tlačitelji zajedno – i oni koji od nje imaju koristi, kao i oni koji je nemaju” (Žiru, 2013, 47). Imajući to u vidu, ne možemo zanemariti ekonomske, političke, društvene strukture koje su oblikovali određeni istorijski konteksti, drugim riječima, istorijske okolnosti su oblikovale i društvenu kontrolu koja determiniše obrazovni sistem.

Način mišljenja koji je isključivo pozitivistički, oslobođen *vrednosnog, voljnog, značenjskog i kritičkog*, teško da može mijenjati i unaprjeđivati nastavnu i društvenu stvarnost. Polazeći od praktično determinisane međuzavisnosti društva i vaspitanja, neminovno je za jednu drugačiju kritičku i konstruktivističku tradiciju potrebna škola i nastavnici. Oni su zasigurno glavni inicijatori mišljenja i na kritičkoj osnovi produkovanog znanja. Preduslov za takvo djelovanje je da i „sami učestvuju u oblikovanju stvarnosti, pod uslovom da *objegnu* od onog što su sami, a što je društvo od njih napravilo” (Žiru, 2013, 63). Ovakvim procesom osvješćivanja istorijskog samoformiranja moguće je kritičko sagledavanje postojeće socio-ekonomske i društvene stvarnosti. Nadalje, samoformiranje, omogućava zauzimanje kritičkog stava nastavnika kao preduslova kvalitetnijeg rada sa učenicima i njihovog izgrađivanja. Na taj način znanje može postati sredstvo emancipacije.

*Emancipatorsko i humanističko vaspitanje* zasnovano je na kritičkoj teoriji, konstruktivizmu i humanističkom pristupu ličnosti u psihologiji. Emancipacija se u okviru kritičke teorije određuje u dvostrukom smislu: kao oslobađanje od podčinjavanja, tj. „oslobađanje za zrelost i samoodređenje”; kao pozitivna težnja jednakosti prava i dužnosti svih članova društva, čime se u političkom pogledu poziva na promjene i vidu društva koje je „u najvećoj mogućoj mjeri oslobođeno vladavine čovjeka nad čovjekom” (Köng & Zedler, 2001, 137). Emancipacija predstavlja osnovu *saznajnog interesa* koji je u središtu nauke o vaspitanju. U tom pravcu treba posmatrati i kritiku škole. Kritička pedagogija, prije svega, usmjerena je na kritiku postojećih oblika vaspitanja, odnosno školskog sistema. Vaspitanje u duhu emancipacije treba da doprinese promjenama. To je moguće ostvariti preciznim definisanjem ciljeva vaspitanja i nastave. Emancipatorska nastava treba da kod učenika

razvije sposobnost, odnosno postupke koji su potrebni za normalno funkcionisanje društva, s tim da se istovremeno oslobodi jednostranog identifikovanja sa obrascima ponašanja svoje okoline, a sve u cilju izgradnje samosvijesti, tj. vlastitog identiteta (Köng & Zedler, 2001, 145).

Pored Maslova značajan doprinos humanističkom vaspitanju dao je i Karl Rodžers (Carl Rogers, 1902–1987). Cilj humanističkog vaspitanja je razvoj ličnosti, a ljudska bića imaju tendenciju ka samoostvarenju. Kako bi se potpomogao proces učenja, Rodžers navodi tri bitna uslova koje nastavnik treba da ispuni:

- prirodnost – da bi učenje bilo uspješno učenici moraju imati mogućnost da slobodno izraze svoja osjećanja; nastavnik takođe treba da bude otvoren u iskazivanju svojih emocija, otvoren da prizna svoje zadovoljstvo, ali i frustracije;
- povjerenje u učenike – nastavnik mora poznavati sposobnosti i interese svojih učenika, pokazati šta kod svojih učenika posebno cijeni i uvažava;
- empatičnost – nastavnik se mora uživjeti u emocionalne probleme i greške koje prave učenici kako bi ih bolje razumio (Rogers, 1983, prema Vizek-Vidović i sar., 2003).

Vidljivo je u okviru humanističkog vaspitanja pažnja posvećena *emocionalnom-afektivnom domenu*, u kome je učenik jedinstven u smislu svojih potreba i ličnog iskustva. Od nastavnika se očekuje da bude pomagač i da stvara podržavajuću atmosferu za učenje. Žiru ističe da svaki održiv pristup kritičkoj pedagogiji mora uvažiti emocionalna iskustva u cilju povezivanja učenja i svakodnevnog života. „Tako pedagogija postaje više od obične primopredaje znanja, ucrtavanja jedinstvenog i nepromjenjivog identiteta, ili neke stroge metodologije; ona polazi od pretpostavke da učenike pokreću njihove strasti, te da su motivisani, barem djelimično, svim onim osjećanjima sa kojima ulaze u nastavni proces“ (Žiru, 2013, 125). Na slično ukazuje Paolo Freire (Paulo Freire) „da su osjećaji, emocije i želje dio obrazovnog procesa“ (Freire, 1999, 48, prema Žiru, 2013). Čini se da je ovaj aspekt u kontekstu tradicionalne nastave bio prilično zanemaren.

Poznato je da se Hovard Gardner (Howard Gardner) u okviru teorije o multipliciranoj inteligenciji, fokusirao na različite ljudske sposobnosti. Među njima su i intrapersonalne, a one obuhvataju: tiho razmišljanje, samospoznaju, razmišljanje, emotivno proživljavanje, znanje o sebi, vježbe pažnje, sposobnost koncentracije, visoko dosljedno rezonovanje, kompleksna figurativnost i metaforičnost i sposobnost fokusiranja (Ramos-Ford & Gardner, 1991). Izvjesno je da izdvojene kategorije podržavaju emocionalni aspekt. Tri su bitna otkrića na području emocija zaslužna i za njihovo drugačije tumačenje: prvo se odnosi na otkriće anatomskih puteva, zahvaljujući kojim je data osnova za određene mogućnosti mjerenja

emocija; druga otkrića su vezana za moždane supstance koje su povezane sa emocijama, odnosno prožimajuću ulogu emocija, i najzad otkrivanje veza između tih supstanci i svakodnevnog učenja, pa i preživljavanja (Jensen, 2013).

Sistematizovanje istraživačkih nalaza o *emocionalnoj inteligenciji* dao je Danijel Goleman (Daniel Goleman) u istoimenom djelu (Goleman, 1998). Autor, na osnovu modela emocionalne inteligencije koji su dali Piter Salovej (Peter Salovey) i Džon Mejer (John Mayer) izdvojio je sljedeće emocionalne sposobnosti: samosvijest – poznavanje sopstvenih osjećanja, rukovanje osjećanjima, motivisanje sebe, prepoznavanje osjećanja drugih, rukovanje odnosima sa drugim ljudima (Salovey & Mayer, 1990, prema Goleman, 1998). Na osnovu ove strukture, Nenad Suzić izdvaja aspekte emocionalnog vaspitanja, kroz emocionalne i socijalne kompetencije. Emocionalne kompetencije determinišu kako upravljamo sobom, i to kroz: *samosvijest* (svijest o unutrašnjim stanjima, mogućnostima, izvorima i intuiciji), *samoregulaciju* (upravljanje vlastitim unutrašnjim stanjima, impulsima i resursima) i *motivaciju* (emocionalne tendencije koje vode cilju ili olakšavaju realizaciju ciljeva). Socijalne kompetencije determinišu način na koji upravljamo odnosima, i to kroz: *empatiju* (svijest o osjećanjima, potrebama i brigama drugih) i *socijalne sposobnosti* (adaptibilnost i pozitivni odgovori prema drugima) (Suzić, 2002).

Proučavanja emocionalne klime na času potvrđuju značaj kontrole emocija kod nastavnika. Nastavnici sa pozitivnim osobinama ličnosti razvijaju povoljnu emocionalnu klimu na času, a izrazito povoljna emocionalna klima ostvaruje se na časovima gdje preovladava komunikacija učenik-učenik. Nepovoljna klima može biti uzrokovana ako je dominantna komunikacija na relaciji nastavnik-odjeljenje, a negativna je i korelacija između emocionalne klime i komunikacije učenik-gradivo (Suzić, 2003). Navedeni rezultati potvrđuju da frontalna nastava i pasivan položaj učenika u nastavi ne stvaraju adekvatnu emocionalnu klimu za rad na času.

Istražujući efekte interaktivnog učenja, Suzić dolazi i do značajnih korelacija vezanih za emocije: viši nivo pozitivnih emocija povezan je sa višim nivoom samocjenjenja učenika; pozitivne emocije zavise od načina realizacije nastave; viši nivo pozitivnih emocija o nastavi i učenju korelira sa postignućem i napredovanjem, ali i većim interesovanjem za gradivo; što je viši nivo pozitivnih emocija u nastavi, niži je nivo defanzivnih očekivanja učenika, a viši nivo generalne evaluacije nastave (Suzić, 2002).

Proučavajući strukturu kompetencija potrebnih za život u XXI vijeku, Suzić dolazi do saznanja da kod emocionalnih kompetencija, kao i kod kognitivnih, postoji tendencija pada srazmjerno broju godina školovanja, odnosno što su duže učenici u školi, to su manje

opredijeljeni za njih. Sedam supkategorija definiše polje emocionalnih kompetencija, i to: emocionalna svijest, prepoznavanje svojih i tuđih emocija; samopouzdanje, jasan osjećaj vlastitih moći i limita; samokontrola, kontrola ometajućih emocija i impulsa empatija i altruizam; istinoljubivost, izgradnja standarda časti i integriteta; adaptibilnost, fleksibilnost u prihvatanju promjena; inovacija, otvorenost za nove ideje, pristupe i informacije (Suzić, 2003, 17–22). Prethodno navedena saznanja govore o tome da škola ima ozbiljan propust u emocionalnom vaspitanju, kao integralnoj i značajnoj komponenti ukupnog razvoja ličnosti.

Socio-emocionalne kompetencije, kako učenika, tako i nastavnika sve više dobijaju na značaju. Čini se, prema tome, da je opravdano govoriti o socio-emocionalnom učenju kao sveobuhvatnom pristupu koji naglašava razvoj i primjenu socio-emocionalnih kompetencija, neophodnih kako za uspjeh u školi, tako i u životu. Socio-emocionalno učenje može uticati na poboljšanje stavova učenika prema sebi, poboljšanje prosocijalnog ponašanja, manju učestalost rizičnog i problematičnog ponašanja, kao i na postignuće učenika (Tošić-Radev i Pešikan, 2017). Vaspitni rad nastavnika mora između ostalog biti fundiran na dobrom poznavanju i razumijevanju emocionalne komponente, kao integralnog dijela ličnosti, ali se pri tom podrazumijeva i adekvatno poznavanje i upravljanje vlastitim emocionalnim resursima. Princip emocionalne uravnoteženosti jedan je od nezaobilaznih postulata koji nastavnik u svom radu treba da uvažava jer je nedostatak emocija takođe jednako opasan kao i nekontrolisane emocije (Jensen, 2013).

Za emancipatorsko vaspitanje značajna je i konstruktivistička orijentacija u okviru koje je naglasak na aktivnom odnosu prema učenju. Neke od odlika procesa učenja zasnovanog na konstruktivizmu, posebno značajnih za emancipatorsko vaspitanje, su:

- učenje je aktivan proces u kojem vaspitanik koristi čulne upute i na osnovu njih konstruiše značenja,
- vaspitanici uče da uče (dok uče) jer se učenje sastoji od konstruisanja značenja (sistema značenja),
- učenje je socijalna aktivnost i ono je jedino moguće u interakciji sa drugima (roditeljima, učenicima, grupama učenika, učiteljima),
- učenje je kontekstualno jer se ne uče izolovane činjenice i teorije od stvarnosti, već je učenje determinisano korespondencijom sa prethodnim konstruisanim značenjima (Knežević-Florić, 2005, prema Mikanović, 2015).

Da bismo bolje razumjeli navedene odlike procesa učenja, šire ćemo objasniti neke najznačajnije postavke konstruktivističke paradigme.

## 2.2 Konstruktivistički pristup učenju – individualni, socijalni, kritički konstruktivizam

Konstruktivistička paradigma polazi od stanovišta da mi sami kreiramo i oblikujemo stvarnost. U osnovi je antiesencijalistička; ne postoji esencija ili bit koja je unaprijed determinisana. Bez obzira na različite varijante konstruktivističke paradigme (interpretativna antropologija, simbolički interakcionizam, interpretacijski interakcionizam, radikalni konstruktivizam, socijalni konstruktivizam...), cilj istraživanja je u konstruktivističkim okvirima „pomaknut s pitanja u vezi s ljudskom prirodom na razmatranje *načina* na koji ljudi oblikuju socijalnu zbilju ili spoznaje“ (Halmi, 2005, 150).

U literaturi se najčešće spominju dva pravca u konstruktivizmu: *individualni i socijalni* (Davis & Sumara, 2002, Palincsar, 1998). Individualni konstruktivizam prednost daje kognitivnim i intrapsihičkim procesima. Naziva se još i psihološki konstruktivizam – cilj je da se unaprjeđuju mentalni kapaciteti i resursi, odnosno individualna znanja i uvjerenja. Otuda ne čudi da se u literaturi nalazi, sa fokusom na unutrašnji psihološki život, i pod nazivom kognitivistički konstruktivizam (Vulfolk, Hjuž & Volkap, 2014). Novije teorije obrade informacija prema nekim autorima mogu se smatrati konstruktivističkim (Mayer, 1996).

Učenje koje je utemeljeno na obradi informacija usmjereno je na pretvaranje ulaznih senzornih informacija u određene simboličke strukture, prvenstveno kroz radnu memoriju (Schunk, 2000). Izvorne postavke ovom pravcu daju teorije kognitivnog razvoja, prvenstveno Žana Pijažea (Jean Piaget, 1896–1980). Naime, polazeći prevashodno od značenja koje osoba konstruiše i koordinisanja vlastite kognicije, Pijažeev konstruktivizam se naziva i „*prvim talasom*“ konstruktivizma ili „*solo*“ konstruktivizam (Paris, Byrnes & Paris, 2001). Polazeći od individualne konstrukcije stvarnosti, izvan uticaja socijalno-kulturnog konteksta, ovaj pravac nosi oznaku radikalnog konstruktivizma. Takvo konstruisano individualno značenje, kao rezultat legitimne individualne percepcije i iskustva vodi do individualnog znanja. Ipak, za učenje, kao i za podučavanje treba imati u vidu i znanja koja su opšteprihvaćena kao univerzalna, bez obzira na individualna uvjerenja.

Socijalni konstruktivizam usmjerava se na interakciju i komunikaciju sa okruženjem, tako da se individualni razvoj javlja kao posljedica internalizovanih socijalnih interakcija (Davis & Sumara, 2002). Jedan od ključnih predstavnika socijalnog konstruktivizma je Lav Vigotski (Lev Vygotsky, 1896–1934) koji je utemeljio socio-kulturnu teoriju. Poznato je njegovo stanovište po kome se sve više funkcije (pažnja, pamćenje, volja) transformišu pri prelasku sa spoljašnjeg (socijalnog) na unutrašnji (psihički) plan. Svaka funkcija u kulturnom razvoju djeteta javlja se najprije među ljudima, a zatim unutar djeteta kao intrapsihička

kategorija (Berk & Winsler, 1997). Izvorna priroda tih funkcija je socijalna, a ona takva ostaje i nakon transformisanja. „Mogli bismo reći da mi tek kroz druge postajemo ono što jesmo, i da se to pravilo ne odnosi samo na ličnost kao cjelinu, nego i na istoriju svake pojedine funkcije“ (Vigotski, 1972, 45).

Kroz interakciju sa socijalnim okruženjem razvijaju se više mentalne funkcije. Mehanizam koji omogućava navedeni proces transformisanja jeste zona narednog razvitka (ZNR). Važan kvalitet dobre *skele* (metafora koja se pojavila u literaturi da opiše efektivne interakcije podučavanja/učenja u okviru ZNR) jeste intersubjektivnost. To je koncept koji se odnosi na proces u kojem dva učesnika, koja počnu zadatak sa različitim razumijevanjem stižu do zajedničkog razumijevanja. (Newson & Newson, 1975, prema Berk & Winsler, 1997). Jedan od ciljeva tzv. *skele* jeste podsticanje *samoregulacije*. U tu svrhu odrasli treba da dozvoli djetetu regulisanje zajedničke aktivnosti kad god je to moguće. To znači čim dijete može da radi samostalno, odrasla osoba treba da revidira kontrolu i pomoć. Nastavnik je taj koji daje osnovu za tzv. *skelu* (Pea, 2004, Palincsar, 1986, Berk & Winsler, 1995, prema Pešikan, 2010, 174). Prednost teorije učenja Vigotskog jeste objedinjavanje psihološkog i socijalnog aspekta. Upravo je opisana zona narednog razvitka primjer prožimanja ovih aspekata ili kako neki autori navode mjesto gdje kultura i kognicija stvaraju jedna drugu (Cole, 1985, prema Vulfolk, Hjuž & Volkap, 2014).

Socijalna priroda učenja i razvoja, u kome se socijalno prožima sa kognitivnim, spoljašnje sa unutrašnjim, interpersonalno sa intrapersonalnim premošćuje podjelu na isključivo sredinske ili biološke determinante. „Stara podela na individuu i okolinu premošćuje se ovakvim teoretskim sistemom u kome se na organizam i na sredinu gleda kao na dva, mada odvojena, međusobno zavisna dela sistema koji organizuje razvoj “ (Pešikan, 2010, 169).

Neki autori (O'Connor, 1998; Windschitl, 1999) polaze od pretpostavki konstruktivizma kao kulture, na način da se škola u najširem smislu posmatra kao ambijent koji je oblikovan pod uticajem dominantnog istorijskog i kulturnog okruženja. Na toj osnovi razmatraju se i odnosi i komunikacija u nastavi na relaciji nastavnik-učenik, kao i između samih učenika. Posebno je značajna kritička forma socijalnog konstruktivizma zbog toga što „upućuje oštrem kritike postojećim institucijama obrazovanja, polazeći od pretpostavke da škola reflektuje i obnavlja kulturne vrijednosti i društvene odnose važećeg društvenog poretka“ (Milutinović, 2011, 184). Sastavni dio ove kritike, koja bi se mogla mnogo šire elaborirati, jesu nastavnici, odnosno njihovo djelovanje u smislu mijenjanja vlastite prakse i nadalje cjelokupnog školskog i društvenog ambijenta. U tom smislu posebno je interesantno

ono „implicitno“, „skriveno“ ili „podrazumjevajuće“ u njihovom radu. Ovdje možemo napomenuti značaj *vrednosnog i kritičkog* u odnosu na isključivo pozitivistički način mišljenja.

Proširena ideja socijalnog konstruktivizma obuhvata kritičku perspektivu, pa se i prepoznaje kao *kritički konstruktivizam* u novijoj literaturi (Bentley et al., 2007; Kincheloe, 2008; Stears, 2009). Prethodno opisani značaj socijalnog i kulturnog okruženja dodatno se osnažuje kritičkom teorijom, prvenstveno njenim emancipatorskim – oslobađajućim karakterom. Jedan od osnivača kritičke teorije Paolo Freire (Paulo Freire) naglašava oslobađajuću moć obrazovanja, u kome je i potencijal za kritičko razumijevanje socijalne i kulturne strukture, kao i njene transformacije. Preduslov u tom procesu je uviđanje vlastitih sposobnosti (Freire, 2002). Kritički konstruktivizam je dakle obogaćen takoreći kritičkom samorefleksijom koja bi trebalo da bude osnova zauzimanja kritičkog stava prema širem kontekstu, čiji su sastavni dio obrazovne institucije. To znači da se kritički konstruktivizam, polazeći od kritičkih teoretičara, kao što su Freire, Anri Žiru (Henry Giroux), Piter Meklaren (Peter McLaren), bavi „političkom prirodom znanja i načinom na koji se znanje posmatra i koristi u javnim školama“ (Milutinović, 2015, 442).

Izvjescno je da navedeni pristup zahtijeva od nastavnika samorefleksiju i preispitivanje vlastitih stavova i uvjerenja. Ne samo da treba obezbijediti učenicima podršku u sticanju znanja, već i u preispitivanju vlastitih iskustva. Da bi u tom smjeru podsticao učenike, nastavnik sam mora biti u poziciji da istražuje: međuzavisnost znanja i moći, znanja i ideologije, postojeće društvene odnose. Kritički konstruktivizam za nastavnika, trebalo bi da da bude okvir za:

- stručnu kompetentnost koja uključuje ekspertska znanja i razumijevanje istorijske utemeljenosti discipline,
- osposobljenost za kreiranje nastavne situacije koja će obezbijediti fizičku i emocionalnu dobrobit učenika,
- poznavanje načina na koji djeca uče i karakteristika razvojnih faza,
- osposobljenost za kreiranje sredine za učenje izgrađenoj na poznavanju prethodnih znanja i iskustava učenika i usmjerenoj na razvoj njihovog konceptualnog razumijevanja,
- osposobljenost za korišćenje različitih metodoloških pristupa u istraživanjima,
- osposobljenost za kritičko preispitivanje bitnih istorijskih tendencija užeg i šireg društvenog okruženja radi uključivanja u socijalne i obrazovne procese izvan škole,

- poznavanje strategija upravljanja i organizacije nastavnog procesa kojima se podstiče učenje svih učenika,
- poznavanje istorijskih, kulturnih, političkih, ekonomskih, psiholoških i filozofskih dimenzija obrazovanja,
- poznavanje političkih pitanja nejednake distribucije moći i resursa,
- osposobljenost za primjenu različitih tehnika procjenjivanja napretka i postignuća učenika, i njihovo korišćenje radi unaprjeđivanja nastavne prakse (Kincheloe, 2008, prema Milutinović, 2015).

Izvjeshno se ovdje radi o setu različitih zahtjeva, i ne samo onih koje bismo mogli prepoznati kao tipično pedagoško-didaktički. Već prvi u nizu ističe stručnu kompetentnost koja podrazumijeva istorijsku utemeljenost discipline. Govoreći o kulturi pozitivizma i posljedicama koje je ona proizvela, Žiru zaključuje da su „nastavnici i sastavljači kurikuluma uglavnom bili nesvjesni istorijske utemeljenosti sopstvenih disciplina“ (Žiru, 2013, 65). Obrazovanje je uvijek bilo pod uticajem određenih društvenih i istorijskih procesa. Ipak, pozitivistička perspektiva nastojala je prikazati znanje u društvenim naukama kao objektivno i neutralno. Upravo konstruktivistički pristup učenju može unaprijediti način na koji učenici misle i pristupaju sticanju znanja. Nastavnici bi trebalo da primjenjuju konstruktivistički pristup kroz sljedeće aktivnosti:

- „provociranje“ prethodnih iskustava učenika u cilju povezivanja sa novim znanjem i njegovim daljim struktuiranjem;
- usmjeravanje aktivnosti problemskog tipa, problemsko učenje;
- pružanje raznovrsnih izvora i sredstava za učenje;
- otkrivanje-demonstriranje sopstvenog načina mišljenja od strane nastavnika i zahtijevanje demonstriranja učeničkog načina mišljenja;
- insistiranje na primjeni stečenog znanja u različitim kontekstima;
- podsticanje refleksivnog i autonomnog mišljenja učenika;
- korišćenje različitih tehnika procjenjivanja učenika, u toku i na kraju samog procesa učenja u cilju razumijevanja njihovih ideja i načina razmišljanja (Windschitl, 2002).

I pored različitih varijanti konstruktivizma koje su opisane, moglo bi se reći da se ti različiti konstruktivistički pristupi usmjeravaju na sljedeće dimenzije konstruktivističkog podučavanja:

#### 1. *Suočavanje sa složenim i relevantnim sredinama za učenje.*

U prilog ovom zahtjevu navodi se kompleksnost koja postoji izvan škole u najrazličitijim situacijama. Termin „kompleksni“ upućuje na raznovrsnost elemenata i načina rješavanja

određenog zadatka ili problema. suočavanje sa kompleksnim problemima, odnosno zadacima znači ujedno suočavanje sa učenjem u različitim situacijama koje može kasnije biti transferibilno.

### *2. Socijalno pregovaranje.*

Ovdje se prvenstveno misli na usvajanje intersubjektivnosti – izgrađivanje zajedničkog značenja kroz interakciju i „pregovaranje“ koja podrazumijeva poštovanje drugih pozicija i odbranu vlastitih. Zajednički rad, odnosno interakcija, sastavni je dio učenja.

### *3. Višestruko predstavljanje sadržaja.*

U cilju sticanja kvalitetnog znanja nužno je adekvatno razumijevanje sadržaja, građe koja se uči. Nekada je to moguće uz pomoć određenih primjera, nekada analogija, metafora ili na neki drugi način. Bitno je da imamo na umu različite perspektive i načine.

### *4. Razumijevanje procesa konstruisanja znanja.*

Misli se na svjesnost koju učenik ima kao individua u konstruisanju svog znanja. S tim u vezi su i uticaji koji oblikuju njihovo mišljenje, tačnije prepoznavanje tih uticaja. Krajnji njihov produkt su individualna uvjerenja i iskustva, i nadalje kritičko mišljenje koje učenik ima.

### *5. Vlasništvo nad učenjem.*

Učenik je u središtu učenja. Međutim, to ne znači da mu u tom procesu nije neophodan nastavnik. Naprotiv, prethodno opisani principi koji se stavljaju pred nastavnike opisuju važnost koju oni imaju kako bi učenik bio aktivan i produktivan u vlastitom procesu učenja (Vulfolk, Hjuž & Volkap, 2014).

Navedene odlike upućuju na suprotnost konstruktivističkog u odnosu na tradicionalni pristup učenju, u čijoj osnovi je prenošenje sadržaja i gotovih znanja na učenike. U konstruktivističkom kontekstu aktivnost učenika je neizostavna u procesu saznavanja, a nastavnik obezbjeđuje potrebne interakcije i podstiče proces učenja.

## **2.3 Socio-kognitivističko stanovište o učenju**

Socio-kognitivistički pristup objedinjuje unutrašnje i spoljašnje faktore u procesu učenja. Začetnikom ovog pristupa smatra se Albert Bandura (Albert Bandura, 1925–2021) koji je najprije utemeljio teoriju socijalnog učenja, da bi kasnije uključio i kognitivne elemente, kao što su stavovi, uvjerenja, očekivanja. Tri su glavna elementa, odnosno faktora u ovom pristupu: lični faktori (uvjerenja, varijable ličnosti, očekivanje ishoda, procesi samoregulacije), socijalna sredina (fizičko okruženje, modeli koje posmatramo, strategije podučavanja) i ponašanja (akcije, napredovanje ka cilju, učenje). Između ovih faktora postoji

višesmjerna interakcija, odnosno recipročni uticaji. Bandura tu interakciju imenuje kao recepročni determinizam (Schunk, 2004).

Značajna promjena u razmišljanju o motivaciji i kogniciji proizišla je iz Bandurinog stajališta da kognitivni procesi, kao i motivacija, imaju središnju ulogu u ljudskom učenju (Bandura, 1977). Njegova ideja da potkrepljenja stvaraju očekivanja budućih ishoda i vode ponašanje kroz procese postavljanja ciljeva i samoevaluacije u odnosu na te ciljeve i standarde, predstavlja najznačajniji doprinos perspektivi samoregulacije ljudskog ponašanja.

Pomenuti proces odlikuje kontinuitet i dinamičnost. „Na primjer, povratna informacija nastavnika može učenike da navede da postavie više ciljeve. Društveni uticaji iz sredine i lični faktori podstiču ponašanja koja vode ka uspjehu, kao što su istrajnost, trud, učenje. Međutim, ova ponašanja takođe recipročno utiču na lične faktore“ (Vulfolk, Hjuž & Volkap, 2014). Bitno je naglasiti da ovaj reciprocitet faktora može da utiče u pozitivnom i negativnom smjeru na učenike. Otuda postaju jasnija i neka ponašanja učenika (motivacija, interesovanje, samopouzdanje ili samoopuživanje), imajući u vidu različita lična iskustva učenja (uspjesi i neuspjesi) i povratne informacije (strategije podučavanja) odnosno reagovanja nastavnika.

Za učenje su važna uvjerenja o ličnoj efikasnosti odnosno kompetentnosti. Samoefikasnost je uz samoregulaciju najznačajniji element socio-kognitivističkog pristupa. Samoefikasnost treba razlikovati od samopoštovanja, odnosno self-koncepta. Bandura definiše samoefikasnost kao uvjerenje u sposobnost za izvođenje određenog zadatka, tačnije „uvjerenja osobe o svojim sposobnostima da organizuje i izvrši nizove akcija neophodnih da bi se ostvarila zadata postignuća“ (Bandura, 1997, 3). Dok je samoefikasnost procjena sposobnosti, samopoštovanje je procjena vlastite vrijednosti. *Self koncept* je opštiji i uključuje samoefikasnost.

Ako postavimo pitanje koji nivo samoefikasnosti, odnosno doživljaj vlastitih sposobnosti je bolji, nalazi istraživanja su različiti. Ukoliko učenici potcjenjuju svoje sposobnosti, postoji opasnost od odustajanja od zadatog cilja, a ukoliko precjenjuju vlastite sposobnosti, moguće da učenici neće razumijeti gdje griješe, što će uticati na konačan ishod učenja. Neke od preporuka u cilju unaprjeđenja samoefikasnosti su:

- postavljanje kratkoročnih ciljeva u cilju lakšeg praćenja napredovanja;
- podučavanje učenika da koriste konkretne strategije učenja;
- dobijanje nagrade za konkretno postignuće, čime se nagovještava rast kompetenosti (Graham & Weiner, 1996, prema Vulfolk, Hjuž & Volkap, 2014).

Drugi važan element u okviru socio-kognitivističke orijentacije je *samoregulacija*.

Samoregulacija je kompleksan proces koji uključuje afektivne, motivacione, kognitivne aspekte, a sve u cilju oblikovanja ponašanja koje će uticati na ostvarenje ciljeva određenog pojedinca. „Samoregulacija je samousmjeravajući proces u kojem učenici svjesno planiraju i prate vlastite kognitivne, ponašajne i afektivne procese koji im omogućavaju uspješno obavljanje akademskih aktivnosti“ (Zimmerman & Schunk, 2008). Samoregulacija uopšteno gledajući uključuje pojedince koji „proaktivno upravljaju ponašanjem ili strategijama kako bi postigli svoje ciljeve“ (Cleary & Zimmerman, 2004, 538). Može se odrediti i kao sposobnost da se upravlja emocijama i kontroliše ponašanje, čime se stvaraju i uslovi da se savladaju zahtjevi sredine (Blair & Razza, 2007; Calkins & Wiliford, 2009, Rimm-Kaufman, et al., 2009). Dakle, riječ je o kompleksnim procesima od kojih umnogome zavisi proces učenja, odnosno njegova uspješnost.

U tradicionalnoj školi nastavnik je bio zadužen za prenošenje sadržaja učenicima (deklarativno i proceduralno znanje prevashodno), a učenik je trebalo da ta znanja umije da primjeni na nove situacije učenja. Istraživanja pokazuju da zbog neposjedovanja vještina regulacije vlastitog učenja, učenici u tome nijesu bili uspješni (Boekaerts & Neimivirta, 2000). Samoregulacija učenja je sastavni dio cjeloživotnog učenja (budući da je teško predvidjeti koja će to znanja učenicima biti potrebna u budućnosti). Za razvoj uspješne samoregulacije učenja mora se osigurati rad u kontekstu u kojem se mogu kreirati situacije (epizode) učenja u skladu sa vlastitim ciljevima (Boekaerts & Neimivirta, 2000). Epizoda učenja je situacija u kojoj je učenik ohrabren za ponašanje usmjereno ka cilju u datom specifičnom kontekstu. Na taj način se stvara široko i kontinuirano iskustvo učenja, a koje je i društveno situirano. Ipak, ovdje nastavnik ima ogromnu ulogu u razvijanju učeničkih kapaciteta za regulisanje njihovog ponašanja, emocija, kognicije. Pomažući u sticanju samoregulacijskih vještina, nastavnici rade i na ostvarivanju „cjeloživotnih učenika“ (Pape, Zimmerman & Pajares, 2002).

Postoje različiti modeli samoregulisanog učenja. Svi oni opisuju više aspekata, odnosno faktora koji utiču na učenje. Jedan od modela samoregulisanog učenja razvili su Fil Vajn (Philip Winne) i Alison Hedvin (Allyson Hadwin), (1998). Ovaj model objedinjuje vještine učenja, motivacije i emocija. Učenici su, po ovom modelu *agensni*, odnosno imaju kapacitet da kontrolišu ove faktore koji su ključni za njihovo učenje. Četiri su ciklične faze u ovom modelu, i to: analiziranje zadatka; postavljanje ciljeva i osmišljavanje planova; sprovođenje taktika i strategija radi ostvarivanja zadatka; i regulisanje učenja (Woolfolk, Wine & Perry, 2006). Analiziranje zadatka podrazumijeva prikupljanje informacija o karakteristikama zadatka, izvorima koji su dostupni, kao i procjenu lične samoefikasnosti u odnosu na

konkretan zadatak. Za postavljanje ciljeva u okviru druge faze nužno je poznavanje uslova, odnosno orijentacije određenog cilja učenja, a nakon toga slijedi osmišljavanje planova za način na koji će se učiti. Na primjer: „da li je bubanje i ponavljanje svih informacija neposredno prije testa/ispita (poznato kao produženo učenje) najbolji način? Da li je bolji plan da se uči po pola sata svakoga dana i da se sadržaj učen prethodnog dana djelimično ponavlja sljedećeg dana (raspodjeljeno učenje)?” (Vulfolk, Hjuze & Volkap, 2014). U fazi sprovođenja taktika i strategija za ostvarivanje zadatka nužno je primijeniti određene kognitivne operacije, ali i pratiti postizanje postavljenih ciljeva. Time u ovoj fazi inicijalno počinje metakognitivno praćenje, koje se dalje nastavlja u fazi regulisanja učenja. Ta završna faza uključuje i metakognitivnu kontrolu u cilju eventualne promjene u nekoj od prethodno opisanih faza.

Opisani model karakteriše cikličnost – svaka sljedeća faza je uslovljena prethodnom. Metakognicija je u središtu ovog cikličnog procesa samoregulacije. Učenik metakognitivno nadgleda ove procese: „u ranom stadiju svog angažmana na zadatku usmjeren je na definiciju zadatka, postavljanje ciljeva i planiranje, a nakon toga kako se zadatak razvija, više se usmjerava na bavljenje strategijama i na višu razinu evaluacije i adaptacije, vraćajući se za to vrijeme ipak nazad i pročišćavajući definiciju zadatka, postavljanje ciljeva i planiranje“ (Hadwin i sar., 2005, prema Sorić, 2014).

Vjerovatno najpoznatiji model samoregulisanog učenja je model Bari Zimermana (Barry Zimmerman). U samoregulisanom učenju učenici svjesno planiraju i prate vlastite kognitivne i afektivne procese koji su važni za uspješno obavljanje akademskih aktivnosti. Navedeni procesi upotrebljavaju se ciklički kroz sljedeće tri faze i to: *fazu promišljanja (forethought phase)*, *fazu izvođenja (performace phase)* i *samorefleksiju (self-reflection phase)*. „Faza promišljanja odnosi se na procese i mišljenje koje dolazi prije napora u učenju; faza izvođenja odnosi se na procese koji se dešavaju tokom promišljanja, a samorefleksija odnosi se na procese koji dolaze posle svakog napora u učenju“ (Zimmerman, 2002, 67).

Prva faza – faza promišljanja odnosi se na dva ključna segmenta: *analizu zadataka i samomotivaciju*. Analiza zadataka dalje uključuje: *postavljanje ciljeva i planiranje strategija*. Samomotivacija se izgrađuje na temelju mišljenja o *samoefikasnosti* i *očekivanja ishoda* posljedica vlastitog učenja. Samomotivacija obuhvata i *unutrašnju motivaciju* i *orijentaciju ka cilju učenja*.

Druga faza – faza izvođenja odvija se kroz dva ključna procesa: *samokontrolu* i *samoopservaciju*. Najznačajnije metode samokontrole su *samoinstrukcija*, *fokusiranje pažnje*, *strategije zadatka*, *slikovito izlaganje*. Ove metode, odnosno strategije razvijene su i selektovane tokom faze promišljanja. Druga komponenta – samoopservacija odnosi se na

*snimanje* (bilježenje) događaja i pronalaženje uzroka konkretnih slučajeva – *samoeksperimentisanje*.

Posljednja faza – faza samorefleksije obuhvata *samoprocjenu i samoreakciju*. Samoprocjena obuhvata *samoevaluaciju* (poređenje opserviranih odlika sa određenim standardom) i *uzročnu atribuciju* (causal attribution) koja se odnosi na procjenjivanje uzroka vlastitih pogrešaka ili uspjeha. Najzad, samoreakcija obuhvata *satisfakciju tj. samosatisfakciju* i *adaptivno-odbrambeno* ponašanje. Adaptivno ponašanje usmjereno je na modifikovanje neefikasnih strategija, a odbrambeno na povlačenje i zaobilazanje alternativnih mogućnosti za učenje u cilju zaštite jednog praktikovanog vlastitog načina učenja. Satisfakcija se javlja kao prirodna posljedica navedenih procesa. U tom smislu bitno je imati na umu da je neophodno hijerarhijski postavljati određene ciljeve. Takav koncept je primjetan kod dobrih poznavalaca u području samoregulacije, ali ne i kod početnika. „Samoregulacioni profil stručnjaka otkriva visok nivo samomotivacije i postavljanje seta hijerarhijskih ciljeva“ (Zimmerman, 2002, 69).

Oba opisana modela (Vajnov i Hadvinove i Zimmermanov model) ističu cikličnost u procesu učenja, informisanost o zadacima kao preduslove za postavljanje određenih ciljeva; planiranje strategija i praćenje napredovanja procesa učenja. Nezaobilazan je element procjena vlastitih sposobnosti za određeni zadatak – samoeфикаsnost u samoregulaciji.

Istraživanja upućuju da samoregulisano učenje podrazumijeva selektivnu upotrebu specifičnih procesa koji su posebno adaptirani za svaki zadatak, a posebno sljedeće:

- postavljanje specifičnih proksimalnih vlastitih ciljeva,
- usvajanje efikasnih strategija za postizanje ciljeva,
- selektivno praćenje vlastitog izvođenja zbog naznaka napredovanja,
- restrukturiranje konteksta u cilju usaglašavanja sa vlastitim ciljevima,
- upravljanje vlastitim vremenom u cilju efikasnog korišćenja istog,
- samoevaluaciju metoda koje se koriste,
- utvrđivanje uzroka određenih rezultata,
- adaptaciju metoda koje će se koristiti u budućnosti (Zimmerman, 2002, 66).

Nesumnjivo je učenicima potrebna snažna podrška kad je riječ o samoregulacionim procesima. Postavlja se pitanje koliko učenici imaju priliku da biraju metode učenja, zadatke ili strategije; koliko imaju prilike da procjenjuju vlastiti rad; shodno tome, kakva je njihova percepcija vlastitih mogućnosti ili poteškoća koje imaju u učenju i za učenje. Potrebno je još jednom istaći da je u pitanju proces koji ima razvijajući karakter, a trebalo bi da bude podržan prioritarno od strane nastavnika. Da bi učenik bio samostalan u procesu učenja, on

mora da razvije vještine samoregulacije, odnosno da ima vještine akademskog učenja, ali i volju da uče (Murphy & Alexander, 2000).

Kroz proces samoregulisanog učenja objedinjuje se učenje i motivacija. Značajno je naglasiti da se tokom adolescencije povećavaju kognitivne sposobnosti kod učenika (kao što je npr. bolja interpretacija i korišćenje informacija iz različitih izvora), poboljšava se uvid u vlastite sposobnosti i vrijednosti. Međutim, istraživanja potvrđuju opadanje samoefikasnosti i percepcije kompetenosti kod adolescenata pri prelasku u srednju školu (Schunk, Meece, 2006, prema Sorić, 2014). Razlozi se mogu pripisati uticaju samog konteksta koji je karakterističan za srednju školu – „uz povećane zahtjeve okoline, raste i potreba za efikasnijom upotrebom samoregulacijskih strategija, odnosno njihovim restrukturiranjem, što može dovesti do privremenog pada u uspješnosti njihovog korištenja” (Brković, 2012, prema Sorić, 2014).

Metakognicija je srodan pojam sa samoregulacijom. Mišljenja autora se razlikuju – od toga da su to isti pojmovi, do određenja samoregulacije kao uopštenijeg, čiji je glavni aspekt metakognicija (Husman, 2008). Zimmerman je u svojim radovima objedinio aspekte više različitih teorija, među kojima je i teorija Vigotskog. Samoregulacija kod učenika potiče iz onog društvenog u njima, a na tim osnovama se dalje izgrađuju segmenti samokontrole koji su u vezi sa učenjem (Zimmerman, 2008). Vigotski je, između ostalog, istakao da je cilj tzv. „skele“ podsticanje samoregulacije. U tu svrhu odrasli treba da dozvole djetetu regulisanje zajedničke aktivnosti kad god je to moguće. „Čim se postigne zajednički cilj, aktivno povlačenje od strane odrasle osobe kao odgovor na preuzimanje od strane djeteta, je od suštinskog značaja za razvoj samoregulacije“ (Berk & Winsler, 1997, 30). Stav Vigotskog o socijalnom porijeklu kognitivnih funkcija kroz interakciju sa odraslim, odnosno podsticanje samoregulacije, upućuje na prisustvo „meta“ elemenata u njegovoj teoriji. Pored toga, i upotreba unutrašnjeg govora u usmjeravanju procesa mišljenja upućuje na određene metakognitivne aspekte. Metakognicija obuhvata znanje o vlastitom mišljenju, i mišljenje o izvođenju određene vještine, a samoregulacija „obuhvata praćenje i upravljanje sopstvenim kognitivnim procesima, isto tako dobro kao i kontrolu vlastitih emocija, motivacije, ponašanja i okoline u odnosu na učenje“ (Nilson, 2013).

U okviru samoregulacije učenja pored kognitivnih, značajno mjesto pripada emocionalnim i motivacionim komponentama. Samoregulacija je konstrukt koji omogućuje istraživačima da opišu različite komponente uspješnog učenja, da objasne recipročne i ponavljajuće interakcije koje se događaju između i unutar ovih komponenti, te da povežu

učenje i postignuće direktno sa osobom, s njenim ciljevima, motivacijom, voljom i emocijama (Boekaerts, 1999).

Pojedina istraživanja samoregulacije upravo su započinjala sa pozicije proučavanja metakognitivnih procesa kroz strategije učenja i nadgledanje procesa učenja (Zimmerman & Moylan, 2009), da bi vremenom pažnja istraživača bila usmjerena i na motivacijski aspekt (Schunk & Zimmerman, 2007). Istraživanje motivacijske komponente bilo je nužno prvenstveno zbog toga što poznavanje metakognitivnih procesa u učenju, bez istrajavanja u njima, nije dovoljno. Pored toga što je učenje aktivnost koja zahtijeva volju i interesovanje, ono je aktivnost koju prati određeni emocionalni doživljaj. Neki autori (Zeidner, Boekaerts & Pintrich, 2000) upravo smatraju da istraživanja samoregulisanog učenja treba da idu u tom pravcu. Nužno je podstaći pozitivne emocije, jer su one u direktnoj vezi sa motivacijom. Sa druge strane, narušavanjem zadovoljstva i pozitivnih emocija, smanjuje se motivacija za rad na sljedećem zadatku (Nilson, 2013). Ukoliko se ide u susret učeničkim interesovanjima, kroz zanimljive sadržaje koji nijesu od fundamentalnog značaja, može se desiti da prateće emocije ometaju učenje (Pekrun, et al., 2002). Izvjesno je da samoregulatorno učenje, dodaćemo i učenje uopšte, ne obuhvata samo „hladne“ komponente (kognitivne i metakognitivne), već i one „vruće“ (motivacijske i afektivne).

Bez obzira na ovako izdvojene komponente učenja, zbog sve većeg obima znanja, učenje je nužno racionalizovati i učiniti ga što je moguće više efikasnim. Specifičnosti opisanih procesa (metakognitivnih, samoregulacijskih), kao i mnogi drugi faktori koje ćemo spomenuti, ne znače da nije moguće razviti opšte strategije i generičke vještine koje će olakšati učenje.

### 3. METAKOGNICIJA

#### 3.1 Značaj metakognicije za učenje i nastavu

U traganju za odgovorima šta je to metakognicija i šta ona podrazumijeva korisno je sagledati sljedeća pitanja: Šta je to iznad samih misaonih procesa? Kako taj nivo funkcioniše? Šta on sve kontroliše? Davanje tačnih odgovora u ovom slučaju nije jednostavno, a i pitanje je da li je moguće, posebno ako se ima u vidu da je „naša svjesnost o tome šta, ko i gdje smo, i šta doživljavamo, prirodna činjenica više nego bilo koje opažanje koje načinimo, ili bilo koja mjera koju izmjerimo, o drugim stvarima, relacijama i događanjima van domašaja našeg neposrednog iskustva“ (Kankaraš, 2004, 150).

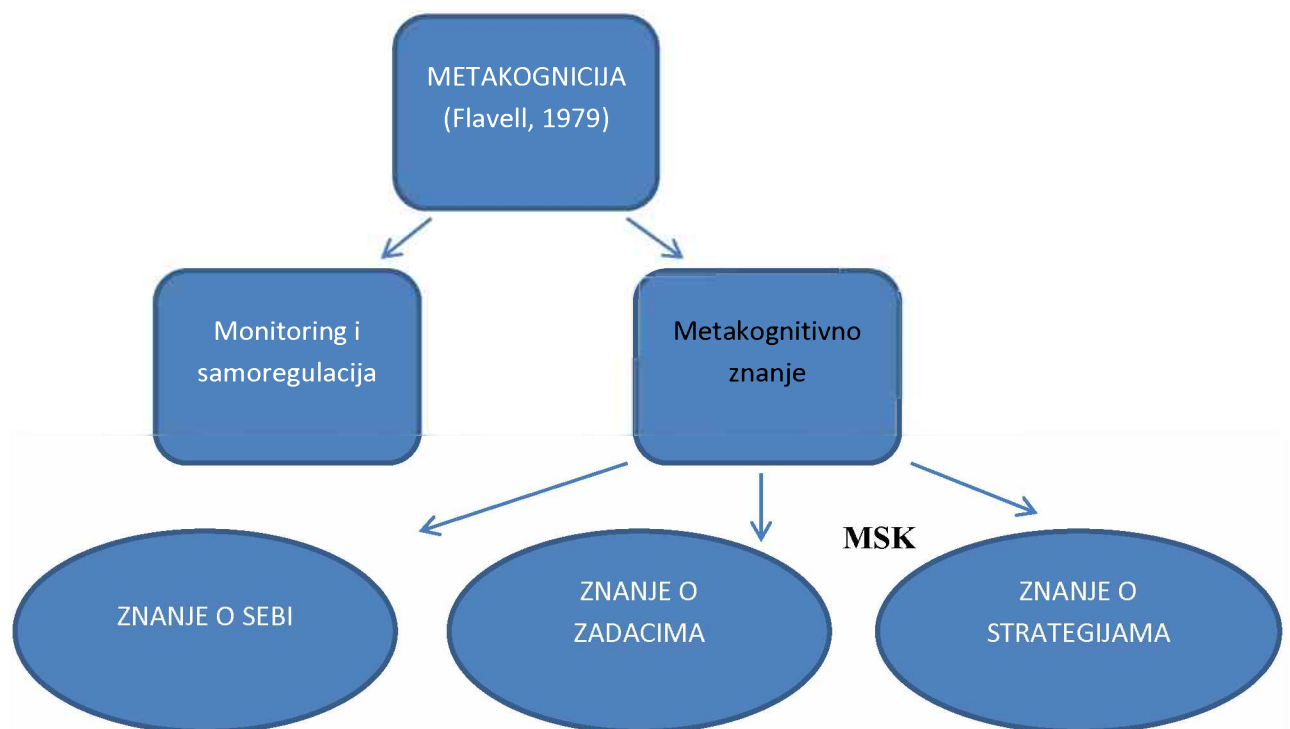
Sam termin metakognicija je prilično razuđen. Istraživanja koja se bave oblašću „meta“ najprije se javljaju kod Džona Flejvela (John Flavell) iz sedamdesetih godina prošlog vijeka i vezana su za oblast metamemorije. Određujući metakogniciju, ovaj autor je po ugledu na Viliijama Džejmsa (William James) navodio kao „doživljaj da je odgovor na vrhu jezika“ i „osjećanje da znam“ (Sladoje-Bošnjak, 2013). Flejvel je doveo u vezu određene strategije pamćenja i metakognitivne vještine. Eksperimentalno je utvrdio da su djeca koja su primjenjivala strategije pamćenja imala bolju uspješnost rješavanja zadataka. Strategije pamćenja svjesno su vođene i rezultat su metakognitivnih vještina i mogu se vježbati. Zasiurno je Flejvel bio pod uticajem Pijažea, budući da je sposobnosti prisjećanja povezo sa kognitivnim razvojem. Ovaj autor se može smatrati začetnikom pojma *metakognicija* jer je prvi uveo pojam *metamemorije*.

Flejvel definiše metakogniciju kao svijest pojedinca o njegovom vlastitom kognitivnom funkcionisanju (Flavell, 1976). Nešto šire određenje metakognicije nalazimo u definiciji da ona obuhvata „znanje o znanju, procesima, kognitivnom i emocionalnom stanju, kao i sposobnost svjesnog i namjernog kontrolisanja i upravljanja vlastitim znanjem, procesima, kao i kognitivnim i emocionalnim stanjem“ (Hacker et al., 1988, prema Balçıkanlı, 2011). Metakognicija se može definisati kao znanje o vlastitim kognitivnim procesima, odnosno znanje o tome kako se ovi procesi mogu koristiti u procesu učenja i pamćenja (Ormrod, 2004). Slično određenje daju Dijana Kun (Deanna Kuhn) i Dejvid Din (David Dean), da je metakognicija svjesnost o vlastitim procesima mišljenja i upravljanju njima, odnosno monitoring i kontrola procesa mišljenja (Kuhn & Dean, 2004).

Flejvel sa saradnicima (Flavell et al., 2002) pravi razliku između dvije komponente metakognicije, i to metakognitivnog znanja i metakognitivnog monitoringa i samoregulacije.

Koristeći Flejvelov model, moguće je napraviti podjelu na znanje o *generalnim strategijama* za učenje i mišljenje i znanje o *kognitivnim zadacima*, uključujući i kontekstualno znanje. Treća kategorija odnosi se na *znanje o sebi*, koja je u vezi sa kognitivnim i motivacionim komponentama (Pintrich, 2002). Znanje o zadacima i strategijama označava metastrategijsko znanje (MSK), i može biti predstavljano kao Ven, Vaj i Hau (When, Why and How – WWH) znanje. To znači da određene karakteristike zadatka iziskuju primjenu određene strategije, a strategija omogućava postizanje specifičnih ciljeva – kada i kako koristiti strategiju.

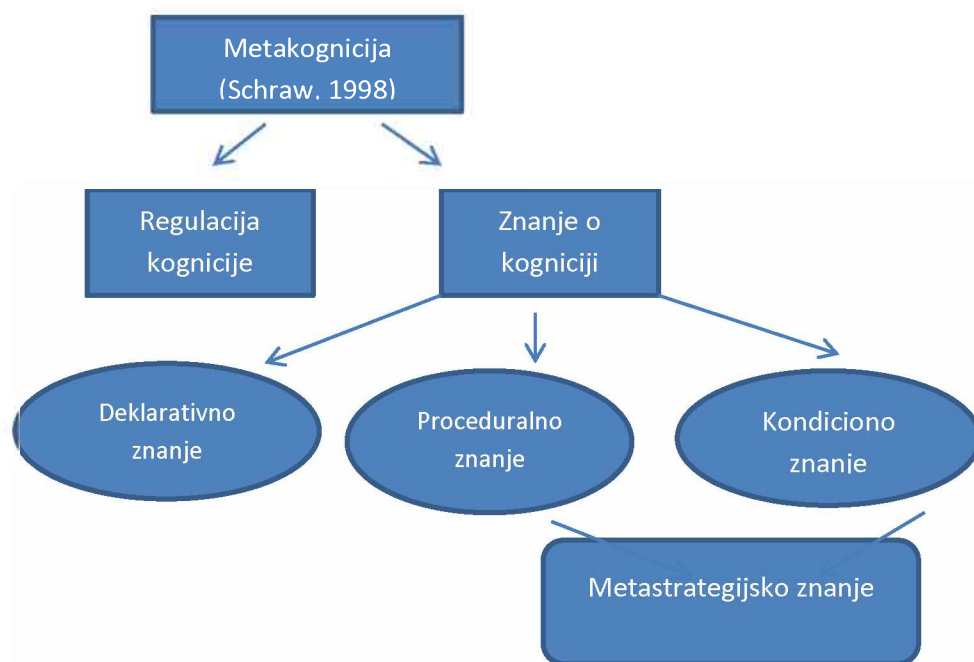
Prikaz 1. Komponente metakognicije (Flavell, 1979)



Flejvelov model obuhvata: ciljeve i zadatke, akcije-strategije i metakognitivno iskustvo, kao i metakognitivno znanje o faktorima koji utiču na kognitivni proces, u okviru koga su strategije glavna kategorija tih faktora (Mirkov, 2005).

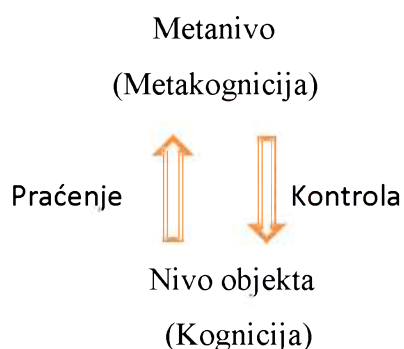
Prema Gregoriju Šrou (Gregory Schraw), metakogniciju čine regulacija kognicije i znanje o kogniciji – deklarativno, proceduralno i kondiciono. Metastrategijsko znanje (meta strategic knowledge – MSK) odnosi se na kategorije proceduralnog i kondicionog znanja. Proceduralno znanje odnosi se na pitanje *kako*, a kondiciono kada i zašto efikasno koristiti strategije (Schraw, 1998).

Prikaz 2. Komponente metakognicije (Schraw, 1998)



Nelsonov model metakognicije (Nelson & Narens, 1990) je koristan za prikazivanje elemenata metakognicije, a obuhvata dva nivoa: kognitivni nivo na kome se koriste kognitivne strategije i meta nivo na kome su izraženi procesi praćenja i kontrole.

Prikaz 3. Nelsonov model metakognicije (Nelson & Narens, 1990).



Funkcija procesa praćenja je metakognitivno znanje i metakognitivni doživljaj, a funkcija kontrole i regulacije su metakognitivne vještine. To su ujedno sastavni djelovi metakognicije i prikazani su u Tabeli 3.

**Tabela 3.***Sastavni djelovi metakognicije kroz funkcije praćenja i kontrole (Efklides, 2006)*

FUNKCIJA PRAĆENJA KOGNITIVNIH AKTIVNOSTI		FUNKCIJA KONTROLE I REGULACIJE KOGNITIVNIH AKTIVNOSTI
METAKOGNITIVNO ZNANJE	METAKOGNITIVNI DOŽIVLJAJ	METAKOGNITIVNE VJEŠTINE
<i>Ideje, uvjerenja, „teorije“:</i> - sebi kao učeniku ili osobi koja rješava neki problem, npr. o vlastitim kognitivnim sposobnostima; - o zadatku, npr. je li zadatak složen; - o strategijama koje se mogu primijeniti na zadatku/ problemu u određenim situacijama učenja; - o ciljevima zadatka, učenja, rješavanja problema ili rada na nekom zadatku - o kognitivnim procesima i funkcijama uopšteno; - o valjanosti znanja; - o teoriji uma.	<i>Metakognitivni osjećaji:</i> - osjećaj poznatosti; - osjećaj težine; - osjećaj uvjerenosti, npr. u tačnost rješenja; - osjećaj zadovoljstva.  <i>Procjene:</i> - procjena učenja; - procjena uloženog napora; - procjena vremena.  <i>Specifična znanja vezana uz zadatak/problem:</i> - karakteristike konkretnog zadatka/problema; - zahtjevi zadatka/problema.	<i>Svjesne i usmjerene aktivnosti / korištenje strategijama:</i> - za određivanje ulaganja truda; - za određivanje ulaganja vremena u učenje/rješavanje problema/rad na nekom zadatku; - za orijentaciju i praćenje zahtjeva zadatka/problema; - za planiranje; - za provjeru i mijenjanje kognitivnog procesiranja/ strategija koje se primjenjuju; - za vrednovanje rezultata učenja, rješavanja problema ili rada na zadatku.

Sastavni dio metakognicije, kao što je prikazano i u tabeli, jeste metakognitivno znanje. Pored metakognitivnog znanja, najčešće se izdava i metakognitivna regulacija (metakognitivne vještine) (Negovan et al., 2015; Veenman, Van Hout-Wolters & Afflerbach, 2006; Vrugt & Oort, 2008). Metakognitivni doživljaj je, po svemu sudeći, najmanje istraživana komponenta metakognicije (Efklides, 2006; Flavell, et al., 2002; Sorić, 2014).

Metakognitivno znanje (*metacognitive knowledge*) objedinjuje znanje, ali i ideje i uvjerenja o kognitivnim sposobnostima individue, uključujući i različite interakcije između kognitivnih zadataka i strategija (Flavell, 1979). Budući da obuhvata znanje o vlastitim kognitivnim sposobnostima, ciljevima zadatka, ali i strategijama koje treba primijeniti u procesu učenja, metakognitivno znanje je značajno za uspješno učenje. Radi se o različitim kategorijama znanja, i to deklarativnom, proceduralnom i kondicionom znanju (Schraw & Moshman, 1995; McCormick, 2003; Vrugt & Oort, 2008). Visok nivo metakognitivnog znanja ipak ne znači da će ga učenik i koristiti. Sastavni dio metakognitivnog znanja jesu i uvjerenja koja učenik ima o kognitivnim sposobnostima (Veenman, 2012), a mogu biti izraženi i motivacijski i strategijski razlozi nekorišćenja metakognitivnog znanja (Ristić Dedić, 2019).

Metastrategijsko znanje (*meta strategic knowledge* – MSK), kao subkomponenta metakognicije, jeste *svjesno* znanje o različitim strategijama koje treba koristiti u procesu učenja u odnosu na specifične zadatke. Tu se misli na: imenovanje strategija, objašnjenje kada, zašto i pod kojim uslovima treba ili ne treba koristiti neku strategiju; koje karakteristike zadatka opredjeljuju korišćenje strategija; izvođenje generalizacija iz specifičnih zadataka koje se odnose na opšte strateško znanje (Zohar & Ben David, 2009).

Istraživanja pokazuju da je za transfer metakognitivnog znanja na nove situacije učenja potrebno uvježbavanje i učenje na primjerima (Zohar & Ben David, 2008; Kesleman, 2003). Važno je istaći da je bez obzira na dvojak karakter metakognitivnog znanja (eksplicitni i implicitni koji nije nužno svjestan), u procesu podučavanja važna eksplicitna primjena u učionici. Misli se na davanje eksplicitne instrukcije i diskusije o određenim pravilima i generalizacijama – kada, kako i zašto ih treba ili ne treba koristiti. Na taj način učenicima je omogućeno da stiču metakognitivno iskustvo u procesu izgradnje vlastitog metakognitivnog znanja. Dakle, eksplicitno podučavanje kao pretpostavka izgradnje i konstrukcije metakognitivnog znanja, a ne prosto prenošenje ili transmisija znanja (Zohar & David, 2009). To potvrđuju i empirijske studije (Zohar & Peled, 2008; Zohar & Ben David, 2008).

Istraživanje koje su sproveli Aneta Zohar (Anat Zohar) i Braka Peld (Bracha Peled), 2008, pokazalo je da je eksplicitno podučavanje koje je primijenjeno u eksperimentalnoj grupi bilo efikasno za učenike sa nižim i višim postignućem, s tim da je posebno imalo uticaja na one sa nižim postignućem. Istraživanje koje su sproveli Aneta Zohar i Adi Ben Dejvid (Adi Ben David), 2008, takođe upućuje na zaključak o izuzetnoj značaju eksplicitnog podučavanja učenika sa nižim postignućima. Obje studije upućuju da se metastrategijsko znanje uči i da ima dugoročne efekte. Istraživanje koje su sproveli Dejvid Din i Dina Kun (David Dean & Deanna Kuhn, 2007) ukazuje na prednost davanja direktne instrukcije, ali nakon šest mjeseci taj efekat nije bio dugoročan. Ipak, navedenu kontradiktornost objašnjava priroda podučavanja, pa se tako postavlja pitanje da li je u posljednjem slučaju davanje instrukcije bilo utemeljeno na konstruktivističkom pristupu izgradnje znanja. Kako bi se postigli dugoročni efekti u procesu izgradnje metakognitivnog znanja, potrebno je obezbijediti takav pristup i to kontinuirano i kroz duži period podučavanja (Zohar & David, 2009).

Najčešće se kao tri regulatorne vještine metakognicije spominju planiranje, praćenje i evaluacija (Schraw & Moshman, 1995; Veenman et al., 2006; Vrugt & Oort, 2008). Klitman i Stankov (Kleitman i Stankov, 2007), planiranje povezuju sa planiranjem prije učenja i rada na zadatku; praćenje odgovara radu na zadatku, a evaluacija se odnosi na refleksiju na kraju

učenja, odnosno rada na zadatku. U sljedećoj tabeli su prikazane metakognitivne vještine koje se koriste u različitim fazama učenja.

**Tabela 4:**

*Metakognitivne vještine koje se koriste u različitim fazama učenja (Ristić Dedić, 2019)*

<b>METAKOGNITIVNE VJEŠTINE</b>		
<b>PRIPREMNA FAZA – PRIJE UČENJA / RJEŠAVANJA PROBLEMA / RADA NA ZADATKU</b>	<b>TOKOM UČENJA / RJEŠAVANJA PROBLEMA / RADA NA ZADATKU</b>	<b>NA KRAJU UČENJA / RJEŠAVANJA PROBLEMA / RADA NA ZADATKU</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- reprezentacija zahtjeva zadatka/problema na temelju analize zahtjeva zadatka/ problema</li> <li>- praćenje i provjera razumijevanja tih zahtjeva</li> <li>- modeliranje zahtjeva zadatka/ problema</li> <li>- postavljanje ciljeva</li> <li>- aktiviranje prijašnjih znanja</li> <li>- aktivno planiranje koraka izvršavanja zadatka/ planiranje aktivnosti prije njihovog izvršavanja</li> <li>- odabir prikladnih strategija rješavanja zadatka/problema</li> <li>- postavljanje međuciljeva,</li> <li>- razrada očekivanja prije rada</li> <li>- alokacija resursa potrebnih za učenje, rješavanje problema ili rad na zadatku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- praćenje izvođenja planiranih aktivnosti</li> <li>- provjera ispravnosti sprovođenja aktivnosti i tekućih rezultata</li> <li>- procjena učenja</li> <li>- započinjanje, završavanje ili svjesno mijenjanje kognitivnih strategija</li> <li>- detektovanje i ispravljanje pogrešaka</li> <li>- otkrivanje i provjeravanje neobičnih rezultata</li> <li>- identifikovanje i ponavljanje važnih podataka (npr. onih koje treba zapamtiti)</li> <li>- praćenje slijeđenja plana</li> <li>- mijenjanje plana</li> <li>- organizacija vremena i resursa za učenje, rješavanje problema ili rad na zadatku</li> <li>- uspostavljanje sistematičnosti u radu / izbjegavanje nesistematičnog pristupa</li> <li>- opravdavanje upotrebe određenih strategija</li> <li>- praćenje približavanja cilju učenja, rješavanja problema ili rada na zadatku</li> <li>- komentarisanje zahtjeva zadatka/problema i dostupnog vremena (koliko još treba napraviti)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vrednovanje ishoda rješavanja problema/zadatka ili učenja</li> <li>- refleksija o učenju, rješavanju problema ili radu na zadatku – procjena produkata učenja, efikasnosti i kvaliteta vlastitog učenja, posebno s obzirom na cilj učenja, rješavanja problema ili rada na zadatku</li> </ul>

Istraživanja pokazuju da metakognitivne vještine značajno utiču na postizanje uspjeha u konkretnim zadacima (Veenman et al., 2002, 2004; Veenman, Deelen & Haenen, 2010), kao i da priroda zadataka određuje važnost metakognitivnih vještina (Veenman, 2007). Prilikom rješavanja izrazito kompleksnih zadataka, metakognitivne vještine imaju posebno važnu ulogu (Veenman & Spaans, 2005; Van der Stel, Veenman, Deelen & Haenen, 2010).

Metakognitivni doživljaj odnosi se na neposredno subjektivno iskustvo koje omogućava praćenje procesa učenja. Ispoljava se kroz metakognitivne osjećaje, metakognitivne procjene i specifična znanja u odnosu na konkretan zadatak (Efklides, 2001). Metakognitivni osjećaj ima i afektivni i kognitivni aspekt, pa tako informiše osobu o samoeфикаsnosti (Efklides, 2009), ali i utiče na donošenje kontrolnih odluka o započinjanju, mijenjanju ili završavanju neke aktivnosti (Efklides, 2006). To može biti na primjer osjećaj težine, zadovoljstva, poznatosti zadatka i slično. Metakognitivne procjene su kognitivne prirode i odnose se na procjenu kognitivnog funkcionisanja i procesuiranja na konkretnom zadatku (Efklides, 2002). Tu bi spadale npr. procjene: izvora pamćenja, vremena neophodnog za rad na zadatku, uložnog truda, zahtjevnosti kognitivnog procesuiranja, naučenog i sl. (Ristić Dedić, 2019). Specifična znanja vezana za zadatak su sastavni dio metakognitivnog doživljaja, i usmjerena su na procesuiranje zadatka, tj. praćenje karakteristika određenog zadatka. Često se ova znanja svrstavaju u metakognitivne vještine (Efklides, 2006), i više su u odnosu na metakognitivne osjećaje i procjene povezane sa uspjehom u učenju i zadatku (Efklides, 2001).

Možemo zaključiti da su za metakogniciju važne sljedeće komponente: *znanje* o sopstvenom kognitivnom funkcionisanju, njegovim karakteristikama, moćima i ograničenjima; *strategije* praćenja i upravljanja sopstvenom kognicijom i ponašanjem u smislu odlučivanja na šta treba obratiti pažnju i u kom pravcu treba tražiti objašnjenje, i subjektivni *doživljaji*, odnosno metakognitivna iskustva (Kovač-Cerović, 1996, prema: Kankaraš, 2004). Ove komponente (metakognitivno znanje, regulacija i iskustvo) nalaze se u međusobnoj interakciji (Händel, Artelt & Weinert, 2013).

Robert Sternberg (Robert Sternberg) metakogniciju povezuje sa inteligencijom. Prvi nivo inteligencije je kontekstualni, drugi je iskustveni, a treći se odnosi na *metakomponente*, tačnije mentalne operacije i korišćenje različitih strategija i tehnika sticanja znanja. Metakomponente zapravo omogućavaju da se planira određena aktivnost, kao i da se ona kontroliše i nadgleda. Metakomponente dijeli na:

- odlučivanje o tome šta je suština problema koji treba da se riješi,
- izbor podređenih komponenti,
- izbor jedne ili više reprezentacija ili organizacija informacija,
- izbor strategije za kombinovanje komponenti,
- izbor težišta pažnje (odluka o raspodjeli vremena rješavanja na pojedine komponente),
- nadgledanje toka rješavanja,
- osjetljivost na spoljašnji feedback (Kankaraš, 2004, 157).

Na osnovu navedenog jasno je da metakomponente pokrivaju širok spektar procesa koji prethode rješavanju određenog problema, ali i slijede nakon njegovog rješavanja. „Njima se operacionalizuje cijeli splet autoregulativnih mehanizama pomoću kojih subjekti na jednoj paralelnoj ravni upravljaju sopstvenom misaonom djelatnošću pri rješavanju nekog problema“. (Kankraš, 2004, 157). Sternberg je razradio i određene programe vježbanja za unaprjeđenje intelektualnih sposobnosti kroz sljedeće nivoe: konkretna znanja i činjenice, kognitivni procesi (opažanje, mišljenje, pamćenje, učenje, rješavanje problema) i metakomponente inteligencije (planiranje, nadgledanje, vrednovanje i kritičko suđenje) (Sladoje-Bošnjak, 2013). Može se reći da Sternberg pažnju posvećuje metakognitivnoj regulaciji, a metakognicija označava kontrolu pojedinca nad sopstvenim kognitivnim procesima.

Veći broj istraživanja usmjerenih na ispitivanje odnosa inteligencije i metakognicije upućuje na zaključak da inteligencija i metakognicija imaju zajedničkih elemenata, ali da metakognitivne vještine imaju zaseban, dodatni doprinos u objašnjavanju školskog postignuća (Minnaert, 1996; Vrugt & Oort, 2008; Kleitman & Stankov, 2007). Zanimljivo je da se vještine metakognicije prvo razvijaju u specifičnim područjima, pa se kasnije generalizuju, dok je kod inteligencije suprotno (Veenman, Van Hout-Wolters & Afflerbach, 2006, prema Sorić, 2014). Empirijske studije potvrđuju da je moguć transfer metastrategijskog znanja, koje ima značajan stepen opštosti (Zohar & Paled, 2008; Zohar & Ben David, 2008).

Ana Braun (Ann Brown) metakogniciju određuje kroz: *opšte metakognitivno znanje* tj. poznavanje sebe – svojih sposobnosti, motiva, interesovanja, želja, strategija učenja i *metakognitivno iskustvo ili samoregulaciju*, tj. sposobnost da se kontroliše i upravlja vlastitim kognitivnim procesima (Mirkov, 2006). Prvo je deklarativno znanje koje se odnosi na svijest o sebi, a drugo je proceduralno znanje koje je usmjereno na poznavanje uspješnih strategija učenja, pamćenja i rješavanja problema. Braunova je istraživala primjenu metakognicije u učenju akademskih materijala i shvatanju proze. Na osnovu toga ona razlikuje znanje o kogniciji koje je stabilno i koje se kasnije razvija i regulaciju kognicije koja je rijetko stabilna i mijenja se od situacije do situacije (Brown, 1978, prema: Kankraš, 2004).

Neki autori, kao što je Majkl Levson (Michael Lawson), uvode termin *egzekutivni procesi* koji se povezuju sa izvršnom misaonom sposobnošću. Riječ je o kontrolnom mehanizmu koji se koristi u organizovanju kognicije. „Sa metakognitivnog stanovišta, egzekutivni proces je višeobrazan i može se smatrati kao nedjeljiv element širih misaonih aktivnosti koje smisaono nadgledaju, regulišu i evaluiraju informacioni tok u ljudskom kognitivnom sistemu“ (Kankraš, 2004, 152). Dakle, riječ je o regulativnim metakognitivnim

procesima. Levson egzekutivne procese određuje kroz planiranje, analizu, praćenje, evaluaciju i modifikovanje procesa (Lawson, 1980, prema: Mirkov, 2006).

Egzekutivni procesi nijesu sinonim za metakognitivno znanje, a mogu proizilaziti jedno iz drugog ili se međusobno uslovljavati. Egzekutivni procesi kontrolišu kogniciju, a metakognitivno znanje zavisi od ovih procesa i njihov je rezultat. Zbog toga se metakognicija može odrediti kao metakognitivno znanje koje obuhvata egzekutivne procese i zavisi od njih, kao što se može i praviti razlika između metakognitivnih znanja i procesa koji su usmjereni na kontrolu kognicije, tj. djelovanje egzekutivnih procesa. Različiti može biti stepen do kog su dvije dimenzije „osvještene i dostupne izvještavanju; automatizovane ili rezultat kontrolisanih procesa i ulaganja napora; transferabilne i specifične za određeni kognitivni model“ (Mirkov, 2006, 12). Ova druga dimenzija, tj. regulacija ili upravljanje metakognicijom označava metakognitivne strategije.

Metakognicija može se najprostije odrediti kao kognicija o kogniciji, učenje o učenju. Ona obuhvata tri kategorije znanja: deklarativno znanje, proceduralno i kondicionalno znanje, odnosno njihovu stratešku primjenu kako bi se postigli određeni ciljevi (Schunk, 2004). Razumijevanje samog procesa učenja i prepreka koji se u tom procesu javljaju mogu imati uporište u metakognitivnom pristupu. „Metakognicija je ona oblast našeg funkcionisanja koja objašnjava i opisuje kognitivno, tj. kazuje nam na koji način saznajemo i šta možemo učiniti da taj proces poboljšamo. Prema tome, kad god govorimo da je potrebno raditi na učenju učenja, mi se bavimo pitanjem metakognitivnih procesa“ (Vučković, 2010, 44). Razmatrajući odnos između kognitivnog i metakognitivnog Aneta Zohar i Ben David (2009) naglašavaju specifičnost konteksta u okviru kojega se dešava određena aktivnost, jer se u različitim situacijama jedna ista aktivnost može posmatrati kao kognitivna ili metakognitivna.

Istraživanja metakognicije, idu u pravcu ispitivanja metakognitivnog funkcionisanja u posebnim oblastima znanja, a naročito je interesantno proučavanje odnosa između kognitivnih i metakognitivnih procesa u tim oblastima (Mirkov, 2005). Naime, iako literatura nudi objašnjenja vezana za metakognitivne strategije, jedino kroz rad na konkretnom zadatku i gradivu iz određene oblasti moguće je razvijati specifične strategije. Takođe pitanje je kakav je odnos između kognitivnih strategija i metakognicije, preciznije: „da li se strategije usvajaju uz pomoć metakognicije, da li svijest o tome da su neke strategije efikasnije u određenim situacijama nastaje prilikom njihove primjene ili ona nastaje naknadno, poslije spontano efikasne upotrebe strategija“ (Kankaraš, 2004, 158). Navedno upućuje na zaključak da je pitanje metakognicije još uvijek nedovoljno istraženo i aktuelno pitanje. S obzirom na

moćnost primjene u različitim oblastima, može se posmatrati i kao novi paradigmatški okvir.

Kontrolisanje i nadgledanje sopstvenog procesa učenja, uz izbor adekvatnih strategija je od izuzetnog značaja za bolji uspjeh i postignuće učenika. Misli se na pronalaženje grešaka u radu na konkretnom zadatku, izbor adekvatnih izvora, pronalaženje puta rješavanja određenog problema, itd. Upravo tri pomenute kategorije znanja to omogućavaju: deklarativno znanje kroz znanje o sebi kao učeniku, faktorima, vještinama, resursima koji su neophodni za određeni zadatak; proceduralno kroz znanje o korištenju određenih orijentacija, odnosno strategija u učenju; kondicionalno kroz poznavanju uslova neophodnih za primjenu odabranih strategija (Bruning et al., 2004, prema Vulfolk, et al., 2014).

Istraživanja metakognitivnih aktivnosti su neophodna iz više razloga, ne samo zbog unaprjeđivanja kognitivnog funkcionisanja učenika. Afirmativna osnova za dalje proučavanje neophodna je jer je to „nov i značajan oslonac za svaku kritičku evaluaciju postojećih školskih programa i procedura, za razumijevanje školske situacije iz perspektive učenika, dizajniranje bilo kog edukativnog projekta (pa čak i ako on nije usmjeren na kognitivne sadržaje), za bogaćenje i osmišljavanje metoda evaluiranja školskog postignuća, itd.“ (Kankaraš, 2004, 154).

Metaspoznaja je izuzetno važna za učenje i podučavanje, jer da bi se postiglo napredovanje u učenju, neophodno je da se upravlja procesom učenja. Misli se na cjelokupnu organizaciju učenja, kroz planiranje aktivnosti, organizaciju aktivnosti, upravljanje resursima, praćenje napredovanja, odnosno vrednovanje i samovrednovanje kako rada, tako i osjećaja koji prate date aktivnosti. „Što je viša razina metakognicije, jedan i drugi će postavljati realnije i jasnije ciljeve, usredotočenije će pristupiti organizaciji i rasporedu učenja, odnosno podučavanju, birat će odgovarajuće sadržaje učenja/podučavanja“ (Vican, 2022). Tako metakognicija za učenika znači kontrolu i upravljanje učenjem, a za nastavnika, upravljanje i praćenje podučavanjem.

### **3.2 Metakognitivne strategije u nastavi**

Metakognicija obuhvata *znanje* o vlastitom kognitivnom funkcionisanju i *strategije* upravljanja vlastitim kognicijom. Metakognicija kao metakognitivno znanje znači da pojedinac ima znanje o sopstvenoj kognitivnoj aktivnosti. „On je u stanju da misli o prirodi, djelovanju, i ishodima kognitivnih aktivnosti, a rezultat takve refleksije je metakognitivno

znanje“ (Mirkov, 2006, 11). Metakognitivno znanje koristi se kako za regulisanje mišljenja, tako i za regulisanje učenja. Vještine zahvaljujući kojima je to moguće odnose se na: planiranje, praćenje i evaluaciju (Nelson, 1996). Planiranje se odnosi na donošenje odluka o planiranju početka rada i vremena za rad na određenom zadatku, planiranje strategija, odabir izvora i slično. Praćenje se odnosi na sljedeća pitanja: „Da li ovo ima smisla? Da li pokušavam da se krećem suviše brzo kroz gradivo? Da li sam dovoljno učio/la?“ (Vulfolk et al., 2014, 136). Evaluacija se odnosi na procjenu postignutog ishoda učenja preispitujući djelotvornost primijenjenih strategija i odabranog načina učenja.

Znanje o strategijama definiše se kao znanje o generalnim strategijama učenja, mišljenja i rješavanja problema (Pintrich, 2002). Ovako definisano znanje o strategijama znači mogućnost primjene istih u velikom broju različitih zadataka ili oblasti. Postoji veliki broj različitih strategija učenja, a moguće ih je svrstati u tri grupe: probne, elaborirajuće i organizacione (Weinstein & Mayer, 1986, prema Pintrich, 2002).

Probne strategije nijesu posebno efikasne u kompleksnim kognitivnim procesima – npr. ponavljanje riječi u sebi u cilju njihovog memorisanja. Elaborirajuće strategije su usmjerene na sumiranje, parafraziranje, izdvajanje ključnih ideja, dok su organizacione usmjerene na opisivanje, konceptualno mapiranje, pravljenje zablješki. Snežana Mirkov (2006), navodi planiranje, praćenje i evaluaciju kao skup regulativnih aktivnosti kojima se upravlja kognicijom. Planiranje se odnosi na izbor strategija i izvora, puta, praćenje na kontrolu rada, a evaluacija na procjenu efikasnosti, uz mogućnost „preispitivanja ciljeva sopstvene akcije“. Znanje o strategijama ne znači nužno i njihovu efikasnu primjenu u procesu učenja. Kako bi ovladali određenim strategijama, neophodno je učenicima obezbijediti određenu podršku. Tek nakon što istaknu opšte metakognitivne principe, nastavnici treba da obučavaju učenike u određenim strategijama i da ih uvježbavaju. Nakon toga slijedi uvođenje informacija o zadatku u smislu praćenja sopstvenog postignuća.

Znanje o kognitivnim zadacima je neophodna komponenta budući da nijesu sve strategije adekvatne u svim situacijama. Na primjer za loše definisanu temu romana može biti veoma koristan heuristički način rješavanja problema; nasuprot tome ako imamo definisan određeni problem u fizici koji zahtijeva drugi zakon termodinamike, korisnije će nam biti konkretno proceduralno znanje o tome, negoli opšte metakognitivno znanje (Pintrich, 2010).

Najzad, metakognicija se ističe kao najefikasnija strategija u učenju (Mirkov, 2005, 30). Da bi učenici bili kreatori sopstvenog znanja, a ne samo pasivni primaoci, neophodno je da razvijaju strategije učenja. Opšti model konstrukcije strategija ne postoji, ali je izvjesno da kroz primjenu opštih strategija u kombinaciji sa znanjem vezanih za određenu oblast, dolazi

do strategija koje su primjenjive na određene zadatke. Kombinovanje strategija na različite načine uslovljava pojavu novih. Tu na „scenu“ stupaju metakognitivni procesi. Postavlja se pitanje na koji način je moguće obezbijediti učenicima adekvatnu podršku za usvajanje i primjenu odgovarajućih strategija. Pored znanja o opštim strategijama, pomenuli smo i specifičnosti znanja u okviru određenih nastavnih disciplina. U sistemu društvenih nauka preporučuje se „usvajanje i primjena strategija za otkrivanje strukture teksta, identifikovanje važnih informacija i njihovo razumijevanje, izgrađivanje unutrašnjih i spoljašnjih veza koje uključuju te informacije i obezbjeđivanje zapamćivanja i dostupnosti informacija“ (Mirkov, 2005, 37). U prirodnim naukama, posebno dolazi do izražaja povezivanje prethodnog i novog gradiva, provjera razumijevanja i kontrola procesa učenja. U osnovi navedenog je relevantno metakognitivno znanje.

Pojam metaučenja podrazumijeva „specijalizovanu primjenu metakognicije na oblast školskog učenja“ (Biggs, 1985, prema Mirkov, 2005). Metaučenje obuhvata svjesnost učenika o sopstvenim motivima, korišćenju strategija u učenju i kontroli izbora. Iako se pravilan izbor strategija može dostići u završnim razredima osnovne škole, dešava se da učenici na kraju srednje škole nemaju razvijene sposobnosti za pravilno korišćene strategije. Faktori koji mogu uticati na datu sposobnost odnose se na: unutrašnji lokus kontrole, unutrašnju motivaciju i motivaciju postignuća (Mirkov, 2005). To upućuje na zaključak da efekat metakognitivnog obučavanja zavisi od toga da li učenici imaju unutrašnje motive i da li razumiju šta žele da postignu. Zbog toga je metaučenje u osnovi dubinskog pristupa učenja, a može, a i ne mora biti, u osnovi površinskog pristupa. Za prvi je karakteristična unutrašnja motivacija i strategije koje su usmjerene na razumijevanje, a za drugi spoljašnji motivi i strategije memorisanja i reprodukcije gradiva.

Obezbeđivanje motivacije za primjenu određenih strategija postiže se usmjeravanjem od strane nastavnika (kroz objašnjavanje i davanje povratnih informacija). Nastavnik treba da osigura interakciju, da strategije veže za konkretne zadatke, da upućuje učenika da vrši kontrolu procesa učenja, ali i da on sam nadgleda i kontroliše proces. Riječ je o dugotrajnom procesu, pa shodno tome i efekti tog procesa ne mogu biti odmah mjerljivi. Sastavni djelovi tog procesa su samoregulacija u učenju, individualne razlike, ali i uticaj socijalnih činilaca.

Paul Pintrič (Paul Pintrich, 1953–2003) naglašava kao važnu komponentu metakognicije samopoznavanje (*self-knowledge*). Pod tim se podrazumijeva znanje o sopstvenim prednostima i slabostima. Uz to, bitna je samosvjesnost o širini i dubini sopstvenog znanja. Pored razvijanja svijesti o sopstvenom znanju neophodna je i svijest o motivaciji. Time se zapravo označava zainteresovanost za određeni zadatak, cilj odnosno

namjera da se on izvrši, kao i vrijednost koji zadatak ima za određenog pojedinca. Treba imati u vidu da je precizno samopoznavanje od izuzetne važnosti. U tom dijelu opet je odgovoran nastavnik koji ne treba da daje „iskrivljenu“ povratnu informaciju koja promoviše učenikovo samopoštovanje, a ne odražava istinsku samospoznaju i znanje učenika. „Ukoliko učenici ne shvataju da ne posjeduju određene aspekte deklarativnog, konceptualnog ili proceduralnog znanja, nije vjerovatno da će oni uložiti napor u konstruisanju novog znanja“ (Pintrich & Schunk, 2002, prema Pintrich, 2010).

Istraživanja metakognicije nalaze primjenu u nastavnom i šire u obrazovnom procesu. Ukoliko govorimo o procesu izgradnje znanja kod učenika, sticanje samoregulativnih sposobnosti trebalo bi da bude glavni cilj formalnog obrazovanja (Boekaerts, 1997, prema Kankaraš, 2004), pri čemu je izuzetno važna uloga koju nastavnik ima u tom procesu. Pored toga što nastavici treba da znaju sposobnosti i ograničenja koja učenici imaju, njihov cilj bi trebalo da bude osposobljavanje učenika da postanu samosvjesni vlastitih sposobnosti i ograničenja (Zimmerman, 2002). Ukoliko nastavnik uspije da naglasi određena učenička ograničenja u bilo kom dijelu nastavnog dana, takva njegova asistencija doprinijeće razvijanju samoregulacije kod učenika. To je vrlo važan aspekt njihovog učenja.

Nastava u današnjim uslovima u prvi plan ističe proces izgrađivanja znanja. U takvom procesu neophodno je posvetiti pažnju kognitivnim, ali i metakognitivnim sposobnostima učenika. Ključno pitanje je kako učiti i kako kod učenika razvijati efikasne strategije učenja. Metakognicija kao svjesnost o sopstvenim procesima učenja i mišljenja, nekad se ističe kao najefikasnija strategija u učenju (Mirkov, 2005, 30).

Učenicima je potrebna podrška, odnosno adekvatno metakognitivno podučavanje, koje bi trebalo da omogući pojačavanje kognitivne svjesnosti o sopstvenom učenju. Kontrolisanje i nadgledanje vlastitog procesa učenja neophodno je kako bi se izabrale odgovarajuće *strategije*. Dakle, neophodno je učenike uvoditi u proces nadgledanja i kontrolisanja vlastitog rada, ali i sam nastavnik treba da vrši kontrolu. U tom smislu treba naći adekvatnu mjeru budući da su u pitanju „tanani i sofisticirani procesi te nisu nužno stabilni, nego podliježu uticaju niza situacionih i personalnih varijabli“ (Kankaraš, 2004, 158).

Metakognicija pomaže učenicima da prate i kontrolišu proces učenja, što za posljedicu ima bolja postignuća i uspješnije učenje (Young & Fry, 2008; Zimmerman & Moylan, 2009; Serra & Metcalfe, 2009; Dignath & Büttner & Langfeldt, 2008; Wang, Haertel & Walberg, 1990; Abdellah, 2015; Bogdanović et al., 2017; Schraw & Graham, 1997; Bulut, 2018). Kvalitet podučavanja može se unaprijediti uz primjenu metakognitivnih strategija i pristupa u radu sa učenicima, pa je preporuka da se nastavnici za iste i osposobljavaju (Engel, 2021).

Eksplicitna metakognitivna obuka može poboljšati vještine metakognicije kod učenika, pri čemu je značajna korelacija sa akademskim uspjehom, odnosno postignućem (Nbina, 2012; Nzewi & Ibeneme, 2011). Studije pokazuju da nastavnicima nedostaju znanja o metakogniciji i kako da podučavaju učenike da se njome koriste u učenju (Veenman, Van Hout-Wolters, & Afflerbach, 2006). Istraživanja upućuju i na ozbiljne razlike između stvarnog stanja u praksi i onoga što su na istraživanjima dobijene preporuke (Georghiadis, 2004; Thomas, 2012).

Istraživanje koje je sprovedeno u Turskoj sa studentima koji se pripremaju za nastavničku profesiju iz oblasti stranih jezika pokazalo je da podučavanje o metakognitivnoj svjesnosti pozitivno utiče na njihove strategije učenja (Öz, 2016). Istraživanje koje je sprovedeno u Indoneziji tokom trajanja pandemije COVID-19, pokazalo je da je veći nivo metakognitivne svijesti o podučavanju značajan za uspjeh učenika i njihovu samostalnost (Hindun et al., 2021). U istraživanju je korišćen instrument Inventar za proučavanje metakognitivne svjesnosti nastavnika (The Awareness Inventory for Teachers, Balçıkanlı, 2011), a popunio ga je 131 ispitanik, od koji je većina imala preko 20 godina radnog iskustva. Rezultatima se ukazuje i na potrebu optimalizovanja radne kognicije i metakognitivne svijesti nastavnika u različitim okolnostima (kakve su bile one izazvane pandemijom), za šta je neophodno stalno usavršavanje nastavnika (Hindun et al., 2021).

Nalazi istraživanja koje je sprovela Biljana Sladoje Bošnjak, 2013, upućuju da se metakognitivne strategije i uspjeh učenika nalaze u međusobnoj zavisnosti. Interesantno je da je niža korelacija između uspjeha iz matematike i metakognitivne strategije – svjesnost o sopstvenom kognitivnom funkcionisanju, nego što je između date strategije i uspjeha iz srpskog jezika. Razloge takvih pokazatelja treba tražiti u povezanosti između prirode pojedinih nastavnih predmeta i prirode metakognitivnih strategija (SladojeBošnjak, 2013, 240).

U istraživanju koje je sprovela Snežana Mirkov utvrđeno je da li su metakognitivne strategije zastupljene u površinskom, dubinskom i pristupu usmjerenom ka postignuću. (Mirkov, 2014). Navedeni pristupi su dobijeni kao rezultat faktorske analize u ranijim istraživanjima, na osnovu instrumenta koji je sadržao *supskale ciljeva učenja* (Usmjerenost na znanje, Ekstrinzični ciljevi, Usmjerenost na samopotvrđivanje, Odsustvo usmjerenosti i Metaučenje) i *supskale strategija učenja* (Strategije razumijevanja, Strategije usmjerene na reprodukciju, Strategije usmjerene na postignuće i Odsustvo strategije). Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 560 studenata Učiteljskog, Filozofskog i Filološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Prema dobijenim nalazima indikatori samoregulacije uključeni su u dubinski i pristup usmjeren ka postignuću, ali nijesu uključeni u površinski pristup (Mirkov,

2014, 264). U površinskom pristupu primjenjuju se strategije memorisanja gradiva, u dubinskom proširivanja znanja, razumijevanja, elaboracije, dok se u pristupu usmjerenom ka postignuću primjenjuju različite strategije za efikasnu organizaciju vremena i aktivnosti u učenju i ostvarivanje postavljenih ciljeva. Dakle, metakognitivne strategije su prisutne u dubinskom i pristupu učenju usmjerenom ka postignuću, što nije slučaj sa površinskim strategijama. Dobijeni nalazi takođe sugerišu višestruki značaj samoregulacije.

U literaturi se metakognicija često poistovjećuje sa samoregulacijom i samoregulisanim učenjem (Dimmitt & McCormick, 2012; McCormick, Dimmitt & Sullivan, 2012). Zinder, Bekart i Pintrič (Zeinder, Boekaerts & Pintrich, 2000) smatraju da je samoregulacija opsežniji pojam u odnosu na metakogniciju. Slično, Vinman, Vanhultvolters i Aflerbah (Veenman, Van Hout-Wolters & Afflerbach 2006) smatraju da samoregulisano učenje obuhvata pored metakognicije i emocionalne i motivacijske komponente. Nesumnjivu različitost ova dva pojma Dinsmore, Aleksandar i Loflin (Dinsmore, Alexander & Loughlin, 2008) vide u tome što metakognicija ima čisto kognitivističko polazište i naglašava ulogu osobe i njenog mišljenja (tzv. endogeni konstruktivizam). Samoregulacija u osnovi ima interakciju osobe sa okolinom (tzv. egzogeni konstruktivizam). Najzad, samoregulisano učenje objedinjuje kognitivne i kontekstualne faktore, odnosno metakogniciju i samoregulaciju.

Rezultati istraživanja koje je sprovedeno na uzorku od 1517 učenika sedmog razreda, iz petanaest osnovnih škola u Ankari, pokazuje da je samoregulacija značajan prediktor postignuća ovih učenika. Osim samoregulacije, potvrđeno je da na postignuće utiču i strategija elaboracije (parafraziranje, sumiranje, kreiranje analogija, formiranje mentalnih mapa) i organizaciona strategija (Akyol, Sungur & Tekkaya, 2010). Istraživanjem je takođe potvrđeno da učenici koji su imali viši nivo prethodnog znanja više su koristili navedene strategije i imali su bolje postignuće.

Pored ispitivanja uticaja pojedinih strategija na postignuće učenika, navedeno istraživanje sprovedeno u Ankari je imalo za cilj da ispita koliko određene socio-ekonomske karakteristike utiču na korišćenje strategija i na postignuće učenika. Statistički značajna povezanost nađena je kod nivoa obrazovanja roditelja, količine pročitane materijala kod kuće, učestalosti kupovanja dnevnih novina. Negativna korelacija nađena je kod varijabli: odvojena prostorija za učenje i kompjuter sa internet konekcijom (Akyol, Sungur & Tekkaya, 2010). Zasiurno je validnost dobijenih nalaza potrebno provjeriti kroz slična proučavanja u različitim oblastima, sa različitim tipom zadataka i na različitom uzrastu. Uz to, potrebno je uzeti u obzir, kako navode autori navedenog istraživanja, i razlike u kulturnom kontekstu.

Iako ne tako mali broj prethodno navedenih istraživanja govori u prilog pozitivne povezanosti metakognicije i postignuća učenika, postoje i ona istraživanja koja imaju suprotne implikacije. Zimmerman i Mojljan (Zimmerman & Moylan, 2009) navode nedovoljnu motivisanost učenika kao uzrok slabe efikasnosti metakognitivnih treninga. Tako se u novije vrijeme pojavljuje potreba za uvođenjem konstrukta metamotivacije, koji bi objedinjen sa metakognicijom pružao dobar temelj uspješnog učenja (Wolters, 2003; Stolp & Zabucky, 2009, prema Sorić, 2014). Istraživanje sprovedeno na srednjoškolskim učenicima u Hrvatskoj pokazalo je da na korišćenje metakognitivnih strategija značajno utiču samoefikasnost, vrednovanje učenja i ciljne orijentacije (Sorić, 2012). Kleitman i Stankov (2007) navode da je metakognicija značajan prediktor samopouzdanja učenika. Dakle, opravdano je proučavanje metakognicije i motivacijskih uvjerenja učenika.

Anastasija Efklajds (Anastasia Efklides) ponudila je metakognitivni i afektivni model samoregulacije učenja (tzv. MASRL model). Ovaj model stavlja naglasak na interakciju između metakognicije, motivacije i afekata, kao važnih komponenti samoregulacije. Model naglašava i dva važna nivoa – makronivo koji se odnosi na određene karakteristike osobe (poput kognitivnih, metakognitivnih, motivacijskih i drugih relativno stabilnih karakteristika osobe) i mikronivo koji je vezan za zadatak, a koji Efklides (2011) označava kao nivo zadatak/osoba. Radi se o nivoima angažovanja pojedinca koji je u situaciji rada na konkretnom zadatku u prvom slučaju angažovan „odozgo prema dolje“ i u drugom slučaju „odozdo prema gore“. Obično se zanemaruje nivo mikrorazine koji zavisi od konkretnog zadatka, a usljed koga, zbog težine samog zadatka ili nekih drugih faktora, može biti promijenjena odluka o učenju u konkretnoj situaciji (Sorić, 2014).

Istraživanje koje je bilo orijentisano na pitanje podrške nastavnika u razvijanju metakognicije kod učenika fokusiralo je dva segmenta: prvo – da li nastavnici imaju teorijski okvir u konstruisanju metakognitivnog znanja i drugo – kakvo je njihovo znanje o posredovanju (predavanju) metakognitivnog znanja i razvijanju ekspertize. U skladu sa tim, upitnik je napravljen da ispituje iskustvo nastavnika u pogledu: a) podučavanja metakognitivnom znanju kroz segmente: znanje o kogniciji, znanje o zadacima i znanje o sebi i b) razvijanja stručnosti kroz: poznavanje učenika, stručnost u rješavanju problema, znanje o upotrebi vještina mišljenja višeg reda (Van Velzen, 2010). Uzorak je nasumično odabran, tako da je od ukupno 54 nastavnika, izabrano šest koji su imali iskustvo u podučavanju srednjoškolaca. Kroz kvantitativne podatke vidi se da su nastavnici najviše fokusirani na: znanje o sebi, rješavanje problema i znanje o kogniciji. Ovi konstrukti su najbolje rangirani, ali u poređenju sa ostalim aspektima koji su ispitivani (znanje o zadacima, korištenje vještina i

mišljenja višeg reda) ne postoje velike razlike u skorovima. Nalazi istraživanja sugerišu nastojanja nastavnika u posredovanju metakognitivnog znanja. Međutim, postoje brojni izazovi koji mogu biti ograničavajući u tom procesu. Takva su npr. uvjerenja učenika da učenje znači memorisanje činjenica ili da je učenje vještina mišljenja višeg reda „nov koncept“, koji „nije još uvijek zastupljen u srednjoj školi“ (Van Velzen, 2010).

Posebnu pažnju, između teorijski definisanih koncepata i praktičnog izvršenja, kako su istakli ispitanici, treba posvetiti komunikaciji. Njihove glavne brige idu u pravcu davanja odgovora kada i kako na najbolji mogući način podsticati metakogniciju kod učenika. Meta-jezik je, kako ističu, suviše apstraktan za učenike, te je potrebno prevoditi metakognitivne u termine koji su njima razumljivi. Nastavnici izjavljuju da ulažu napor kako bi učenicima posredovali i kod njih razvijali metakognitivno znanje, ali i ističu da to nije njihova uobičajena praksa. To, kako ističu, zavisi od individualnih karakteristika studenata sa jedne strane i nastavnih okolnosti, sa druge strane (Van Velzen, 2010). U zaključku istraživanja ističe se nesigurnost nastavnika kako da integrišu metakognitivno znanje i razvijaju praksu školskog učenja koja je utemeljena na tom znanju, odnosno „koja je to najkorisnija forma podučavanja koju bi učenici razumjeli i bili svjesni njene potpune vrijednosti“ (Van Velzen, 2010, 377).

Anat Zohar i Sarit Barzilaj (Anat Zohar & Sarit Barzilaj, 2015), daju pregled određenih aktivnosti koje mogu biti podsticaj razvoju metakognicije, a zasnovani su na empirijskim studijama:

- Metakognitivni podsticaji – nastavnik može da podstiče učenike kroz osmišljena pitanja, ček liste ili uputstva koja se koriste u rješavanju problema i upućuju ih na kontrolu i refleksiju učenja. Oni se mogu postavljati u usmenoj, pismenoj formi ili preko računarskog softvera, i koristiti u grupnim i u razrednim diskusijama;
- Eksplicitna instrukcija – podrazumijeva da u nastavnoj praksi treba osigurati eksplicitno podučavanje metakognicije, odnosno metakognitivnog znanja i metakognitivnih vještina. To znači osigurati razumijevanje kod učenika zašto, kad, kako su neke strategije dobre, uz pružanje podrške za mogućnost izbora zadataka i pristupa, tj. autonomiji učenika. Učinkovitost eksplicitnog podučavanja metakognitivnim znanjima i vještinama potvrđena je istraživanjima (Andersen, 1999, Pearsall, 1999, Kuhn et al., 2000, Keselman & Kuhn, 2002, Keselman, 2003; prema Ristić Dedić, 2019);
- Uvježbavanje (praksa i trening) korišćenja metakognitivnih znanja i vještina – potrebno je osigurati učenicima da kroz učenje različitih sadržaja i rješavanje

zadataka primjenjuju metakognitivne vještine u dužem vremenskom periodu. To znači uvježbavanje postavljanja ciljeva, planiranja rada na zadatku, postavljanja ciljeva, praćenja učenja i sl.;

- Metakognitivne diskusije – mogu biti vođene od strane nastavnika ili se odvijati između učenika. Nastavnici mogu učiniti vidljivim vlastiti način razmišljanja u razgovoru sa učenicima i tako ih podsticati na razmišljanje o njihovom razmišljanju (Wu & Pedersen, 2011). U cilju podsticanja verbalizacije metakognitivnog mišljenja učenici mogu voditi rasprave međusobno u parovima ili manjim grupama. Učenici mogu objašnjavati faze vlastitog mišljenja i razumijevanja, samovrednovati učenje prema postavljenim ciljevima, kao i vrednovati rad drugih učenika na zadatku (Ristić Dedić, 2019);
- Refleksivno pisanje – od učenika se zahtijeva da pišu izvještaje, dnevnike učenja ili refleksivne eseje kao odgovor na metakognitivna-refleksivna pitanja (Nielsen, Nashon, & Anderson, 2009; Morgan & Brooks, 2012). U njima učenici analiziraju i opisuju procese vlastitog mišljenja i učenja i prate ostvarivanje postavljenih ciljeva;
- Vizuelna reprezentacija metakognicije – može pomoći učenicima i nastavnicima da putem različitih grafičkih ili tabelarnih prikaza učine vidljivim način vlastitog razmišljanja. To mogu biti različiti metakognitivni procesi, od pripreme i organizacije učenja, rješavanja problema, do faze refleksije i promišljanja;
- Metakognitivno modeliranje – podrazumijeva demonstraciju od strane nastavnika o metakognitivnim procesima, odnosno pokazivanje kako koristi metakognitivno znanje i vještine na konkretnom zadatku. Modeliranje razmišljanja od strane nastavnika ili kompjuterske animacije bile su predmet nekih studija (Ben-David & Orion, 2012, prema Zohar & Barzilai, 2015);
- Korišćenje ICT tehnologije za metakognitivne instrukcije – različiti metakognitivni podsticaji mogu se koristiti kako za modeliranje, tako i za predstavljanje metakognitivnih procesa. Posebno korisne mogu biti pravovremene povratne informacije kako o procesima, tako i o ishodima učenja, čime se omogućava pravovremena promjena pristupa rada na zadatku/problemu ukoliko je to potrebno. Ipak, rezultati istraživanja ukazuju da se ICT alati ne koriste kao potpora učenju u dovoljnoj mjeri (Azevedo & Hadwin, 2005; de Jong, 2008; Azevedo, 2007; van Joolingen et al., 2007; Schraw, 2007; Winters et al., 2008; McCormick, Dimmitt & Sullivan, 2012; Ristić Dedić, 2010, prema Ristić Dedić, 2019).

Da bi se kod učenika razvijala kompetencija *učiti kako učiti*, nastavnici moraju i sami posjedovati kompetencije za podsticanje aktivnosti i motivacije kod učenika, kao i za razvijanje strategija učenja i metakognitivnih vještina učenika. Kako učenici stiču iskustvo i razvijaju vještine učenja, nastavnici mogu smanjivati podršku, odnosno prilagođavati je potrebama učenika. Metakognitivno znanje i vještine se počinju razvijati na elementarnom nivou u predškolskom i ranom školskom uzrastu, a već od jedanaeste, dvanaeste godine povećava se korišćenje metakognitivnih procesa, pa je pomoć nastavnika neophodna (Veenman et al., 2006).

Važno je napomenuti, pored nužnosti kontinuiranog praćenja i usaglašavanja načina podučavanja i podrške učenicima, da se u procesu praćenja i nadgledanja, pa i procjene vlastitog učenja često dešavaju greške ili zablude. Radi se o tzv. iluziji znanja (*illusion of knowing*), kada učenici pogrešno misle da su nešto naučili, a u stvari ga nijesu razumjeli u cjelosti i potpuno naučili (Stone, 2000, prema Ormrod, 2017; Zhao & Linderholm, 2008, prema Ormrod, 2017; Thiede, Griffin, Wiley, & Redford, 2009, prema Ormrod, 2017; Fernbach, Rogers, Fox & Sloman, 2013, prema Ormrod, 2017).

Postoji više razloga koji dovode do tzv. iluzije znanja. Jedan od njih je što učenici često precjenjuju svoje znanje (Serra & Metcalfe, 2009). Moglo bi se reći da učenici postaju žrtve iluzije jer imaju pojednostavljena epistemološka uvjerenja o tome šta su „učili“ i šta „znaju“. Da bi učenici bili uspješni u učenju neophodno je da kontinuirano prate razumijevanje onoga što uče, ne samo u fazi upoznavanja sa materijalom koji uče (Ormrod, 2017). To bi moglo biti okarakterisano i kao razlika između prepoznavanja i samostalnog dosjećanja.

Sljedeći razlog je što učenici nijesu efikasni u učenju, odnosno nemaju razvijene specifične tehnike učenja. Vajn i Nesbit (Winne & Nesbit, 2009) naglašavaju da pored toga što koriste neefikasne tehnike, učenici, i to čak uspješni, nijesu svjesni koje tehnike koriste dok uče. Takođe, dešava se da zbog straha od neuspjeha, učenici izbjegavaju one situacije učenja koje bi mogle rezultirati neupjehom (tzv. samohendikepiranje), i ne znaju da traže, a neki da koriste, pomoć pri učenju (Sorić, 2014).

## 4. STRATEGIJE UČENJA

### 4.1 Kognitivne i metakognitivne strategije učenja

Bitnu komponentu kompetencije *učiti kako učiti* predstavljaju strategije učenja. Naime, u okviru ove kompetencije naglašava se element *kako* učiti jer je usmjeren na upravljanje procesom učenja. Osposobljavanje za upravljanje sopstvenim procesom učenja, odnosno samoregulisano učenje neophodno je za život pojedinca u savremenom društvu. Po definiciji samoregulisano učenje je konstruktivan proces u okviru kojeg se definišu ciljevi, regulišu i nadgledaju kognitivni, metakognitivni, motivacioni i emocionalni aspekti učenja (Zimmerman & Schunk, 2001). Ovaj proces se, bez obzira na razlike koje postoje u okviru različitih modela samoregulisanog učenja, odvija posredstvom različitih strategija, kao što su: pronalaženje informacija, asociranje prethodnog znanja, ponavljanje, memorisanje, praćenje razumijevanja, organizacija, elaboracija, eliminisanje distraktora iz okruženja, atribuiranje uspjeha/neuspjeha u učenju, donošenje odluka o budućim aktivnostima i slično. Sam konstrukt strategije učenja pojavio se u okviru samoregulacije učenja, a prvenstveno je njime naglašena mogućnost kontrole kognicije kroz kognitivne i metakognitivne procese (Sorić, 2014).

Strategije učenja se mogu definisati kao ponašanja i razmišljanja u kojima se učenik angažuje na način da selektuje, organizuje i integriše novo znanje (Weinstein & Mayer, 1986). Predstavljaju plan koji je usmjeren na postignuće određenog cilja, tako da moraju sadržati konkretizaciju pitanja: šta, kada i kako treba uraditi da bi se postigao određeni cilj (Snowman & McCown, 2012). Drugim riječima, strategije učenja su specifične akcije koje učenik preuzima kako bi učenje učinio lakšim, bržim, interesantnijim, efikasnijim, kontrolišućim i primjenjivijim (Oxford, 2011, 2017), odnosno to su kombinacije određenih ciljno orijentisanih aktivnosti koje učenici koriste u cilju poboljšanja učenja (Schellings, 2011). Najčešće se javljaju kao medijatorski procesi koji su pod uticajem kako ličnih i motivacionih činilaca, tako i sredinskih (Chen, Chiu & Wang, 2014; Lončarić, 2014). Njihova klasifikacija zavisi od perspektive usmjerene na pristupe učenja, ili kako je Pintrič (Pintrich, 2004) naziva samoregulacijske perspektive učenja. Tako ovaj autor razlikuje strategije samoregulacije kognicije, motivacije/emocija, ponašanja i konteksta.

Strategije učenja imaju funkciju da se učenici kognitivno angažuju (usmjere pažnju na važne aspekte gradiva), da razmišljaju i obrađuju informacije na dubinskom nivou (povezuju, organizuju, reorganizuju) i da regulišu i nadgledaju svoje učenje (prate i koriguju) (Hamman et al., 2000). S tim u vezi je i klasifikacija na kognitivne i metakognitivne strategije

(Weinstein & Mayer, 1986). Uz kognitivne i metakognitivne strategije, u okviru socijalno-kognitivnog pristupa, navode se i samoregulacijske strategije (Pintrich & De Groot, 1990). U kognitivne strategije se ubrajaju ponavljanje, elaboracija i organizacija (Weinstein & Mayer, 1986, Pintrich, 1989; Pintrich & De Groot, 1990).

U okviru strategije ponavljanja važni su aspekti usmjeravanja pažnje na određenu informaciju i njeno zadržavanje u radnoj memoriji (Lončarić, 2014). Ova strategija nije urođena i ona se kao i druge mora razviti, a budući da je na prvi pogled laka za korišćenje, nastavnici je mogu uzimati kao podrazumijevajuću, smatrajući da je učenici znaju (Howe, 2002). Uz ponavljanje obično idu aktivnosti samoprovjere i vježbanje. Česte aktivnosti učenja kao što su obnavljanje, vježba i samoprovjera su izuzetno važne za sticanje ukupne kompetencije *učenje učenja*. Napominjemo da ćemo u radu koristiti formulaciju *učiti kako učiti*, jer je jednostavnija jezički i u smislu razumijevanja. Pored govorenja riječi naglas tokom čitanja određenog teksta ili ponavljanja, moguće je u okviru ove strategije koristiti i podvlačenje i označavanje teksta (Garcia & Pintrich, 1994). Iste aktivnosti mogu se koristiti i u okviru strategije organizacije, uz izvlačenje ključnih ideja teksta koji treba da se nauči (Lončarić, 2014).

Sušтина strategije organizacije odnosi se na prepoznavanje najvažnijih elemenata gradiva, i odnosa među njima kako bi se stvorile smislene cjeline gradiva (Vrkić i Štetić, 2013). Nastavnici kada podučavaju učenike u okviru strategije organizacije mogu tražiti od učenika da podvlače tekst, prave sažetke tekstova, izrađuju mentalne mape i dijagrame. U okviru podvlačenja teksta važno je uvježbavanje podvlačenja onog najbitnijeg. U istraživanju koje je sproveo Džek Snoumen (Jack Snowman), 1984, pokazalo se da podvlačenje glavne ideje ili samo jedne rečenice u pasusu podstiče uspješnije učenje.

Strategije elaboracije omogućavaju da se kroz parafraziranje, sumiranje, stvaranje analogija, formulisanje pitanja, povezivanje sa prethodnim znanjem informacije skladiše u dugoročnu memoriju (Weinstein & Mayer, 1986). Kroz strategije elaboracije moguće je stvoriti veze između prethodno učenog i sadržaja koji se uče. Nastavnici u okviru podučavanja ove strategije mogu učiniti vidljivim način na koji oni sami povezuju nove sadržaje sa predznanjem koje imaju u odnosu na dati sadržaj. Strategije ponavljanja usmjerene su na površinsko procesuiranje, a strategije organizacije i elaboracije na dubinsko procesuiranje informacija.

Strategije organizacije i elaboracije koje podstiču dubinsko procesuiranje, imaju za rezultat dublje razumijevanje onoga što se uči (Pintrich, 1999; Sorić, 2014). Nadalje, istraživanja su pokazala da učenici koji koriste strategije organizacije i elaboracije, odnosno

strategije koje u fokusu imaju razumijevanje imaju bolje akademsko postignuće u odnosu na učenike koji koriste strategije ponavljanja (Pintrich & Schunk, 2002; Savojski et al., 2013; Dent & Koenka, 2016).

Metakognitivne strategije se odnose na planiranje, praćenje i evaluaciju kognitivnih procesa (Schraw & Dennison, 1994). Metakognitivne strategije su zapravo one strategije čijim korišćenjem kontrolišemo i usmjeravamo vlastite misaone procese tokom učenja (Pintrich & Schunk, 2002). U većini modela metakognitivne strategije obuhvataju strategije planiranja, nadgledanja i regulacije kognitivnih aktivnosti (Corno, 1986; Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; Garcia & Pintrich, 1994; Schraw & Dennison, 1994; Nelson, 1996; Mirkov, 2006).

Planiranje se odnosi na pripremne aktivnosti, što podrazumijeva definisanje ciljeva učenja, „snimanje“ teksta prije čitanja, generisanje pitanja prije čitanja teksta i analizu zadataka. Ove strategije pomažu u organizaciji i lakšem razumijevanju materijala koji se uči (McKeachie et al., 1985). Nadgledanje, odnosno monitoring posmatra se kao centralna metakognitivna aktivnost koja uključuje praćenje pažnje, provjeravanje razumijevanja materijala koji se uči postavljajući sebi pitanja i samoprovjere brzine i načina rješavanja testa u ispitnim situacijama (Weinstein & Mayer, 1986). Usko povezane sa strategijama nadgledanja jesu strategije regulacije. Npr. vraćanje na tekst nakon postavljanja pitanja prilikom čitanja u cilju boljeg razumijevanja teksta je samoregulatorna strategija. Takođe i podešavanje tempa prilikom čitanja težeg teksta, kao i pregledanje različitih materijala usljed slabijeg razumijevanja onoga što se uči (Garcia & Pintrich, 1994).

Strategije pored razmišljanja (kognitivni aspekt) obuhvataju i vjerovanja, emocije u cilju sticanja, razumijevanja i transfera novih znanja i vještina (Weinstein, Husman & Dierking, 2000). U klasifikaciji strategija koju daju Vejnstejn i Mejer (Weinstein & Mayer, 1986), pored strategija ponavljanja, elaboracije i organizacije, navode se i strategije razumijevanja ili praćenja i afektivne i motivacijske strategije. Strategije razumijevanja se mogu nazvati i metakognitivnim, budući da one obezbjeđuju provjeravanje razumijevanja naučenog. Uključuju samoispitivanje, prepoznavanje nedovoljno naučenog i na toj osnovi traženje dodatnih informacija (Sorić, 2014). Afektivne i motivacijske strategije su usmjerene na emocionalnu regulaciju i prevenciju mogućeg neuspjeha u učenju. Pored kognitivnih i metakognitivnih strategija, Pintrich sa saradnicima (1991, 1993) razlikuje i strategije upravljanja resursima i mogućim distraktorima, kao što je organizacija vremena i okoline učenja.

Veliki broj autora strategije učenja klasifikuje prema kvalitetu, odnosno nivou kognitivnog procesuiranja, pa se prema tome razlikuju strategije površinskog i dubinskog

procesuiranja (Marton & Saljo, 1976; Zimmerman & Martinez-Pons, 1986; Niemivirta, 1996; Como, 2001; Rozendaal, Minnert & Boekaerts, 2003). Kod površinskog pristupa naglašeno je memorisanje sa ciljem reprodukovanja određenog materijala, bez povezivanja informacija sa širim konceptualnim okvirom. Sa druge strane dubinski pristup učenju usmjeren je na razumijevanje materijala koji se uči i povezivanje sa širim kontekstualnim okvirom, uz primjenu organizacije, elaboracije, samoregulacije, kritičkog mišljenja. Pored ova dva, naknadno je utvrđen i strateški pristup učenju koji podrazumijeva organizovano učenje, upravljanje vremenom, nadgledanje i učinkovito postignuće (Lončarić, 2014). Iako bi bilo za pretpostaviti da će dubinske strategije dovesti do boljih ishoda učenja u odnosu na površinske strategije (Marton i Saljo, 1976a, 1976b), učinkovitost procesuiranja zavisi i od niza drugih faktora kao što su: individualne karakteristike učenika, vremenski aspekti učenja, kontekstualni aspekti učenja i njihove međusobne interakcije (Dinsmore & Alexander, 2012).

Džan Vermunt (Jan Vermunt), 1996, 1998, razlikuje u okviru kognitivnih strategija procesuiranja dubinske, postupne i konkretne strategije procesuiranja. Dubinske strategije se odnose na povezivanje, struktuiranje i kritičko razmišljanje, postupne na analiziranje i memorisanje, a konkretne na primjenu. Ove strategije povezuju sa strategijama regulacije (samoregulacija, spoljna regulacija i nedostatak regulacije), koncepcijama učenja (sistem znanja i vjerovanja o učenju) i orijentacijama u učenju. Sumirajući navedeno razvili su pojam obrazac učenja kao krovni koncept koji objedinjuje kognitivne, afektivne i metakognitivne strategije, koncepcije i orijentacije u učenju (Sorić, 2014). Strategije učenja se mogu posmatrati uže i šire, čime se zapravo u širem pristupu objedinjavaju strategije učenja sa tehnikama, ili kako ih neki autori nazivaju tzv. taktikama učenja (Wine i Perry, 1999). Tako bi strategije učenja predstavljale kombinaciju više tehnika učenja (kao što su npr. podvlačenje, sažimanje), ali je empirijski teško napraviti razliku između strategija i tehnika učenja (Salovaara, 2005). O ovom će biti više riječi u poglavlju posvećenom Tehnikama učenja.

Koristeći eksploratornu faktorsku analizu na kognitivnim, metakognitivnim i strategijskim komponentama samoregulacije, Lončarić (2014), je identifikovao faktore proaktivne i odbrambene samoregulacije učenja. Razvijajući model proaktivne i odbrambene samoregulacije, došao je do zaključka da dobijeni nalazi u većoj mjeri podržavaju klasifikaciju strategija dubinskog, površinskog i strateškog pristupa, nego podjelu na kognitivne i metakognitivne strategije. Promovisanje kognitivnih strategija dubokog procesuiranja nalazimo u okviru proaktivne motivacijske strategije (postavljanje cilja učenja i podsticanje truda). Pored proaktivnih motivacijskih strategija, Lončarić (2014) razlikuje i defanzivne motivacijske strategije. Defanzivne motivacijske strategije (samohendikepiranje i

odbrambeni pesimizam) usmjerene su na zaštitu samopoštovanja učenika kroz minimalne zahtjeve. One podstiču kognitivne strategije površinskog procesuiranja.

Prema Zimmermanu (2001) znanje koje učenici imaju o strategijama učenja omogućava bolju regulaciju učenja jer one omogućavaju kontrolu procesuiranja informacija. Filip Vajn (Philippe Winne), 1995, ističe da učenici koji koriste efikasne strategije učenja imaju dobru samoregulaciju učenja. Istraživanja pokazuju da su metakognitivne strategije značajan prediktor akademskog uspjeha u učenju (Pintrich & DeGroot, 1990; Zimmerman, 1990; Rodriguez 2009; Callan et al., 2016). Lončarić (2008), u svom istraživanju nalazi umjerenu povezanost kognitivnih strategija sa opštim uspjehom učenika osnovne škole. Poznavanje strategija je nužan, ali ne i dovoljan faktor za uspješno postignuće učenika. Istraživanja su potvrdila da je za konačan ishod učenja važna odluka kad i kako koristiti određene strategije (Pintrich & DeGroot, 1990; Mirkov, 2009), a to znači adekvatan izbor određenih strategija u zavisnosti od prirode samog zadatka i konteksta. To potvrđuju i rezultati u okviru PISA istraživanja na uzorku petnaestogodišnjaka iz 65 zemalja (OECD, 2010). Dakle, važno je znanje o strategijama, ali i fleksibilna i funkcionalna upotreba istih.

Pored ovih nalaza značajno je spomenuti i rezultate istraživanja iz kojih se direktno ili indirektno može zaključiti o važnosti proučavanja strategija učenja. Tako su u okviru proučavanja različitih aspektata kompetencije *učiti kako učiti*, hrvatski istraživači došli do značajnih saznanja, od kojih su neka vezana i za strategije učenja (Rijavec, Roboteg-Šarić i Franc, 1999; Jokić i sar., 2007; Sorić, 2009; Mujagić i Buško, 2013; Rovani, Pavlin-Bernardić i Vlahović-Štetić, 2013; Ristić Dedić i Jokić, 2014; Nikčević-Milković, Jerković i Biljan, 2014; Matić i Marušić, 2016). Istraživanje koje su proveli Jokić i sar., (2007), a koje je obuhvatalo različite koncepte učenja, uključujući i strategije učenja, pokazalo je da učenici nisu imali dovoljno razvijene navike učenja i da postoji velika potreba za razvijanjem kompetencije *učiti kako učiti*. Slične nalaze dobili su i Ristić Dedić i Jokić, 2014, koji govore o nerazvijenim navikama učenja na kraju osnovne škole. Istraživanje koje su proveli Nikčević-Milković, Jerković i Biljan, 2014, pokazuje da nakon osnovne škole učenici imaju poteškoće u samoregulaciji učenja. Istraživanje koje su sprovele Vrkić i Vlahović-Štetić (2013) pokazalo je važnost upravljanja resursima učenja, iako se često zanemaruje važnost ovih strategija. Ovim istraživanjem je potvrđeno da se studenti više koriste kognitivnim i metakognitivnim strategijama, nego što obraćaju pažnju na upravljanje resursima.

Upitnici kojima se ispituju strategije učenja razlikuju se po nivou specifičnosti, u zavisnosti od toga da li se njima zahvataju opšte ili strategije usmjerene na određenu oblast ili zadatak. Pored toga mogu se razlikovati s obzirom na cilj, sadržaj, ali i pouzdanost i valjanost

(Sorić, 2014). Čini se da posebno ima smisla procesna perspektiva u istraživanju strategija učenja, odnosno sprovođenje longitudinalnih istraživanja (Vogele & Wild, 2003, prema Sorić, 2014). Jedan od najčešće korišćenih upitnika za ispitivanje strategija učenja je onaj koji su koncipirali Pintrich i saradnici (1993) pod nazivom *The Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) koji uključuje skalu kognitivnih strategija, metakognitivne samoregulacije i skalu strategija korišćenja drugih resursa. Još jedan upitnik čiji su kreatori Klaus Wild (Klaus Wild) i Ulrik Šiefele (Ulrich Schiefele, 1994), pod nazivom *Inventars zur Erfassung von Lernstrategien im Studium* (LIST) pored kognitivnih i metakognitivnih strategija, uključuje i strategije korišćenja resursa, kako internih (zalaganje, koncentracija, organizacija vremena), tako i eksternih (okolina učenja, učenje sa kolegama i korišćenje literature). Na osnovu njih nastali su i modifikovani upitnici. Bez obzira na distinktivne razlike na teorijskom nivou (koje se odnose na strategije planiranja, nadgledanja i regulisanja kognicije, motivacije i emocija), u empirijskom smislu dešava se da se ista strategija razmatra u okviru različitih komponenti samoregulacije učenja. Takođe, bez obzira na nesumnjivu povezanost strategija kognicije, motivacije i emocija, čini se opravdanim njihovo parcijalno proučavanje, a u odnosu na neke druge konstrukte, kakvi su npr. ishodi učenja (Mujagić i Buško, 2013).

Bez obzira na različito usmjerena istraživanja koja u fokusu imaju strategije učenja, čini se da mnoga pitanja tek treba da dobiju i konkretne empirijske odgovore. Jedno od takvih pitanja, koje je za nas posebno bilo zanimljivo u trenutku pisanja ovog rada odnosi se na relaciju strategija i tehnika učenja. Tehnike učenja se praktično sporadično spominju u okviru različitih teorijskih elaboracija koje se odnose na strategije i vrlo često preklapaju. Zbog toga je ovo pitanje postalo jedno od naših ključnih istraživačkih pitanja. Polazeći od jednog od temeljnih pitanja u okviru kompetencije *učiti kako učiti* koje ističe način učenja učenika, naš istraživački interes pored ispitivanja strategija koje učenici koriste, obuhvatio je i pitanje korišćenja tehnika u procesu učenja, kao i nastavničko djelovanje u smislu podučavanja učenika za korišćenje određenih tehnika. Imajući u vidu, pored kognitivnih, važnost motivacionih i emocijskih aspekata u procesu samoregulacije učenja, kao i njihovu određenu zastupljenost u našem istraživanju u okviru instrumenta koji se odnosi na strategije učenja, u sljedećim poglavljima dajemo neke od važnijih teorijskih elaboracija ovih komponenti.

## 4.2 Podržavanje samopouzdanja učenika kao osoba koje uče

Samoregulacija motivacije je izuzetno važna za primjenu kognitivnih i metakognitivnih strategija učenja. U okviru motivacije za učenje, kao ključni koncepti samoregulacije izdvajaju se: motivacijska uvjerenja, vrijednosti akademskog postignuća i ciljne orijentacije (Zimmerman, 1990; Pintrich, 2001). Sastavni dio motivacijskih uvjerenja jesu strategije učenja, uz uvjerenja o vlastitim mogućnostima i uvjerenja o području učenja (Boekaerts, 1996). Uvjerenja o vlastitim mogućnostima nalazimo u literaturi u okviru više različitih termina: „teorije uma“ (Dweck, 2000), „doživljaj samodeterminacije“ (Deci & Ryan, 2000), „atribucije postignuća“ (Weiner, 1985), „percepcija samoefikasnosti“ (Bandura, 1997; Zimmerman, 2000). Učenici koji imaju veći nivo samoefikasnosti usmjereni su ka težim ciljevima učenja i kompleksnijim kognitivnim strategijama. Ostvarenjem datih ciljeva jača i osjećaj njihove samoefikasnosti (tzv. povratna sprega samoefikasnosti i postavljanja ciljeva (Bandura, 1997). Studije pokazuju povezanost između akademskih uvjerenja o sebi i postignuća u učenju uz medijatorsku ulogu strategija učenja u tom procesu (Chen, Chiu & Wang, 2014; Lončarić, 2014). Rezultati PISA istraživanja takođe potvrđuju značaj i neophodnost usmjeravanja pažnje kako na strategije učenja, tako i na sliku o sebi kao učeniku (Artelt et al., 2003).

Neki učenici su motivisani da prate, nadgledaju i po potrebi koriguju strategije učenja, za razliku od drugih koji to ne čine. Interakcija više različitih faktora određuje za koju od ove dvije moguće opcije će se učenik odlučiti, odnosno da li će biti intrinzično motivisan u svim fazama učenja ili će učiti zbog spoljnog pritiska. Učenička uvjerenja o prirodi učenja, znanja o strategijama učenja, percepcija vlastitih potencijala za određeni zadatak, ranija emocionalna iskustva, kao i interesovanje za određeni predmet mogu odrediti učeničku percepciju cjelokupnog konteksta učenja (Vizek Vidović, 2019).

Učenje najlakše teče kada postoji kontinuirano napredovanje. Atribucije, odnosno objašnjenja koja dajemo za neko naše ponašanje, utiču i na način emocionalnog reagovanja na uspjehe i neuspjehe. Uspjesi koje objašnjavamo unutrašnjim uzrocima rezultiraće povećanim samopoštovanjem, dok će neuspjesi koji su atribuirani unutrašnjim uzrocima dovesti do osjećaja krivice ili stida, u zavisnosti od toga da li je atribuiran nedostatak truda ili sposobnosti (Brophy, 2015). U zavisnosti od ponovljenih iskustava uspjeha ili neuspjeha, odnosno tumačenja uzroka ishoda učenja, vremenom se javljaju određeni atribucijski stilovi.

Optimističan atribucijski stil znači da se uspjeh atribuiraju sposobnostima i trudom, pa se kao posledica takvih atribucija javlja visoko samopoštovanje, ponos i istrajnost. Kada se

dogodi neuspjeh, on se pripisuje nedovoljnom zalaganju, te se pojačava trud kako bi se postigao uspjeh. Sa druge strane, učenici koji su razvili pesimističan atribucijski stil, ishode učenja pripisuju spoljašnjim činiocima kao što je sreća. Usljed doživljaja zbunjenosti i nejasnih očekivanja oko ishoda učenja, kao posljedica se javlja demotivacija i orijentacija ka bespomoćnosti (Vizek Vidović, 2019).

Dimenzije kojima se opisuju uzročne atribucije, a koje je opisao Bernard Vajner (Bernard Weiner), su: mjesto (unutrašnji i spoljašnji uzroci), stabilnost (stabilni i nestabilni uzroci), i kontrola (kontrolišići i nekontrolišući uzroci), (Weiner, 1986). Dimenzija mjesta gdje se uzrok opisuje kao unutrašnji ili spoljašnji u tijesnoj je vezi sa samopoštovanjem, pa ako se uspjeh pripisuje unutrašnjim činiocima javlja se ponos i samopoštovanje, dok se emocije gubitka samopoštovanja i srama javljaju ukoliko se neuspjeh pripisuje sposobnostima. Zapravo svaki uzrok može se pripisati ovim dimenzijama, a samorefleksija učenika o tim uzrocima uticaće na dalju motivaciju za učenjem.

Istraživanja pokazuju da učenici koji postižu bolji uspjeh u školi imaju veće samopoštovanje u odnosu na učenike koji su manje uspješni (Koludrović, Bubić i Reić Ercegovac, 2014; Rijavec, Roboteg Šarić i Franc, 1999). Meta analize više od 500 istraživanja koja u fokusu imaju odnos ispitne anksioznosti i akademskog postignuća su pokazale da je ispitna anksioznost negativno povezana sa postignućem i samopoštovanjem. Korelacije između ispitne anksioznosti i postignuća dosežu i do  $r = -0,60$ . Takođe, istraživanja pokazuju da su učenici koji nemaju razvijene strategije učenja i metakognitivne strategije anksiozniji (Convington, 1992; Tobias, 1992; Zeidner, 1998, prema Vizek Vidović, 2019 ).

Moguće je izdvojiti četiri tipa motivacionih problema učenika, među kojima su i učenici sa izraženim „sindromom neuspjeha“. Pored njih izdvajaju se učenici sa ograničenim sposobnostima, učenici koji su usmjereni na zaštitu osjećaja sopstvene vrijednosti i učenici koji „podbacuju“ usljed želje da izbjegnu obaveze (Brophy, 2015).

*Sindrom neuspjeha, niski self-koncept, niska samoefikasnost, naučena bespomoćnost* su različiti termini kojima se opisuju učenici koji lako odustaju već pri prvim teškoćama u učenju i po tome se razlikuju od učenika koji imaju slabo postignuće iako ulažu velike napore. Kako bi učenici sa izraženim sindromom neuspjeha vratili samopouzdanje moguće je koristiti tri pristupa: treniranje atribucija, treniranje efikasnosti i treniranje strategija (Ames, 1987, prema Brophy, 2015). Radi se o metodama treniranja kognicije koje objedinjuju aspekte direktnog podučavanja i vježbe uz verbalizovane samoinstrukcije od strane nastavnika, a prikazane su u sljedećoj tabeli.

**Tabela 5.***Metode treniranja kognicije<sup>11</sup>*

<i>Metoda treniranja</i>	<i>Primarni fokus</i>	<i>Glavni ciljevi</i>
<b>Treniranje atribucija</b>	Atribucije izvedbe (objašnjenja i strategije za oporavljanje od neuspjeha)	Podučavanje i upućivanje učenika da se neuspjeh atribuiraju uzrocima kao što su nedovoljno znanje ili trud, neadekvatne strategije (Dweck & Elliott, 1983, Hall et al., 2007; Haynes et al., 2008); koncentrisanje na zadatak umjesto brige oko neuspjeha; razmišljanje o koracima koje su sproveli, kako bi otkrili gdje su pogriješili i kako bi pronašli drugi pristup.
<b>Treniranje efikasnosti</b>	Percepcije samoefikasnosti	Podučavanje u pravcu postavljanja razumnih ciljeva i postepenog približavanja uz prepoznavanje sposobnosti i efikasnosti za njihovo dostizanje (Gerhardt & Brown, 2006; Koestner et al., 2006). Namijenjeni učenicima koji imaju nizak self-kocept u pogledu sposobnosti
<b>Treniranje strategija</b>	Vještine i strategije specifične za područje i zadatak	Sticanje djelotvornih strategija učenja i kognitivnih vještina uz sveobuhvatno propoziciono, proceduralno i kondiciono podučavanje.

Za učenike koji imaju izražen sindrom neuspjeha, a posebno naučenu bespomoćnost nije dovoljno samo doživljavanje uspjeha, već prevladavanje neuspjeha i izlaženje na kraj sa frustracijama i neuspjehom. U tome im mogu pomoći tzv. modeli prevladavanja ili konstruktivnog nošenja sa greškama, kao što su: atribuiranje neuspjeha uzrocima koji se mogu korigovati, pronalaženje adekvatnog pristupa za određeni problem i verbalizovanje samopouzdanja koje i dalje postoji. Posebno važno mjesto od početnog objašnjenja neuspjeha zbog nedovoljnog zalaganja i truda, pripada upotrebi neadekvatnih strategija, a kombinacija

<sup>11</sup> Preuzeto, uz određene modifikacije iz Brophy, J. (2015). *Kako motivisati učenike da uče* [Motivating Students to Learn]. Prevela sa engleskog Vicanović, M., Beograd: Clio, 203.

isticanja truda i adekvatnih strategija dovodi do uspjeha (Kozminsky & Kozminsky, 2003, prema Brophy, 2015).

U okviru treniranja strategija razvijeni su programi za podučavanje strategijama učenja (Weinstein & Mayer, 1986) i opštim vještinama učenja (Devine, 1987). Pored kognitivnih elemenata kakvi su oni koji se odnose na podučavanje strategija uvježbavanja, organizacije, nadgledanja razumijevanja, neki programi sadrže afektivne elemente za treniranje atribucija i efikasnosti (Toland & Boyle, 2008).

Ispitivanje doprinosa jednog obrazovnog programa strategijama učenja i postignuću učenika ispitivali su istraživači sa Filozofskog fakulteta u Beogradu, u okviru projekta „Modeli procjenjivanja i strategije unapređivanja kvaliteta obrazovanja u Srbiji“ čiji je nosilac Institut za pedagogiju i andragogiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Beogradu. Program je realizovan u jednom odjeljenju srednje stručne škole, uz korišćenje MSLQ upitnika (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*). Doprinos razvoju učeničkih strategija učenja i akademskom postignuću bio je predmet ovog istraživanja, a ključni element programa bila je Blumova taksonomija kroz osvješćivanje učenika o različitim vrstama znanja. Utvrđen je napredak učenika (utvrđena razlika u skorovima učenika između uvodnog i završnog ispitivanja) u kognitivnim, metakognitivnim i strategijama upravljanja resursima. Rezultati su pokazali da je program doprinio i strategijama učenja i postignuću učenika, s tim da nije utvrđena statistički značajna povezanost između svih pojedinačnih strategija i postignuća učenika (Radulović, i sar., 2019).

Čini se da je posebno važno kako će nastavnik kroz davanje određenih povratnih informacija učenicima izraziti vrednovanje njihovog truda i sposobnosti i samim tim uticati na njihovo samopouzdanje. Cjelovita povratna informacija od strane nastavnika treba da sadrži kako informativnu, tako i motivacijsku poruku. To znači da treba da sadrži informacije o postignuću učenika, informacije šta je potrebno da poboljša upućujući ga na načine učenja, ali i reakcije na mogući neuspjeh učenika. „Pokazuje li nastavnik interes za učenikov rad, prepoznaje li na prvom mjestu njegove dobre strane, pripisuje li nedostatke nedovoljnom zalaganju, izražava li ujedno povjerenje u učenikove mogućnosti da savlada zadatak, podstaci će učenikovu motivaciju za ovladavanjem učenjem i preuzimanjem kontrole nad učenjem“ (Wigfield & Cambria, 2010, prema Vizek Vidović, 2019).

Suptilno potkrepljenje truda i sposobnosti učenika od strane nastavnika je preporučljivo kako bi se izbjeglo usmjeravanje učenika na pitanje sopstvene vrijednosti (Brophy, 2015). Povratne informacije u kojima se neuspjeh učenika pripisuje nedostatku sposobnosti narušavaju samopouzdanje učenika. Nastavnici treba da izbjegavaju atribucije koje mogu da

dovedu do povrijeđenih osjećaja, a samim tim i do povrjeđivanja samopoštovanja. Važno je da učenici shvate usmjerenost povratne informacije na konkretno ponašanje, a ne na procjenu njihove ličnosti. Još jedna važna implikacija je da se učenje lakše odvija kada je fokus na samom zadatku, a ne na procjeni uspješnosti tog zadatka. To dalje znači da se motivacija učenika ne podstiče samo kroz izdvojene motivacione tehnike, već kroz konkretno, dosledno postupanje od strane nastavnika – demonstracijom, modelovanjem adekvatnih strategija učenja i kroz potpune povratne informacije (Pajares, 2008). Ovdje se pored kognitivnih, pažnja treba posvetiti i metakognitivnim strategijama, tako što će se učiniti vidljivijim i sam način razmišljanja nastavnika. Podučavanje kognitivnim i metakognitivnim strategijama može biti korisno i za učenike koji su usljed straha od neuspjeha usmjereni na odustajanje od ciljeva učenja i zaštitu sopstvene vrijednosti. Radi se o tome da čak i neki dobri učenici, naročito u periodu adolescencije imaju veliki pritisak da zadrže određenu reputaciju, naročito kad su u pitanju drugi učenici, odnosno njihove kolege. Zbog toga i oni koji imaju visoko samopouzdanje, u cilju zaštite vlastite vrijednosti, izbjegavaju nove izazove i udaljavaju se od ciljeva učenja. Nastavnici treba da ukažu ovim učenicima na činjenicu da je takav pristup štetan za njihovo dalje napredovanje, a da ukoliko budu ovladali adekvatnim strategijama učenja, neće biti zaokupljeni zaštitom sopstvene vrijednosti (Brophy, 2015).

Pored važnosti adekvatnih povratnih informacija koje dobijaju od nastavnika, učenici mogu koristiti i različite tehnike samomotivisanja. Neke do njih su: samogovor u vezi sa postavljanjem ciljeva učenja, samogovor u vezi sa procjenom vrijednosti zadatka, samopodsticanje interesovanja, pozitivno razmišljanje o ishodima, kontrola okoline, upravljanje posljedicama i traženje socijalne podrške (Vizek Vidović, 2019).

Povezanost između strategija motivacije i regulacije strategija učenja vidljiva je u *samogovoru u vezi sa procjenom zadatka*, jer se tumačenje važnosti zadatka dovodi u vezu sa upotrebom kognitivnih i metakognitivnih strategija, kao i u *samopodsticanju interesovanja* gdje se upotrebom određenih strategija učenja nastoji učenje učiniti zanimljivijim. To je posebno tipično za srednjoškolce i studente (Sanson, Wiebe and Morgan, 1999, prema Vizek Vidović, 2019). Strategije kao što su *pozitivno razmišljanje o ishodima* i traženje socijalne podrške usmjerene su na podizanja samopouzdanja učenika. U prvom slučaju kao potpora koriste se strategije prisjećanja prethodnih uspjeha i konstruktivno prevladavanje neuspjeha, a u drugom značajan podstrek samopouzdanju mogu dati pozitivne povratne informacije iz okoline.

Nesumnjivo je da je regulacija motivacije izuzetno važna za usmjeravanje učenja i održavanje učenja na optimalnom nivou. Empirijska potvrda povezanosti strategija motivacije

i kognitivnih strategija učenja je i ranije pomenuti model proaktivne i odbrambene samoregulacije učenja koji je empirijski utvrdio Lončarić, 2011, a kojim se objašnjavaju proaktivne i defanzivne motivacione strategije.

### **4.3 Strategije samoregulacije emocija**

U procesu obrazovanja nastavnici i učenici doživljavaju brojne emocije, kako pozitivne, tako i negativne. Za učenje, kao i za školsko postignuće, karakteristično je da izazivaju kod učenika veoma kompleksne emocionalne doživljaje koji opet povratno utiču na buduće učenje i školsko postignuće, a prisutne su u gotovo svim fazama učenja (Schutz & Lanehart, 2002; Pekrun et al., 2010, Burić i Sorić, 2011; Burić, Sorić i Penezić, 2011; Burić i Sorić, 2012). Istraživanja pokazuju da je za motivaciju učenika, kao i za njihovo aktivno učenje važno pozitivno emocionalno iskustvo (Meyer & Turner, 2006). Ipak, istraživanja emocija i emocionalne regulacije su novijeg datuma.

Emocije su mogu definisati kao skup reakcija koje objedinjavaju kognitivne procjene, subjektivno iskustvo, tjelesne ili fiziološke promjene, ekspresivno ponašanje i spremnost za djelovanje na određeni način, tzv. akcijski impuls. Moglo bi se reći da su kognitivne procjene i akcijski impuls dodati ranijoj trijadi koju čini subjektivni osjećaj, fiziološke i ekspresivne promjene (Sorić, 2014).

Za razumijevanje emocionalnog doživljavanja tokom različitih faza učenja, korisne su teorije Bernarda Vajnera (Bernard Weiner) i Ričarda Lazarusa (Richard Lazarus). Vajnerova teorija emocija i motivacije (Weiner, 1985, 1992) usmjerena je na razmatranje povezanosti kauzalnih atribucija (procjena) i emocionalnog doživljaja, što bi odgovaralo fazi promišljanja u procesu učenja. To bi značilo da samorefleksija učenika o uspjesima/neuspjesima u učenju utiče na njihovu motivaciju za učenjem. Objašnjenje uzroka događaja (atribucije) usmjeriće i emocionalne reakcije, a najčešće se javljaju u situacijama kada se jave: neočekivani ishodi učenja (loša ocjena kod odličnog učenika), negativni ishodi učenja (loša ocjena bez obzira na očekivanje), važni ishodi (npr. ocjena na kraju školske godine) ili nepoznati ishodi (ocjena kod novog nastavnika). Mogli bismo reći da je Vajnerova vremenska dimenzija retrospektivna u smislu javljanja emocija kao posljedica tumačenja ishoda određenih događaja.

Kakve će posljedice imati određena atribucija za učenika zavisi od nekoliko ključnih dimenzija koje karakterišu uzroke: mjesto uzročnosti (unutrašnje i spoljno), kontrola (visoka i

niska) i stabilnost (stabilna i promjenjiva). Npr. pripisivanje uspjeha/neuspjeha zalaganju značilo bi usmjerenost ka unutrašnjem, kontrolišućem i nestabilnom činiocu, dok bi pripisivanje uspjeha/neuspjeha sreći značilo usmjerenost ka spoljnjem, nekontrolišućem i nestabilnom činiocu. U slučaju uspjeha unutrašnje atribucije povezane su sa osjećajem ponosa, samopouzdanja, zadovoljstva, a spoljašnje sa zahvalnošću, iznenađenjem i krivicom. Ako se neuspjeh pripisuje unutrašnjim atribucijama, kakve su sposobnosti, javiće se emocije krivice, stida i gubitka samopoštovanja. Najveći problem je ako učenici neuspjeh atribuiraju stabilnim nekontrolišućim uzrocima, usljed čega se javlja bespomoćnost (Weiner, 2000). Nastavnici imaju značajnu ulogu u smislu obezbjeđivanja atribucijskih povratnih informacija koje su usmjerene na uočavanje mogućnosti kontrole nad određenim uzrocima (Sorić, 2014).

Lazarusova teorija pretpostavlja da je emocija reakcija na procjenu transakcije osobe i okoline, sa stanovišta uticaja te transakcije za dobrobit individue (Sorić, 2014). Drugim riječima, emocionalno reagujemo onda kada smo zainteresovani za transakciju sa okolinom. Odnos osobe sa okolinom je promjenjiv, čime se i proučavanje emocija pomjera sa strukturalnog na procesni nivo. Zbog toga je ova teorija kognitivno-motivacijsko-relaciona i usmjerena na konstrukt tzv. procjene, a proizašla je iz Lazarusovog transakcionog modela stresa (Lazarus, 1990, 1991). Termin kognitivna podrazumijeva dva aspekta znanje i procjenu. Procjena se odnosi na implikacije znanja za nečiju ličnu dobrobit i rezultira emocijama (Lazarus & Folkman, 1987, prema Sorić, 2014). Različiti emocionalni doživljaji uprkos jednakom razumijevanju stvari posljedica su različitih procjena. Pored kognitivnih procjena, emocije su i rezultat strategija suočavanja, od koji su neke u vezi sa pozitivnim, a neke sa negativnim ishodima. Suočavanje je nastojanje da se promijeni problematična transakcija između osobe i njene okoline, a može biti usmjereno na emocije i na sam problem. Emocije se uvijek tiču relacije osobe i okoline, pri čemu se ta relacija procjenjuje i dobija određeno značenje, koje zatim oblikuje emocije. Promjena značenja, znači i promjenu emocije (Sorić, 2014).

Odnos emocija, motivacije, učenja i postignuća opisao je Rajnhard Pekrun (Reinhard Pekrun) u okviru teorije pod nazivom *Kontrola i vrijednosti emocija vezanih uz akademsko postignuće* (Pekrun, 2006). Svaka emocija se javlja kao posljedica dvije paralelne procjene, i to percipirane vrijednosti događaja i percipirane mogućnosti kontrole. Emocije postignuća koje su u fokusu teorije kontrole i vrijednosti, mogu biti povezane sa aktivnostima ili ishodima u situacijama postignuća. Dalje su važne nekolike dimenzije emocija: s obzirom na dimenziju *valencije* razlikuju se pozitivne (ugodne) i negativne (neugodne) emocije; s obzirom na dimenziju *aktivacije* aktivirajuće i deaktivirajuće emocije; s obzirom na *stabilnost* razlikuju

se kratkotrajne emocije izazvane konkretnim zadatkom i dugotrajne emocije izazvane ponovljenim iskustvima; s obzirom na vrijeme retrospektivne – koje se javljaju nakon provjere ishoda i prospektivne koje prethode ishodu. Prema ovoj teoriji vrsta i intenzitet emocija koje se doživljavaju zavisi od interakcije procjene vrijednosti i ishoda učenja i procjene mogućnosti njihove kontrole, usljed čega je intenzitet pozitivnih emocija jači ukoliko je veća procjena vrijednosti i kontrole, a intenzitet negativnih emocija jači ukoliko je procjena vrijednosti veća, a procjena kontrole manja (Pekrun, 2006). Za razumijevanje uticaja emocija na proces učenja pokazale su se značajne dimenzije aktivacije i valencije, odnosno grupisanje emocija na osnovu ovih dimenzija na: pozitivne aktivirajuće (veselje, nada, ponos), pozitivne deaktivirajuće (olakšanje, opuštenost), negativne aktivirajuće (ljutnja, stid, anksioznost) i negativne deaktivirajuće (dosada, beznade) (Pekrun et al., 2002).

Emocije utiču na učenje, motivaciju i postignuće učenika (Hidi & Harackiewicz, 2000; Pekrun et al., 2002; Schutz & Lanehart, 2002; Petrešević i Sorić, 2011). Istraživanja potvrđuju pozitivnu povezanost između školskog postignuća i emocionalne regulacije (Gumora & Arsenio, 2002; Eiseberg, Sadovsky & Spinrad, 2005; Valiente & Eisenberg, 2008; Valiente, Swanson & Eisenberg, 2012, prema Sorić, 2014). Uživljanje u učenju pozitivno je povezano sa motivacijom za ovladavanjem učenja, dok su negativne aktivirajuće emocije u negativnoj vezi sa motivacijom za ovladavanjem učenjem. Emocije posredstvom djelovanja na motivaciju i na strategije učenja, posredno utiču i na postignuće učenika (Vizek Vidović, 2019).

Pojam emocionalna regulacija može se shvatiti dvojako. U prvom slučaju je shvatanje da emocijama možemo regulisati mišljenje ili ponašanje, a u drugom, koji je i češći, je shvatanje procesâ koji dovode do regulisanja samih emocija (Gross & Thompson, 2007). U suštini emocionalna regulacija, odnosno strategije samoregulacije emocija se odnose na sva ona nastojanja (aktivnosti) kojima pokušavamo uticati na emocije koje doživljavamo, kad i kako ih doživljavamo i izražavamo (Gross, 2008). Emocionalna regulacija je u fokusu istraživača naročito posljednje dvije decenije, sa izraženim neslaganjima oko načina mjerenja i istraživanja.

Istraživanja strategija emocionalne regulacije dovela su do pronalazjenja adekvatnog konceptualnog okvira, kakav je procesni model regulacije emocija (Gross, 2008). Ovaj model emocionalne regulacije ističe pet vrsta strategija emocionalne regulacije. To su: biranje situacije (akcije koje se preduzimaju kako bi učenik po potrebi povećao ili smanjio mogućnost da se nađe u nekoj situaciji koja izaziva poželjne ili nepoželjne emocije); promjena situacije (nastojanje da se promijeni situacija i ujedno emocionalno značenje situacije); usmjeravanje pažnje (koncentracija ili distrakcija pažnje kako bi se uticalo na emocije koje ona izaziva);

kognitivna promjena (mijenjanje načina na koji se procjenjuje situacija, a time i emocionalno značenje koje joj se pridaje) i modulacija odgovora (pokušaj direktnog djelovanja na fiziološke, iskustvene ili ponašajne aspekte emocija) (Gross, 2008). Dok ovaj model pretpostavlja fiksni vremenski slijed sekvenci pri nastajanju konkretne emocije, Rajnhard Pekrun (Reinhard Pekrun) i Elizabet Stivens (Elizabeth Stephens), 2010, u svom modelu razlikuju nekoliko načina regulacije emocija, uz isticanje recipročnog uticaja učenika i okoline. Tako oni razlikuju: regulaciju usmjerenu na emocije (npr. korišćenje relaksacijskih tehnika), regulaciju usmjerenu na procjenu (mijenjanje procjene i atribucijski trening), regulaciju ciljeva (mijenjanje ciljeva postignuća), regulacija treningom sa ciljem povećanja kompetencija i poboljšanja strategija učenja, regulacija odabirom zadatka, regulacija traženjem socijalne podrške i regulacija optimizacijom okoline i zadatka. Emocionalna regulacija uglavnom je usmjerena na jačanje pozitivnih i slabljenje negativnih emocija, a u okviru regulacije fokus može biti na same emocije (korišćenje relaksacijskih tehnika), na kognitivne procjene, učenikove kompetencije (trening vještina učenja), okruženje učenja (kreiranje podsticjane okoline za učenje) (Sorić, 2014).

U okviru samoregulacije učenja učenici doživljavaju pozitivne i negativne emocije, a one mogu uticati na konačne ishode učenja na kvalitativno različite načine. U istraživanjima koje je sproveo Pekrun sa saradnicima (2006, 2009, 2010, 2011) utvrđeno je da su strategije učenja, kakve su elaboracija i organizacija i metakognitivne strategije, pozitivno povezane sa pozitivnim emocijama (nada, radost i ponos), dok su negativne emocije, kao što su ljutnja, sram, anksioznost, dosada, bespomoćnost, u negativnoj vezi sa zalaganjem i motivacijom učenika. Negativne aktivirajuće emocije, kao što su anksioznost ili ljutnja povezane su sa strategijama učenja kao što je ponavljanje, a deaktivirajuće negativne emocije sa onima kao što je dosada sa površinskom obradom informacija (Pekrun et al., 2007). Dakle, pozitivne emocije su važne za učenje i samoregulaciju učenja, ali i obrnuto, postignuća učenika utiču na njihovo emocionalno doživljavanje. Upravo Pekrunova teorija kontrole i vrijednosti pretpostavlja taj dvosmjernan odnos između emocija i školskog postignuća. Navedene relacije potvrđuju i brojna istraživanja (Burić i Sorić, 2011; Burić, Sorić i Penezić, 2011; Pekrun et al., 2011). Istraživanja ipak upućuju i na zaključak da ukoliko su prisutne pozitivne emocije i blage negativne emocije mogu imati pozitivan učinak na učenje (Boekarts, 2007), odnosno da negativne emocije mogu uticati na motivaciju učenika nekada pozitivno, a nekada negativno u zavisnosti od drugih relevantnih varijabli, kakve su npr. ciljevi učenja (McCann & Turner, 2004). Još jedan značajan istraživački nalaz na polju samoregulacije emocije jeste činjenica

da ekstremno intenzivne emocije, bez obzira na to da li su pozitivne ili negativne, mogu imati negativan uticaj na određene situacije učenja (Tyson et al., 2009).

Proučavajući akademske, odnosno školske emocije (koje pored emocija koje su u vezi sa postignućem, obuhvataju i emocije koje su vezi sa procesom učenja i podučavanja), Pekrun je sa saradnicima ustanovio prisustvo tzv. metaemocija (Pekrun et al., 2002). Uspješna primjena strategija samoregulacije emocija zavisi od metaemocionalnih kapaciteta učenika kao individue sa jedne strane i s druge strane ukupne klime koja karakteriše konkretne situacije učenja i podučavanja koju kreiraju različiti subjekti (nastavnici, učenici, roditelji, stručni saradnici, uprava škole). Pod metaemocionalnim kapacitetima podrazumijevaju se kako znanja o emocijama i načinu njihovog izražavanja, tako i vještine, tačnije svijest o postojanju različitih strategija koje upravljaju emocionalnim stanjima i regulišu ih (Vizek Vidović, 2019). Vizek Vidović izdvaja tri vida regulacije emocija (koje se međusobno prožimaju) i to: regulacija usmjerena na emocije, regulacija emocija promjenom kognitivnih procjena, regulacija emocija redefinisanjem učenja kao problemske situacije.

Sušтина pristupa regulaciji emocija odnosi se na primjenu tehnika koje mogu osnažiti zadovoljstvo učenjem i pokrenuti pozitivne emocije, a istovremeno suzbiti negativne emocije. Tehnike koje se mogu primijeniti su sljedeće: pozitivno razmišljanje o prošlim uspjesima o učenju i na toj osnovi podsticanje pozitivnih emocija; učenje u optimalnom, odnosno odmornom stanju organizma oslobođenog vremenskog pritiska, tzv. optimalna pobuđenost organizma; podsticanje pobuđenosti organizma određenim načinima, npr. muzikom, ublažavanje unutrašnje napetosti i fizioloških reakcija koje su karakteristične za negativne emocije (Zeidner, 1998).

Regulacija emocija promjenom kognitivnih procjena podrazumijeva promjenu utilitarne vrijednosti zadatka kroz obraćanje pažnje na one aspekte zadatka koji su povezani sa ličnim interesovanjem učenika, kao i promjenu očekivanja ishoda u smislu očekivanja budućeg uspjeha uz povećanje pozitivnih aktivirajućih emocija (Vizek Vidović, 2019). Radi se o reprocjeni pobuđujuće situacije promjenom načina na koji se o njoj razmišlja, usljed čega se mijenja i emocionalno značenje i emocionalna važnost. Takozvana kognitivna reprocjena je uz potiskivanje (strategija supresije), koja je usmjerena na ekspresivnu komponentu emocionalnog odgovora kad se on već javio, čest predmet istraživanja (Gross, 2002; John & Gross, 2004).

Regulacija emocija redefinisanjem učenja kao problemske situacije u prvi plan ističe fleksibilnu primjenu strategija učenja i strategija samomotivisanja, kako bi učenici napravili otklon od negativnih emocija. Učenje se posmatra kao problemska situacija u okviru koje je

neophodno savladati određene prepreke kako bi se ostvario napredak u učenju (Vizek Vidović, 2019).

Pored individualnih emocionalnih kapaciteta učenika, istraživanja upućuju na izrazitu ulogu koju ima razredni kontekst, a prije svega aspekt interakcije nastavnika i učenika, u smislu pružanja emocionalne potpore (*eng. emotional scaffolding*) koja ima za cilj podsticanje pozitivnih emocionalnih iskustava učenika (Meyer & Turner, 2007). Proučavanja emocionalne klime na času potvrđuju značaj kontrole emocija kod nastavnika. Nastavnici sa pozitivnim osobinama ličnosti razvijaju povoljnu emocionalnu klimu na času, a izrazito povoljna emocionalna klima ostvaruje se na časovima gde preovladava komunikacija učenik-učenik. Nepovoljna klima može biti uzrokovana ako je dominantna komunikacija na relaciji nastavnik-odjeljenje, a negativna je i korelacija između emocionalne klime i komunikacije učenik-gradivo (Suzić, 2003). Ovi rezultati potvrđuju da frontalna nastava i pasivan položaj učenika u nastavi ne stvaraju adekvatnu emocionalnu klimu za rad na času. Za kreiranje tzv. emocionalno podsticajne okoline važno je istaći sljedeće: kognitivno stimulativne zadatke, usklađenost zadataka sa potrebama, interesima i vrijednostima učenika, podsticaj autonomiji i saradnji, struktuiranje povratnih informacija uz naglašavanje vrijednosti postignuća, razvijanje povoljne ciljne strukture, podsticanje samoregulacije emocija (Pekrun et al., 2007).

Socio-emocionalne kompetencije, kako učenika, tako i nastavnika sve više dobijaju na značaju. Čini se, prema tome, da je opravdano govoriti o socio-emocionalnom učenju kao sveobuhvatnom pristupu koji naglašava razvoj i primjenu socio-emocionalnih kompetencija kako za uspjeh školi, tako i u životu. U prilog tome govore i poboljšanje stavova učenika prema sebi, poboljšanje prosocijalnog ponašanja, manja učestalost rizičnog i problematičnog ponašanja, ali i konkretna povezanost socio-emocionalnih vještina sa postignućem učenika (Tošić-Radev i Pešikan, 2017). Vaspitni rad nastavnika mora između ostalog biti fundiran na dobrom poznavanju i razumijevanju emocionalne komponente, kao integralnog dijela ličnosti, ali se pri tom podrazumijeva i adekvatno poznavanje i upravljanje vlastitim emocionalnim resursima. Princip emocionalne uravnoteženosti jedan je od nezaobilaznih postulata koje nastavnik u svom radu treba da uvažava, a nedostatak emocija je takođe jednako opasan kao i nekontrolisane emocije (Jensen, 2013).

Nadalje i interakcija školskog i porodičnog konteksta značajna je za emocionalni doživljaj učenika, jer u slučaju njihove neusklađenosti pretpostavka je da će učenici doživljavati negativne emocije (Tyson et al., 2009). Mogli bismo zaključiti da individualni, kao i kontekstualni uticaji (porodični i školski), odnosno njihova intreakcija oblikuju emocionalnu regulaciju učenika. U suštini učinkovitost emocionalne regulacije zavisi od

kvaliteta događaja sa kojim se učenik suočava, individualnih kapaciteta učenika i okoline odnosno konteksta u okviru kojeg se odvija interakcija učenika i okoline.

## 5. TEHNIKE UČENJA

Suočavanje sa izazovima savremenog svijeta uslovalo je da se obrazovanje i učenje posmatra kao pitanje od krucijalnog značaja. U okviru internacionalizacije obrazovanja ključnu ulogu imali su PISA inicijativa (OECD, 2000) i DeSeCo promocija ključnih kompetencija (OECD, 2005). Usmjerenost ka ishodima učenja bazirana na ključnim kompetencijama značila je i preispitivanje procesa podučavanja i učenja, koja se konkretno pokazuje u kompetenciji *učiti kako učiti*. Konkretna konceptualizacija ovog pitanja je otvorena (Strinher, 2014), a pitanje kako, na koji način učenici uče je neizostavno.

Ključno pitanje je kako učenici mogu organizovati informacije, tačnije procese razmišljanja da bi ih efikasnije koristili. Izvjesno je da korišćenje dobrih strategija učenja pomaže učenicima da uče, i da je podučavanje strategijama moguće (Hamman et al., 2000). U korpusu učenja za efikasnije učenje je identifikovanje onoga što već učenici znaju o nekoj temi, zajedno sa onim što treba da znaju, izdvajanje relevantnih informacija, efikasno korišćenje vremena za čitanje, preuzimanje kontrole nad sopstvenim procesom učenja (Slavin, 2018). Korišćenje različitih strategija i tehnika učenja pomaže da se proces učenja jednostavnije i efikasnije odvija. U našem istraživanju preventivno smo se fokusirali na analizu odnosa između strategija i tehnika u cilju preciznijeg određenja (definisanja) tehnika učenja.

Rebeka Oksvord (Rebecca Oxford, 2017) ističe da strategije učenja omogućavaju da se učenje odvija lakše, brže i efikasnije. Slično tome, Goni Skelings (Gonny Schellings, 2011) naglašava da su strategije učenja kombinacije određenih ciljno orijentisanih aktivnosti koje učenici koriste u cilju poboljšanja učenja. Po njoj, različiti pojmovi (npr. metode, tehnike ili vještine) koriste se za opisivanje aktivnosti za koje se smatra da predstavljaju strategiju učenja. Strategije učenja predstavljaju plan koji je usmjeren na postignuće određenog cilja, tako da moraju sadržati konkretizaciju pitanja: šta, kada i kako treba uraditi da bi se postigao određeni cilj (Snowman & McCown, 2012).

Strategije učenja imaju funkciju da se učenici kognitivno angažuju (usmjere pažnju na važne aspekte gradiva), da razmišljanju i obrađuju informacije na dubinskom nivou (povezuju, organizuju, reorganizuju) i da regulišu i nadgledaju svoje učenje (prate i koriguju) (Hamman et al., 2000). Strategije učenja se mogu posmatrati uže i šire, čime se zapravo u

širem pristupu objedinjavaju strategije učenja sa tehnikama, ili kako ih neki autori nazivaju tzv. taktikama učenja (Wine & Perry, 1999). U mnogim studijama učenja i podučavanja strategije učenja su nezaobilazan segment (Zimmerman, 1994; Winne & Hadwin, 1998; Weinstein & Hume, 1998; Pintrich, 2004; Alexander, 2006; Seker, 2016; Wang & Seepho, 2017).

Kler Vajnstin (Claire Weinstein) i Ričard Mejer (Richard Mayer) navode kognitivne i metakognitivne strategije, a u kognitivne ubrajaju ponavljanje, organizaciju i elaboraciju (Weinstein & Mayer, 1986). Uz kognitivne i metakognitivne strategije, u okviru socijalno-kognitivnog pristupa, navode se i samoregulacijske strategije (Pintrich & De Groot, 1990). Metakognitivne strategije se odnose na planiranje, praćenje i evaluaciju kognitivnih procesa (Scraw & Dennison, 1994). Metakognitivne strategije su zapravo one strategije čijim korišćenjem kontrolišemo i usmjeravamo vlastite misaone procese tokom učenja (Pintrich & Schunk, 2002). Strategije pored razmišljanja (kognitivni aspekt) obuhvataju i vjerovanja, emocije u cilju sticanja, razumijevanja i transfera novih znanja i vještina (Weinstein, Husman & Dierking, 2000). Ako se ipak dominantno usmjeravaju na kognitivno područje, moguće je diferenciranje na strategije površinskog (pamćenje) i dubinskog (organizacija, elaboracija, samonadgledanje) procesuiranja (Niemi-virta, 1996). Anita Venden (Anita Wenden), prema Mohammadi, Birjandi & Maftoon, (2016), navodi tri ključne kategorije strategija samostalnog učenja: znanje, planiranje i samoevaluacija, dok Džon Rubin (Joan Rubin), prema Mohammadi, Birjandi & Maftoon, (2016), navodi da postoje tri vrste strategija (učenje, komunikacija i socijalne strategije) koje doprinose direktno ili indirektno učenju jezika. Pored strategija u literaturi se može naći i pojam *obrazac* učenja, a on podrazumijeva ujedinjene kognitivne i afektivne strategije, metakognitivnu regulaciju, koncepcije i orijentacije u učenju (Vermunt, 2005).

*Tehnike učenja* predstavljaju specifična oruđa kojima se osmišljava određeni plan (Derry, 1989), alate za učenje koji nas približavaju određenom cilju (Snowman, et al., 2009), odnosno učinkovite instrumente ili prilaze određenom gradivu (Vučković, 2010). U literaturi se može naći i pojam *taktika učenja*, što zapravo nije ništa drugo do određena tehnika (kao što je npr. memorisanje ili bilježenje), koje učenik koristi za ostvarivanje neposrednog cilja, na primjer za razumijevanje određenog koncepta (Snowman & McCown, 2012). „Taktike učenja predstavljaju specifične tehnike kao što su podvlačenje, mnemotehnike sažimanja, dok strategije objedinjuju više taktika“ (Pavlin-Bernardić & Vlahović-Štetić, 2019, 73). Dakle, taktike, odnosno tehnike su konkretna oruđa ili alati za učenje.

Tehnike učenja možemo podijeliti u dvije grupe: tehnike za učenje verbalnih i one za učenje proceduralnih informacija. U prvu grupu spadaju one tehnike koje su usmjerene na fokusiranje pažnje, građenje šema, tj. mapiranje i elaboraciju ideja. Druga grupa se odnosi na učenje obrazaca, samoinstrukciju i vježbanje. Prva grupa tehnika usmjerena je na razumijevanje i pamćenje konkretnih ideja, dok je druga za učenje osobina koncepata i unapređivanje kompleksnih vještina (Derry, 1989). Većina tehnika učenja može se smjestiti u jednu od dvije kategorije, s obzirom na njihovu primarnu svrhu: tehnike koje se usmjerene na memorisanje-zapamćivanje i tehnike koje pomažu u razumijevanju značenja ideja i njihovih međusobnih odnosa (Levin, 1982, prema Snowman & McCown, 2012). Ako pogledamo listu navedenih tehnika (Tabela 6), vidjećemo da se one uklapaju u jednu od ove dvije kategorije. Neke od njih su u službi lakšeg memorisanja (topografski metod, brojevnata tehnika), ali najčešće uz memorisanje omogućavaju lakše i smislenije povezivanje sadržaja (mentalne slike, povezivanje, projekcija, simbolizacija i uprošćavanje, kontrastiranje, tehnika brzog čitanja, kognitivno mapiranje).

Čini se opravdanim smatrati strategije učenja nadređenim u odnosu na tehnike učenja u pojmovnom smislu. Tome doprinosi činjenica da se uz kognitivne strategije nužno moraju naći i metakognitivne vještine koje se odnose na planiranje i praćenje, odnosno kontrolu izbora kognitivnih strategija i njihove efikasnosti za određena područja, odnosno zadatke. To potvrđuje i klasifikacija koju navode Vejnstin i Mejer (Weinstein i Mayer, 1986), prema kojoj se generalne strategije učenja dijele na: strategije ponavljanja, elaboracije, organizacije, razumijevanja (odnose se na evaluaciju razumijevanja naučenog, i time se približavaju pojmu metakognitivnih strategija), te afektivne i motivacijske strategije.

Izvjeshno je da se u empirijskom smislu teško nalazi granica između strategija i tehnika (Salovaara, 2005). Polazeći od podjele kognitivnih strategija na ponavljanje, organizaciju i elaboraciju, Pavlin-Bernardić i Vlahović-Štetić (2019) ističu da je cilj strategije *organizacije* uočavanje ključnih ideja i pojmova u tekstu, konstruisanje veza među njima, te grafičko prikazivanje. Tako navedene autorke navode mentalne mape kao konkretnu tehniku koja pomaže kombinovanom vizuelnom i verbalnom pamćenju informacija. Vučković (2010) ističe mape uma kao jednu od strategija uspješnog i zanimljivog učenja. Čini se da je mnogo značajnije, od prostog imenovanja tehnikom ili strategijom, uočiti svrhu izrade umnih ili mentalnih mapa, a to je kako ističu Buzan i Buzan (2005) izdvajanje ključnih pojmova, odnosno selekcija sadržaja na način da se uoči ono ključno, a zanemari irelevantno u sistemu znanja učenika.

Slično preplitanje strategija i tehnika nalazimo u objašnjenjima strategije *elaboracije*. Svrha strategije elaboracije prema Pavlin-Bernardić i Vlahović-Štetić (2019) je povezivanje informacija, novoučenih sa starim, te umrežavanje sadržaja iz različitih predmetnih oblasti. U tu svrhu, one ističu, mogu se koristiti postupci mnemotehnike. Radi se zapravo o tehnici koja omogućava pamćenje sadržaja na osnovu korišćenja nekog materijala koji smo prethodno dobro naučili (Zarevski, 2007). Alison Hadwin (Allyson Hadwin) i saradnici (2001) koriste sintagmu mnemoničke taktike. Tu spadaju: upotreba slika, ključnih riječi, akronimi prvih slova, metod lociranja ili topografski metod. Cilj ovih tehnika je „uspostavljanje semantičkih relacija između zadataka u cilju dobijanja povezanih informacija“ (Hadwin, et al., 2001, 486). Objasnjenje Hadwinove jasno ilustruje prethodno iznijetu konstataciju o „službi“ (svrsi) pojedinih tehnika za određene strategije, te njihovom samo uslovnom izdvajanju.

Najzad, strategije i tehnike učenja, ako su razvijene, pokazuju da učenik posjeduje znanje o učenju, što će reći da njihova upotreba odražava metakognitivno znanje (Vulfolk, et al., 2014). Potvrda za to su i istraživanja koja pokazuju da upotreba strategija i vještina učenja korelira sa boljim uspjehom na ispitima i zadržavanjem studenata na višim nivoima obrazovanja (Robbins, et al., 2004; McCormick, Dimmitt & Sullivan, 2013; Cavilla, 2017). Metaanalize koje su u fokusu imale efikasnost podučavanja učenika kognitivnim i metakognitivnim strategijama pokazale su da su one posebno značajne za srednjoškolce i učenike viših razreda osnovne škole (Hattie et al., 1996).

Analizirajući tehnike učenja iz više udžbenika koji najčešće nude podršku nastavnicima u području tehnika učenja, Danlaski i saradnici (Dunlosky et al., 2013) zaključuju da one ne nude adekvatnu pokrivenost u smislu pregleda njihove efikasnosti, kao i potencijalnih ograničenja i primjenjivosti. Na osnovu pregleda više različitih izvora koji se fokusiraju na područje tehnika učenja (Ormrod, 2008; Slavin, 2018; Snowman, McCown, & Biehler, 2009; Sternberg & Williams, 2010; Vulfolk et al., 2014) došli smo do zaključka da:

- Obrazac učenja je najširi pojam.
- Strategije učenja su širi pojam od tehnika učenja.
- Strategije učenja imaju dvije usmjerene linije – ka memorisanju i razumijevanju određenih sadržaja. Isto vazi i za tehnike učenja.
- Tehnike su oruđa u službi određenih strategija.
- Tehnika i taktika učenja se nerijetko upotrebljavaju kao sinonimi.

Tehnike učenja čiju smo primjenu ispitivali od strane nastavnika su raznovrsne, neke su usmjerene više na prirodnu, a neke na društvenu ili umjetničku grupu nastavnih predmeta. Kratak pregled tehnika i njihovih karakteristika ilustruje Tabela 6.

**Tabela 6.**

*Tehnike učenja*

Tehnika	Opis
<b>Mentalne slike</b>	Misli i ideje koje osoba stvara na osnovu čulnog angažovanja
<b>Povezivanje</b>	Uspostavljanje veza između novih pojmova i obrazaca sa starim znanjem
<b>Projekcija</b>	Stvaranje mentalnih shema između pojmova ili ideja koje treba zapamtiti
<b>Simbolizacija i uproščavanje</b>	Korišćenje simbola u objašnjavanju složenih i apstraktnih pojmova
<b>Asocijativna tehnika</b>	Namjerno stvaranje veza koje pomažu pamćenje određenih činjenica i ideja
<b>Topografski metod</b>	Prostorni raspored stvari, osoba ili činjenica koje želimo zadržati u sjećanju
<b>Brojeva tehnika</b>	Upotreba brojeva pri pamćenju sadržaja koji se uče
<b>Tehnika brzog čitanja</b>	Fokusiranje na ključne elemente teksta
<b>Kontrastiranje</b>	Stvaranje suprotnih veza ili značenja u odnosu na materiju koju učimo
<b>Kognitivno mapiranje</b>	Šematsko, prostorno ili slikovito prikazivanje materije koja se uči

U literaturi sa našeg govornog područja, osim izdvojene klasifikacije tehnika učenja koja sadrži gore pomenute tehnike, praktično je nemoguće naći još neke klasifikacije, pa čak i naslov Tehnike učenja. Pored toga što ova klasifikacija objedinjuje na jednom mjestu značajan broj tehnika, ona sintetizuje više elemenata koji doprinose racionalnom učenju: u prvom redu misli se na efikasnije pamćenje, a potom na izdvajanje bitnog od manje bitnog u strukturi gradiva koje se uči.

Izabrane tehnike su označene kao *racionalne* iz sljedećih razloga: služe kao olakšice pri pamćenju, omogućavaju bolju organizaciju nastavnog sadržaja i olakšavaju rad na sadržaju iz udžbenika. Osim toga, nastavnik upućivanjem učenika na ove tehnike upućuje ih kako da izdvoje djelove za učenje, kako lakše da pamte gradivo, šta je dovoljno samo pregledati, koje su mogućnosti da skiciraju gradivo, na koji način da povežu prethodno znanje sa novim (Suzić, 2005).

Tehnike su međusobno povezane. Možemo navesti nekoliko odrednica koje se prisutne kod različitih tehnika. Neke od njih su: imaginacija, asocijacija, fokusiranje pažnje. Objasnićemo to na sljedećim primjerima. Stvaranje vizuelnih predstava karakteristično je za više tehnika (mentalne slike, projekcija, povezivanje), pri čemu je fokusiranje pažnje nužna odrednica. Ako govorimo o povezivanju kao izdvojenoj tehnici, onda znamo da znanje koje

posjedujemo u velikoj mjeri određuje na šta ćemo obratiti pažnju, šta ćemo opaziti, zapamtiti i zaboraviti (Alexander, 1996, prema Vulkolf et al., 2014; Bransford et al., 2000, prema Vulkolf et al., 2014). Koristeći projekciju kao tehniku, nastavnik podstiče učenike na imaginaciju kako bi lakše usmjerili pažnju i povezali prethodno iskustvo i nova znanja.

Asocijativnu tehniku smo posebno izdvojili – namjerno stvaranje veza koje su u službi pamćenja određenih ideja. Međutim, asocijativna povezanost među pojmovima, može se odnositi i na stvaranje neobičnih veza među predmetima ili pojmovima koje treba pamtiti, što bi načelno bila karakteristika tehnike kontrastiranja. Stvaranje veza među pojmovima je nužno za povezivanje novog znanja sa postojećim, a sa ciljem aktiviranja postojećih mentalnih shema učenika. Ovdje smo već suštinski u okvirima *tehnike povezivanja*. Povezivanje informacija (pročitanih) karakteristično je i za *tehniku brzog čitanja* kao višestepni proces. Uklapanje prethodnog znanja u ono što se čita i analizira označava proces ekstraintegracije u čitanju (Buzan, 2000). U mapama uma koje se koriste u svrhu *kognitivnog mapiranja* centralno mjesto zauzimaju pojmovi direktne povezanosti, odnosno ključne riječi koje su važne za asociiranje. Pored asocijativnih, mape podstiču i imaginativne vještine učenika, budući da aktiviraju značajan broj sposobnosti našeg mozga: jezik i simboličke sisteme, logiku, slikovno, prostorno izražavanje i sl. Nameće se zaključak da su tehnike višestruko povezane. Na prvi pogled čini se da je primarna uloga izabranih tehnika efikasnije pamćenje. Pored toga, vrlo je važno izdvajanje najznačajnijih ili najvažnijih sadržaja koje treba zapamtiti, kao i stvaranje veza sa informacijama koje trenutno nijesu nužne, ali ih treba sačuvati.

Razmatrajući tehnike učenja u okvirima konstruktivističke pedagogije, izvjesno je da su one u službi veće anagažovanosti učenika (prvenstveno kroz aktiviranje kognitivnih kapaciteta) i preuzimanja odgovornosti za vlastito učenje. Učenje je samoregulisano uz podsticanje od strane nastavnika. Upućivanjem učenika na tehnike koje smo naveli u Tabeli 6. nastavnik ih praktično osposobljava da konkretnim postupcima proces učenja učine efikasnijim i racionalnijim. Tehnike se mogu u tom kontekstu posmatrati kao oruđa čijom se upotrebom olakšava proces učenja. Pomjeranje fokusa sa podučavanja na učenje je jedna od ključnih karakteristika konstruktivističke pedagogije. Osposobljavanjem učenika da koriste navedene tehnike, nastavnik ih umnogome osposobljava za samostalno učenje. Ako uzmemo npr. *Tehniku brzog čitanja*, vidjećemo dvije važne kategorije čitalačkih procesa koje imaju u osnovi konstruktivističku pozadinu. Radi se o procesuiranju teksta i upravljanju zadacima (ove kategorije čine konceptualni okvir čitalačke pismenosti u ciklusu PISA 2018) (Markočić-Dekanić, PISA 2018). Procesuiranje teksta odnosi se na „pronalaženje informacija,

razumijevanje, vrednovanje i promišljanje, dok se upravljanje zadacima odnosi na ciljeve čitanja, odnosno praćenje i samoregulaciju ciljeva i strategija“ (OECD, 2021).

Upućivanjem učenika da koriste tehnike koje smo naveli u Tabeli 6, nastavnik ih praktično osposobljava da konkretnim postupcima proces učenja učine efikasnijim i racionalnijim. Tehnike se mogu u tom kontekstu posmatrati kao oruđa čijom se upotrebom olakšava proces učenja. Osposobljavanjem učenika da koriste navedene tehnike, nastavnik ih umnogome osposobljava za samostalno učenje. Empirijski smo utvrdili kakvi su stavovi nastavnika i učenika o izdvojenim tehnikama (Tabela 6), koliko su upoznati sa njima, kako ih razumiju i koliko ih koriste u nastavnom radu i učenju.

### 5.1 Tehnika mentalne slike

U procesu učenja važno je fokusirati mišljenje na ključne djelove izlaganja nastavnika ili ključne djelove u tekstu. Problem je što se nekada bavimo mislima više nego što pratimo ideju u nekom tekstu. Potrebno je naći uporišne tačke za efikasno pamćenje stvaranjem određenih mentalnih slika (Suzić, 2005). S tim u vezi je i fokusiranje pažnje, što ćemo kasnije detaljnije i obrazložiti. Mentalne slike odnose se na umne predstave koje se stvaraju na osnovu vanjskih senzornih pobuda (Suzić, 2005, Anderson, 2015; Ormrod, 2017), a predstave su zasnovane na strukturi ili izgledu informacija (Anderson, 1995).

Za razumijevanje mentalnih slika, odnosno vizuelnih predstava važno je da naglasimo da postoje dvije vrste predstava, odnos načina na koji su one kodovane<sup>12</sup>. Prve su predstave uskladištene u verbalnom kodu i nazivaju se simboličkim ili analitičkim predstavama. Druga vrsta sadržaja uskladištena je u obliku analognih predstava u okviru različitih čulnih modaliteta. Vizuelne predstave su dominantne u korpusu analognih predstava budući da najveći broj informacija primamo preko čula vida. Proces transformacije analognih predstava naziva se mentalna vizuelizacija (*eng. mental imagining*) (Kostić, 2006). Karakteristike mentalne vizualizacije koje navodi Ronald Finke obezbjeđuju izvođenje zaključaka o mogućoj analogiji između analognih (najčešće vizuelnih) predstava i opažanja. Radi se o sljedećim karakteristikama:

- Mentalnom vizualizacijom pobuđujemo informacije o fizičkim karakteristikama objekata, ili relacijama među objektima, koje nijesu prethodno eksplicitno obrađene;

---

<sup>12</sup> U najširem smislu pod kodom podrazumijevamo format (način) u kojem je realizovan određeni sadržaj (prema Kostić, 2006, 192).

- Kod mentalne vizuelizacije aktivirani su slični mehanizmi kao kod opažanja, odnosno mentalna vizuelizacija je ekvivalentna opažanju;
- Prostorna organizacija elemenata vizuelne predstave korespondira sa organizacijom objekata i njihovih djelova u fizičkom svijetu;
- Struktura vizuelnih predstava analogna je strukturi opaženog objekta. Vizuelna predstava je koherentna, dobro organizovana i može da bude reorganizovana i reinterpretirana (Finke, 1989, prema Kostić, 2006, 206).

Iz navedenih karakteristika može se izvući zaključak da vizuelne predstave odnosno mogućnost manipulacije ovim predstavama odgovara mogućnostima manipulacije u realnom svijetu, pa čak ih i nadilazi. To pokazuje veći broj empirijskih istraživanja. Stiven Koslyn (Stephen Kosslyn) zaključuje da je manipulacija vizuelnim predstavama holistička i omogućava sagledavanje karakteristika objekata analogno vizuelnim karakteristikama realnih objekata (Kosslyn, 1973, 1980, 1994). Slične nalaze dobio je Mojer (Moyer, 1973; Moyer & Dumais, 1978) o postojanju analogije između opažanja i vizuelnih predstava ispitujući veličinu vizuelne predstave, odnosno pamćenje detalja. Ogledi koje je sproveo Hegarty (Hegarty, 1992) pokazuju mogućnost mentalne animacije, odnosno akcije i transformacije koje su moguće na mentalnom planu, koji nisu moguće u fizičkom svijetu. Naime, „...na mentalnom planu spoljašnji svijet nije samo preslikan, već je i bogatiji i raznovrsniji od realnog sveta kojim smo okruženi...“ (Kostić, 2006, 215).

Iz navedenog proizilaze značajne implikacije u pogledu mogućnosti korišćenja mentalnih slika u procesu pamćenja i učenja, ne samo na konkretnom već i na apstraktnom nivou. Fizičari Majkl Faradej (Michael Faraday) i Albert Ajnštajn (Albert Einstein) su stvarali određene slike kako bi donosili zaključke o nekim kompleksnim problemima. Tako je Ajnštajn tvrdio da juri zrak svjetlosti i da ga je stigao kada mu je pao na pamet koncept relativiteta (Kosslyn & Koenig, 1992, prema Vulfolk, et. al., 2014). Biohemičar Džejms Votson (James Watson) i književnica Džon Didion (Joan Didion) ukazuju da su mentalne slike imale značajnu ulogu u njihovim dostignućima, odnosno mišljenju i načinu rješavanja problema (Shepard, 1978, prema Snowman & McCown., 2012).

Izvjeshno je da i pored značajnog broja empirijskih studija nije moguće sa sigurnošću dati precizne odgovore na pitanje o analogiji između mentalnog predstavljanja i vizuelnog opažanja. Dok su jedni upućivali u svojim ogleđima na sličnosti između procesa opažanja i pretraživanja mentalnih slika (Baum & Jonides, 1979; Kosslyn, 1980; Thorndyke, 1981), drugi (Pylishun, 1981; Hinton & Parsons, 1981) su isticali nalaze o odvojenim propozicijama kod navedenih procesa. Ipak, kako ističe Bermen (Behrmann, 2000), prema Andersonu (2015)

odnos između opažanja i predstava je prilično upečatljiv, na način da se ovi procesi preklapaju, ali da nijesu identični. Tako on navodi primjere pacijenata koji nijesu mogli da zamisle lica ili boje, a inače nijesu imali oštećenu percepciju. Isto tako navodi primjere u kojima su pacijenti imali problema u percepciji, a nisu u vizuelnim predstavama. Čini se da je navedeno pitanje suptilno i da se nivo oštećenja, nizak ili visok, može dovesti u vezu sa opažanjem, odnosno mentalnim predstavama (Anderson, 2015).

## **5.2 Tehnika povezivanje**

Kada govorimo o povezivanju u kontekstu smislenijeg i efikasnijeg učenja, važno je da naglasimo prethodno znanje i iskustvo koje učenici imaju sa jedne strane, kao i da načelno objasnimo način na koji su ta znanja pohranjena odnosno sačuvana u njihovoj memoriji, sa druge strane. Učenici će lakše usvojiti nove informacije ukoliko imaju određena znanja koja su sa njima u vezi. Najčešće povezujemo nova saznanja sa našim starim iskustvom, jer „u umu se ne može nešto dodavati na ništa“ (Vud, 1996). Što više znamo o nečemu, biće jednostavnije da usvojimo nove informacije (Schunk, 2016; Sousa, 2011, prema Slavin, 2018). Koliko imamo saznanja o nečemu može poslužiti kao indikator koji pokazuje koliko o nečemu možemo naučiti (Schmidt & Marzano, 2015), budući da znanje koje posjedujemo u velikoj mjeri određuje na šta ćemo obratiti pažnju, šta ćemo opaziti, zapamtiti i zaboraviti (Alexander, 1996, prema Vulkolf et al., 2014; Bransford et al., 2000, prema Vulkolf et al., 2014).

Nastavnik treba da pomogne učenicima da nađu vezu između predznanja sa novim pojmovima. On može da upućuje učenike i na stvaranje neobičnih veza među predmetima ili pojmovima koje treba pamtiti, i treba imati na umu da nijedno poređenje nije besmisleno (Suzić, 2005). Učenikovo znanje o određenom predmetu, odnosno predznanje, inkorporirano je u određene šeme koje su sastavni dio dugoročne memorije, a nastavnici su ti koji moraju da stvore link, odnosno da svrsishodno povezuju novo znanje sa postojećim znanjem učenika (Bruning et al., 2004, prema Slavin, 2018). Budući da se učenici razlikuju ne samo po prethodnom znanju, već po mnogim individualnim osobenostima, važno je da se u nastavi obezbijedi podrška za različite strategije i tehnike učenja koje pojedincima najviše odgovaraju. Nastavnik je tu da na pravi način organizuje proces usvajanja znanja, odnosno da fokusira samu strukturu gradiva budući da je „organizacija sadržaja i način njenoga

upoznavanja bitniji nego samo usvajanje pojedinačnih podataka“ (Vučković, 2010, 43). Uz to, nastavnik mora da obrati pažnju na kontekstualna znanja učenika, odnosno da ih aktivira.

Da bismo mogli da razumijemo kako se povezuje novo znanje sa već postojećim, odnosno kako se inkorporiraju informacije u već postojeće šeme koje imaju učenici, značajno je da obratimo pažnju na strukturu dugoročne memorije u okviru koje su znanja trajno sačuvana. Drugim riječima, nužno je da odgovorimo na pitanje kako je struktuirano naše znanje.

Kao što smo već rekli veze se stvaraju među pojmovima, a pojmovi su sastavni dio semantičke memorije, kao sastavnog dijela dugoročne memorije. Semantička memorija obuhvata deklarativno i proceduralno, kao i kondicionalno znanje. Deklarativno znanje odgovara poznavanju pojmova, dok proceduralno znanje, kao što i naziv upućuje, označava poznavanje procedura, načina na koji se nešto odvija. „Deklarativno znanje je „znati da“ je nešto tako kako jeste; proceduralno znanje je „znati kako“ se nešto, kao što je dijeljenje razlomaka ili provjeravanje ulja u motoru automobila, radi – to je znanje u akciji“ (Vulfolk, et al., 2014, 115). Kondicionalno znanje odgovara na pitanje kada je potrebno i pod kojim uslovima primjeniti deklarativno ili proceduralno znanje. Prvo ćemo objasniti kako pojmovi egzistiraju u dugoročnoj memoriji.

Alen Kolins i Ros Kvilijan (Allan Collins & Ross Quillian, 1969, prema Kostić, 2006), iznose model po kome su pojmovi u semantičkoj memoriji povezani u okviru hijerarhijskih mreža (eng. *hierarhical network model*). U okviru ovog modela pojmovi imaju hijerarhijsku uređenost, tako da se operiše sa podređenim i nadređenim pojmovima (pas, konj, mačka...= sisar), a svaki pojam je određen skupom distinktivnih karaktersitika. Međutim, nalazi Šefera i Volasa (Schaeffer & Wallace, 1970) pokazuju da se pojmovi ne povezuju samo hijerarhijski, dok Wilkinsonovi ogledi (Wilkins, 1971) pokazuju da je važna tipičnost određenog pojma, odnosno da činjenica koliko je neki pojam tipičan za određenu kategoriju igra važnu ulogu u njihovom međusobnom povezivanju (prema Kostić, 2006).

Pored pojedinačnih pojmova, korpus našeg znanja obuhvata i šire cjeline koje prevazilaze opseg jednog pojma. Radi se o *propozicijama* – najmanjim jedinicama znanja za koje se može donijeti zaključak da li su tačne ili netačne (Vulfolk, et al., 2014), odnosno minimalnim jedinicama znanja koje mogu da stoje kao samostalna tvrdnja koju je moguće verifikovati (Anderson, 1985, prema Kostić, 2006). Najznačajniji doprinos u razumijevanju propozicionih struktura dao je Anderson koji je zajedno sa svojim mentorom Bauerom definisao model kojim se opisuju asocijativne veze među pojmovima izražene u formi propozicija (Anderson & Bower, 1973, prema Kostić, 2006). Model je inicijalno poznat pod

nazivom HAM (eng. *Human Associative Memory*), kasnije modifikovan u više navrata, odnosno serija, a poznat kao ACT (eng. *Adaptive Control of Thought*). Značajno je istaći da se u okviru ovog pristupa svaki pojam posmatra kao mogući kreator propozicije, u odnosu na ranije pristupe kojima se pojmovi pozicioniraju u okviru određene semantičke mreže. Drugim riječima, ovim pristupom označava se mogućnost produkovanja neograničenog broja propozicija.

Potpun odgovor na pitanje kako je organizovano naše znanje dobijamo kroz *kontekst*, odnosno šire značenjske cjeline kroz koje je ono organizovano, a koje se nazivaju i šemama. Ovdje stupa na snagu povezivanje novih sa ranije učenim sadržajima, odnosno prethodnim iskustvima i znanjima učenika. Istraživanja u oblasti kognitivne psihologije govore u prilog tome da su šeme koje posjedujemo dinamične, fleksibilne i prilagodljive, da je moguće inkorporiranje sadržaja u već postojeće šeme, njihova modifikacija, kreiranje novih šema. Međutim, i pored navedenog, mnoga pitanja kao što su kako se opredjeljujemo za određenu šemu, odnosno na koji način selektujemo postojeće šeme ili referentne okvire prilikom osmišljavanja novog materijala, i pored brojnih nalaza, ostaju otvorena (Kostić, 2006). Ono što je potvrđeno kroz istraživanja (Bransford & Johnson, 1972; Brewer & Treyns, 1981, prema Kostić, 2006) to je da postojeće šeme, odnosno znanje koje već posjedujemo, omogućavaju osmišljavanje novostečenih informacija koje se primaju kroz različite čulne modalitete. Istraživanja pokazuju da je najvažniji princip kako je neki autori nazivaju šema teorije (schema theory) lakše razumijevanje, usvajanje i prisjećanje informacija ukoliko su one uklopljene u postojeće šeme (Anderson, 2005; McVee, Dunsmore & Gavelek, 2005, prema Slavin, 2018).

Navedeno je više nego dovoljan indikator koji implicira da se u nastavi mora voditi računa o predznanjima učenika, kako novostečene informacije ne bi bile izolovane, odnosno nerazumljive. „...Ako ne pobudimo postojeće mentalne sheme učenika, praktično obradom novih pojmova ne postizemo ništa jer ih učenici neće usvojiti. Neaktivirani kontekst dugoročne memorije ne može primati nove informacije, a kratkoročna memorija je nedovoljno oruđe za pamćenje“ (Vučković, 2010). Izvjesno je potrebno obezbijediti stvaranje veza između novih informacija sa znanjem koje već postoji kod učenika (u korpusu dugoročne memorije).

Pored već naglašenih kontekstualnih znanja, važnu ulogu u zapamćivanju i razumijevanju sadržaja imaju procesi *organizacije* i *elaboracije*. Organizaciju smo već načelno spomenuli, a korespondira sa prethodno elaboriranim sadržajem o pojmovima i propozicijama. Ovdje se misli na organizovanje nastavnog gradiva na način da bude smisleno

i razumljivo učenicima, uz isticanje ključnih pojmova i većih značenjskih cjelina. Bitan je način na koji je gradivo strukturirano, odnosno razrađeno. To je preduslov za smisljeno učenje (*meaningful learning*), u okviru kojeg se povezuju nove informacije sa već postojećim (Driscoll, 2005; Thorn & Page, 2009, prema Snowman & McCown, 2012). Pored predstavljanja ključnih informacija, nastavnik, u cilju povezivanja novih informacija sa onim što učenici već znaju, može praktikovati sljedeće:

- Pomoći učenicima da se prisjete informacija koje će im biti potrebne za razumijevanje novog gradiva;
- Koristiti skicu ili dijagram kako bi demonstrirao kako se nova informacija uklapa u postojeći okvir gradiva;
- U zadacima tražiti upotrebu novih informacija u kombinaciji sa već naučenim (Vulfolk et al., 2014).

Tražeci od učenika da primjenjuju nove informacije, odnosno da navode primjere, objašnjavaju odnose, izvode analogije i sl., stavljamo ih u situaciju da elaboriraju nove ideje. Ovdje se dodaju značenja novim informacijama, tako što se povezuju sa već postojećim, što je i osnova razumijevanja. Elaboracija koja se naziva i elaborativno enkodiranje (*elaborative encoding*) zasniva se na prethodno spomenutoj organizaciji sadržaja i smislenom povezivanju sa postojećim znanjem. Tako se proces elaboracije može opisati i kao svojevrsno uvježbavanje novih ideja i informacija, koje mora biti pohranjeno smislenim vezama sa prethodnim individualnim znanjima učenika.

### **5.3 Tehnika projekcija**

Ovom tehnikom se stvaraju olakšice pri pamćenju na način da učenik stvara određene šeme među pojmovima i idejama. O tome smo već načelno govorili u okviru *tehnik povezivanja*. Projekcija se može vezati za određene predmete ili objekte, npr: „ako je u blizini škole zgrada, spomenik ili objekat koji učenik može da vidi kroz prozor učionice, poželjno je da svoju projekciju logičke veze među ključnim pojmovima koje pamti vezuje za taj objekat koji vidi kroz prozor. Tako će taj objekat moći poslužiti kao oslonac za reprodukciju naučenog“ (Suzić, 2005, 528). Riječ je o stvaranju podloge za pamćenje vezivanjem određenih slika za konkretne predmete ili objekte.

U cilju povezivanja prethodnog iskustva i novih znanja, ali i lakšeg usmjeravanja pažnje, nastavnik treba da podstiče učenike na imaginaciju. Po pravilu, u nastavi se velika pažnja usmjerava na logičko mišljenje, ali ne bi trebalo zapostavljati ni razvoj mašte i sposobnost uobrazilje.

Prvo, razmotrićemo detaljnije kakva je uloga i značaj pažnje i opažanja za proces pamćenja kod učenika, odnosno kako usaglašavamo svojstva opaženog objekta sa njegovom mentalnom reprezentacijom. Da bismo prepoznali objekat mora da postoji neka vrsta mentalne replike sa kojom se opaženi objekat usaglašava.

Dok je percepcija (opažanje) proces uočavanja draži i dodjeljivanje značenja dražima (Anderson, 2015; Vulfolk, et al., 2014; Slavin, 2018), pažnja se može definisati kao sposobnost kognitivnog sistema da selektuje informacije koje prima posredstvom čula (Kostić, 2006; Snowman & McCown, 2012). Čulna memorija, kao prvi memorijski domen sadrži informacije u neobrađenom obliku. Postoji više objašnjenja kako se te informacije dalje osmišljavaju, odnosno obrađuju, a oblast kognitivne psihologije koja se bavi navedenim poznata je kao *pattern recognition* – prepoznavanje oblika.

Jedan vid objašnjenja kako dodjeljujemo značenja senzornim događajima je tzv. *usaglašavanje s uzorkom*. Po ovom pristupu opaženi objekat i njegova predstava imaju identične strukturalne karakteristike. Međutim, kako su varijacije nekog objekta neograničene (npr. slovo A može se javiti u različitim oblicima u zavisnosti od toga kako je štampano ili pisano), pretpostavlja se i beskonačan broj predstava datog objekta (Kostić, 2006). Drugi pristup je poznat kao *detekcija odlika* ili *analiza karakteristika* (*Feature detection theory*), a njime se naglašavaju dinstiktivne odlike objekta koji se opaža (npr. slovo A se sastoji od dvije prave linije koje se spajaju pod uglom od 45 stepeni i mi ga na taj način prepoznajemo iako može biti različito štampano ili napisano) (Anderson, 2015). Prototip je „idealna“ predstavnik u ovom slučaju slova A i zahvaljujući njegovim karakteristikama odvija se prepoznavanje objekta. To je treći pristup prepoznavanje oblika. Apstraktni oblik predstava koji se zasniva na relacijama između dinstiktivnih odlika nalazimo u tzv. *strukturalnim teorijama prepoznavanje oblika*. Može se reći da je ovaj oblik strukturalnog opisivanja oblika fleksibilniji u odnosu na detekciju odlika i kao takav podobniji u prepoznavanju slova i jednostavnih figura (Kostić, 2006). Najzad, prepoznavanje na osnovu komponenata je pristup koji je utemeljio Biderman (Biederman, 1987), a polazi od pretpostavke da se prepoznavanje objekata svodi na prepoznavanje geometrijskih tijela koje on naziva geonima. Percepcija se uz navedeno, zasniva i na znanjima koje imamo o određenim predmetima i situacijama (u našoj

dugoročnoj memoriji) i od toga zavisi naša interpretacija stimulansa koje dobijamo (Vulfolk, et al., 2014; Slavin, 2018).

Kao što smo već istakli, pažnja nam omogućava da selektujemo dobijene informacije. Treba imati u vidu da je u pitanju višeznačan pojam. Tako možemo govoriti o auditivnoj, u odnosu na vizuelnu pažnju, ali i pažnji u perceptivnim procesima, procesima izvršne kontrole i procesima generisanja odgovora (Chun, Golumb, & Turk-Browne, 2011, prema Anderson, 2015). Zapravo, na šta ćemo obratiti pažnju zavisi od onoga šta već znamo, ali i šta nam je potrebno da znamo i šta bismo voljeli da znamo (Vulfolk, et al., 2014).

Govoreći o pažnji, odnosno selekciji informacija, dolazimo do pitanja raspoloživih kognitivnih resursa. Brodbentova teorija filtera (Broadbent, 1958) pretpostavlja da se informacije kratkotrajno zadržavaju u ulaznom kanalu (*baferu*), na čijem izlazu se nalazi *filter* koji propušta informacije sa jednog kanala, dok se ostali blokiraju. Trizmanova (Treisman, 1964), izvodi teoriju *prigušivanja*, prema kojoj informacije nijesu potpuno blokirane, već prigušene i djelimično proslijeđene na dalju obradu. Ovim pristupom se dovodi u pitanje selekcija informacija u ranim fazama obrade. Dalji odgovor na ovo pitanje dat je u objašnjenjima Dojča i Dojčove (Deutsch & Deutsch, 1963), poznatim kao *teorija pozne selekcije* koji ističu da se selekcija odvija u dubljim nivoima obrade, odnosno na nivou davanja odgovora (Anderson, 2015). Selekcija se odvija na osmišljenom materijalu, pa se zbog toga selekcija pomjera na dublje nivoe (generisanje odgovora). Razradu ove teorije daje Norman (Norman, 1968, prema Kostić, 2006), ističući da se obrada materijala zasniva na materijalu koji je uskladišten u dugotrajnoj memoriji, odnosno da se odlike ulaznog stimulusa usaglašavaju sa predstavama u dugotrajnoj memoriji. Ovim se pitanjem dalje aktuelizuje pitanje količine kognitivnog angažovanja prema stimulusu koji se obrađuje.

Kako učenicima skrenuti pažnju? Jedan od načina je podsticanjem emocija kroz sadržaje koji se posreduju, budući da se emocije i pažnja aktiviraju u istim djelovima mozga (Armony, Chochol, Fecteau, & Belin, 2007, prema Slavin, 2018). Tu su i neobični, upadljivi, ili iznenađujući načini uvođenja nastavnika u sadržaj predavanja u cilju skretanja pažnje, npr. čas o vazдушnom pritisku nastavnik može da započne tako što će naduvati balon sve dok ne pukne (Vulfolk, et al., 2014). Podsticanjem radoznalosti, pitanjima „Šta bi se desilo ako...?“, korišćenje različitih senzornih kanala (dodir, miris), izmjenom fizičkog okruženja i uređenjem prostorije, naglašavanjem važnosti („Ovo će biti na testu sutra“), isticanjem emocionalnih obojenih i događaja koji su relevantni za lični život, podstiče se pažnja učenika (Vulfolk, et al., 2014; Slavin, 2018, Ormrod, 2017).

Pored navedenog, kao što smo prvobitno i istakli, važna je mašta, odnosno sposobnost imaginacije. U mašti se pojmovi mogu kombinovati na neobičan način. Kod učenika treba podsticati vježbanje ovih procesa. Primjere djelotvornosti velike snage imaginacije dao je sovjetski naučnik Lurija (Roman Albertovič Lurija) koji je zaključio da je zahvaljujući snazi imaginacije njegov ispitanik pamtio besmislene podatke veoma dugo. Došao je do zaključka da je imao razvijenu sposobnost *sinestezije* (psihološki fenomen gdje se pri doživljaju jednog čulnog područja, aktivira drugo područje, (npr. pri slušanju zvukova u mašti se „vide“ boje, gledajući oblike u uobrazilji se „čuju“ zvukovi). „Kada bi čuo zvuk neke riječi, on je ne bi samo *vidio* kao neku boju ili oblik, već bi i *osjetio* njen *ukus*, čak i *dodir*. Neke riječi su za njega bile *crvene, kisjele* ili *veoma hrapave*“ (Semorie, 1978).

Čini se da u projekciji svoje mjesto nalaze i postavke koje smo objasnili u okviru tehnike *povezivanje*, ali i one koje smo naveli kod tehnike *mentalne slike*. Mislimo prvenstveno na pružanje pomoći od strane nastavnika učenicima kako bi napravili vezu između predznanja sa novim pojmovima, kao i podršku procesima pamćenja posredstvom vizuelnih predstava. Izvjesno je da se slični mehanizmi odvijaju u procesima opažanja i mentalne vizuelizacije. Pored opažanja, značajno mjesto u procesima projekcije zauzima i ovdje elaborirana pažnja. „Ko gospodari svojom pažnjom, ko umije da je pravilno usmjerava, taj automatski vlada svojim opažanjem i koncentracijom, a samim tim u priličnoj mjeri i svojim pamćenjem“ (Semorie, 1978, 138). Zapravo svi navedeni procesi – opažanje, pažnja, stvaranje mentalnih slika su u službi efikasnijeg pamćenja, što je preduslov boljeg učenja.

#### **5.4 Tehnika simbolizacija i uprošćavanje**

*Simbolizacija i uprošćavanje* je tehnika koja posebno dolazi do izražaja kod pamćenja apstraktnih ideja. Tri su važna pravila koja treba imati u vidu u tom procesu: prirodnost simbolizacije – pojmove treba predstavljati u prirodnom ambijentu (sport predstavljamo loptom ili olimpijskim krugovima); pojednostavljivanje – obraćanje pažnje na sadržaj određene ideje i traženje najjednostavnijih načina za njeno predstavljanje; i različita simbolizacija za statične i dinamične ideje (Suzić, 2005). Stvaranje simboličkog izraza obezbjeđuje da se ostvari konkretizacija i apstrakcija istovremeno.

Podsjetimo se dvije vrsta predstava koje smo elaborirali u okviru *tehnike mentalne slike*. Mislimo na simboličke odnosno analitičke predstave zasnovane na verbalnom kodu i predstave u okviru različitih čulnih modaliteta, odnosno analogne predstave. U korpusu

analognih predstava najdominatnije su vizuelne predstave. Doprinos proučavanju vizuelnih predstava dala su istraživanja koja je sproveo Alan Pejvio (Paivio, 1967, 1971, 1986; Clark & Paivio 1991, prema Vulfolk et al., 2014) koji izvodi *teoriju dvostrukog koda* (dual code theory). Naime, u zadacima slobodne reprodukcije bolje su se reprodukovale riječi koje su se odnosile na konkretne pojmove, za šta je Pejvio dao objašnjenje da se konkretni pojmovi mogu vizuelizovati, a reprodukcija je olakšana jer postoji i vizuelni indikator. Dakle, konkretni pojmovi (kao što su kuća, čaša, voda) lakše se pamte od apstraktnih (pravda, dedukcija, teorija) jer možemo imati i simboličku i analognu, odnosno vizuelnu predstavu (Snowman & McCown, 2012).

Kako ističe Alan Pejvio (Allan Paivio) dva su podsistema u dugotrajnoj memoriji označena kao: logogeni (logogens) – predstave riječi i imageni (imagens) – vizuelene predstave. Između logogena i imagena postoji veza i to referencijalna jer riječ *referira* na vizuelnu predstavu i obrnuto (Kostić, 2006). Relativizovanje razlike između verbalnog i vizuelnog koda nalazimo u Pilišinovoj teoriji jedinstvenog koda (Pylyshyn, 1973), prema kojoj postoji jedinstven kod pod koji se mogu podvesti dvije vrste predstava. Naime, ne poriče se suštinska razlika između dvije vrste predstava, ali ih je moguće podvesti pod jedinstveni propozicioni kod (Kostić, 2006). Zastupnici teorije jedinstvenog koda zastupaju mišljenje da su i slike uskladištene u verbalnom kodu, a po potrebi se prevode u vizuelne informacije (Driscoll, 2005, prema Vulfolk et al., 2014).

Izvjeseo je da je naše cjelokupno znanje utemeljeno u simboličkom i analognom kodu. Na osnovu rezultata brojnih eksperimenata pokazano je da je slikovni materijal superiorniji u prepoznavanju i reprodukciji od verbalnog (Nickerson, 1965; Shepard, 1967; Standing, Conezio & Haber, 1970, prema Kostić, 2006), ali i da prepoznavanje slikovnog materijala zavisi od njegove smisaonosti (Goldstein & Chance, 1971, prema Kostić, 2006). Slično je istakao i Pilišin (Pylyshyn, 1973, prema Kostić, 2006), da su vizuelne predstave zasnovane na osmišljenom materijalu, odnosno na njegovim karakteristikama, a ne na predstavama koje su registrovane čulima. Drugim riječima, bitna je interpretacija vizuelnog materijala, njegov smisao i značenje. „...Potpuno je jasno da ni vizuelne predstave koje nijesu dovoljno osmišljene neće biti zadržane u memoriji sa nekim naročitim rezultatom. Osnova zapamćivanja informacija prezentovanih putem oba koda jeste osmišljavanje, tj. razumijevanje materijala“ (Vučković, 2010). Zaključno, čini se da se oba koda – simbolički i analogni, objedinjuju značenjskim elementom ili kako je neki nazivaju propozicionom formom.

Čini se da je ovo značajna implikacija i kad govorimo o procesima pojednostavljivanja u kontekstu boljeg učenja, a to je da ne smijemo zanemariti sadržaj i značenje određene ideje. Prevođenje apstraktnih pojmova u konkretne pojmove omogućava stvaranje velikog broja propozicija, tj. najmanjih jedinica znanja za koje se može reći da su tačne ili netačne (Vulfolk et al., 2014). Učenicima je potrebno omogućiti podršku za višestruko razumijevanje kroz vizuelni i verbalni materijal. Kombinacija slika i riječi može da rezultira značajnim razlikama u učenju (Mayer, 1999, 2001; Mautone & Mayer, 2001). Osnova zapamćivanja određenih informacija je svakako njihovo razumijevanje bez obzira na način kako su one osmišljene i prezentovane.

## 5.5 Asocijativna tehnika

Asocijativna tehnika ima korijene još u prvobitnoj ljudskoj zajednici. Tako su pojedini članovi plemena koristili brojne asocijacije za prenošenje poruka, npr. asociiranje mirisom. Poznato je da nas nekada miris može asociirati na neki događaj. Kod Platona (427–347. g. p. n.e.) nalazimo asocijativnu povezanost misli i ideja, a kod Aristotela zakone povezivanja misli i predstava i tri vrste asocijacije misli: po sličnosti, npr., „Lira“ i „Harfa“; po suprotnosti, npr. „Dan“ i „Noć“; po prostornoj i vremenskoj povezanosti, npr. „Rim“ i „Cezar“ (Semorie, 1978). Kod Dejvida Hjuma (David Hume) su objašnjene zakonitosti asociiranja misli na osnovu kauzaliteta, a eksperimenti koji objašnjavaju klasično uslovljavanje koje je radio Ivan Pavlov (Ivan Petrovič Pavlov, 1849–1936), pokazuju asociiranje na hranu usljed zvučnog podražaja (Vulfolk, et al., 2014).

Izvjeshno je da su naše misli, ideje, osjećaji, povezani sa mnoštvom drugih misli, ideja, osjećaja. Asocijativno povezivanje misli i ideja, u obliku asocijativne tehnike, po Viljemu Džejmsu (William James), karakteriše sljedeće: „Što je jedna činjenica povezanija u umu sa drugim činjenicama, to bolje ostaje u našem pamćenju. Svaka od tih njenih veza (asocijacija) postaje kuka o kojoj ona visi, sredstvo da se kao riba izvuče gore, kada potone ispod površine. Zajedno one tvore mrežu veza pomoću koje je ta činjenica utkana u cjelokupno tkivo našeg znanja“ (Semorie, 1978). Zaključujemo da će informacije biti lakše zapamćene ukoliko smo ih sačuvali putem asocijacija i međusobnog povezivanja. Asocijacije mogu imati različitu osnovu, npr. sličnost, suprotnost, blizina, udaljenost, neobičnost (Suzić i Stević, 1996).

Jedan od mogućih oblika primjene asocijativne tehnike jeste *pamćenje parova riječi*. U svakodnevnom životu često stvaramo asocijacije gdje automatski možemo da reprodukujemo

određeni pojam na osnovu prvog člana para (npr. ime osobe i njena adresa). Da bi asocijacije bile kvalitetne potrebno je da ih stvaramo svjesno, a pri tom se možemo koristiti maštom. Na taj način možemo pamtit i parove riječi (pojmova) koji su u osnovi nespojivi (npr: brod-žirafa). U tome nam mogu pomoći različiti oblici asociiranja (*fantastično predstavljanje, komično predstavljanje, dinamiziranje, umnožavanje, uveličavanje, ozvučenje*), odnosno korišćenje različitih veza koje povezuju pojmove (Semorie, 1978). Tako u ovom slučaju možemo zamisliti neku komičnu situaciju navednih pojmova žirafe i broda, kako bi naša asocijacija bila kvalitetna.

Primjenu vizuelnog asocijativnog povezivanja nalazimo u okviru tzv. *lančanog sistema pamćenja*. Obično se koristi kada je potrebno zapamtiti listu pojmova (to može biti spisak za kupovinu, ali i bilo koja druga lista pojmova koju treba zapamtiti). Asociiranje se odvija putem povezivanja svake stavke sa liste sa sljedećom uz pomoć vizuelne asocijacije ili priče (Vulfolk, et al, 2014). S obzirom na to da je ovakvo asociiranje narativno i dinamično ostvaruje se dinamički odnos između lijeve i desne moždane hemisfere i čula (Buzan, 2000).

Asocijativna tehnika, pored pamćenja parova riječi, većeg broja pojmova u okviru tzv. lančanog sistema pamćenja, može se koristiti za pamćenja različitih vrsta riječi (imenice, glagoli, pridjevi, prilozi, brojevi). To mogu biti i konkretni i apstraktni pojmovi (npr. zamišljenost, radost, hrabrost) jer se za takve pojmove u asocijacijama mogu koristiti simboli (Semorie, 1978). Izvjesno je da imaginacija igra veliku ulogu u primjeni asocijativne tehnike.

Neke od preporuka za efikasnije stvaranje asocijacija koje navodi Semori su:

- Uvijek treba odabrati onaj način stvaranja asocijativnih veza koji je odgovarajući određenoj individui, jer je onaj koji najbolje odgovara i najefikasniji;
- Treba praktikovati komične, neobične, u nekim slučajevima i nelogične asocijacije, budući da se komične i neobične stvari uvijek lakše pamte;
- Predmeti koji se asociiraju mogu biti i predimenzionirani, odnosno enormno uvećani, jer se kao takvi bolje pamte;
- Kad god je moguće, kao potporu za stvaranje veza treba koristiti realne i predmete koji su već negdje viđeni;
- Male predmete uvijek treba zamisliti umnoženo;
- Poželjno je dinamizirati, odnosno staviti u akciju asociirane predmete;
- Učestvovanje većeg broja čula (sluh, ukus, miris, dodir) dopriniće kvalitetnijim asocijacijama;

- Koristiti tehniku supstitucije ili zamjene asociranih predmeta, npr. ako treba da povežemo *Lepezu* sa *Cvijetom*, imaginarno možemo *mirisati Lepezu*, a *hladiti se Cvijetom* (Samorie, 1978).

Asocijativne veze su važne i u procesu organizacije pojmova u okviru semantičke memorije. Poznato je da je u nastavi potrebno angažovati što više čula, a u vezi sa procesom kodiranja – vizuelnog, auditivnog, semantičkog (Suzić, 2005; Vučković, 2010). Semantički aspekt informacija vezan je za dugoročnu memoriju u okviru koje su sadržaji trajno uskladišteni.

## 5.6 Topografska tehnika

*Topografska tehnika* podrazumijeva prostorno zapamćivanje stvari ili događaja. Za razliku od projekcije koja je bliža virtuelnom svijetu, ova tehnika je bliža realnom prostoru. Drugi naziv za ovu tehniku je *loci metod ili metod mjesta* i obično se svrstava u mnemotehnike<sup>13</sup> (Vulfolk, 2014; Salkind 2008; Slavin, 2018). Ovu tehniku su koristili grčki govornici. Prema Ciceronu (Marcus Tullius Cicero) prvi je koristio pjesnik Simonid iz Keosa 477.g. prije n.e. (Simonides of Ceos). Naime, on je na jednoj zabavi bio pozvan da recituje stihove. Na toj zabavi se u nekom trenutku srušio krov i usmratio goste. Kako je Simonid bio u to vrijeme izvan sale i izbjegao tragediju, trebalo je da identifikuje žrtve po sjećanju gdje su oni sjedjeli. Tako je postao poznat *method of loci* (Salkind, 2008).

Sušтина loci metoda (lat. lokus, znači „mjesto“) odnosi se na odabiranje poznate lokacije koja služi kao „klin“ o koji se kače sjećanja (Vulfolk, et. al., 2014). To znači da vizuelno zamislimo prostor koji nam je poznat i „smještamo“ informacije koje želimo da zapamtimo na određenom mjestu. Najprije se vizuelizuju određene stavke, da bi kasnije bile skladištene u specifičnim lokacijama. Učenik razmišlja o poznatom skupu lokacija, npr. sobe u sopstvenoj kući, a zatim se svaka stavka sa liste pamti na određenom mjestu (Slavin, 2018). Radi ilustracije navešćemo sljedeći primjer. Želimo da zapamtimo sljedeće stavke koje treba da kupimo: mlijeko, hljeb, puter i pahuljice. Možemo zamisliti flašu mlijeka koja blokira ulaz u hodnik, veknu hjeba koja spava na kauču u dnevnoj sobi, parče putera kako se topi po

---

<sup>13</sup> Mnemotehnike su prvi koristili Grci i smatrali su ih „trikovima“. Ove tehnike su čvrsto zasnovane na moždanom funkcionisanju i mogu u značajnoj mjeri da poboljšaju pamćenje. Mnemoničke tehnike zahtijevaju korišćenje principa asocijacije i imaginacije, stvaranje snažnih, upečatljivih, čulnih i samim tim nezaboravnih prizora u svijesti (Buzan, 2000). Vrijednost mnemoničkih tehnika pokazala su broja istraživanja (Brown & Campione, 1990; Brown, Palinscar & Armbruster, 1984; Pressley et al., 1988, prema Vasta i sar., 1998).

trpezarijskom stolu, a pahuljice su prosute na podu kuhinje (Vulfolk, et. al., 2014). U cilju prisjećanja stavki za kupovinu dovoljno je da se „prošetamo“ kroz kuću.

Tri su važna pravila za efikasno korišćenje ove tehnike:

1. Raspored stvari, odnosno osoba i informacija je važan za proces pamćenja;
2. Korišćenje mentalnih slika i imaginacije može pomoći prilikom obilježavanja stvari, osoba i informacija;
3. U prostoriji ili na papiru možemo postaviti predmete ili oznake koji će služiti kao oslonac pri pamćenju (Suzić, 2005).

Neke od preporuka za korišćenje ove tehnike su: koristiti realne prostore, dobro poznate; odabrati prostor koji se može bez napora vizuelno predstaviti; jasno prostorno rasporediti informacije radi lakše orijentacije; obratiti pažnju na udaljenost predmeta - važniji je prostorni raspored stvari, nego konkretna veza za svaki predmet, osobu ili ideju (Ibidem, 2005). Vizuelno zamišljanje prostora koji nam je poznat može nam omogućiti da „smjestimo“ određene informacije i lakše ih zapamtimo.

## **5.7 Brojeva tehnika pamćenja**

*Brojeva tehnika pamćenja* podrazumijeva korišćenje brojeva kao potpore za pamćenje sadržaja koji se uče. Postoji više načina za upotrebu ove tehnike: brojeva klasifikacija teksta – numerisanje naslova, podnaslova, pasusa (Suzić, 2005); imenovanje brojki – dodjeljivanje imena svakoj brojki, to može biti i samo jedno slovo (Suzić i Stević, 1996); brojevi kao riječi – brojevi imaju određene poruke u zavisnosti od načina kako ih dešifrujemo (Vud, 1996); razlaganje brojeva – potpora za pamćenje mogu biti različiti oblici dobijeni razlaganjem brojeva (Ibidem, 1996); grupisanje brojeva – grupisanje u nizove radi lakšeg zapamćivanja (Semorie, 1978). Ova tehnika može biti korisna za pamćenje sadržaja koje je potrebno znati napamet.

Istorijski gledano postojala je tendencija da se brojevi prikažu na različite načine u cilju njihovog lakšeg zapamćivanja. Asteci i Egipćani koristili su slike predmeta za označavanje brojeva (npr. slika stuba za broj 1, luka za broj 2 i sl.). Maje su koristili sistem crtica i tačaka za označavanje brojeva, Kinezi složeni sistem sa crticama, dok su Grci i Hebreji koristili slova svog alfabeta. Označavanje brojeva slovima nalazimo i kod Slovenskih naroda, pa je npr. crkvenoslovenska azbuka imala sljedeće vrijednosti: A (1), V (2), G (3), D (4), E (5),...I (10), K (20), L (30),...R (100), S (200), T (300), C (900) itd. (Semorie, 1978).

U cilju lakšeg pamćenja brojeva, brojeve možemo pretvarati u slova, odnosno u riječi. Ukoliko koristimo sistem imenovanja brojki, možemo lako dešifrovati neki brojevni izraz. Imenovanje brojki znači dodjeljivanje imena svakoj brojci, a to može biti i samo jedno slovo, npr: 0=O, 1=J, 2=D, 3=T, 4=Č, 5=P, 6=Š, 7=S, 8=B (jer liče jedno na drugo), 9=G (liči na malo g) (Suzić i Stević, 1996). Tako na primjer brojevni izraz 0201477 može biti prikazan, odnosno imenovan kao ODOJČe SiSa (Suzić, 2005).

Efikasnu podlogu za pretvaranje brojeva u riječi daje nam tzv. numerički ili brojčani alfabet. Svaki suglasnik u ovom alfabetu ima svoje značenje, dok se samoglasnici ne računaju. Svako slovo (suglasnik) je prema nekoj asocijativnoj vezi dodijeljen određenom broju (npr. slovo n ima dva poteza nadolje i podsjeća na 2, slovo m ima tri poteza na dolje i posjeća na tri, i sl.). Numerički alfabet za pretvaranje brojeva u riječi ima sljedeće značenje: 1- T, D; 2 (N, NJ); 3 (M, J, R); 4 (H, L); 5 (LJ); 6 (Š, Ž, Č, Ć, Đ, Dž); 7 (K, G); 8 (F, V); 9 (P, B); 0 (C, Z, S) (Semorie, 1978).

Treba imati u vidu još par napomena u cilju izbjegavanja mogućih nejasnoća, i to: slovo R je po numeričkom alfabetu uvijek samoglasnik i njegova numerička vrijednost je 4; strane riječi treba koristiti kako se izgovaraju, a ne kako se pišu; jedna riječ uvijek daje jedan isti broj, dok jedan broj može imati više numeričkih riječi, treba koristiti riječ sa onolikim brojem suglasnika koliko broj koji se pamti ima cifara (Semorie, 1978). Uzmimo za primjer broj 46. Primjeri mogućih riječi ovog broja mogu biti: rešo, riža, ruža. Slova *r* i *š* su reprezentivi za 4 i 6, dok samoglasnici a, e, i, o, u, služe da se kreira smisljena riječ. Po ovom principu moguće je pamtit i velike brojeve. Teorijski sa samo 25 suglasnika moguće je predstaviti 15 septiliona (15 sa 24 nule) riječi (Ibidem, 1978). U knjizi *Savršeno pamćenje*, Buzan (2000), nalazimo prvih 100 ključnih riječi, a potom i rješenja za brojeve od 100-1000. Preporuka je svakako da se ne usvajaju napamet, već ih treba analizirati i vizuelizirati, i svakako pronaći sebi svojstveno rješenje za brojeve koje treba pamtit.

Razlaganje brojeva podrazumijeva uočavanje određene zakonomjernosti, odnosno logike u cilju lakšeg pamćenja. Zato je prije samog učenja, odnosno zapamćivanja nužno analizirati dati materijal. Neke brojeve možemo osmisliti preko računskih radnji, npr. 8917 ( $8+9=17$ ), 2448 ( $2 \times 24=48$ ) i sl. (Semorie, 1978), dok nam za pamćenje telefonskih brojeva može poslužiti raspored brojeva na tastaturi, što će reći da pamtimo oblik, a ne cifre (Suzić, 2005). Ukoliko npr. želimo da zapamtimo broj 1582342475949857 razložićemo ga u grupe brojeva od po 4 cifre i smisliti ključne riječi: 1582–telefon; 3424–mornar; 7594–kolibri i 9857–pavlaka. Nadalje možemo zamisliti priču koja sadrži ove riječi po utvrđenom redosljedu, vizuelizirati je i po potrebi transformisati je u broj (Buzan, 2000). Grupisanje

brojeva je, slično razlaganju, takođe u službi lakšeg pamćenja, a kroz poštovanje individualno osmišljene logičke pravilnosti.

Način kodiranja brojevnih podataka je individualan. Treba imati u vidu da je tehnika brojevnog pamćenja korisna kod sadržaja koje je potrebno naučiti napamet, a u osnovi ih čine podaci. Takvi su historijski datumi, odnosno pamćenje dana, mjeseca i godina odigravanja značajnih historijskih događaja, ali i telefonski brojevi, rasporedi i sastanci i slično. Važno je učenike upućivati da na konkretnim primjerima vježbaju pamćenje brojevnih podataka, koriste numerički alfabet, odnosno pretvaraju brojeve u riječi. Time će u susretu sa brojevnim podacima koje treba naučiti napamet imati već formiran sistem zapamćivanja koji pored toga što će omogućiti lakše učenje, uticaće na jačanje motivacije i zadovoljstva kod učenika.

## 5.8 Tehnika brzog čitanja

Tehnike učenja treba da pomognu u fokusiranju pažnje, zapamćivanju sadržaja i praćenju razumijevanja kod učenika. U navedene svrhe može se koristiti i *tehnika brzog čitanja*. Čitanje možemo definisati kao „razumijevanje i korišćenje teksta, kao i razmišljanje o njemu, u svrhu ostvarenja određenog čitačkog cilja, širenja njegovog znanja i potencijala i njegovog učešća u društvu“ (Bernhardt, 2011, 16-17, prema Topalov, 2021). Ova definicija obuhvata više značajnih segmenata: jezički, kognitivni i afektivni, a sa ciljem korištenja teksta u svrhu pronalaženja informacija, ali i zadovoljenja potreba za širim informisanjem kao pretpostavke aktivnog učestvovanja u društvu. Pismenost u savremenom značenju, tj. funkcionalna pismenost korespondira sa definicijom čitanja, a pod njom se podrazumijeva: „služenje pisanim tekstem u najrazličitije svrhe – od pronalaženja podataka i informacija, preko rješavanja problema i svakodnevnog realizovanja poslovnih zadataka, pa do samostalnog učenja u kontekstu zahtjeva za cjeloživotnom edukacijom, ali i čitanja u cilju zadovoljenja i razvoja ljudske potrebe za širim informisanjem ili, pak, estetskim doživljavanjem savremene književne umjetnosti“ (Vučković, 2011, 1–2).

Toni Buzan (Tony Buzan, 2000) definiše čitanje kao više-etapni proces koji se odvija kroz sljedeće nivoe: *prepoznavanje* (znanje alfabetskih simbola); *asimilacija* (percepcija vizuelnog materijala i prenos informacija do mozga); *intraintegracija* (povezivanje pročitanih informacija, odnosno njihovih djelova); *ekstraintegracija* (uklapanje prethodnog znanja u ono što se čita, analiza, selektovanje, odbacivanje); *zadržavanje* (skladištenje ili retencija informacija); *prisjećanje* (rekognicija, odnosno „izvlačenje“ potrebnih informacija) i *komunikacija* (korišćenje informacija, uz neophodno razmišljanje). Ovim posljednjim

naglašava se da je čitanje razumijevanje, a ne samo prijem pročitano. *Brzo čitanje* označava tehniku kojom se poboljšava brzina čitanja i razumijevanja teksta (Topalov, 2021). Razumijevanje teksta (engl. *comprehension*) je osnovni cilj čitanja.

Dakle, čitanje obuhvata više nivoa. Ukoliko se osvrnemo na prethodno elaborirane tehnike, jasno je da mnogi mehanizmi (poput opažanja, pažnje, stvaranja vizuelnih predstava, stvaranje asocijacija i veza između kratkoročne i dugoročne memorije i sl.) su u osnovi procesa koji karakterišu čitanje. Na primjer, tako je percepcija vizuelnog materijala sastavni dio asimilacije, a povezivanje onoga što se čita sa prethodnim znanjem u osnovi ekstraintegracije.

Korijeni brzog čitanja vežu se za početak XX vijeka, odnosno za vrijeme naglog umnožavanja informacija i potrebe da se znanja usvajaju što većom brzinom. Ekspanzija brzog čitanja korespondira sa razvojem novih digitalnih tehnologija i uvjerenja da je moguće čitati brže, a više pamtiti. Prvi treninzi koji predstavljaju uvođenje u brzo čitanje razvijeni su na bazi informacija iz Britanskog ratnog vazduhoplovstva. Naime, razvijen je aparat tahistoskop na kome su prikazivane riječi različitom brzinom i u različitom formatu kako bi piloti mogli da uoče veći broj riječi i identifikuju neprijateljske avione. Takozvano tahistoskopsko čitanje imalo je za cilj da se fokusira, odnosno „fotografiše“ veći broj riječi. Već u ovim začetima brzog čitanja, vidljivo je da je značajna uloga koju ima očni aparat.

Buzan, (2000), u knjizi *Brzo čitanje*, ističe da se povećavanjem brzine čitanja povećava i razumijevanje, iako bi pomislili da je suprotno. Naime, razlog je što korteks informacije organizuje u određene skupove sa značenjem, što omogućava i lakše razumijevanje i lakše pamćenje. Nalazi istraživanja koje je sprovedla Kit Rejner (Keith Rayner, 2016) sa saradnicima upućuju na zaključak da povećanje brzine čitanja za posledicu može imati manje razumijevanje pročitano. Naime, ... „postoji malo dokaza za jedinstveno ponašanje, kao što je brzo čitanje, pri čemu su i brzina i razumijevanje visoki“ (Rayner, et al., 2016, 5). Izuzetak je gradivo koje je poznato, odnosno ukoliko samo prelazimo preko gradiva (prelijetanje, *eng. skimming*) kako bismo pronašli određeni dio informacije, onda se može povećati brzina čitanja kompenzovana smanjenim razumijevanjem. „Ako cilj čitanja nije potpuno razumijevanje teksta, onda brzo i letimično čitanje mogu pomoći čitaocima da brzo prođu kroz tekst ostvarujući relativno skromno razumijevanje“ (Rayner, et al., 2016). U drugim situacijama, osim što je nužno prilagoditi brzinu čitanja, nekada je neophodno i vraćanje unazad u cilju potpunijeg razumijevanja (Ibidem).

Prilikom čitanja, oko pravi skokove sa jedne fiksacione tačke na drugu, sa povremenim pauzama. Prečeste pauze nijesu nužne za razumijevanje teksta, a oduzimaju određeno

vrijeme. Buzan, (2000), ističe nužnost racionalizacije pokreta očnog aparata i smanjivanje regresivnih pokreta, odnosno pokreta unazad, bilo da je u pitanju svjesno vraćanje unazad zbog riječi koje čitač smatra propuštenim ili pogrešno shvaćenim ili je u pitanju nesvjesno vraćanje unazad. „Buzanov trening usmjeren je na potpunu eliminaciju regresivnih pokreta, čak i onih svjesnih. Time se značajno štedi vrijeme, a eksperimenti su pokazali da u 80% slučajeva čitači apsorbiraju propušteno čitanjem u samo nekoliko narednih fraza“ (Pavlović-Babić, 1999, 279). Radi se o tome da su tekstovi najčešće dovoljno redundantni, tako da se smisao može otkriti i čitanjem unaprijed. Koliko je značajno smanjivanje pokreta unazad, govori računica koju je izveo Buzan: „Ukoliko svako skretanje ili vraćanje unazad oduzima približno sekundu, a čitač im pribjegava samo dvaput u svakom redu, onda on na prosječnoj stranici od 40 redova gubi jedan minut i dvadeset sekundi. Na normalnoj knjizi od 300 stranica on gubi jedan minut i 20 sekundi x 300 stranica = 400 minuta = 6 sati i 40 minuta (a to ne utiče na razumijevanje)!“ (Buzan, 2000, 44).

Fiksacije omogućavaju čitaocu da dobije nove vizuelne informacije iz datog teksta. Prosječna fiksacija traje oko 250 ms, ali treba uzeti u obzir moguće individualne varijacije u zavisnosti od: čitljivosti teksta (svijetli/tamni kontrasti, razmaci između riječi); lingvističke teškoće (učestalost riječi, višeznačnost), osobine čitaoca (godine, čitalačke vještine), kao i svrhe čitanja (čitanje, lektura, prelijetanje). Skokovi su takođe varijabilni, a zavise više od dužine riječi, učestalosti javljanja riječi i mogućnosti predviđanja iz prethodnog konteksta (Rayner, K., et al., 2016, 5). Mnoge regresije (pokreti očiju unazad) omogućavaju ispravljanje grešaka u razumijevanju, što je posebno važno u kontekstu tehnologija brzog čitanja u okviru kojih se ne dozvoljava ponovno čitanje, usljed čega bi se zadržala pogrešna tumačenja, odnosno manje razumijevanje (Schotter, Tran, & Rayner, 2014).

Pored vraćanja unazad, Buzan razmatra problem *subvokalizacije*. Bezglasno čitanje (izgovaranje teksta koji se čita), odnosno subvokalizacija smanjuje brzinu čitanja, odnosno ograničava je na brzinu govora, što bi impliciralo da je riječ o lošoj čitalačkoj navici. Ipak, ona može biti korisna podrška pamćenju kada „govoreći“ u sebi naglasimo ključne riječi ili koncepte. Stoga nije nužno potpuno eliminisati ovu naviku, ali je potrebno kako ističe Buzan, (2000), da pokušamo da postanemo manje zavisni od nje kada je potrebno da razumijemo tekst koji čitamo.

Ipak i pored nesumnjive uloge koju ima očni aparat, primarno ne čitamo očima, već čitamo mozgom. „Vaše oči predstavljaju lutku-marionetu sastavljenu od milion delova; vaš mozak predstavlja lutkara koji ih pokreće“ (Buzan, 2000, 90). Drugim riječima, čitanje obavlja naš mozak, dok oči predstavljaju, kako Buzan ističe *sofisticirana sočiva*. Osnovna

pretpostavka koju on navodi je da se povećanje brzine čitanja ostvaruje na osnovu tzv. kiklopske percepcije, koja se odnosi na aktiviranje perceptivnih kapaciteta očiju, kao i korišćenje perifernog vida u punom opsegu. U svrhu unaprjeđenja perceptivnih kapaciteta očiju i perifernog vida navode se konkretne tehnike metanavođenja (npr. dvoredno krstarenje, multiredno krstarenje i retrogradno krstarenje) koje imaju funkciju da povećaju ulogu horizontalnog i vertikalnog vida, odnosno da smanje regresione pokrete pri čitanju.

Ipak, postoje činjenice koje dovode u sumnju stanovišta da ljudi mogu efikasnije da čitaju korišćenjem perifernog vida uzimajući cijele redove ili stranicu odjednom (Bouma, 1973; Bouma, 1978; Rainer & Morrison, 1981, prema Rayner, et al., 2016, 5). Ovakva stanovišta su zasnovana na činjenicama o načinu prenošenja informacija od mrežnjače do mozga.

Značajnu pažnju Buzan posvećuje čitalačkom kontekstu. Spoljašnji uslovi kakvi su: intezitet svjetlosnog izvora, dostupnost materijala, fizički komfor, udaljenost materijala koji se čita, držanje tijela, ali i karakteristika teksta (veličina stranice, veličina slova, kontrast slova i pozadine) značajno utiču na povećavanje/smanjivanje brzine čitanja i razumijevanja pročitano. Pored ovih faktora razvoj, odnosno uvećavanje sopstvenog tezaurusa (rječnika), ima značajan uticaj na brzinu čitanja (Buzan, 2000).

U cilju povećanja brzine, ali i razumijevanja teksta koji se čita korisno je poznavati strukturu pasusa određenog materijala koji se čita. U *pasusima sa objašnjenjem* obično je predstavljen ključni koncept koje će biti razmatran, na način da prve rečenice razmatraju opštu ideju, središnje sadrže više detalja, a posljednje zaključak. *Opisni pasusi* najčešće proširuju prethodno navedene ideje, dok *vezni pasusi* obično sadrže mnogo važnih informacija jer povezuju sadržaje koji su prethodno objašnjeni sa onima koji će tek biti razmatrani. Pored poznavanja strukture pasusa, efikasno je napraviti *kratak uvid* u određeni materijal prije čitanja kako bi se stekla slika kod čitaoca o njegovoj strukturi. Kratkim uvidom stiže se opšta slika o datom materijalu, često se revidiraju predznanja koja su u vezi sa datim sadržajem, a čitalac ulazi u neku vrstu aktivne komunikacije sa njim (Buzan, 2000).

Efikasnost pamćenja se povećava ukoliko učenik ima sposobnost da izdvoji glavnu poruku iz određenog pasusa, odnosno da prati sljedeći pasus i tako povezuje određeni tekst (Suzić, 2005). Za starije učenike, kako ističe Robert Anderson sa saradnicima (2007) posebno su korisne tehnike READS (R – pregledaj naslove i podnaslove; E – ispita istaknute riječi; A – pitaj: „Šta očekujem da naučim?“; D – uradi to – pročitaj; S – rezimiraj sopstvenim riječima) i CAPS (C – ko su likovi; A – koja je svrha priče; P – koji se problem javlja; S – kako se problem rješava). Suština navedenih tehnika ogleda se u uviđanju načina na koji je

organizovano određeno poglavlje i proučavanju djelova određenog poglavlja, postupno usvajajući informacije (Anderson et al., 2007, prema Vulfolk, et al., 2014).

Neprikladna brzina čitanja je, pored brojnih drugih faktora, kakvi su nepoznavanje terminologije, težina materijala, nedovoljna mentalna usredsređenost, slaba organizacija, nedostatak motivacije, jedan od razloga loše koncentracije (Buzan, 2000). Povećavanjem brzine čitanja može se povećati fokusiranost na određeni tekst, ali kako ističe ovaj autor i njegovo razumijevanje.

*Učenje čitanjem* predstavlja značajnu kompetenciju koja bi učenicima trebalo da olakša proces učenja. Radi se o znanjima i vještinama koje omogućavaju korišćenje različitih vrsta tekstova, odnosno kritičku i logičku analizu sadržaja, ali i pronalaženje informacija, selektovanje bitnih informacija, tumačenje šema i grafikona i sl. (Popović, 2009). Tako se savremeno definisanje čitalačke pismenosti u okviru PISA istraživanja pomjera sa učenja čitanja na učenje čitanjem (Literacy Skills, 2003), a sa ciljem razvijanja čitalačkih strategija koje će biti u funkciji pronalaženja podataka, uviđanja cjelokupne strukture teksta (tema, podteme, ključne riječi, nadređeni i podređeni pojmovi), čitanje grafičkih organizatora (šema, grafikona, mapa, tabela i sl), uviđanje određenih veza, kao i jezičkog i metajezičkog plana teksta (Vučković, 2011).

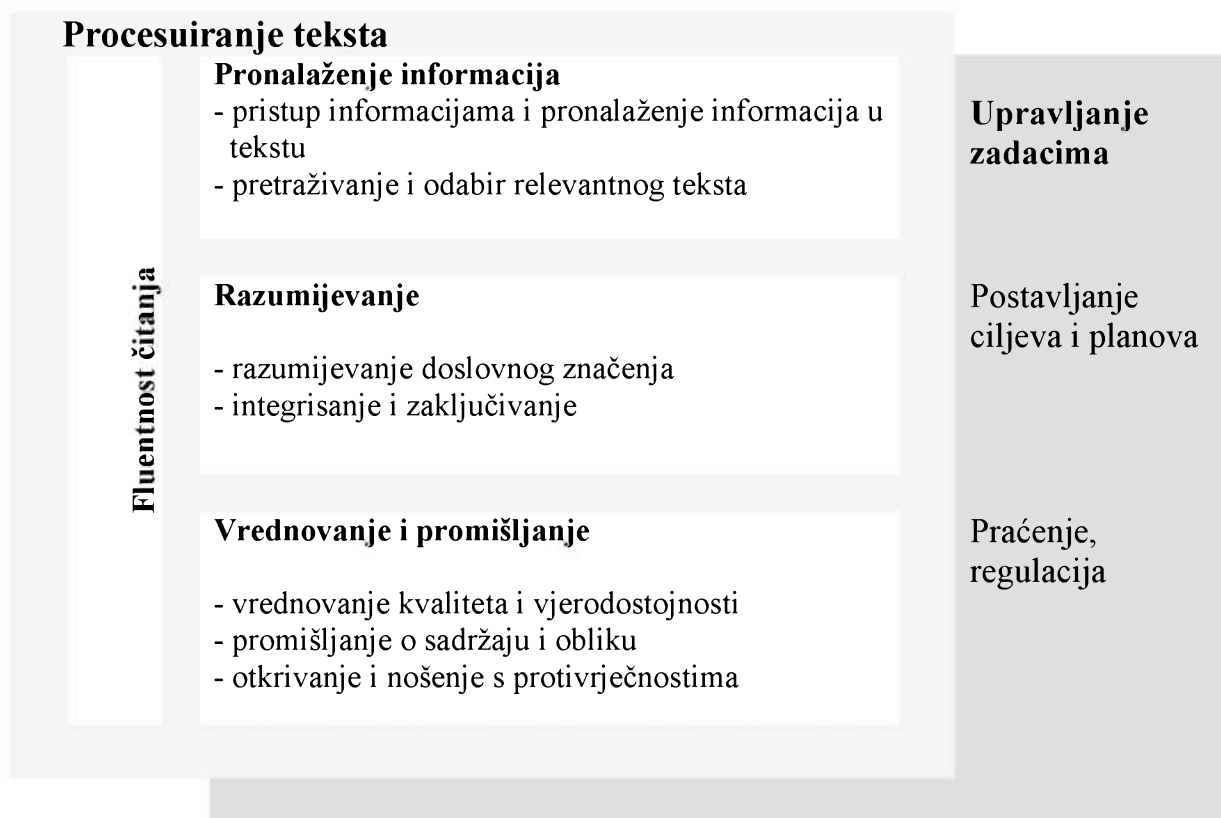
Danas se čitanje posmatra kao sastavni dio cjeloživotnog učenja i podrazumijeva skup znanja, vještina i strategija koje se kontinuirano unaprjeđuju. PISA istraživanja, koja se realizuju u okvirima OECD-a, odvijaju se u velikom broju zemalja sa ciljem identifikacije funkcionalne pismenosti u pojedinim obrazovnim sistemima. Ova istraživanja sprovode se od 2000. godine, a čitalačka pismenost je bila u fokusu, odnosno glavno ispitno područje u ciklusima PISA 2000 i PISA 2009. Pored toga što svoju metodologiju podešavaju prema savremenim dostignućima u oblasti učenja, jak naglasak stavljaju na upotrebljiva znanja i vještine, odnosno kompetencije koje će biti svrsishodne u različitim radnim i životnim djelatnostima. Definicije čitalačke pismenosti u različitim ciklusima PISA testiranja potvrđuju potrebu kontinuiranog unaprjeđivanja čitalačke pismenosti. U ciklusu PISA 2009 definicija čitalačke pismenosti je označavala sposobnost razumijevanja, upotrebe i promišljanja o pisanim tekstovima radi postizanja ličnih ciljeva, razvoja vlastitih znanja i potencijala, te aktivnog sudjelovanja u društvu (OECD, 2010). U ciklusima PISA 2012 i PISA 2015 uključen je angažman u čitanju kao sastavni dio čitalačke pismenosti: „Čitalačka pismenost je razumijevanje, upotreba, promišljanje i angažman u pisanim tekstovima radi postizanja ličnih ciljeva, razvoja vlastitih znanja i potencijala te aktivnog sudjelovanja u društvu“. Definicija čitalačke pismenosti u ciklusu PISA 2018 glasi: „Čitalačka pismenost je sposobnost

razumijevanja, upotrebe, vrednovanja, promišljanja i angažmana u tekstovima radi postizanja ličnih ciljeva, razvoja vlastitog znanja i potencijala, te aktivnog sudjelovanja u društvu“ (OECD, 2021, 23). Dakle, definicija uključuje i vrednovanje tekstova, a izostavlja riječ „pisani“. PISA ciklus 2018 imao je u fokusu čitalačku pismenost, sa uvođenjem novine digitalnog čitanja. Čitanje u digitalnom svijetu zahtijeva stalno vrednovanje različitih izvora, odnosno strategije praćenja i kontrole nad onim što se čita (metakognitivne strategije čitanja), ali i povećanu motivaciju (samoeфикаsnost) za pronalaženje pravih informacija (OECD, 2021). U tom kontekstu svoje mjesto nalazi vrednovanje koje je usmjereno na procjenjivanje vjerodostojnosti datih argumenata, iznesenih tvrdnji u tekstu, odnosno donošenje zaključka o iznijetim gledištima u tekstu.

Konceptualni okvir čitalačke pismenosti u ciklusu PISA 2018 definiše dvije kategorije čitalačkih procesa, i to procesuiranje teksta i upravljanje zadacima. Procesuiranje teksta odnosi se na *pronalaženje informacija, razumijevanje, vrednovanje i promišljanje*, dok se upravljanje zadacima odnosi na *ciljeve čitanja, odnosno praćenje i samoregulaciju ciljeva i strategija*. Prikaz 4. ilustruje navedene procese.

#### Prikaz 4.

*Procesi u konceptualnom okviru čitalačke pismenosti u ciklusu PISA 2018 (OECD, 2021)*



Ovako definisani procesi omogućavaju diferenciranje znanja kod učenika na nivou opštih čitalačkih procesa. Kao što je prikazano, fluentnost čitanja jasno se diferencira od ostalih procesa, a podrazumijeva sposobnost pojedinca da učinkovito čita, odnosno automatski čita i procesira riječi i tekstove u cilju razumijevanja značenja cjelokupnog teksta (Kuhn & Stahl, 2003). Nesumnjivo je da prethodno navedene odrednice brzog čitanja nalaze mjesto u PISA konceptualnom okviru čitalačke pismenosti. Nalazi brojnih istraživanja potvrđuju vezu između fluentnog čitanja i razumijevanja teksta (Mather i McGrew, 2001; Jenkins et al., 2003; Chard, Pikulski i McDonagh, 2006; Wayman et al., 2007; prema OECD, 2021).

Pronalaženje informacija karakterišu dva procesa kod kompetentnih čitatelja, i to: pristupanje informacijama i pronalaženje informacija u tekstu, kao i pretraživanje i odabir relevantnog teksta. Čini se da su navedeni procesi naročito važni u digitalnom okruženju. Zadaci pronalaženja informacija u ciklusu PISA 2018 zahtijevaju brzo pretraživanje teksta kako bi se pronašle tražene informacije koje se sastoje od nekoliko riječi, brojki ili rečenica (OECD, 2021). To zapravo implicira procjenjivanje relevantnosti teksta sa ciljem identifikovanja glavnih ideja, pronalaženje ključnih riječi, tumačenje šema i grafikona i sl. Drugi proces koji je sastavni dio čitalačke pismenosti odnosi se procjenjivanje vjerodostojnosti određenog teksta, što ukazuje na potrebu pretraživanja većeg broja različitih izvora. Ovdje dolazi do izražaja tzv. geštaltistički pristup, odnosno neophodnost promišljanja o tekstu kao cjelini, a ne samo u pojedinim njegovim segmentima.

Razumijevanje teksta odnosno čitanje sa razumijevanjem obuhvata dva procesa: stvaranje mentalnog prikaza onoga o čemu tekst govori i stvaranje integralnog prikaza teksta (OECD, 2021). Prvi proces označava razumijevanje rečenica i odlomaka, dok drugi zahtijeva sposobnost zaključivanja u različitim oblicima, kao što su zaključivanje o odnosima, utvrđivanje implicitnih ideja, zaključivanje o pritivurječnostima ili nedoslednostima.

Vrednovanje kvaliteta i valjanosti informacija obuhvata utvrđivanje vjerodostojnosti teksta, odnosno kritičko sagledavanje pitanja, kao što su: o čemu tekst govori, ko je autor teksta, izvor teksta, valjanost argumenata i slično. Drugi važan proces je promišljanje o formi pisanja, odnosno načinu kako se izloženi sadržaji konceptijski uklapaju sa opredjeljenjima autora. Vještine integrisanja, odnosno upoređivanja različitih tekstova, koji su nekada i protivurječni, sastavni je dio vrednovanja u kontekstu čitalačke pismenosti danas.

Sastavni dio konceptualnog okvira PISA 2018 jesu procesi upravljanja zadacima gdje se misli na postavljanje određenih ciljeva čitanja koji su važni za izvršavanje zadatka, pri čemu

je nužno praćenje i nadgledanje postizanja ciljeva čitatelja. Radi se o samoregulaciji čitanja, odnosno metakognitivnim procesima kojima se nadgledaju i po potrebi ažuriraju ciljevi tokom čitanja. Sastavni dio PISA upitnika odnosi se na procjenu svijesti čitatelja o strategijama čitanja (OECD, 2019). Najvažnije strategije čitanja su: pregledanje teksta, identifikovanje glavne ideje teksta, izvođenje zaključaka i sažimanje teksta (Nikčević-Milković et al., 2018). Čitaoci koji su vješti vrlo lako pronalaze glavnu ideju u tekstu, preskaču manje važne djelove, te donose zaključke o tekstu i informacijama koje sadrži. Podučavanje strategija čitanja omogućava bolje razumijevanje teksta i korišćenje informacija (Cantrell et al., 2010, prema OECD, 2021), odnosno bolju upotrebu teksta u odnosu na postavljene ciljeve. U ranijim PISA ciklusima (PISA 2009) naglasak je bio na procjeni strategija koje su u fokusu imale razumijevanje teksta za sažimanje informacija, kao i učinkovitost strategija za razumijevanje i pamćenje teksta. U PISA ciklusu 2018 dodatno se procjenjuje kvalitet i vjerodostojnost različitih izvora, s obzirom na kontekst koji uključuje digitalno čitanje.

## 5.9 Tehnika kontrastiranje

U poglavlju *Asocijativna tehnika* naveli smo da je koristno odabrati onaj način stvaranja asocijativnih veza koji je odgovarajući određenoj individui, budući da je onaj koji najbolje odgovara i najefikasniji. Takođe jedna od preporuka za korišćene asocijativne tehnike jeste korišćenje neobičnih, u nekim slučajevima i komičnih asocijacija, jer se neobične stvari lakše pamte. Jedan od načina korišćenja neobičnih asocijacija jesu kontrasti.

Za efikasno pamćenje nastavnik može izdvajati suprotna značenja – kontraste u odnosu na sadržaj koji se izučava. Navešćemo primjer: Nastavnik istorije objašnjava ludistički radnički pokret u Engleskoj sa početka XIX vijeka. Cilj pokreta bio je da uništi mašine kako radnici ne bi ostali bez posla. Nastavnik može da napravi kontrast tako što će reći da su to ludisti uradili zato što nisu željeli da rade, zato što su tražili izgovor za štrajk“ (Suzić, 2005, 539). U stvaranju neobičnih veza, mogu se nekada koristiti i apsurdne asocijacije. Evo primjera: Nastavnik biologije objašnjava djeci mitozu i kako bi objasnio da je u pitanju dioba ćelije na dvije nove ćelije ide u logičku krajnost: *Ako se to stalno dešava u našem organizmu, zašto se i čovjek ne bi jednom prepolovio? Kako bismo dali imena ovoj dvojici? Možda Mitoza1 i Mitoza2* (Suzić, 2005).

Stvaranje ovakvih asocijacija ima za cilj da učenike zainteresuje za određeni sadržaj. Izvjesno je da će nastavnik davanjem upečatljivih primjera imati više uspjeha u predstavljanju nekada prilično nepopularnih sadržaja za učenje.

## 5.10 Tehnika kognitivno mapiranje

Kognitivno mapiranje kao tehnika se zasniva na šematskom, prostornom ili slikovnom prikazivanju gradiva koje se uči, a osmislili su je Toni i Beri Buzan (Tony & Barry Buzan, 2005). Ova tehnika pomaže učenicima da vizuelno identifikuju, organizuju i predstavljaju odnose između niza ideja (Snowman et al., 2009). Najčešće se u svrhu kognitivnog mapiranja, kao različite forme grafičkog prezentovanja teksta, pominju mape uma, pojmovne mape, mape znanja, konceptualne mape i mreže pojmova. S obzirom na to da su pojmovi asocijativno povezani, po različitim kriterijumima (sličnost, različitost, nadređenost), da mišljenje i pamćenje nije linearno, jasno je da mape uma u određenoj mjeri prevazilaze određene nedostatke klasičnog knjiškog učenja (Vučković, 2010).

Mape znanja, odnosno konceptualne mape mogu se koristiti za podučavanje šireg sadržaja. Mapa znanja grafički prikazuje glavni koncept tema koje se izučavaju i veze između njih. Potvrđeno je da se davanjem mapa znanja od strane nastavnika nakon određene lekcije učenicima povećava zadržavanje pažnje na dati sadržaj (O'Donnell, Dansereau, & Hall, 2002; Nesbit & Adesope, 2006). Značajan broj istraživanja, od kojih navodimo neka u nastavku, upućuju na pozitivan efekat mapiranja određenih koncepata kad je riječ o prisjećanju i razumijevanju u poređenju sa čitanjem teksta. Ove koristi su veće za učenike sa niskim verbalnim sposobnostima ili slabim predznanjem i za srednjoškolce u poređenju sa studentima (O'Donnell, Dansereau, & Hall, 2002; Nesbit & Adesope, 2006; Novak, 2009).

*Mape uma* prepoznajemo kao asocijativne dijagrame, prvobitno osmišljene za potrebe pamćenja, kasnije i kao sredstvo za razmišljanje. Karakteriše ih skiciranje glavnih ideja i veza među njima, ali i korišćenje slika umjesto riječi gdje god je to moguće. „Mapa uma upreže kompletan spektar kortikalnih sposobnosti - osjećaj za riječi, slike, brojeve, logiku, ritam, boju i prostorno poimanje – jednom jedinstvenom snažnom tehnikom. Čineći to, pruža vam slobodu da skitate po beskrajnom prostranstvu svog mozga“ (Buzan & Buzan, 1999, 85). Korišćenje slika objašnjava se time što one angažuju prethodno navedene kortikalne sposobnosti, ali i snažnije pokreću različite asocijacije čime se obezbjeđuje lakše dosjećanje i podstiče razmišljanje (sjetimo se istraživanja koji govore u prilog pamćenju slikovnog materijala u okviru tehnike Simbolizacija i uprošćavanje).

U mapama uma centralno mjesto zauzimaju pojmovi direktne povezanosti, tačnije ključne riječi koje su važne za asociiranje. Uvođenjem većeg broja pojmova, otvara se prostor za nove asocijacije. U tom smislu Buzan ističe prednost mapiranja ideja u poređenju sa

klasičnim (linearnim) bilježenjem jer linearne bilješke blokiraju prirodni proces razmišljanja (Buzan & Buzan, 1999). Dakle, linearno bilježenje je u potpunoj suprotnosti sa asocijativnom prirodom funkcionisanja mozga (umrežavanje pojmova). Uz to, treba imati u vidu da naš mozak funkcioniše na geštaltističkom principu (kao cjelina). Ključni pojmovi obuhvataju najveći broj asocijacija. Hijerarhijsko uređenje pojmova važno je u kontekstu pružanja podrške pamćenju (Bovver, et al., 1969, prema Buzan & Buzan, 1999). Pojmovi koji su posebno korisni u koncipiranju višekategorijskih mapa uma, prema Buzan & Buzan, (1999), su:

- *Osnovna pitanja* – kako/kada/gdje/zašto/šta/ko/koje;
- *Segmenti* – poglavlja/lekcije/teme;
- *Svojstva* – karakteristike objekata;
- *Istorija* – hronološki slijed događaja;
- *Struktura* – vidovi objekata;
- *Funkcija* – šta objekti rade;
- *Proces* – kako objekti rade;
- *Procjena* – koliko su objekti dobri/korisni;
- *Klasifikacija* – u kakvom su objekti međusobnom odnosu;
- *Definicija* – šta objekti znače;
- *Ličnosti* – kakve uloge/karaktere imaju ljudi.

Mapa uma omogućava integrisano sagledavanje strukture prezentovanog sadržaja. Pojmovi su predstavljeni na jasan i očigledan način. Od učenika se, kao i od nastavnika, ukoliko on koncipira mapu uma, očekuje da izdvoji ključne pojmove, čime se podstiču sposobnosti klasifikovanja i kategorizacije. Imajući u vidu kapacitet kratkoročne memorije, prosječan broj ključnih pojmova je od tri do sedam (Kostić, 2006; Vulfolk et al., 2015).

Način izrade umnih mapa je u osnovi jednostavan, budući da se na jednoj „grani“ piše jedna riječ; uz tekst se koriste slike, crteži, skice i drugi simboli, te se preporučuje upotreba različitih boja (Vučković, 2010). Radom na umnoj mapi, uspostavlja se na određeni način dijalog sa samim sobom, odnosno posmatraju se vlastite aktivnosti.

Pored organizacije vlastitih misli, mape uma se koriste i za struktuiranje tuđih ideja, koje svakako mogu biti dopunjene i sopstvenim. Tako mape uma koje se koriste kao svojevrzne bilješke imaju četiri funkcije: mnemoničku, analitičku, kreativnu i konverzacijsku (Buzan & Buzan, 1999). Mapa uma predstavlja svojevrсно mnemoničko sredstvo. Već je spomenuto da mape uma angažuju različite koritikalne vještine koje su, između ostalog, u službi efikasnijeg pamćenja. Analitička funkcija odnosi se na mogućnost da se uoči osnovna

struktura prezentovanih informacija kroz pojmove direktne povezanosti. Učenje uz pomoć mapa, budući da je najčešće zanimljivo, može podstaći kod velikog broja učenika kreativno izražavanje ideja. Konverzijska funkcija znači da se kroz mapiranje identifikuju i spontane misli i ideje uz sadržaj koji se bilježi iz nekog izvora (knjige ili predavanja) – prethodno spomeniti dijalog sa samim sobom.

Organizovana primjena mapa uma, kako navode Toni i Beri Buzan (Tony & Barry Buzan, 1999, 137), ističe najbolji mentalni pristup u hvatanju bilježaka u osam koraka:

1. Brzi pregled knjige ili članka sa ciljem sticanja opšteg utiska kako su oni organizovani;
2. Planiranje vremena za proučavanje u odnosu na datu količinu sadržaja;
3. Mapiranje onoga što je poznato iz date oblasti kako bi se uspostavile asocijativne mentalne veze;
4. Odrediti vlastite *namjere i ciljeve* za utvrđeni period učenja i napraviti mapu uma koja sadrži pitanja na koja treba dati odgovor;
5. Uraditi opšte *osmatranje* čitavog teksta, proučavajući sadržaj, glavne naslove, rezultate, zaključke, rezimee, glavne ilustracije ili grafikone, kao i sve ostale značajne elemente. Tako se mogu odrediti glavne grane, odnosno ključni pojmovi.
6. Detaljni pregled koji obuhvata proučavanje početnih i završnih djelova pasusa, odjeljaka, poglavlja koji sadrže koncentrisane informacije od suštinskog značaja. Dodati ih na mapi.
7. *Uvid* koji podrazumijeva dopunjavanje mape uma nakon upoznavanja sa ostatkom teksta.
8. *Osvrt* – vraćanje na teže djelove koji su preskočeni u ranijim fazama, kako bi se dali odgovori na sva preostala pitanja. U ovoj fazi bi trebalo da je završena mapa uma bilježaka.

Čini se da ovakav pristup objedinjuje različite elemente koji su važni za kvalitetno učenje. Prema tome, nije samo koristan isključivo za hvatanje bilježaka, već je u službi mapiranja ideja, stvaranja asocijativnih veza, povezivanja i dubljeg razumijevanja ključnih ideja. O tome dalje svjedoče mogućnosti primjene mapa uma koje su višestruke. U obrazovnom kontekstu mogu se koristiti za npr. predstavljanje knjiga, predavanja, kao podsjetnici za ispite u vidu pregleda, kao skice za istraživanja i projekte, ali i kao podrška nastavnicima u pripremanju za nastavu.

Koliki su benefiti od mapa uma u procesu učenja, najbolje ilustruju riječi učenice koja je napravila mapu u cilju pripreme za provjeru znanja iz istorije.

*„Ova mapa uma je napravljena iz mojih beležaka sa časova istorije. Moj nastavnik obično drži predavanja svakoga dana i, naravno, ja pravim mape uma njegovih predavanja. Ova mapa uma se odnosi na rane američke političke stranke i njihove stavove. Centralni lik ilustruje razlaz u politici koji je doveo do formiranja dvije posebne stranke. Čim bacim pogled na lik, odmah mi je jasno koja je tema mape i koje su osnovne karakteristike stranaka. Demokrate su više obični ljudi, a federalisti se brinu za aristokratiju. Upotreba slika u mapama uma je odlična za grupisanje koncepata, prisećanje informacija, a ujedno istoriju čini zabavnijom. Linerani ekvivalent ovoj mapi bi bile najmanje dvije do tri stranice lineranih beležaka - a učiti tri stranice umjesto jedne sigurno nije baš zabavno. Štaviše, ova mapa se može pregledati za jedan minut, što štedi vrijeme i omogućava bolje prisjećanje jer su ključne riječi čvrsto povezane. Mapiranje uma doprinosi učenju u velikoj mjeri jer omogućava: zabavu, jedinstvenost, kreativnost, čvršće prisjećanje, organizovanost umjesto dosadnih sati „gruvanja“, preglednost i mogućnost revizije. Uz to, mape uma su mi pomogle da dobijem 5 iz istorije - što predstavlja definitivni napredak! “ (Buzan & Buzan, 1999, 226).*

Izjava ove učenice upućuje na činjenicu da se prilikom izrade mapa uma učenik stavlja u situaciju da izdvoji ključne pojmove, odnosno da selektuje esencijalne sadržaje. Imajući u vidu obimnost sadržaja iz najvećeg broja predmeta, sposobnost izdvajanja najbitnih od manje bitnih segmenata gradiva je nužna u kontekstu sticanja trajnijeg znanja. Tu je i istaknuta prednost asocijativnog grupisanja pojmova nasuprot linearnom. Izrečene su i pohvale na zanimljivost ovakvog prikazivanja sadržaja, budući da mapiranje kako se ističe pobuđuje zabavu i kreativnost.

Mape uma su pogodne za učenje iz različitih predmeta: istorije, geografije, biologije, fizike, ali i iz jezika i književnosti. „Mape uma možemo sjajno koristiti prilikom analize književno-umjetničkog teksta ako nam je priritet tumačenja njegova tematsko-motivska struktura“ (Vučković, 2010, 60).

Nastavnici mogu koristiti mape uma kao praktičan okvir za predavanja. Dobro strukturirana prezentacija u vidu mape u kombinaciji sa spontanim izlaganjem, može uzrokovati da predavanja budu kreativnija i zabavnija kako za nastavnike, tako i za učenike. Lekcije pripremljene u vidu umnih mapa prikazuju relevantne sadržaje, očigledno i koncizno što se pozitivno reflektuje na procese pamćenja. Pored pamćenja, prikazivanjem ključnih pojmova, ali i odnosa među njima podstiče se razumijevanje kod učenika. Govoreći o primjeni mapa uma u kontekstu podučavanja, Buzan i Buzan ističu da je od suštinskog značaja „... da svi nastavnici shvate da je prva lekcija koju treba da održe svojim studentima osnova mentalne pismenosti - naučiti kako da se uči - iako studenti već poseduju određena znanja“ (Buzan & Buzan, 1999, 213). Brojne su prednosti mapiranja uma koje navode Buzan & Buzan (1999):

- Ušteda vremena bilježenjem isključivo relevantnih riječi;
- Ušteda vremena pri čitanju isključivo relevantnih riječi;

- Ušteda vremena pri pregledanju bilježaka;
- Ušteda vremena pri traženju ključnih riječi koje se ne moraju tražiti u kontinuiranom tekstu punom nepotrebne rječitosti;
- Pravilno usmjeravanje koncentracije;
- Lakše pronalaženje ključnih riječi od esecijalnog značaja;
- Koncentracija ključnih riječi od esecijalnog značaja na jednom mjestu (vremenski i prostorno), čime se poboljšavaju kreativnost i prisjećanje;
- Povezanost ključnih riječi jasnim i svrsishodnim asocijacijama;
- Vizuelna dopadljivost i preglednost koja omogućuje mozgu da lakše pamti;
- Kontinuiranost i potencijalna beskrajnost razgranavanja misli koja omogućuje stalno nova otkrića i nova ostvarenja;
- Cjelovitost i dovršenost koja, u skladu sa prirodom mozga, stalno obnavlja našu prirodnu želju za učenjem;
- Upotreba svih kortikalnih sposobnosti, na osnovu čega mozak postaje sve pripravniji, prijemčiviji i sigurniji u svoje sposobnosti.

Ukratko, dobra mapa uma aktivira značajan broj sposobnosti našeg mozga: jezik i druge simboličke sisteme, logiku, brojeve, boje, slikovno i prostorno izražavanje.

*„Mapa uma upošljava sve vaše mentalne veštine: asocijativne i imaginativne vještine vaše memorije; riječi, brojeve, spiskove, nizove, logiku i analizu vaše lijeve moždane hemisfere; boje, maštu, „trodimenzionalnost“, ritam, sanjarenje, geštalt (kompletnu sliku) i prostorne sposobnosti desne moždane hemisfere; moć vaših očiju da percipiraju i asimiliraju; moć vaših ruku da preslikaju ono što su oči videle; i moć kompletnog mozga da organizuje, skladišti i priseća se onoga što je naučio“ (Buzan, 2000, 151).*

Ključnim konceptima<sup>14</sup> vezuje se najveći broj asocijativnih veza i podstiče interesovanje za daljim učenjem. Aktiviranjem simboličkog i analognog vizuelnog koda obezbjeđuje se bolje memorisanje i cjelovitivije shvatanje sadržaja. Navodimo primjer izrađene mape uma o mapi uma<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Koncept je kategorija koja se koristi da bi se grupisali slični događaji, ideje, objekti ili ljudi (Vulfolk et al., 2015, 162).

<sup>15</sup> Mapa uma je preuzeta sa: <https://selfdesigninstitute.org/mindmapping-and-selfdesign/>. 14.1.2021: 13.30h).



Slika 1.

Primjer mape uma

Mape znanja se razlikuju od mapa uma, konceptualnih mapa ili grafičkih organizatora po tome što one intencionalno (namjerno) koriste zajednički skup označenih veza koje povezuju ideje. Tri su glavne kategorije veza koje koriste: dinamične veze, tipa uzrok i posljedica (tipa „jaka kiša je izazvala bujice“), statičke veze koje objašnjavaju strukturalne veze među idejama, elaborativne veze koje pružaju informacije (O'Donnell, et al., 2002, 72–73). Kognitivne mape služe kao skela ili potpora kognitivnim procesima jer smanjuju kognitivno opterećenje, poboljšavaju način prikazivanja veza među kompleksnim konstruktima, obezbjeđuju pronalaženje različitih puteva za sticanje znanja, obezbjeđuju podršku učenicima čije su verbalne vještine slabe i pružaju značajne alate za prenošenje znanja (Ibidem, 2002). Mogućnosti upotrebe mapa znanja su različite i odražavaju različite poglede na proces učenja. U istraživanjima koja su aktuelizovala ovaj problem najviše je fokus bio na sledećim segmentima: kakvi su efekti upotrebe mapa znanja u odnosu na linearno predstavljanje teksta, da li je moguće poboljšati učenje koristeći mape znanja, posebno upućivanjem na dizajn mape, kao i kakva ulogu imaju individualne razlike učenika u efikasnom korišćenju mapa. Rezultati istraživanja mapa znanja koja su realizovana duže od decenije, tačnije u periodu od 12 godina, pokazuju sljedeće:

- učenici mogu lakše da se prisjete centralnih ideja kada uče iz mapa znanja, u odnosu na učenje linearnog teksta;
- učenici sa manjim verbalnim sposobnostima ili sa lošijim predznanjem često se lakše prisjećaju informacija koje su prezentovane u mapama znanja;

- učenici koji koriste mape znanja kao podršku u učenju zajedno sa vršnjacima, uče efikasnije;
- informacije koje su predstavljane u dobro struktuiranim mapama koje su dizajnirane prema geštalt principima bolje se pamte nego ako su predstavljene u drugačije struktuiranim mapama. Tu svakako treba imati u vidu i vrstu sadržaja koji se izučava jer se individualne razlike identifikuju u odnosu na dati sadržaj (O'Donnell, et al., 2002).

Učenici koji uče iz mapa znanja, kasnije se lakše prisjećaju glavnih ideja u poređenju sa učenicima koji proučavaju izomorfni tekst (Rewey et al., 1989, 1991; Hall et al., 1992, 1999, prema: O'Donnell, et al., 2002), ali nema značajnih razlika kad se radi o prisjećanju detalja (mikrostruktura). Mape znanja poboljšavaju pamćenje u poređenju sa tekstovima, naročito za prisjećanje glavnih ideja (Rewey et al., 1989).

Rezultati istraživanja potvrđuju benefite od kooperativnog učenja uz primjenu mapa, pod uslovom da učenici znaju kako da ih koriste (Patterson et al., 1992, prema: O'Donnell et al., 2002). Naime, pokazalo se da se učenici koji koriste mape znanja u kooperativnom učenju prisjećaju više sadržaja nego kada koriste tekst. Kooperativno učenje uz primjenu mapa znanja dalo je pozitivne rezultate kod učenika sa niskim verbalnim sposobnostima (Rewey et al., 1992), dok su učenici loših verbalnih sposobnosti koji su koristili mape bili bolji od učenika koji su imali iste verbalne sposobnosti ali su koristili tekst (Patterson et al., 1993, prema Nesbit & Adesope, 2006).

Pored prednosti u kognitivnom domenu, upotreba mapa znanja dovodi se u vezu i sa sposobnostima u afektivnom domenu. Naime, Hol i ODonel (Hall & O'Donnell, 1996), poredili su učenike koji su učili isti sadržaj koristeći mape znanja i tekstualnu reprezentaciju sadržaja. Pokazalo se da su učenici koji su koristili mape znanja pokazali bolju motivaciju i koncentraciju. Pored toga, kao i u prethodno navedenim studijama, oni koji su koristili mape znanja bili su u prednosti u prisjećanju glavnih ideja. Istraživanje Reynolds sa saradnicima (Reynolds et al., 1991) takođe je u saglasnosti sa prethodno navedenim benefitima u afektivnom području. Naime, učenici koji su koristili mape u onlajn okruženju, tačnije hipermape, izrazili su manje frustracija od onih koji su koristili hipertekst. Takođe, Lambijet sa saradnicima (Lambiotte et al., 1993) zaključio je da su učenici koji su imali loše samopouzdanje imali određene benefite od korišćenja mapa znanja kada su učili statističke podatke.

Odonel sa saradnicima (O'Donnell et al., 2002, 84), navodi preporuke koje mogu pomoći nastavnicima pri davanju instrukcija učenicima kako da koriste mape znanja:

- treba početi sa sadržajem koji je učenicima izuzetno poznat kako ne bi morali da ulože veliki napor da pronađu određene informacije;
- koristiti brojne dobro konstruisane mape kao početne primjere (tj. mape koje su projektovane prema geštalt principima);
- pomoći učenicima da prepoznaju istovjetne relacije koje su prezentovane u tekstu i na mapi (tako da na osnovu teksta mogu oblikovati mapu, odnosno da iz mape mogu reprodukovati tekst);
- omogućiti učenicima da rade u paru kako bi sumirali sadržaj sa mapa;
- pružiti kompletnu mapu znanja koja je po sadržaju analogna tekstualnom sadržaju.

Čini se da je posebno važno pružiti učenicima podršku o tome kako treba da koriste mape znanja. Istraživanje koje su sproveli Čimalevski i Densarou (Chmielevski & Dansereau, 1998) pokazalo je da su učenici koji su prošli obuku o mapiranju znanja imali bolje rezultate (produkovali su znatno više ideja na makro nivou) u odnosu na učenike koji nijesu prošli obuku. Sastavni dio obuke činile su vježbe koje se odnose na mapiranje, zatim izrada vlastite mape i potom procjenjivanje, odnosno vrednovanje više različitih mapa.

Hal i saradnici (Hall et al., 1999, prema O'Donnell et al., 2002) došli su do saznanja da su učenici pokazali bolje sposobnosti u dizajniranju mapa kada su se bavili prostornom strukturom veza iz kojih su razvijali određene rezimee. Efektima prostorne konfiguracije i strukturom veza bavili su se i Vigmen i saradnici (Wiegmann et al., 1992, prema O'Donnell et al., 2002), u eksperimentima koje su sproveli. Rezultati koje su dobili upućuju na zaključak da su učenici koji su koristili mape koje su utemeljene na geštaltističkim principima simetrije, blizine i kontinuiteta pokazali bolje rezultate. Takođe, učenici sa niskim verbalnim sposobnostima imali su bolje rezultate kada su za svoje mape imali jasan dizajn, dok su učenici sa visokim verbalnim sposobnostima bili bolji kad su im mape bile ukrašene. U interpretaciji ovih rezultata istraživači Vigmen sa saradnicima (Wiegmann et al., 1992, prema O'Donnell et al., 2002) naglašavaju neophodnu semantičku obradu, koja bi mogla biti izazovna za učenike sa niskim verbalnim sposobnostima.

Treba imati u vidu da različiti sadržaji utiču na razlike u određenim segmentima učenja kada se koriste mapa znanja. ODonel i Denserou (O'Donnell & Dansereau, 2000) su konstatovali razlike među učenicima koji su učili dvije vrste sadržaja: jedan koji je objašnjavao autonomni nervni sistem i drugi koji se odnosio na teoriju vjerovatnoće. Oni koji su učili autonomni nervni sistem imali su veće predznanje. Razlike u sadržajima koji su se učili, a imajući u vidu vezu predznanja na efekte mapiranja znanja, uslovili su određene implikacije. Kao ishodi mjereni su prisjećanje – kvantitet i kvalitet i organizacija prisjećanja,

odnosno makrostruktura materijala. Makrostruktura nađena je za sadržaj koji se odnosio na vjerovatnoću, dok je dosjećanje (kvantitet i kvalitet) kao ishod ustanovljen samo kod autonomnog nervnog sistema.

Jedna od glavnih prednosti mapa znanja je isticanje makrostrukture određenog sadržaja, odnosno glavnih ideja. Pored već spomenutih prednosti koje su potvrđene istraživanjima (u afektivnom domenu, kao i one u kooperativnom učenju), one mogu biti značajna podrška učenju učenicima u multimedijском i hipermedijском okruženju. Misli se upravo na uočavanje spomenute makrostrukture, odnosno pružanje smjernica učenicima na globalnom planu u ovom okruženju (Hall et al., 2000).

Primjenu konceptualnih mapa su Venstein i Mejer (Weinstein & Mayer, 1986) opisali kao organizacionu strategiju (nazvali su je „umrežavanje“) za kompleksne zadatke kao što je razumijevanje teksta. Dublje razumijevanje kroz umrežavanje pojmova posredstvom ovih mapa je neophodno prilikom prevođenja informacija iz tekstualnog formata (Nesbit & Adescope, 2006). Osim toga, prilikom koncipiranja hijerarhijske mape koncepata učenici moraju biti kognitivno angažovani kako bi mogli da procijene specifičnost i inkluzivnost pojmova (Novak & Gowin, 1984). Pored razumijevanja, mape koncepata mogu pospješiti učenje kada se koriste za sumiranje informacija (Foos, 1995). Njihova prednost u odnosu na klasične sažetke ogleda se u tome što se mogu brže pregledati i u više navrata preći predstavljane informacije.

Aktuelna stanovišta o učenju koncepata oslanjaju se na prototipove<sup>16</sup> i egzemplare, u odnosu na ranija koja su u prvi plan isticala prepoznatljiva svojstva ili definišuće karakteristike koje koncept ima. Takva stanovišta proizilaze iz činjenice da neki koncepti nemaju jasno definišuće karakteristike na osnovu kojih se svrstavaju u određene kategorije. Na primjer: koncept knjige ima definišuću karakteristiku stranice, ali se elektronske knjige ne uklapaju u tu definišuću karakteristiku (Vulfolk, et. al., 2014).

Podučavanje konceptima je važno za usvajanje znanja i vještina iz različitih nastavnih predmeta. U podučavanju konceptima nastavnici treba da uvažavaju četiri komponente: pozitivne i negativne primjere, važne i nevažne karakteristike, naziv koncepta i definiciju (Joyce et al., 2006). Primjeri pomažu da se utvrde granice nekog koncepta, karakteristike bliže određuju koncept, a naziv nam pomaže u zajedničkom razumijevanju koncepta. Definisane pored određivanja kategorije kojoj koncept pripada, mora obuhvatiti i njegove definišuće karakteristike, odnosno prepoznatljiva svojstva (Adeyemi, 2002). Za učenike je to važno kako

---

<sup>16</sup> Prototip je najbolji predstavnik svoje kategorije (Vulfolk et al., 2015, 244).

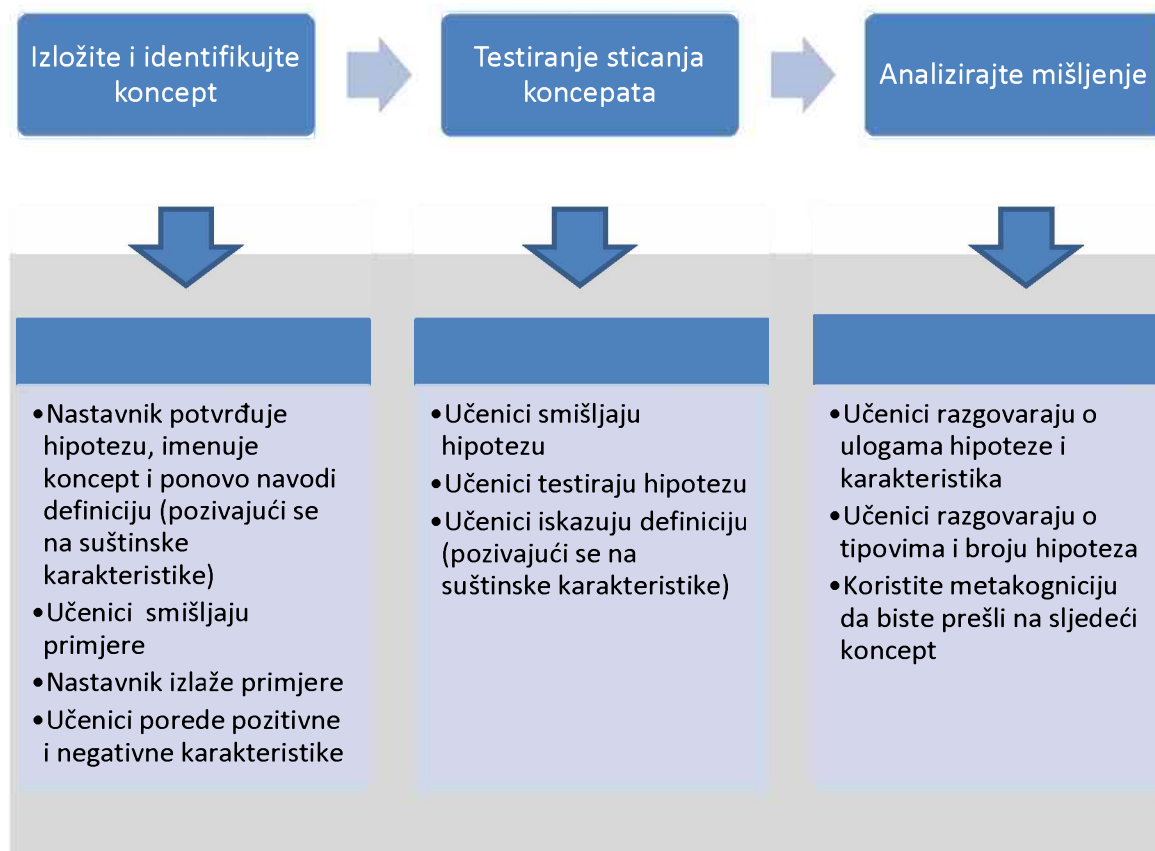
bi se određeni koncept pozicionirao u okviru njihovog srodnog znanja. Na osnovu toga možemo zaključiti da je za učenje koncepata, kao i za podučavanje istih nužno odrediti definišuće karakteristike zajedno sa prototipovima – najboljim predstavnicima u okviru određene kategorije (Vulfok et al., 2014).

Tenison i Park (Tennyson & Park, 1980, prema Schunk, 2014), razvili su empirijski model u podučavanju koncepata koji uključuje sljedeće korake:

1. Definisane stukture koncepta kako bi se utvrdili nadređeni, podređeni i slični koncepti (na istom hijerarhijskom nivou), kao i identifikovala svojstva, karakteristike (atributi);
2. Definisane koncepta preko ključnih karakteristika (atributa) i pripremanje primjera ključnih i specifičnih atributa.
3. Davanje primjera zasnovanih na atributima i isticanje veza između primjera;
4. Navođenje primjera uspostavljajući vezu sa prethodnim znanjem učenika i isticanje mogućih teškoća i raznolikosti u primjerima.

Primjer dobrog podučavanja konceptima po fazama ilustrativno prikazuje sledeća šema.

Prikaz 5. Podučavanje konceptima<sup>17</sup>



<sup>17</sup> (Primjer preuzet iz Vulfok, A., Hjuž, M. & Volkap, V. (2014). *Psychology in education*. Belgrade: Clio).

Naime, dobro je početi lekciju izlaganjem o primjerima i to onim najboljim, odnosno prototipovima, a potom onima koji su manje tipični. Kasnije slijedi isticanje primjera koji su bliski datom konceptu, ali im nedostaju neka od ključnih karakteristika čime se onemogućava prerana generalizacija, odnosno pogrešno zaključivanje. Na kraju, nastavnik od učenika traži da objasne kako su formulisali i testirali hipoteze, čime se naglašava raznolikost u razmišljanju i podstiču metakognitivne vještine.

Za učenje koncepata posebno su koristne mape i druga vizuelna sredstva, kao što su dijagrami (Ellis & Whitehill, 1996, prema Vulfolk et al., 2014; Dorier et al., 2000, prema Vulfolk et al., 2014; Cheng & Shipstone, 2003, prema Vulfolk et al., 2014; Hay, 2007, prema Vulfolk et al., 2014). Čitanje konceptualnih mapa podstiče dubinsko učenje. Naime, samom odlukom koji će koncept prvo obrađivati, učenik je u situaciji da procijeni važnost nekog koncepta, mnogo više nego što bi to bilo u slučaju da čita neki tekst (Novak, Gowin, 1984, prema Nesbit & Adescope, 2006). „Generalno, utvrđivanje značenja konceptualnih mapa može biti manje rutinizirana kognitivna aktivnost od čitanja tekstualnih odlomaka, pa je stoga veća vjerovatnoća da će izazvati metakognitivni angažman“ (Nesbit & Adescope, 2006, 419).

Rezultati meta analize koju su uradili Nesbit i Adescope (Nesbit & Adescope, 2006), upućuju na zaključak da mapiranje koncepata ima pozitivne efekte u različitim obrazovnim sadržajima i temama. Takav rezultat može se pripisati većoj angažovanosti od strane učenika u poređenju sa čitanjem ili slušanjem. Utvrđeno je da su konceptualne mape ili mape znanja efikasnije za zadržavanje znanja u odnosu na tekstualne sadržaje na svim nivoima obrazovanja i u različitim predmetnim oblastima. Koristi od unaprijed izrađenih mapa primijećene su u individualnom, ali ne i u učenju u paru, odnosno grupnom učenju. Više studija pokazuje da su mape kao nastavno sredstvo posebno koristile učenicima slabijih verbalnih sposobnosti dok su prednosti za one koji su imali veće verbalno znanje bile male (Holliday, Brunner, & Donais, 1977; Moyer, Sowder, Threadgill-Sowder, & Moyer, 1984; Stensvold & Wilson, 1990, prema Nesbit & Adescope, 2006). Metaproučavanje mapa ukazuje na lakše prisjećanje sadržaja, posebno za glavne centralne ideje.

Nesporno je da, na osnovu već utvrđenih efekata, treba ohrabriti nastavnike da usvoje mapiranje koncepata kao nastavnu aktivnost, odnosno način učenja, ali i kao sredstvo-medijum za plasiranje ideja putem unaprijed pripremljenih mapa u najširem obrazovnom kontekstu (Nesbit & Adescope, 2006).

## ISTRAŽIVAČKI PRISTUP

U ovom poglavlju biće prikazan opšti metodološki okvir rada, kroz definisani problem i predmet istraživanja, cilj i istraživačke zadatke, definisane naučno-istraživačke hipoteze, populaciju i uzorak, odabrane istraživačke metode, tehnike i instrumente, kao i interpretaciju i analizu dobijenih podataka.

### 6. OPŠTI METODOLOŠKI OKVIR

U okviru metodološkog okvira biće objašnjena metodologija istraživanja koja je korišćena u našem istraživanju. Način na koji je realizovano istraživanje objašnjen je kroz sljedeća poglavlja:

- a) Problem i predmet istraživanja,
- b) Cilj i zadaci istraživanja,
- c) Hipoteze istraživanja,
- d) Metode, tehnike i instrumenti istraživanja,
- e) Populacija i uzorak,
- f) Organizacija i tok istraživanja,
- g) Statistički postupci u istraživanju,
- h) Interpretacija i analiza dobijenih podataka.

#### 6.1 Problem i predmet istraživanja

Jedan od osnovnih uslova prilikom izbora problema istraživanja jeste njegova aktuelnost. Proučavanjem dostupne literetaure koja se bavi pitanjem učenja u najširem smislu, došli smo do zaključka da je zadovoljen taj nužan ulov za izbor istraživačkog problema. Savremena nastava u konačnici pretenduje da izgradi kod učenika samostalnost, kreativnost, sposobnost kritičkog mišljenja. Osposobljavanje učenika za primjenu stečenih znanja i vještina u različitim situacijama je imperativ koji je nužno postići kako bi se pojedinac uopšte mogao snalaziti u vremenu koje karakterišu brojne informacije, tehnologija, i prije svega intezivne promjene. Jedna od kompetencija koja je potrebna kao preduslov stvaranja autonomnog pojedinca je učenje učenja – učiti kako učiti. *Učenje učenja* je jedna od osam ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje koje je definisao Evropski parlament 2006. godine. (European Parliament, 2006). Rezultati PISA testiranja za 2018. godinu pokazuju da imamo

oko 50% učenika/ca (zavisno od oblasti procjene), koji postižu rezultate ispod nivoa 2, što predstavlja samu granicu funkcionalne pismenosti (Visser, Kovač-Cerović & SOFRECO, 2022). Postojeće studije pokazuju da mladi koji se nalaze ispod nivoa 2 imaju značajne teškoće u narednom nivou obrazovanja, kao i smanjene mogućnosti za zapošljavanje.

Savremena nastava bi trebalo da osposobi učenika da se snalazi u različitim situacijama, tako da bi nastavu trebalo strukturirati tako da učenici naučeno stavljaju u širi kontekst, i funkcionalno upotrebljavaju stečeno znanje. Izvjesna je kompleksnost koju učenje u tom smislu ima, ali je praktično to i jedini način za ostvarenje temeljnog zadatka nastave, ali i obrazovanja, i najzad društva. Radi se ovdje, kako o kompleksnoj, tako i o međupredmetnoj temi učiti kako učiti. *Problem* našeg istraživanja odnosi se na pitanje *učiti kako učiti*, sagledano iz ugla dva osnovna faktora nastave – nastavnika i učenika. Nadalje je ovaj problem nužno bilo konkretizovati *predmetom* istraživanja, a on se odnosi na procjenu (samoprocjenu) nastavnika i učenika u crnogorskom srednjoškolskom obrazovanju o *učenju učenja*. Ovako definisanim, neosporno aktuelnim predmetom istraživanja nastojali smo da osvijetlimo učenje u kontekstu srednjoškolske nastave. Na tom nivou obrazovanja učenici bi trebalo da imaju izgrađene mehanizme, strategije i tehnike za efikasno učenje, a nastavnici bi trebalo da ih dalje upućuju i podržavaju u tom procesu kako bi postali samostalni pojedinci i kreativni članovi društva.

## 6.2 Cilj i zadaci istraživanja

Na osnovu definisanog problema i predmeta istraživanja, definisali smo cilj istraživanja. Istraživački **cilj** disertacije se odnosi na *ispitivanje stavova nastavnika i učenika u srednjoj školi o učenju učenja*. Ovako definisani cilj istraživanja je veoma kompleksan, pa ga je neophodno operacionalizovati kroz sljedeće istraživačke zadatke:

1. **Ispitati kako nastavnici procjenjuju vlastite *metakognitivne sposobnosti* kao nužne odrednice kompetencije učiti kako učiti:**
  - a) Utvrditi deskriptivne pokazatelje samoprocjena metakognitivne svjesnosti nastavnika;
  - b) Postupkom faktorske analize identifikovati faktore koji determinišu metakognitivne sposobnosti nastavnika;

- c) Ispitati da li postoje *razlike* u procjenama nastavnika o metakognitivnim sposobnostima s obzirom na *tip škole* (gimnazije i srednje stručne škole); *teritorijalnu pripadnost* škola (sjeverna, centralna i južna regija); socio-pedagoška obilježja: *godine radnog staža nastavnika; pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika; nastavne oblasti i razred u kom se izvodi nastava;*

**2. Utvrditi stavove učenika o strategijama učenja koje koriste u crnogorskom srednjoškolskom obrazovanju:**

- a) Ustanoviti deskriptivne pokazatelje učeničkih samoprocjena o strategijama učenja;  
b) Ispitati razlike u procjenama učenika o strategijama učenja s obzirom na *tip škole, teritorijalnu pripadnost* škola, *uspjeh* učenika i *razred* koji pohađaju;

**3. Ispitati stavove nastavnika i učenika o tehnikama učenja koje koriste u crnogorskom srednjoškolskom obrazovanju:**

- a) Postupkom faktorske analize ustanoviti faktore koji determinišu tehnike učenja prema procjenama nastavnika i učenika;  
b) Identifikovati razlike u procjenama nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na *tip škole* (gimnazije i srednje stručne škole); *teritorijalnu pripadnost* škola (sjeverna, centralna i južna regija), te socio-pedagoška obilježja (*godine radnog staža nastavnika; pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika; nastavne oblasti i razred u kom se izvodi nastava;*  
c) Utvrditi da li učenici u odnosu na razred, tip škole koju pohađaju i uspjeh koji imaju u učenju imaju različite procjene o tehnikama učenja.

### **6.3 Hipoteze istraživanja**

Na osnovu definisanog cilja i zadatka istraživanja postavili smo glavnu (opštu hipotezu), i sporedne (pomoćne) hipoteze.

Glavna hipoteza:

Pretpostavlja se da nastavnici i učenici različito procjenjuju *učenje učenja* u crnogorskom srednjoškolskom obrazovanju.

Sporedne hipoteze:

**H1: Pretpostavljamo da nastavnici visoko procjenjuju vlastite metakognitivne sposobnosti kao nužne odrednice kompetencije učiti kako učiti:**

- a) Deskriptivni pokazatelji upućuju na visoke samoprocjene metakognitivnih sposobnosti nastavnika;
- b) Pretpostavlja se da postoje različiti faktori koji determinišu metakognitivne sposobnosti nastavnika;
- c) Pretpostavlja se da postoje *razlike* u procjenama nastavnika o metakognitivnim sposobnostima s obzirom na *tip škole* (gimnazije i srednje stručne škole); *teritorijalnu pripadnost* škola (sjeverna, centralna i južna regija); socio-pedagoška obilježja: *godine radnog staža nastavnika; pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika; nastavne oblasti i razred u kom se izvodi nastava;*

**H2: Pretpostavljamo da učenici u srednjim školama u Crnoj Gori imaju pozitivne stavove o strategijama učenja.**

- a) Pretpostavljamo da deskriptivni pokazatelji (relativni pokazatelji, aritmetičke sredine i standardne devijacije) upućuju na visoke samoprocjene učenika o strategijama učenja;
- b) Očekujemo da postoji statistički značajna razlika u procjenama učenika o strategijama učenja s obzirom na *tip škole, teritorijalnu pripadnost* škola, *uspjeh* učenika i *razred* koji pohađaju;

**H3: Pretpostavlja se da nastavnici i učenici u srednjim školama u Crnoj Gori imaju pozitivne stavove o tehnikama učenja.**

- a) Očekujemo da postoje različiti faktori koji određuju tehnike učenja kako kod nastavnika, tako i kod učenika;
- b) Pretpostavljamo razlike u procjenama nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na *tip škole* (gimnazije i srednje stručne škole); *teritorijalnu pripadnost* škola (sjeverna, centralna i južna regija), te socio-pedagoška obilježja (*godine radnog staža nastavnika; pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika; nastavne oblasti i razred u kom se izvodi nastava;*
- c) Učenici u odnosu na razred, tip škole koju pohađaju i uspjech koji imaju u učenju moguće imaju različite procjene o tehnikama učenja.

## 6.4 Metode, tehnike i instrumenti istraživanja

Odabrani problem i predmet proučavanja, kao i definisani cilj, zadaci i hipoteze istraživanja, uslovili su primjenu određenih metoda, tehnika i instrumenata za istraživanje. U našem empirijskom istraživanju koristili smo metodu teorijske analize i deskriptivnu istraživačku metodu. Metodom teorijske analize došli smo do neophodnih saznanja koja se odnose na kompetenciju učiti kako učiti i definisali pojmove koji omogućavaju potpunije razumijevanje ove kompetencije. Mislimo ovdje prvenstveno na metakogniciju, tehnike i strategije učenja. U cilju utvrđivanja postojećeg stanja na odabranom uzorku, tj. ispitivanja srednjoškolskih nastavnika i učenika, primijenili smo deskriptivnu (servej) metodu. Imali smo i vidu da deskriptivna metoda ne snima samo određeno stanje u konkretnoj oblasti, nego nastoji da otkrije i potencijalne uzroke i ispita veze između određenih varijabli. Deskripcija ima za cilj ne samo opisivanje postojećeg stanja, nego i upoređivanje, suprotstavljanje, kao i vrednovanje i interpretaciju podataka (Mužić, 1986). Primijenjene istraživačke tehnike u našem radu su skaliranje i analiza sadržaja, a od istraživačkih instrumenta korišćene su skale procjene za nastavnike i učenike. Za nastavnike smo koristili skalu *Inventar metakognitivne svjesnosti nastavnika* (Metacognitive Awareness Inventory for Teachers – MAIT) i skalu *Tehnike učenja za nastavnike* (STUN). Za učenike smo koristili *Skaler strategija učenja* (SU-SKALER) i skalu *Tehnike racionalnog učenja* (STUU).

*Inventar metakognitivne svjesnosti nastavnika* (Metacognitive Awareness Inventory for Teachers – MAIT) sadrži 24 iskaza na koje se odgovara skalom: 1 – ne slažem se sa tvrdnjom, 2 – djelimično se slažem sa tvrdnjom, 3 – polovično se slažem sa tvrdnjom, 4 – pretežno se slažem sa tvrdnjom i 5 – potpuno se slažem sa tvrdnjom. Inventar objedinjuje metakognitivno znanje i regulaciju, tačnije objedinjuje šest segmenata-faktora: deklarativno znanje (tvrdnje pod rednim brojem 1,7,13,19); proceduralno znanje (2,8,14,20); kondiciono znanje (3,9,15,21), planiranje (4,10,16,22), monitoring (5,11,17,23) i evaluaciju (6,12,18,24). Planiranje, monitoring i evaluacija pokrivaju metakognitivnu regulaciju, a metakognitivno znanje obuhvata subskale deklarativno, proceduralno i kondiciono znanje. Koeficijent relijabilnosti Cronbach Alpha za date faktore iznosio je:  $\alpha=0.85$ ,  $\alpha=0.82$ ,  $\alpha=0.84$ ,  $\alpha=0.81$ ,  $\alpha=0.80$ ,  $\alpha=0.79$ .

Inače, instrument predstavlja modifikaciju instrumenta koji je poznat pod nazivom Metacognitive Awareness Inventory (MAI) čiji su autori Šro i Denison (Schraw & Dennison 1994). Cilj ove modifikacije je bio da se razvije skala koja će prevashodno biti namijenjena nastavnicima. Tako su pojedini ajtemi obogaćeni aspektima podučavanja, npr. umjesto tvrdnje

„Povremeno se preispitujem da li postizem planirane ciljeve“, postavljena je tvrdnja „Povremeno se preispitujem da li postizem planirane ciljeve dok predajem“. Od početnih 52 tvrdnje, na kraju je zadržano 24 (Prilog 1). Validacija instrumenta podrazumijevala je pilot primjenu na uzorku od 323 studenta – buduća nastavnika u prvoj fazi, odnosno 226 i 125 u drugoj i trećoj fazi, uz primjenu faktorske analize u softverskom programu SPSS 15. Instrument je korišćen uz prethodno dobijenu saglasnost autora.

Testirali smo pouzdanost za cjelokupan instrument na uzorku od 185 nastavnika koje smo ispitivali. Dobijeni koeficijent relijabilnosti Cronbach Alpha iznosio je  $\alpha=0,85$  (Prilog 4). Ovako visok koeficijent pouzdanosti bio je indikator koji opravdava izbor određenih statističkih postupaka, u prvom redu faktorske analize.

*Skaler strategije učenja* (SU) sadrži 60 stavki, raspoređenih u devet subskalera: planiranje učenja (8 tvrdnji), otpor na distraktore (9 tvrdnji), emocije (7 tvrdnji), izbjegavanje učenja (6 tvrdnji), elaboracija (7 tvrdnji), obnavljanje (8 tvrdnji), strategije u upotrebi (5 tvrdnji), samopouzdanje u učenju (5 tvrdnji), samooptuživanje (5 tvrdnji). Na pitanja se odgovara skalom: 1 = nimalo, nikad, 2 = malo, ponekad, 3 = srednje, pola-pola, 4 = pretežno, često i 5 = potpuno, uvijek. Cronbach's alpha koeficijent pokazao je visoku pouzdanost Skale ( $\alpha=0,79$ ). Instrument je korišćen nakon dobijanja saglasnosti autora.

Skale procjene kojima smo ispitivati *Tehnike racionalnog učenja* proizvod su vlastite konstrukcije. Posebno su konstruisane za nastavnike i učenike, kako bi se mogla izvršiti adekvatna poređenja i zaključivanja. Odabrane tehnike učenja: mentalne slike, povezivanje, projekcija, simbolizacija i pojednostavljivanje, asocijativna tehnika, topografska tehnika, brojeva tehnika, tehnika brzog čitanja, kontrastiranje, kognitivno mapiranje, predstavljaju ključne dimenzije u razvoju instrumenta. Za svaku tehniku definisali smo određeni broj tvrdnji u obje skale. Instrumenti su anonimno primijenjeni, kako bismo dobili što objektivnije odgovore – samoprocjene učenika i nastavnika.

Skalu Tehnike učenja za učenike (STUU) situirala je skala procjene od pet stupnjeva – od 1 „tako nikada ne učim“, do 5 „uvijek tako učim“. Prvobitna verzija instrumenta imala je 38 tvrdnji. Za potrebe faktorske analize utvrdili smo relijabilnost instrumenta. Cronbach alfa koeficijent (Cronbach's alpha coefficient) pokazao je visoku pouzdanost instrumenta ( $\alpha=0,91$ ). Od ukupno 38 tvrdnji, zadržali smo 36 za procjenu stavova učenika o tehnikama racionalnog učenja (finalnu verziju instrumenta dajemo u prilogu, (Prilog 8 i Prilog 9).

Skala Tehnike učenja za nastavnike (STUN) je samostalno konstruisan instrument, a situirala je skala procjene od pet stupnjeva - od 1 „tako nikada ne radim“, do 5 „uvijek tako radim“. Prvobitna verzija instrumenta imala je 32 tvrdnje. Za potrebe faktorske analize

utvrdili smo relijabilnost instrumenta. Kronbah alfa koeficijent (Cronbach's alpha coefficient) pokazao je visoku pouzdanost instrumenta ( $\alpha=0,94$ ). Od ukupno 32 tvrdnje, zadržali smo 30 za procjenu stavova nastavnika o tehnikama racionalnog učenja (Prilog 6). Izbacili smo tvrdnje pod rednim brojevima 9. i 19, jer su ove tvrdnje imale nižu ajtem korelaciju (Corrected Item-Total Correlation, Prilog 7).

## 6.5 Populacija i uzorak istraživanja

Populaciju u našem istraživanju činili su nastavnici koji rade u srednjoj školi, kao i učenici koji pohađaju prvi, drugi, treći ili četvrti razred srednje škole. Populacijom nastavnika obuhvatili smo stratum nastavnika koji rade u gimnazijama, kao i stratum nastavnika koji izvode nastavu u srednjim stručnim školama. Uzorkom istraživanja obuhvatili smo 665 ispitanika iz sljedećih gradova: Nikšić, Tivat, Herceg Novi, Budva, Kolašin, Šavnik i Žabljak. Od ukupnog navedenog broja, 185 ispitanika su nastavnici, a 480 učenici. Nakon dobijanja saglasnosti od strane Ministarstva prosvjete Crne Gore od 07. februara 2019. godine (Broj: 620-55 / 2019-2), istraživanje je sprovedeno u drugom polugodištu, od marta do maja u navedenim gradovima na teritoriji Crne Gore. Uzorak koji smo odabrali se može svrstati u kategoriju prigodnih uzoraka, a u cilju ostvarivanja adekvatne komunikacije sa nastavnicima i učenicima tokom realizacije samog istraživanja. Preciznije podatke o strukturi uzorka prikazuje Tabela 7.

**Tabela 7.**

*Struktura uzorka prema školama, broju nastavnika i broju učenika*

R.b.	Škola	Broj nastavnika	Broj učenika
1.	JU Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	40	103
2.	JU Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	25	109
3.	JU Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	32	58
4.	JU Srednja mješovita škola „Danilo Kiš“ – Budva	10	-
5.	JU Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	26	83
6.	JU Obrazovni centar – Šavnik	9	10
7.	JU Prva srednja stručna škola – Nikšić	28	57
8.	JU Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	15	60
<b>Ukupno</b>		<b>185</b>	<b>480</b>

Tabela strukture uzorka pokazuje da je istraživanje realizovano na uzorku od 665 ispitanika, i to 185 nastavnika koji izvode nastavu u srednjim školama iz gore navedenih opština, i 480 učenika iz osam navedenih srednjih škola.

**Tabela 8.**

*Struktura uzorka prema godinama radnog staža nastavnika*

<b>Godine radnog staža</b>	<b>Broj nastavnika</b>	<b>Procenat nastavnika</b>
do 10 godina	64	34,6
od 11 do 25 godina	81	43,8
više od 25 godina	40	21,6
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100</b>

Tabela struktura uzorka prema godinama radnog staža pokazuje da je najveći broj nastavnika koji su učestvovali u istraživanju između 11 i 25 godina u radnom odnosu (81 nastavnik ili 43,8%), nastavnici do 10 godina radnog iskustva procentualno su zastupljeni sa 34,6%, dok je njih 21,6% više od 25 godina u nastavi.

**Tabela 9.**

*Struktura uzorka prema pedagoško-didaktičkom obrazovanju nastavnika na fakultetima*

<b>Pedagoško-didaktičko obrazovanje</b>	<b>Broj nastavnika</b>	<b>Procenat nastavnika</b>
Da	116	62,7
Ne	55	29,7
Nije odgovorilo	14	7,6
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100</b>

Struktura uzorka prema pedagoško-didaktičkom obrazovanju nastavnika na fakultetima pokazuje da je 62,7% ispitanika dalo potvrđan odgovor na dato pitanje, s tim da nije zanemarljiv procenat onih nastavnika (29,7%) koji na fakultetima nijesu pohađali predmete iz pedagoško-didaktičke oblasti. Vrijedan pažnje je i procenat onih koji nijesu odgovorili, preostalih 7,6% ispitanika.

**Tabela 10.**

*Struktura uzorka prema pedagoško-didaktičkom obrazovanju nastavnika na seminarima*

<b>Pedagoško-didaktičko obrazovanje</b>	<b>Broj nastavnika</b>	<b>Procenat nastavnika</b>
Da	138	74,6
Ne	31	16,8
Nije odgovorilo	16	8,6
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100</b>

Od ukupnog broja nastavnika koji su ispitani, 74,6% je prošlo neki oblik seminara koji obezbjeđuje sticanje pedagoško-didaktičkog znanja. To je ujedno i nešto veći procenat u odnosu na procenat ispitanika koji su stekli pedagoško-didaktičko obrazovanje na fakultetima (62,7%). Da nijesu pohađali seminare koji obezbjeđuju podršku iz oblasti pedagoško-didaktičkih disciplina izjasnilo se 16,8% ispitanih nastavnika, dok se 8,6% nije odredilo prema datoj tvrdnji.

**Tabela 11.**

*Struktura uzorka prema nastavnim predmetima*

<b>Nastavni predmet</b>	<b>Broj nastavnika</b>	<b>Procenat nastavnika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Matematika	16	8,6	8,6
Ruski jezik	5	2,7	11,4
CSBH jezik i književnost	24	13,0	24,3
Informatika	5	2,7	27,0
Njemački jezik	3	1,6	28,6
Hemija	8	4,3	33,0
Italijanski jezik	3	1,6	34,6
Biologija	5	2,7	37,3
Likovna umjetnost	4	2,2	39,5
Fizičko vaspitanje	9	4,9	44,3
Fizika	8	4,3	48,6
Sociologija	6	3,2	51,9
Psihologija	5	2,7	54,6
Istorija	8	4,3	58,9
Geografija	6	3,2	62,2
Muzička umjetnost	1	0,5	62,7
Latinski jezik	2	1,1	63,8
Engleski jezik	12	6,5	70,3
Stručni predmeti	51	27,6	97,8
Istorija umjetnosti	1	0,5	98,4
Francuski jezik	2	1,1	99,5
Filozofija	1	0,5	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

U cilju lakše orijentacije, dat je pregled prema nastavnim oblastima, odnosno stručnim aktivima po školama.

**Tabela 12.***Struktura uzorka prema nastavnim oblastima – grupama predmeta*

<b>Grupa predmeta</b>	<b>Broj nastavnika</b>	<b>Procenat nastavnika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Društvena grupa	32	17,3	17,3
Prirodna grupa	21	11,4	28,6
Maternji jezik	24	13,0	41,6
Strani jezici	27	14,6	56,2
Matematika/informatika	21	11,4	67,6
Fizičko vaspitanje	9	4,9	72,4
Stručni predmeti	51	27,6	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Na osnovu strukture uzorka prema nastavnim oblastima date u Tabeli 6. nastava jezika učestvuje sa 27,6% (maternji jezik 13% i strani jezici 14,6%); istovjetan je i procenat nastavnika koji nastavu realizuju iz stručnih predmeta (27,6%); prirodna grupa predmeta sa matematikom zastupljena je sa 22,8% (11,4% matematika, fizika, hemija i isto toliko matematika i informatika). Približan procenat ispitanika (22,2%) realizuje nastavu iz društvene grupe predmeta i fizičkog vaspitanja (17,3% i 4,9%).

**Tabela 13.***Struktura uzorka prema nastavnim smjerovima (opšti i stručni)*

<b>Nastavni smjer</b>	<b>Broj nastavnika</b>	<b>Procenat nastavnika</b>
Opšti	96	51,9
Stručni	89	48,1
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100</b>

Kao što je prikazno u Tabeli 13. približno je ujednačen broj nastavnika koji situiraju istraživački uzorak prema nastavnim smjerovima (opšti i stručni smjerovi).

**Tabela 14.***Struktura uzorka prema nastavnim smjerovima (detaljan pregled)*

<b>Nastavni smjer</b>	<b>Broj nastavnika</b>	<b>Procenat nastavnika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Opšti smjer	96	51,9	51,9
Ekonomski tehničar	17	9,2	61,1
Elektrotehnika	7	3,8	64,9
Restorater	2	1,1	65,9
Fizioterapeut	2	1,1	67,0
Turistički tehničar	10	5,4	72,4

Kulinarstvo	9	4,9	77,3
Ugostiteljstvo	1	0,5	77,8
Marketing	1	0,5	78,4
Građevinarstvo	12	6,5	84,9
Poljoprivredni tehničar	9	4,9	89,7
Farmaceutski tehničar	10	5,4	95,1
Medicinski tehničar	3	1,6	96,8
Prehrambeni tehničar	6	3,2	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

U Tabeli 14. dat je detaljan prikaz strukture nastavnih smjerova, tako da je vidljiv broj nastavnika koji su ušli u istraživački uzorak za nastavne smjerove iz srednjih stručnih škola. Imajući u vidu podjelu obrazovnih programa u četvorogodišnjem trajanju koja je valorizovana od strane Centra za stručno obrazovanje u Crnoj Gori, struktura uzorka nastavnika prikazana je u Tabeli 15.

**Tabela 15.**

*Struktura uzorka prema nastavnim smjerovima i obrazovnim programima*

<b>Nastavni smjer</b>	<b>Broj nastavnika</b>	<b>Procenat nastavnika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Opšti smjer	96	51,9	51,9
Ekonomija/marketing	18	9,7	61,6
Turizam i ugostiteljstvo	22	11,9	73,5
Zdravstvo i farmacija	15	8,1	81,6
Poljoprivreda, proizvodnja i prerada hrane	15	8,1	89,7
Građevinarstvo	12	6,5	96,2
Elektrotehnika	7	3,8	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Od ukupnog broja nastavnika koji su ispitivani, 48,1% izvodi nastavu u srednjim stručnim školama. Prema obrazovnim programima i njima pripadajućim smjerovima iz oblasti Turizma i ugostiteljstva je 11,9% nastavnika, Ekonomije i marketinga 9,7%. Identičan procenat nastavnika je iz oblasti Zdravstva, farmacije i socijalne zaštite i Poljoprivrede, proizvodnje i prerade hrane – 8,1%. Iz oblasti Građevinarstva i Elektrotehnike među našim ispitanicima našlo se 6,5% i 3,8% nastavnika.

**Tabela 16.***Struktura uzorka nastavnika po regijama*

<b>Regija</b>	<b>Broj nastavnika</b>	<b>Procenat nastavnika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Sjever	50	27,0	27,0
Centralni dio	68	36,8	63,8
Jug	67	36,2	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Na osnovu podataka o strukturi uzorka po regijama evidentan je približno ujednačen broj ispitanika iz centralne i južne regije (36,8% i 36,2%), dok je manji procenat identifikovan za sjevernu regiju (27%).

**Tabela 17.***Struktura uzorka prema broju učenika*

<b>ŠKOLA</b>	<b>Broj učenika</b>	<b>Procenat učenika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
JU Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	103	21,5	21,5
JU Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	22,7	44,2
JU SMS „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	12,1	56,3
JU Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	17,3	73,5
JU Obrazovni centar – Šavnik	10	2,1	75,6
JU Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	11,9	87,5
JU Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	12,5	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>100,0</b>	

**Tabela 18.***Struktura uzorka učenika po regijama*

<b>Regija</b>	<b>Broj učenika</b>	<b>Procenat učenika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Sjever	153	31,9	31,9
Centralni dio	160	33,3	65,2
Jug	167	34,8	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>100,0</b>	

Tabela strukture učenika po regijama pokazuje da je jedna trećina ispitanika iz centralne regije (33,3%), neznatno veći procenat je situiran u južnom regionu (34,8%), dok je nešto manji procenat učenika koje smo obuhvatili istraživanjem iz sjeverne regije (31,9%).

**Tabela 19.***Struktura uzorka učenika prema razredima*

<b>Razred</b>	<b>Broj učenika</b>	<b>Procenat učenika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Prvi	112	23,3	23,3
Drugi	130	27,1	50,4
Treći	135	28,1	78,5
Četvrti	103	21,5	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	

Na osnovu prikazanih podataka uočavamo približno ujednačen procenat učenika trećeg i četvrtog razreda (27,1% i 28,1%), manji je procenat ispitanika iz prvog razreda (23,3%) i najmanji procenat onih iz četvrtog razreda (21,5%).

**Tabela 20.***Struktura uzorka učenika prema školskom uspjehu*

<b>Uspjeh</b>	<b>Broj učenika</b>	<b>Procenat učenika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Nedovoljan	44	9,1	9,1
Dobar	80	16,7	25,8
Vrlodobar	198	41,3	67,1
Odličan	158	32,9	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>100,0</b>	

Na osnovu prikazane tabele evidentno je da je najveći procenat ispitivanih učenika sa vrlodobrim uspjehom (41,3%); oko jedne trećine su učenici sa odličnim uspjehom (32,9%); dobrih učenika je 16,7%, dok je 9,1% ispitanika na polugodištu imalo nedovoljan uspjeh.

**Tabela 21.***Struktura uzorka učenika prema nastavnim smjerovima*

<b>Nastavni smjer</b>	<b>Broj učenika</b>	<b>Procenat učenika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Opšti	278	57,9	57,9
Stručni	202	42,1	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>100,0</b>	

Kao što je vidljivo iz Tabele 21. istraživačkim uzorkom obuhvaćen je veći broj učenika iz opšteg smjera (278) u odnosu na stručne nastavne smjerove (202).

Preciznije podatke o strukturi uzorka po nastavnim smjerovima daje tabela 22.

**Tabela 22.***Struktura uzorka učenika po nastavnim smjerovima*

<b>Nastavni smjer</b>	<b>Broj učenika</b>	<b>Procenat učenika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
Opšti	278	57,9	57,9
Ekonomski tehničar	44	9,2	67,1
Elektronika	16	3,3	70,4
Marketing	15	3,1	73,5
Turistički tehničar	50	10,4	84,0
Poljoprivredni tehničar	10	2,1	86,0
Farmaceutski tehničar	29	6,0	92,1
Građevinski tehničar	2	,4	92,5
Medicinski tehničar	26	5,4	97,9
Restorater	10	2,1	100,0
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>100,0</b>	

U Tabeli 22. dat je detaljan prikaz strukture nastavnih smjerova, tako da je vidljiv broj učenika koji su ušli u istraživački uzorak za nastavne smjerove iz srednjih stručnih škola.

Struktura uzorka učenika prema nastavnim smjerovima prikazana je u Tabeli 23. prema podjeli obrazovnih programa u četvorogodišnjem trajanju koja je valorizovana od strane Centra za stručno obrazovanje u Crnoj Gori.

**Tabela 23.***Struktura uzorka učenika po nastavnim smjerovima i obrazovnim programima*

<b>Nastavni smjer/Obrazovni program</b>	<b>Broj učenika</b>	<b>Procenat učenika</b>	<b>Kumulativni procenti</b>
<b>Opšti</b>	278	57,9	57,9
Ekonomija/marketing	59	12,3	70,2
Turizam i ugostiteljstvo	50	10,4	80,6
Zdravstvo i farmacija	55	11,5	92,1
Poljoprivreda, proizvodnja i prerada hrane	20	4,2	96,3
Građevinarstvo	2	0,4	96,7
Elektrotehnika	16	3,3	100
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>100</b>	

Od ukupnog broja učenika koje smo ispitivali, 57,9% je pohađalo nastavu opšteg smjera. Stručni smjerovi su zastupljeni u 42,1% slučajeva, i to: iz oblasti Ekonomija i marketing 12,3%; Zdravstvo i farmacija 11,5%; Turizam i ugostiteljstvo 10,4%. Na programima Poljoprivreda, proizvodnja i prerada hrane bilo je 4,2% , Elektrotehnike 3,3% i Građevine 0,4% učenika.

## 6.6 Organizacija i tok istraživanja

Nakon proučavanja literature, pristupili smo definisanju problema i predmeta, te cilja i istraživačkih zadataka. Imajući u vidu tako definisane elemente naučno-istraživačkog projekta, a uzimajući u obzir i tangenta istraživanja iz oblasti učenja, definisali smo i hipoteze istraživanja. Nakon toga, uslijedio je odabir najadekvatnijih metoda, tehnika i instrumenata. Nastojali smo da istraživački instrumentarij, pored samostalno konstruisanih instrumenata (čija je validnost testirana), koristimo i već baždarene istraživačke instrumente. Nakon dobijanja saglasnosti autora za korišćenje instrumenata, uputili smo zahtjev Ministarstvu prosvjete Crne Gore, na koji smo dobili potrdan odgovor 07. februara 2019. godine (Broj: 620-55 / 2019-2). Istraživanje je sprovedeno u drugom polugodištu, od marta do maja u odabranim gradovima na teritoriji Crne Gore na uzorku od 665 ispitanika, od čega su 185 nastavnici, a 480 učenici srednjih škola. Prije realizacije samog istraživanja konsultovali smo se sa upravama škola u kojima smo realizovali istraživanje, usaglasili najprikladnije termine, objasnili cilj i svrhu istraživanja. Tokom neposredne realizacije istraživanja istraživač je učenicima čitao date tvrdnje, nakon čega su oni odabirali i zaokruživali određene stupnjeve prema vlastitoj procjeni. Svrha ovakvog načina popunjavanja instrumenata je otklanjanje mogućih dilema i nedoumica, koje se mogu javiti uprkos njihovoj standardizaciji. Naišli smo na razumijevanje i podršku ispitanika tokom naznačenih aktivnosti. Nakon završenog istraživanja pristupili smo statističkoj obradi, a potom i interpretaciji i diskusiji dobijenih rezultata.

## 6.7 Statistički postupci u istraživanju

Za obradu dobijenih podataka koristili smo softverski paket SPSS 20.0 for Windows., Struktura istraživačkih instrumenata, odnosno prikupljeni podaci zahtijevali su, pored deskriptivne statistike koja je obuhvatala izračunavanje frekvencija i procenata, odabir složenijih statističkih postupaka. S obzirom na veliki broj stavki (tvrdnji) u skalama procjene, bilo je potrebno prikupiti podatke o međusobnim vezama između promjenjivih, odnosno utvrditi grupe povezanih promjenjivih. U tu svrhu smo koristili postupak faktorske analize, tačnije analizu glavnih komponenata (*engl. Principal components analysis, PCA*). Postupak je nužno morao proći kroz tri faze: ocjenu prikladnosti podataka za faktorsku analizu, izdvajanje faktora, te rotaciju i tumačenje faktora (Pallant, 2009). Kriterijumi za izdvajanje broja faktora, tačnije komponenti, budući da PCA precizno govoreći daje komponente, bili su Kajzer-

Gutmanov kriterijum (Kaiser-Guttman) za vrijednost karakterističnog korijena (vrijednost najmanje 1), Katelov test odrona (Catell scree plot), minimum 50% objašnjene varijanse i što manji broj faktora.

Za utvrđivanje statistički značajnih razlika s obzirom na tip škole – (gimnazije i srednje stručne škole) i pedagoško-didaktičko obrazovanje i usavršavanje nastavnika korišćen je t-test (*Independent Samples t-test*). Za utvrđivanje razlika u stavovima nastavnika u odnosu na teritorijalnu pripadnost škola (sjeverna, centralna i južna regija), godine radnog staža nastavnika, nastavne oblasti i razred u kome se izvodi nastava izračunavali smo F-omjer.

U testiranju razlika u stavovima učenika s obzirom na razred koji pohađaju koristili smo deskriptivnu statistiku i F-omjer. Za utvrđivanje razlika u odgovorima s obzirom na nastavni smjer koristili smo t-test (nezavisni uzorci). Razlika je testirana s obzirom na to da li učenici pohađaju opšteobrazovne ili stručne smjerove. Deskriptivnu statistiku i ANOVU koristili smo za testiranje razlike u samoprocjeni učenika u odnosu na tehnike učenja s obzirom na školski uspjeh.

## **6.8 Etička pitanja istraživanja**

Svim ispitanicima koji su učestvovali u istraživanju objašnjena je svrha i cilj istraživanja, uz naglašavanje da je učestvovanje u istraživanju dobrovoljno, a anonimnost zagarantovana. Prije sprovođenja istraživanja dobili smo odobrenje od direktora škola, stručnih službi i nastavnika, i dobili potpisanu pisanu saglasnost od Ministarstva prosvjete, Odsjek za srednje obrazovanje, (Prilog 14). Vrijeme za popunjavanje skale IMSN i Tehnike učenja za nastavnike nije bilo ograničeno. Ispitanici su nakon popunjavanja skale imali mogućnost da postave dodatna pitanja putem e-maila. Radi lakšeg popunjavanja instrumenata SU-SKALER Strategije učenja i Tehnike učenja kojima su ispitivani stavovi učenika, tvrdnje su čitane ispitanicima, pri čemu su zamoljeni da iskreno odgovaraju. Ispitanicima koji su sudjelovali u istraživanju data je povratna informacija o rezultatima sprovedenog istraživanja.

## INTERPRETACIJA I DISKUSIJA DOBIJENIH REZULTATA

### 7. Metakognitivna svjesnost nastavnika u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori

U ovom poglavlju prikazani su rezultati istraživanja koji se odnose na metakognitivnu svjesnost nastavnika, tačnije rezultate njihovih samoprocjena o metakognitivnoj svjesnosti podučavanja u srednjim školama u Crnoj Gori. Naši ispitanici su procjenjivali na skali od 1 do 5 aspekte koji se odnose na *metakognitivno znanje* (deklarativno, proceduralno i kondiciono) i *metakognitivnu regulaciju* (planiranje, monitoring i evaluacija). Metakognitivno znanje i metakognitivna regulacija su sastavni dio instrumenta koji nosi naziv Inventar metakognitivne svjesnosti nastavnika (eng. *Metacognitive Awareness Inventory for Teachers – MAIT*) koji dajemo u prilogu (Prilog1). Ovaj instrument, sa zadovoljavajućom pouzdanošću i valjanošću, našao je svoju primjenu u oblasti obrazovanja, te kao takav pogodan je za ispitivanje metakognitivne svjesnosti nastavnika. Omogućava ispitivanje mišljenja nastavnika o njihovom znanju o podučavanju i o razumijevanju nivoa metakognitivnog podučavanja (Vican, 2022).

Instrument MAIT predstavlja modifikaciju instrumenta koji je poznat pod nazivom Metacognitive Awareness Inventory (MAI) čiji su autori Šro i Denison (Schraw & Dennison, 1994). Prvobitna verzija bila je namijenjena za proučavanje metakognitivnih vještina adoloscenata i odraslih, a sadržala je 52 ajtema u okviru sljedećih segmenata: znanje o kognitivnim procesima (deklarativno, proceduralno i kondiciono), i regulacija kognicije (planiranje, upravljanje informacijama, praćenje, evaluacija i uklanjanje grešaka u procesu mišljenja) (Bogdanović et al, 2017). Cilj modifikacije je bio da se razvije skala koja će prevashodno biti namjenjena nastavnicima. Od početnih 52 tvrdnje, na kraju je zadržano 24. Validacija instrumenta podrazumijevala je pilot primjenu na uzorku od 323 studenta – buduća nastavnika u prvoj fazi, odnosno 226 i 125 u drugoj i trećoj fazi, uz primjenu faktorske analize u softverskom programu SPSS 15. (Balçıkanlı, 2011). Napominjemo da smo Instrument primijenili uz prethodno dobijenu saglasnost autora.

Testirali smo pouzdanost za cjelokupan instrument na uzorku od 185 nastavnika koje smo ispitivali. Dobijeni koeficijent relijabilnosti Cronbach Alpha iznosio je  $\alpha=0,85$ . Ovako visok koeficijent pouzdanosti, pored adekvatne metrijske karakteristike instrumenta, poslužio je kao indikator koji opravdava izbor određenih statističkih postupaka, u prvom redu faktorske analize.

Prvi dio analize (poglavlje 7.1) odnosi se na prikaz deskriptivnih pokazatelja Skale metakognitivne svjesnosti u podučavanju. Prikazane su izračunate aritmetičke sredine (M), prosječna odstupanja od aritmetičkih sredina (SD) i relativni brojevi (%).

Drugi dio analize (poglavlje 7.2) odnosi se utvrđivanje faktorske strukture prethodno navednog instrumenta. Najprije je utvrđena opravdanost izabranog statističkog postupka, a nakon toga imenovani su dobijeni faktori. Empirijskim faktorskim modelom identificirano je pet faktora, koji su imenovani u odnosu na sadržaj pojedinačnih tvrdnji.

U trećem poglavlju (7.3) prikazani su rezultati koji se odnose na statistički značajne razlike u odgovorima nastavnika u odnosu na izabrane varijable. Utvrdili smo postojanje razlika u odnosu na tip škole (gimnazije i srednje stručne škole), nastavni predmet, radni staž nastavnika, razred u kojem nastavnici izvode nastavu i nivo njihovog didaktičko-metodičkog obrazovanja (inicijalno pedagoško-didaktičko obrazovanje i pedagoško-didaktičko obrazovanje na seminarima – obukama).

Dobijene rezultate smo prikazali tabelarno, a potom ih interpretirali i izveli zaključke o potvrđivanju, odnosno odbacivanju prethodno postavljenih hipoteza.

### 7.1 Nivo metakognitivne svjesnosti podučavanja srednjoškolskih nastavnika – deskriptivni pokazatelji

**Tabela 24.**

Prikaz deskriptivnih pokazatelja Skale metakognitivne svjesnosti u podučavanju (*eng. Metacognitive Awareness Inventory for Teachers – MAIT*)

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
1.	Svjestan sam prednosti i mana mojeg podučavanja.	4,29	0,86	0	5,9	8,6	36,2	49,2
2.	Pokušavam da koristim tehnike koje su bile djelotvorne u prošlosti.	3,56	1,07	4,9	9,2	31,9	33	21,1
3.	Pokušavam iskoristiti svoje prednosti kako bih nadoknadio mane u mojem podučavanju.	4,13	1	3,8	3,8	9,7	41,1	41,6
4.	Podešavam ritam dok predajem kako bih dobio dovoljno vremena.	3,89	1,16	5,9	8,1	13,5	35,7	36,8
5.	Povremeno se preispitujem da li	4,09	1,05	4,3	4,3	11,4	37,8	42,2

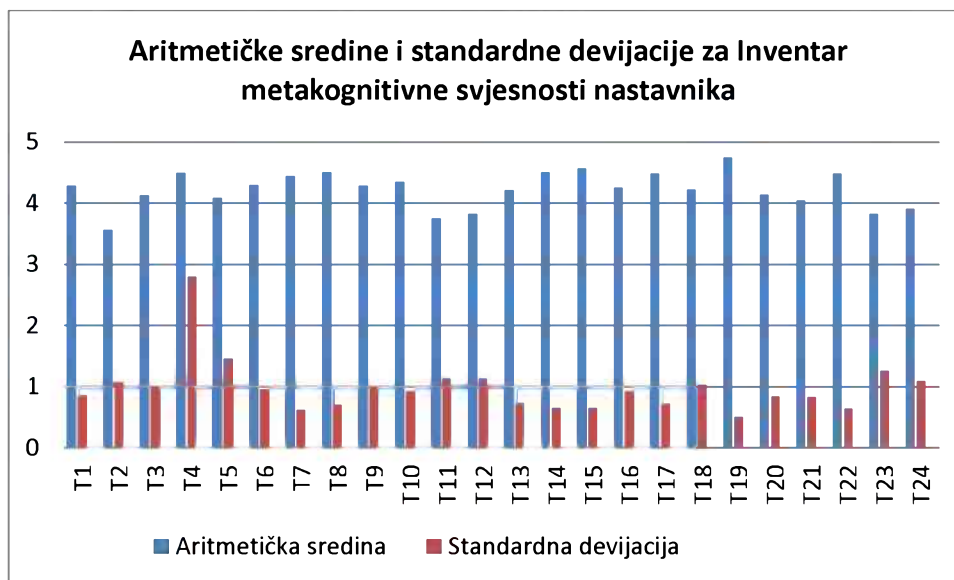
	postićem planirane ciljeve dok predajem.							
6.	Kada završim predavanje preispitujem se da li sam postigao planirane ciljeve.	4,30	0,96	2,2	3,8	10,8	28,1	55,1
7.	Znam koje su vještine najvažnije da bih bio dobar predavač.	4,44	0,62	0	0	7,0	41,6	51,4
8.	Imam određene razloge zašto biram neku tehniku predavanja koju koristim u učionici.	4,51	0,71	0,5	1,1	5,9	31,4	61,1
9.	Mogu da motivišem sam sebe da predajem onda kada je to zaista potrebno.	4,29	0,98	3,8	1,6	10,3	30,3	54,1
10.	Postavljam sebi određene ciljeve predavanja prije nego što počnem predavati.	4,35	0,93	2,7	1,6	10,3	28,6	56,8
11.	Uхватim sebe da ocjenjujem koliko su korisne moje tehnike predavanja dok držim predavanje.	3,75	1,13	8,1	6,5	11,9	49,7	23,8
12.	Preispitujem se da li sam mogao koristiti drugačije tehnike nakon svakog predavačkog iskustva.	3,83	1,14	4,9	8,6	18,9	33,5	34,1
13.	Imam kontrolu nad kvalitetom mojih predavanja	4,21	0,73	0,5	1,6	10,3	51,4	36,2
14.	Svjestan sam koje tehnike koristim u toku predavanja.	4,51	0,65	0	0,5	7,0	33,0	59,5
15.	Koristim različite tehnike u zavisnosti od situacije.	4,57	0,65	0	1,1	5,4	29,2	64,3
16.	Postavljam sebi pitanja o materijalu koji želim koristiti na predavanju.	4,25	0,92	1,6	2,7	14,6	30,8	50,3
17.	Redovno provjeravam do koje mjere moji studenti shvataju temu dok predajem.	4,48	0,72	0	2,2	7,0	31,4	59,5
18.	Nakon predavanja se pitam da li bih to mogao bolje predavati sljedeći put.	4,22	1,03	3,8	3,2	11,9	29,7	51,4
19.	Znam šta treba da predajem.	4,75	0,51	0	0	3,2	18,9	77,8
20.	Automatski koristim korisne tehnike predavanja.	4,14	0,85	1,6	0,5	18,4	41,6	37,8

21.	Znam kada će svaka tehnika koju koristim biti najefektivnija.	4,04	0,83	1,1	2,2	19,5	45,9	31,4
22.	Organizujem svoje vrijeme kako bih najbolje postigao ciljeve.	4,49	0,64	0	1,1	4,9	37,8	56,2
23.	Dok predajem, pitam se koliko dobro radim.	3,83	1,28	9,7	5,9	14,6	30,8	38,9
24.	Nakon predavanja se pitam da li sam uzeo u obzir sve moguće tehnike.	3,91	1,11	4,9	6,5	17,3	35,7	35,7

Rezultati koje smo prikazali pokazuju uglavnom visoku metakognitivnu svjesnost srednjoškolskih nastavnika koje smo ispitivali: izračunate srednje vrijednosti kreću se u intervalu od 3,56 (tvrdnja 2: *Pokušavam da koristim tehnike koje su bile djelotvorne u prošlosti*) do 4,75 (tvrdnja 19: *Znam šta treba da predajem*). Ako dalje analiziramo dobijene vrijednosti aritmetičkih sredina, zapazićemo da se najveći broj tvrdnji (14) kreće u intervalu prosječnih vrijednosti od 4 do 4,5. Zanimljivo je da su ovakve ocjene opredijeljene za podjednak broj tvrdnji za obje komponente metakognicije, tj. za metakognitivno znanje (tvrdnje: 1, 3, 7, 9, 13, 20, 21) i metakognitivnu regulaciju (tvrdnje: 5, 6, 10, 16, 17, 18, 22). Nadalje, zapažamo da prosječne aritmetičke sredine u intervalu od 3,5 do 4 imaju šest tvrdnji, od koji se samo jedna odnosi na metakognitivno znanje (tvrdnja 2: *Pokušavam da koristim tehnike koje su bile djelotvorne u prošlosti*), dok su ostale vezane sa metakognitivnu regulaciju (tvrdnje: 4, 11, 12, 23, 24). Najmanji broj tvrdnji (4) prema samoprocjenama naših ispitanika, ima prosječne ocjene iznad 4,5. Sve one se odnose na komponente metakognitivnog znanja (8, 14, 15 i 19). Gledajući vrijednosti aritmetičkih sredina, izvjesno je da se metakognitivno znanje bolje pozicionira u odnosu na metakognitivnu regulaciju, ali u cjelini uzev obje komponente metakognicije su uglavnom dobro procijenjene (za najveći broj tvrdnji dobili smo ocjene od 4 do 4,5). To je vidljivo i na Grafikonu 1.

### Grafikon 1:

Deskriptivni pokazatelji Skale Metakognitivne svjesnosti u podučavanju



U nastavku (Tabela 25) prikazujemo sumirane zajedničke aritmetičke sredine za komponente metakognitivno znanje (deklarativno, proceduralno, kondiciono znanje) i metakognitivnu regulaciju (planiranje, monitoring, evaluaciju). Ove dvije komponente su po istraživanjima brojnih stručnjaka međusobno povezane (Brown, 1987; Schraw & Dennison, 1994; Sperling et al, 2004; Young & Fry, 2008).

### Tabela 25.

Ukupne aritmetičke sredine za kategorije metakognitivnog znanja i metakognitivne regulacije

METAKOGNITIVNO ZNANJE						METAKOGNITIVNA REGULACIJA					
Deklarativno		Proceduralno		Kondiciono		Planiranje		Monitoring		Evaluacija	
R.b.	M	R.b.	M	R.b.	M	R.b.	M	R.b.	M	R.b.	M
IMS1	4,29	IMS2	3,56	IMS3	4,13	IMS4	3,89	IMS5	4,09	IMS6	4,30
IMS7	4,44	IMS8	4,51	IMS9	4,29	IMS10	4,35	IMS11	3,75	IMS12	3,83
IMS13	4,21	IMS14	4,51	IMS15	4,57	IMS16	4,25	IMS17	4,48	IMS18	4,22
IMS19	4,75	IMS20	4,14	IMS21	4,04	IMS22	4,49	IMS23	3,83	IMS24	3,91
Σ	4,42		4,18		4,26		4,24		4,01		4,01
ΣM=4,29						ΣM=4,09					

Na osnovu prikazanih aritmetičkih sredina koje su sumirane za deklarativno, proceduralno i kondiciono znanje, zaključujemo da nastavnici koje smo ispitivali uglavnom visoko procjenju metakognitivnu svjesnost vlastitog podučavanja.

Ovi nalazi su u saglasnosti sa rezultatima istraživanja, koji su na znatnom većem uzorku (1140 nastavnika) dobijeni prilikom ispitivanja metakognitivne svjesnosti podučavanja osnovnoškolskih i srednjoškolskih nastavnika u Hrvatskoj (Vican, 2022). U tom istraživanju takođe je korišćen instrument koji smo i mi koristili (MAIT), (Balcikanli, 2011). Naime, rezultati istraživanja pokazuju visok nivo metakognitivne svjesnosti nastavnika u osnovnim i srednjim školama, i strukovnih nastavnika u srednjim strukovnim i umjetničkim školama. Srednje vrijednosti (M) se kreću u rasponu od 4,0 do 4,6.

Istraživanje koje je sprovedeno u Indoneziji, za vrijeme pandemije COVID-19, pokazalo je da većina nastavnika (80%) ima dobre metakognitivne sposobnosti (ako je ispitanik dostigao 80% optimalnog rezultata, kategorisan je kao „dobar“) (Hindun, et al., 2021). U istraživanju je takođe korišćen Inventar metakognitivne svjesnosti nastavnika (MAIT), (Balcikanli, 2011). U ovom istraživanju je učestvovao 131 nastavnik, od kojih su 32 ispitanika bila iz osnovne, 70 iz niže srednje (Junior High school) i 29 iz više srednje škole (Senior High School). Većina nastavnika je imala preko 20 godina iskustva u nastavi.

## **7.2 Identifikacija faktora koji određuju metakognitivnu svjesnost nastavnika**

Učiti kako učiti je, kao što smo ranije isticali, jedna od ključnih kompetencija za cjeloživotno učenje, a za čije proučavanje je bilo nužno u istraživačkom smislu obuhvatiti različite segmente. Jedan od tih segmenata odnosi se na metakognitivne procese, koji su, uz kognitivne, motivacijske i emocionalne procese, izuzetno važni za razvoj kompetencije *učiti kako učiti*. Ispitivali smo metakognitivnu svjesnost nastavnika, koja nužno obuhvata aspekte metakognitivnog znanja i metakognitivne regulacije. Opredijelili smo se za istraživanje nastavnika budući da samo oni nastavnici koji su svjesni prednosti i mana svog podučavanja mogu obezbijediti adekvatnu potporu učenicima u procesu nastave. Takođe, primjetno je da je većina radova o metakogniciji usmjerena na učenike (Ristić-Dedić, 2019), a samoprocjene smo izabrali jer se metakognitivne aktivnosti ne mjere direktno i vrlo često su teško dostupne opažanju i mjerenju. Imajući u vidu povezanost između metakognitivnog znanja i metakognitivne regulacije, te značajan broj istraživanja koja su sprovedena uz korišćenje *Inventara metakognitivne svjesnosti nastavnika* (IMSN), utvrdili smo faktorski empirijski model metakognitivne svjesnosti nastavnika koji su činili naš istraživački uzorak.

U Tabeli 26. prikazani su izdvojeni faktori (komponente) koji objašnjavaju metakognitivnu svjesnost nastavnika. Postupkom faktorske analize nastojali smo da utvrdimo grupe ključnih, zajedničkih indikatora koji objedinjuju tvrdnje iz instrumenta koji smo koristili (IMSN). Prva faza u okviru koje se sprovodi faktorska analiza se odnosi na utvrđivanje opravdanosti primjene ovog postupka za dati skup podataka. Primijenili smo Kajzer-Majer-Olkinov pokazatelj adekvatnosti uzorka (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy, KMO) i Bartletov test sferičnosti (Bartlet's Test of Sphericity). Za instrument Inventar Metkognitivne svjesnosti nastavnika posredstvom KMO testa utvrdili smo vrijednost  $K=0,82$ . Preporučuje se da se KMO pokazatelj 0,6 i više (interval od 0-1) uzima kao iznos koji je prihvatljiv za dobru faktorsku analizu (Tabachnick & Fidell, 2007, prema Pallant, 2009). Bartletov test se pokazao statistički značajnim ( $\chi^2 = 1603,107$ ;  $df = 276$ ;  $p < 0,01$ ).

Za određivanje broja faktora koje treba zadržati koristili smo: Kajzerov (Kaiser-Guttman) kriterijum ili kriterijum karakterističnih vrijednosti – zadržavaju se samo oni faktori čije su karakteristične vrijednosti veće od 1,0; Katelov dijagram prevoja (Catell scree plot) – na dijagramu se nalazi tačka u kojoj se oblik krive mijenja i prelazi u horizontalu i minimum 50% objašnjene varijanse. Dijagram prevoja dajemo u prilogu (Prilog 3). Utvrđena relijabilnost ( $\alpha=0,85$ ) na nivou cjelokupnog instrumenta potvrdila je opravdanost primjene statističkog postupka faktorske analize (Prilog 4).

### **Faktorski model metakognitivne svjesnosti nastavnika**

Dobijeni faktorski model metakognitivne svjesnosti nastavnika sastoji se od pet faktora koji objašnjavaju 56,43% varijanse. Faktori su imenovani prema sadržaju tvrdnji koje situiraju određeni indikator – faktor.

**Tabela 26.**

*Faktorski model Metakognitivne svjesnosti nastavnika*

<b>Komponente/faktori</b>	<b>Svojstvena vrijednost</b>	<b>Postotak objašnjene varijanse</b>	<b>Kumulativni postotak varijanse</b>
Evaluacija predavanja	5,76	24,02	24,02
Poznavanje upotrebe tehnika predavanja	3,34	13,93	37,95
Poznavanje prednosti tehnika	1,79	7,46	45,41
Planiranje i podešavanje predavanja	1,37	5,72	51,13
Praćenje podučavanja	1,27	5,30	56,43

Prvi faktor koji smo identifikovali je *Evaluacija predavanja* i on objašnjava u najvećoj mjeri metakognitivnu svjesnost nastavnika (24,02% objašnjene varijanse). Tvrdnje sa najvećim faktorskim zasićenjima odnose se na evaluaciju: T24: *Nakon predavanja se preispitujem da li sam uzeo u obzir sve moguće tehnike* (.842); T12: *Preispitujem se da li sam mogao koristiti drugačije tehnike nakon svakog predavačkog iskustva* (.801); T18: *Nakon predavanja se pitam da li bih to mogao bolje predavati sledeći put* (.772). Nadalje, prema dobijenim saturacijama (.758, .743, .633) su tvrdnje koje se odnose na monitoring, odnosno praćenje predavanja, a posljednje dvije na planiranje predavanja (.547, .517). U cjelini uzev, ovaj faktor obuhvata sve aspekte metakognitivne regulacije: planiranje, monitoring i evaluaciju, na način da je evaluacija najzastupljenija, a potom slijedi monitoring i planiranje. U faktorskom modelu, na osnovu koga je i koncipiran instrument *Metakognitivna svjesnost nastavnika*, planiranje, monitoring i evaluacija su posebno izdvojeni faktori (Prilog 2).

Drugi izdvojeni faktor Poznavanje upotrebe tehnika predavanja obuhvata 13,93% ukupne varijanse. Tvrdnje sa najvećim saturacijama (.813; .734) odnose se na kondicionalno i deklarativno znanje (T21: *Znam kada će svaka tehnika koju koristim biti najefektivnija*; T13: *Imam kontrolu nad kvalitetom mojih predavanja*). Kondicionalno znanje, budući da je usmjereno na pitanje načina, vremena i uslova upotrebe strategija i tehnika podučavanja, obezbjeđuje izvršavanje zadatka, a deklarativno obuhvata znanje o brojnim faktorima učenja i pamćenja (Vulfolk et al., 2014). Uz tvrdnje koje obuhvataju različite kategorije metakognitivnog znanja, faktor je situirala i jedna tvrdnja koja se odnosi na planiranje – neophodan korak u okviru metakognitivne regulacije (T22: *Organizujem svoje vrijeme kako bih najbolje postigao ciljeve*). Najprisutnije su u ovom faktoru kategorije deklarativnog (T7 i T13) i proceduralnog znanja (T14 i T20).

Treći faktor koji obuhvata 7,46% totalne varijanse, imenovali smo Poznavanje prednosti tehnika. Najveće faktorsko zasićenje ima tvrdnja T2: *Pokušavam da koristim tehnike koje su bile djelotvorne u prošlosti*, a potom T3: *Pokušavam iskoristiti svoje prednosti kako bih nadoknadio mane u mojem podučavanju*. Dakle, proceduralno znanje ili znanje o strategijama i vještinama učenja ima najveću faktorsku težinu.

Četvrti faktor – Planiranje i podešavanje ritma predavanja, sa postotkom objašnjene varijanse od 5,72% situirale su tvrdnje koje se odnose na proceduralno znanje, planiranje i kondicionalno znanje. To su tvrdnje T8: *Imam određene razloge zašto biram neku tehniku predavanja koju koristim u učionici*; T4: *Podešavam ritam dok predajem kako bih dobio dovoljno vremena* i T9: *Mogu da motivišem sam sebe da predajem onda kada je to zaista potrebno*.

Peti faktor – Praćenje podučavanja u približno sličnom procentu kao i prethodni objašnjava pojavu koju smo ispitali (5,30% objašnjene varijanse). I ovaj faktor, kao i prethodni objedinjuje kategorije metakognitivnog znanja i to deklarativno i kondicionalno znanje i kategoriju praćenja, odnosno monitoringa kao neophodne komponente metakognitivne regulacije. Najveće faktorske težine dobile su tvrdnje: T1: *Svjestan sam prednosti i mana mojeg podučavanja* i T17: *Redovno provjeravam do koje mjere moji studenti shvataju temu dok predajem*.

Možemo zaključiti da prvi faktor objedinjuje elemente metakognitivne regulacije, drugi i treći komponente metakognitivnog znanja, dok četvrti i peti objedinjuju metakognitivno znanje i regulaciju. Šro i Denison, 1994, ukazuju na međusobnu korelaciju planiranja, praćenja i evaluacije. Riječ je o komponentama metakognitivne regulacije. Za razliku od faktorskog metakognitivnog modela koji je u osnovi instrumenta Inventar metakognitivne svjesnosti nastavnika, koji posebno izdvaja komponente metakognitivnog znanja i metakognitivne regulacije (Prilog 2), naš dobijeni empirijski model integriše ove komponente u četvrtom i petom faktoru (Tabela 26). To nas ne iznenađuje imajući u vidu da se metakognitivno znanje, regulacija i iskustvo nalaze u međusobnoj interakciji (Händel, Artelt & Weinert, 2013).

Sljedeće poglavlje posvećeno je identifikovanju potencijalnih razlika u odgovorima nastavnika s obzirom na odabrane varijable, kako na nivou cjelokupnog instrumenta, tako i u okviru izolovanih faktora koje smo dobili.

### **7.3 Metakognitivne sposobnosti nastavnika s obzirom na tip škole (gimnazije i srednje stručne škole) i teritorijalnu pripadnost škola (sjeverna, centralna i južna regija)**

U našem istraživanju pošli smo od pretpostavke da postoji razlika u stavovima nastavnika o metakognitivnim sposobnostima s obzirom na vrstu škola, tj. da se razlika ispoljava u odnosu na to da li nastavnici izvode nastavu u srednjim stručnim školama ili u gimnazijama. Dalje su nas zanimale potencijalne razlike na nivou teritorijalne pripadnosti škola, tzv. regija (sjeverna, centralna i južna regija), odnosno da li postoji razlika u metakognitivnoj svjesnosti podučavanja nastavnika s obzirom na regiju kojoj pripadaju.

### 7.3.1 Razlike u stavovima nastavnika o metakognitivnom podučavanju s obzirom na tip škole

U nastojanju da utvrdimo da li se razlikuju nastavnici koji rade u gimnazijama i srednjim školama prema vlastitoj metakogniciji, prikazali smo njihove odgovore prema varijabli nastavni smjer. U odnosu na ovu varijablu u Tabeli 27. prikazani su rezultati koji se odnose na razlike u metakognitivnoj svjesnosti nastavnika. Sve nastavne smjerove klasifikovali smo u dvije kategorije – opšti i stručni smjerovi. Prikazani su izračunati deskriptivni pokazatelji (aritmetičke sredine i standardne devijacije), kao i izračunate t-vrijednosti za testiranje razlika između aritmetičkih sredina. Kako su pojedine škole mješovite i objedinjavaju gimnazije i različita stručna usmjerenja, podaci iz varijable *nastavni smjer* klasifikovani u dvije kategorije – opšti i stručni smjer, predstavljali su adekvatnu osnovu za navedeno poređenje, odnosno utvrđivanje moguće razlike između metakognitivne osviještenosti nastavnika gimnazija i srednjih stručnih škola.

**Tabela 27.**

*Razlike u stavovima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na nastavni smjer*

<b>NASTAVNI SMJER</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Opšti	96	100,04	11,15	-1,09	183	0,28
Stručni	89	101,71	9,52			

Na osnovu prikazanih rezultata, možemo izvesti zaključak da u pogledu procjene metakognitivnih sposobnosti nastavnika, ne postoji statistički značajna razlika između gimnazija i srednjih stručnih škola u Crnoj Gori ( $t=-1,09$ ,  $df=183$ ,  $p=0,28$ ). Izvjesno je da je veće odstupanje od prosječnih rezultata (veća standardna devijacija) kod ispitanika iz opšteg smjera. Ipak, hipoteza o razlikama u stavovima nastavnika s obzirom na nastavni smjer u odnosu na metakognitivno podučavanje nije potvrđena.

Tabela 28. prikazuje rezultate (aritmetičke sredine i njima pripadajuća prosječna odstupanja) za metakognitivnu svjesnost podučavanja srednjoškolskih nastavnika u odnosu na pojedinačne škole. Pored deskriptivne statistike, izračunat je F omjer (analiza varijanse između datih nezavisnih uzoraka).

**Tabela 28.***Razlike u stavovima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na pojedinačne škole*

ŠKOLA	N	M	SD	F	df	p
JU Gimnazija „S. Cerović“ – Nikšić	40	96,90	10,98			
JU SMŠ „Mladost“ – Tivat	25	104,00	9,58			
JU SMŠ „IGK“ – Herceg Novi	32	101,03	7,57			
JU SMŠ „Danilo Kiš“ – Budva	10	100,30	12,46			
JU SMŠ „Braća Selić“ – Kolašin	26	100,50	11,43			
JU Obrazovni centar – Šavnik	9	89,67	7,43			
JU Prva srednja stručna škola – Nikšić	28	103,39	9,44			
JU SMŠ „17. septembar“ – Žabljak	15	108,60	6,72			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,84</b>	<b>10,40</b>	<b>4,69</b>	<b>7</b>	<b>0,00**</b>

\*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu dobijenih vrijednosti ( $F= 4,69$ , uz  $df=2$ ,  $p= 0,00$ ), zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između pojedinih škola u domenu metakognitivne svjesnosti kod nastavnika koje smo ispitivali. Da bismo dobili potpuniji uvid u razlike koje su evidentirane, neophodno je utvrditi moguću razliku u pojedinim utvrđenim faktorima (empirijski faktorski model koji smo dobili prikazan u Tabeli 26). Rezultati su prikazani u Tabeli 29.

**Tabela 29.***Razlike u metakognitivnoj svjesnosti podučavanja nastavnika s obzirom na pojedinačne škole (razlike u faktorima – empirijski faktorski model)*

Faktor	Škola	N	M	SD	F	p
F1	GSC	40	34,30	7,99	2,95	<b>0,01**</b>
	SMŠM	25	37,16	6,82		
	SMŠIGK	32	36,72	5,79		
	SMŠDK	10	35,00	8,56		
	SMŠBS	26	37,15	6,06		
	OCŠ	9	30,89	8,48		
	PSSŠN	28	38,54	4,97		
	SMŠŽ	15	40,67	4,10		
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>36,54</b>	<b>6,84</b>			
F2	GSC	40	25,38	3,23	2,91	<b>0,01**</b>
	SMŠM	25	26,68	2,67		
	SMŠIGK	32	26,00	2,33		

	SMŠDK	10	26,00	3,71		
	SMŠBS	26	25,15	2,78		
	OČŠ	9	23,00	4,36		
	PSSŠN	28	26,00	2,80		
	SMŠŽ	15	27,80	1,97		
	<b>Ukupno</b>	185	25,84	3,00		
F3	GSC	40	10,88	2,46		
	SMŠM	25	12,84	1,82	2,47	<b>0,02*</b>
	SMŠIGK	32	11,81	1,65		
	SMŠDK	10	12,10	1,66		
	SMŠBS	26	11,96	2,25		
	OČŠ	9	12,22	2,11		
	PSSŠN	28	11,57	1,91		
	SMŠŽ	15	12,53	2,23		
	<b>Ukupno</b>	185	11,83	2,12		
F4	GSC	40	12,40	2,30	2,30	<b>0,03*</b>
	SMŠM	25	13,08	2,16		
	SMŠIGK	32	12,72	1,69		
	SMŠDK	10	13,20	1,81		
	SMŠBS	26	12,50	1,77		
	OČŠ	9	10,56	2,19		
	PSSŠN	28	13,11	1,81		
	SMŠŽ	15	13,33	1,88		
	<b>Ukupno</b>	185	12,70	2,02		
F5	GSC	40	17,83	2,04		
	SMŠM	25	18,64	1,41	1,52	0,16
	SMŠIGK	32	17,94	1,62		
	SMŠDK	10	18,20	1,87		
	SMŠBS	26	17,69	2,19		
	OČŠ	9	17,00	2,78		
	PSSŠN	28	18,39	1,55		
	SMŠŽ	15	18,80	1,52		
	<b>Ukupno</b>	185	18,08	1,86		

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Značenje skraćenica: GSC – Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić, SMŠM – Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat; SMŠIGK – Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi; SMŠDK – Srednja mješovita škola „Danilo Kiš“ – Budva; SMŠBS – Srednja mješovita škola „Braća Selić“ Kolašin; OČŠ – Obrazovni centar – Šavnik; PSSŠNK – Prva srednja stručna škola – Nikšić; SMŠŽ – Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak.

Kao što možemo zaključiti na osnovu rezultata prikazanih u Tabeli 29, razlike su identifikovane kod četiri od ukupno pet faktora, i to: *Evaluacija predavanja, Poznavanje upotrebe tehnika predavanja, Poznavanje prednosti tehnika i Planiranje i podešavanje predavanja*. Iako nijesmo potvrdili razlike na osnovu varijable nastavni smjer, evidentno je da postoje razlike između pojedinih škola, što potvrđuju dobijene statistički značajne razlike

kako na nivou izolovanih faktora (za prvi faktor  $F=2,95$ ,  $df=7$ ,  $p=0,01$ ; za drugi faktor  $F=2,91$ ,  $df=7$ ,  $p=0,01$ ; za treći faktor  $F=2,47$ ,  $df=7$ ,  $p=0,02$ ; za četvrti  $F=2,30$ ,  $df=7$ ,  $p=0,03$ ), tako i na nivou cjelokupnog instrumenta IMSN ( $F=4,69$ ,  $df=7$ ,  $p=0,00$ ).

U nastavku prikazujemo rezultate višestrukog poređenja, kako bismo imali uvid o tome između kojih škola su identifikovane razlike. U cilju racionalnijeg prikazivanja, izdvajamo samo statističke pokazatelje gdje su identifikovane razlike.

**Tabela 30.**

*Razlike u metakognitivnoj svjesnosti podučavanja nastavnika s obzirom na pojedinačne škole (višestruko poređenje)*

Faktori	Škola (I)	Škola (J)	Razlika AS (I-J)	p
F1	SMŠŽ	GSCNK	6,37	0,04*
	SMŠŽ	OCŠN	9,78	0,02*
F2	OCŠN	SMŠMTV	-3,68	0,04*
	OCŠN	SMŠŽ	-4,80	0,00**
F3	SMŠTV	GSCNK	1,96	0,01**
F4	OCŠN	SNŠMTV	-2,52	0,03*
	OCŠN	PSSŠNK	-2,55	0,03*
	OCŠN	SMŠŽ	-2,77	0,03*

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Značenje skraćenica: SMŠŽ – Srednja mješovita škola „17. Septembar“ – Žabljak, GSC – Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić, OCŠN – Obrazovni centar – Šavnik, SMŠM – Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat, PSSŠNK – Prva srednja stručna škola – Nikšić.

Na osnovu rezultata koji su prikazani u Tabeli 30. zaključujemo da postoje razlike između pojedinih škola kod četiri faktora. Usmjerenje škole (opšteobrazovne i stručne škole) ne možemo smatratrati „odgovornom“ varijablom, budući da su u svim identifikovanim razlikama prisutne mješovite škole koje imaju i opšteobrazovne i stručne smjerove. Ipak, evidentno je da nastavnici iz pojedinačnih škola koje su obuhvaćene uzorkom imaju različite samoprocjene vlastitog metakognitivnog podučavanja. Na osnovu prikazanih podataka možemo zaključiti o neophodnosti dalje analize, prvenstveno u odnosu na teritorijalnu pripadnost škola, kao i u odnosu na određena socio-pedagoška obilježja. Zbog toga ćemo u

nastavku prikazati rezultate koji se na njih odnose, a ujedno ilustruju različite stavove između naših ispitanika u odnosu na metakognitivno podučavanje.

### 7.3.2 Razlike u stavovima nastavnika s obzirom na teritorijalnu pripadnost škola – regije (deskriptivna statistika i ANOVA)

U našem istraživanju pošli smo od pretpostavke da postoji razlika u mišljenjima srednjoškolskih nastavnika u segmentu metakognitivne svjesnosti s obzirom na to da li se škole u kojima ono izvode nastavu nalaze u sjevernoj, centralnoj ili južnoj regiji. Analiza podataka proizašla je iz deskriptivne statističke obrade i analize varijanse. Dobijene rezultate prikazali smo u Tabeli 31.

**Tabela 31.**

*Razlike u metakognitivnoj svjesnosti podučavanja nastavnika s obzirom na regije*

<b>REGIJA</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>Df</b>	<b>p</b>
Sjeverna	50	100,98	11,40			
Centralna	68	99,57	10,79			
Južna	67	102,03	9,16			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,84</b>	<b>10,40</b>	0,95	2	0,39

Rezultati koju su prikazani tabelarno upućuju da je najveća standardna devijacija, odnosno najveće prosječno odstupanje od srednjih skorova izračunatih iz ukupnih odgovora u sjevernoj regiji. Istovremeno uočavamo i da je najmanji broj ispitanika iz sjeverne regije (što je očekivano budući da je prosječan broj učenika u odjeljenjima na sjeveru manji nego na jugu ili u centralnoj regiji). Upravo iz tog razloga, parametar koji nam obezbjeđuju precizniji rezultat o mogućim razlikama jeste dobijena F vrijednost, uz zadani broj stepeni slobode. U našem slučaju dobijeni F–omjer iznosi 0,95, uz  $df=2$ ,  $p=0,39$ , te nije statistički značajan.

Rezultat koji ukazuje da ne postoje statistički značajne razlike u metakognitivnoj svjesnosti nastavnika s obzirom na teritorijalnu pripadnost škola možemo smatrati optimističnim u pedagoškom smislu – da srednjoškolski nastavnici koje smo ispitivali na približno isti način procjenjuju metakognitivnu svjesnost. Preciznije rečeno, ne pokazuju se značajnije razlike u odnosu na evaluaciju predavanja, poznavanje upotrebe tehnika predavanja, poznavanje njihovih prednosti, podešavanje ritma predavanja i praćenje samog podučavanja između srednjoškolskih nastavnika u sjevernoj, centralnoj i južnoj regiji.

#### 7.4 Stavovi nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na socio-pedagoška obilježja

U ovom poglavlju prikazećemo i interpretirati rezultate koji se odnose na procjenu nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti, kao jednom od značajnih segmenata koji doprinose i određuju način rada nastavnika u podučavanju učenja, odnosno osposobljavanju učenika za sam proces učenja, a u odnosu na socio-pedagoška obilježja. Prvo smo ispitali da li *radno iskustvo*, odnosno radni staž nastavnika može da utiče na njihove različite samoprocjene. Nakon toga, provjerili smo da li na njihove odgovore, tačnije moguće različita shvatanja i procjenjivanja metakognitivne svjesnosti u podučavanju utiču *razred* u kojem izvode nastavu, kao i *pedagoško obrazovanje* koje su stekli u svom inicijalnom formalnom obrazovanju i pedagoške kompetencije koje su stekli tokom određenih obuka – seminara. U Tabeli 32. prikazani su rezultati za obilježje radni staž nastavnika.

**Tabela 32.**

*Razlike u stavovima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na godine njihovog radnog staža*

Radni staž	N	M	SD	F	df	p
0-10	64	102,55	9,42			
11-25	81	99,88	10,39			
preko 25	40	100,08	11,77			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,84</b>	<b>10,40</b>	1,32	2	0,27

Rezultati koje smo tabelarno prikazali omogućavaju izvođenje određenih zaključaka o uticaju radnog iskustva na samoprocjene metakognitivnih sposobnosti nastavnika. Dobijena F vrijednost ( $F= 1,32$ , uz zadani broj stepeni slobode  $df=2$ , i  $p=0,27$ ) upućuje da ne postoje statistički značajne razlike u odgovorima među našim ispitanicima. Slični nalazi, a na znatno većem istraživačkom uzorku (uzorak je činilo 1140 nastavnika), dobijeni su u istraživanju koje je bilo usmjereno na proučavanje metakognitivne svjesnosti osnovnoškolskih i srednjoškolskih nastavnika u Republici Hrvatskoj. Naime, bez obzira na pretpostavku da će se pokazati razlika između pripravnika i nastavnika koji imaju više radnog iskustva u odnosu na metakognitivnu svjesnost starijih nastavnika, razlike nijesu potvrđene (Vican, 2022).

Rezultati naše deskriptivne analize govore u prilog sljedećem: iako je najveći broj ispitanih nastavnika između 11 i 25 godina u nastavi (njih 81), najveće variranje u odnosu na prosječne dobijene skorove je kod onih koji su najduže u struci, a najmanje odstupanje je kod

nastavnika koji imaju do 10 godina radnog iskustva. Drugim riječima, nastavnici koji su najduže u učionici ne procjenjuju na isti način vlastite metakognitivne sposobnosti. Stoga smatramo opravdanim ispitati – da li postoje značajne razlike u radnom stažu nastavnika u odnosu na pojedine segmente metakognitivne svjesnosti, koje smo ustanovili faktorskom analizom. Rezultate prikazujemo u sljedećoj tabeli.

**Tabela 33.**

*Razlike u samoprocjenama nastavnika u metakognitivnoj svjesnosti podučavanja s obzirom na radni staž (razlike u faktorima – empirijski faktorski model)*

<b>Faktor</b>	<b>Radni staž nastavnika</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
F1	0-10	64	37,88	6,10	1,93	0,15
	11-25	81	35,94	6,75		
	Preko 25	40	35,60	7,90		
	<b>Ukupno</b>	185	36,54	6,84		
F2	0-10	64	25,89	3,11	0,39	0,67
	11-25	81	25,64	3,00		
	Preko 25	40	26,15	2,86		
	<b>Ukupno</b>	185	25,84	3,00		
F3	0-10	64	12,11	1,99	1,46	0,24
	11-25	81	11,53	1,96		
	Preko 25	40	11,98	2,59		
	<b>Ukupno</b>	185	11,83	2,12		
F4	0-10	64	12,67	2,03	0,01	0,99
	11-25	81	12,70	2,03		
	Preko 25	40	12,73	2,05		
	<b>Ukupno</b>	185	12,70	2,02		
F5	0-10	64	18,27	1,76	1,43	0,24
	11-25	81	18,09	1,97		
	Preko 25	40	17,77	1,80		
	<b>Ukupno</b>	185	18,08	1,86		

Na osnovu prikazanih rezultata, možemo zaključiti da nije potvrđena hipoteza o statistički značajnim razlikama s obzirom na radno iskustvo nastavnika. Naime, pored toga što razlike nijesu identifikovane na nivou cjelokupnog instrumenta (IMSN), isti zaključak smo dobili i za pojedinačno utvrđene faktore u okviru empirijski dobijenog modela metakognitivne svjesnosti nastavnika (Tabela 33). Dobijeni nalazi su u saglasnosti sa rezultatima istraživanja koji upućuju na zaključak da nema razlika u metakognitivnoj svjesnosti nastavnika koji imaju status državnog službenika (engl. *civil servant teachers*) koji su završili program za nastavničke kompetencije, u odnosu na nastavnike koji još nijesu stekli

taj status, ali se u nedostatku kadra mogu prijaviti na konkurs, (tzv. *non-civil servant teachers*) (Hindun et al., 2021; Marjon & Nugroho, 2019).

Tabela 34. ilustruje rezultate koje smo dobili obradom podataka o metakognitivnoj svjesnosti nastavnika s obzirom na razred u kojem izvode nastavu. Smatrali smo opravdanim uvesti ovu varijablu, jer, uopšte uzev, drugačiji je pristup u radu sa učenicima prvog razreda i maturantima, a posebno u dijelu koji se odnosi na osvježavanje planiranja i načina rada kroz određene tehnike i strategije učenja.

**Tabela 34.**

*Razlike u stavovima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na razred u kojem izvode nastavu*

<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Prvi	12	103,75	10,91			
Drugi	15	101,20	10,19			
Treći	18	99,89	8,70			
Četvrti	13	92,69	10,59			
Kombinacija	127	101,50	10,34			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,84</b>	<b>10,40</b>	2,47	4	0,04*

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu dobijenih pokazatelja uočavamo da postoji statistički značajna razlika u odgovorima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na razred u kojem izvode nastavu ( $F=2,47$ ,  $df=4$ ,  $p=0,04$ ). Ako analiziramo vrijednosti aritmetičkih sredina, uočićemo da su najviše razlike između prvog i četvrtog razreda. Na osnovu ovih razlika, za pretpostaviti je da je metakognitivna svjesnost podučavanja nastavnika na optimalnom nivou. Preciznije utemeljenje za ovaj zaključak dobili smo kroz deskriptivne pokazatelje metakognitivne svjesnosti nastavnika koje smo prikazali u okviru deskriptivne analize u poglavlju 7.1 (Tabela 24). Naime, na više od polovine tvrdnji, na skali od 1 do 5, preko 50% naših ispitanika dalo je ocjenu 5, odnosno najveće samoprocjene.

Istraživanje čija su ciljna grupa bili studenti koji se pripremaju za buduće nastavnike u Turskoj pokazalo je da postoji razlika u metakognitivnoj svjesnosti studenata prve i viših godina studija (Memnun & Akkaya, 2009). Istraživanje koje su sproveli Jang i Fraj (Young & Fry, 2008) pokazalo je značajne statističke razlike u području regulacije kognicije (jedna od komponenti metakognitivne svjesnosti) između studenata osnovnih i postdiplomskih studija, a koji se pripremaju za buduće nastavnike. U oba slučaja radi se o razlikama u metakognitivnoj svjesnosti između studenta različitih godina studija koji se tek pripremaju za buduće

nastavnike, i pokazuje neku vrstu iskustvenog metakognitivnog sazrijevanja. Rezultat koji smo dobili pokazuje da postoje razlike između nastavnika u odnosu na razred u kojem izvode nastavu. Na osnovu njega možemo se dalje zapitati šta uslovljava ovakve nalaze. Nadalje smo ispitali smo da li postoji razlika u metakognitivnoj svjesnosti podučavanja nastavnika u pojedinačnim faktorima u faktorskom modelu koji smo dobili, a s obzirom na razred u kojem izvode nastavu. Dobijene rezultate prikazujemo u sljedećoj tabeli.

**Tabela 35.**

*Razlike u samoprocjenama nastavnika u metakognitivnoj svjesnosti podučavanja s obzirom na razred (razlike u faktorima – empirijski faktorski model)*

<b>Faktor</b>	<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
F1	I	12	39,58	5,63	4,25	<b>0,00**</b>
	II	15	36,07	6,16		
	III	18	34,94	6,91		
	IV	13	30,15	9,21		
	Komb.	127	37,18	6,39		
	<b>Ukupno</b>	185	36,54	6,84		
F2	I	12	26,08	2,94	0,384	0,82
	II	15	26,27	2,40		
	III	18	25,11	3,20		
	IV	13	25,62	2,36		
	Komb.	127	25,89	3,11		
	<b>Ukupno</b>	185	25,84	3,00		
F3	I	12	11,58	1,73	0,15	0,96
	II	15	11,87	2,50		
	III	18	11,61	2,45		
	IV	13	11,62	2,10		
	Komb.	127	11,90	2,09		
	<b>Ukupno</b>	185	11,83	2,12		
F4	I	12	12,92	2,06	1,01	0,40
	II	15	13,00	2,30		
	III	18	13,22	2,21		
	IV	13	11,85	2,11		
	Komb.	127	12,65	1,95		
	<b>Ukupno</b>	185	12,70	2,02		
F5	I	12	17,58	2,11	1,05	0,38
	II	15	18,13	1,46		
	III	18	18,78	1,52		
	IV	13	17,62	1,50		
	Komb.	127	18,07	1,95		
	<b>Ukupno</b>	185	18,08	1,86		

\* nivo značajnosti 0,05 ; \*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu prikazanih rezultata možemo zaključiti da su razlike identifikovane u odnosu na razred u kojem nastavnici izvode nastavu u prvom dobijenom faktoru koji smo imenovali *Evaluacija predavanja*. Ovaj faktor u najvećem procentu objašnjava pojavu koju smo ispitali (24,02% objašnjene varijanse). Njime su obuhvaćeni svi procesi karakteristični za metakognitivnu regulaciju (planiranje, monitoring i evaluacija). Posebno su značajne sljedeće tvrdnje T24: *Nakon predavanja se preispitujem da li sam uzeo u obzir sve moguće tehnike* (.842); T12: *Preispitujem se da li sam mogao koristiti drugačije tehnike nakon svakog predavačkog iskustva* (.801); T18: *Nakon predavanja se pitam da li bih to mogao bolje predavati sledeći put* (.772). Da bismo utvrdili između kojih razreda se pojavljuju razlike, primijenili smo višestruko poređenje. Rezultate prikazujemo u Tabeli 36.

**Tabela 36.**

*Razlike u stavovima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti podučavanja s obzirom na razred u kojem izvode nastavu (višestruko poređenje)*

Faktori	Razred (I)	Razred (J)	Razlika AS (I-J)	p
F1	I	II	3,52	1,00
		III	4,64	0,61
		IV	9,43	<b>0,00**</b>
		V	2,40	1,00
		Komb.		
	II	I	-3,52	1,00
		III	1,12	1,00
		IV	5,91	0,19
		Komb.	-1,11	1,00
	III	I	-4,64	0,61
		II	-1,12	1,00
		IV	4,79	0,48
		Komb.	-2,24	1,00
	IV	I	-9,43	<b>0,01**</b>
		II	-5,91	0,19
		III	-4,79	0,48
Komb.		-7,03	<b>0,00**</b>	
Komb.	I	-2,40	1,00	
	II	1,11	1,00	
	III	2,24	1,00	
	IV	7,03	<b>0,00**</b>	

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu prikazanih rezultata možemo zaključiti da su razlike utvrđene u stavovima nastavnika koji podučavaju prvi, u odnosu na četvrte razrede (razlika aritmetičkih sredina 9,43;  $p=0,00$ ). U okviru višestrukog poređenja dobili smo i statistički značajnu razliku između odgovora nastavnika koji izvode nastavu u više razreda (što smo označili odrednicom kombinovani razred) u odnosu na četvrti razred (razlika aritmetičkih sredina 7,03;  $p=0,00$ ). Ovakav rezultat je u saglasnosti sa onim koji smo dobili na nivou cjelokupnog instrumenta (Tabela 34), pa možemo konstatovati da je potvrđena postavljena hipoteza o razlikama u odnosu na razred u kojem nastavnici izvode nastavu. Dobijene rezultate, sa aspekta metakognitivne svjesnosti podučavanja nastavnika, smatramo pedagoški optimalnim.

#### 7.4.1 Stavovi nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na njihovo pedagoško-didaktičko obrazovanje

Pedagoško obrazovanje nastavnika u toku njihovog inicijalnog obrazovanja uzeli smo kao jednu u nizu varijabli koja može biti značajan činilac razlika u dobijenim odgovorima. Pod tim podrazumijevamo procjene nastavnika u odnosu na njihovu metakognitivnu svjesnost koja se kasnije reflektuje na stil i način njihovog rada. Drugim riječima, metakognitivna svjesnost daje ton praktičnom radu nastavnika, odnosno pokreće razmišljanje nastavnika i promjene u stilu rada i ponašanja (Vican, 2022). U instrumentu smo koristili sintagmu pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika zbog otklanjanja mogućih nedoumica kod ispitanika, a imajući u vidu da nijesu svi imali istovjetne nastavne predmete u toku inicijalnog obrazovanja.

**Tabela 37.**

*Razlike u stavovima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na pedagoško obrazovanje nastavnika*

<b>Pedagoško obrazovanje</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>Df</b>	<b>p</b>
Da	116	100,66	10,53			
Ne	55	103,13	9,02			
Nije odgovorilo	14	93,43	11,46			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,84</b>	<b>10,40</b>	5,12	2	0,01**

\*\* nivo značajnosti 0,01

Rezultati deskriptivne statistike upućuju na razlike u odgovorima ispitanih nastavnika, a njihovu statističku značajnost potvrđuje i izračunata F vrijednost na nivou statističke značajnosti 0,01 ( $F=5,12$  uz  $df=2$ ,  $p=0,01$ ). Kao što smo i pretpostavljali, pedagoška i didaktička znanja korespondiraju sa statistički potvrđenim različitim procjenama nastavnika o njihovoj metakognitivnoj svjesnosti o nastavi. Dakle, nastavnici koji su kroz svoje inicijalno školovanje stekli određena didatičko-metodička znanja iskazali su drugačije samoprocjene metakognitivne svjesnosti podučavanja u odnosu na nastavnike koji nijesu stekli određena didaktičko-metodička znanja.

Istraživanje koje sprovedno u Finskoj 2014. godine, sa ciljem unapređenja rada stručnih škola, a polazeći od premise da nastavnici koji imaju razvijenu metakognitivnu svijest podučavanja utiču na bolje postignuće učenika, (što je potvrđeno brojnim istraživanjima), potvrdilo je važnost metakognitivne svjesnosti u sticanju stručnih kvalifikacija za nastavnike iz tehničko-tehnološke, prirodno-matematičke i inženjerske oblasti (Hughes, 2019).

Budući da smo dobili razlike u samoprocjenama metakognitivne svjesnosti nastavnika na nivou cjelokupnog instrumenta (IMSN), daljom analizom smo utvrdili da li postoje razlike u okviru faktora koje smo utvrdil faktorskim modelom. Rezultati su prikazani u sljedećoj tabeli.

**Tabela 38.**

*Razlike u odgovorima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti podučavanja s obzirom na pedagoško-didaktičko obrazovanje (razlike u faktorima)*

<b>Faktor</b>	<b>Pedagoško-didaktičko obrazovanje</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
F1	Da	116	36,40	6,64	3,71	<b>0,03*</b>
	Ne	55	37,87	6,49		
	Nije odgov.	14	32,43	8,41		
	Ukupno	185	36,54	6,84		
F2	Da	116	25,70	3,09	0,65	0,52
	Ne	55	26,22	2,65		
	Nije odgov.	14	25,50	3,57		
	Ukupno	185	25,84	2,99		
F3	Da	116	11,81	2,15	6,57	<b>0,00**</b>
	Ne	55	12,31	1,75		
	Nije odgov.	14	10,07	2,40		
	Ukupno	185	11,83	2,12		
F4	Da	116	12,90	1,96	5,78	<b>0,00**</b>
	Ne	55	12,71	1,82		
	Nije odgov.	14	11,00	2,39		
	Ukupno	185	12,70	2,02		

F5	Da	116	17,97	1,89	5,15	<b>0,01**</b>
	Ne	55	18,25	1,72		
	Nije odgov.	14	18,29	2,20		
	Ukupno	185	1,08	1,86		

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da su razlike u odgovorima identifikovane kod prvog faktora *Evaluacija predavanja*, i to na nivou 0,05 ( $F=3,71$ ,  $p=0,03$ ), kod trećeg faktora *Poznavanje prednosti tehnika* ( $6,57$ ;  $p=0,00$ ) i kod četvrtog dobijenog faktora *Planiranje i podešavanje ritma predavanja* ( $F=5,78$ ;  $p=0,00$ ). Za treći i četvrti faktor razlike su potvrđene na nivou 0,01, odnosno sa 99% sigurnosti u zaključivanju. Ako pogledamo nazive ovih faktora, nije teško zaključiti o povezanosti između didaktičko-metodičkih znanja i metakognitivne svjesnosti o podučavanju. Radi se o poznavanju tehnika podučavanja, podešavanju ritma predavanja, presipitivanju o materijalima i cilju predavanja. Ovim rezultatom se ne konstatuje samo razlika između nastavnika u odnosu na metakognitivnu svjesnost prema pedagoško-didaktičkim znanju, već se indirektno potvrđuje i potreba za sticanjem ovih kompetencija.

Inicijalno obrazovanje nastavnika koji realizuju nastavu u opštem srednjem obrazovanju u Crnoj Gori uključuje pedagoško-psihološko obrazovanje različito po obimu. Na Filozofskom fakultetu se pedagoško-metodička grupa predmeta izučava u različitom obimu na studijskim programima Obrazovanje učitelja, Predškolsko vaspitanje, Pedagogija, Psihologija, Filozofija, Istorija, Geografija, Sociologija. Studijski programi na Filološkom fakultetu, studijski programi na Prirodno-matematičkom fakultetu i fakultetima umjetnosti imaju tzv. nastavna usmjerenja na specijalističkim studijama za potrebe obrazovanja kadra iz određenih predmeta. No, činjenica je da se i na tim studijskim programima smanjuje opseg pedagoško-psihološkog i didaktičko-metodičkog obrazovanja predmetnih nastavnika, što je u suprotnosti sa evropskim tendencijama. „Naime, na pojedinim studijskim programima (od kojih su neki u znatnoj mjeri namijenjeni budućim nastavnicima) ukida se, a ponegdje se umjesto pedagogije uvode neki drugi predmeti koji imaju više ili manje veze s pedagogijom, na nekima gubi status obaveznoga, pa postaje izborni predmet, a nigdje nema uvođenja toga nastavnog predmeta ako ga prije nije bilo, čak ni kao izbornoga“ (Zorić, 2020). Na primjer na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje na specijalističkim studijama uveden je predmet *Pedagogija sporta* umjesto *Opšte pedagogije – Teorije vaspitanja*; na Fakultetu likovnih umjetnosti *Pedagogija* je izborni predmet, na Prirodno-matematičkom fakultetu, na

Studijskom programu za fiziku imaju *Pedagogiju*, ali nemaju *Didaktiku* (Ibidem, 2020). Primjenom Bolonjske deklaracije došlo je do uvođenja jednosemestralnih predmeta, pa je tako npr. *Istorija pedagoških ideja* podijeljena na *Opštu istoriju pedagoških ideja* i *Nacionalnu istoriju školstva* u dva semestra. Od 2017. godine, na Univerzitetu Crne Gore izvršena je redukcija predmeta, pa se na Studijskom programu za pedagogiju izučava samo *Opšta istorija pedagogije* u jednom semestru. Ostali studijski programi koji pripremaju nastavnike nemaju ovaj predmet, kao ni Studijski program pedagogija na master i doktorskim studijama (Zorić, 2022). Pozitivno je da je na Univerzitetu Crne Gore od 2017. godine značajno povećan obim prakse, koji se ranije kompenzirao prilikom zapošljavanja nastavnika kroz pripravnički staž (Protner i sar., 2020).

Evropska doktrina obrazovanja nastavnog kadra za srednje stručno obrazovanje jasno naglašava potrebu jačanja pedagoško-psiholoških kompetencija nastavnika (Volmari, Helakorpi, & Frimodt, 2009; Marsh & Volmari, 2009, ETUCE, 2008). Savremena škola, a u tom okviru i srednja stručna, ne bi trebala biti mjesto podučavanja/predavanja u klasičnom smislu, već mjesto u kojemu se stiču metakognitivne sposobnosti i kompetencija *učiti kako učiti*. Nastavnici stručno-teorijske nastave u srednjim školama u Crnoj Gori imaju visokoškolsko obrazovanje (npr. tehnološko, elektro, mašinsko, zdravstveno, ekonomsko, pravno i dr.), dok pedagoško-psihološko obrazovanje stiču naknadnim obrazovanjem. Takođe, ni nastavnici praktične nastave i saradnici u praktičnoj nastavi nemaju pedagoško-psihološko i didaktičko-metodičko obrazovanje, već ga stiču naknadno. Nastavnici stručno-teorijske i praktične nastave stiču pedagoško-psihološko i didaktičko-metodičko osposobljavanje kroz pripravnički staž, nakon čega polažu stručni ispit koji uključuje provjeru pedagoško-psiholoških i didaktičko-metodičkih znanja, nakon čega dobijaju licencu za rad.<sup>18</sup> Možemo zaključiti da osposobljavanje kroz pripravnički staž i polaganje stručnog ispita nije dovoljno kad govorimo o segmentu pedagoško-psihološke osposobljenosti nastavnika u srednjim stručnim školama. Takođe, govoreći uopšte o pedagoško-psihološkoj osposobljenosti nastavnika, izvjesno je da ... „segment pedagoško-psihološke grupe predmeta nije sistemski riješen, što samo po sebi predstavlja problem i budućim nastavnicima u znatnoj mjeri uskraćuje važne kompetencije koje su im neophodne za rad u nastavi“ (Zorić, 2020). Prethodno navedeno, a uzimajući u obzir i rezultate koje smo dobili istraživanjem, potvrđuje da je pedagoško-psihološka osposobljenost nastavnika izuzetno važno i aktuelno pitanje.

---

<sup>18</sup> Crna Gora: Srednje i više neuniverzitetsko obrazovanje, dostupno na: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/me/national-education-systems/montenegro/crna-gorasrednie-i-visc-neuniverzitetsko-obrazovanie>

#### 7.4.2 Stavovi nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti podučavanja s obzirom na stručno usavršavanje

Pedagoško-didaktičko usavršavanje koje nastavnici stiču na seminarima je još jedna od varijabli koju smo ispitivali. Prepostavili smo da dodatna pedagoško-didaktička znanja koja se stiču na seminarima mogu značajno da utiču na metakognitivnu svjest nastavnika u podučavanju. Različite vrste obuka mogu uticati na nivo metakognitivne svjesnosti nastavnika (Perry et al., 2019), a posredstvom nastavničkog djelovanja i na učenike (Wall & Hall, 2016). Rezultate deskriptivne analize (aritmetičke sredine i standardne devijacije), kao i F- omjer prikazujemo u Tabeli 39.

**Tabela 39.**

*Razlike u stavovima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti s obzirom na pedagoško usavršavanje nastavnika*

<b>Pedagoško usavršavanje</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Da	138	101,28	10,16			
Ne	31	100,94	11,24			
Nije odgovorilo	16	96,94	10,67			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>100,84</b>	<b>10,40</b>	1,25	2	0,29

Na osnovu dobijenih rezultata, možemo zaključiti da ne postoje statistički značajne razlike između nastavnika koji su pohađali neki vid seminara za usavršavanje pedagoškog znanja, u odnosu na oni koji nijesu prošli obuke. Razlika je mjerena u odnosu na njihove samoprocjene metakognitivne svjesnosti u odnosu na kompletan instrument (IMSN). U cilju potpunije analize, testirali smo potencijalne razlike u odnosu na pedagoško usavršavanje nastavnika u okviru faktora koje smo dobili. Rezultati su prikazani u Tabeli 40.

**Tabela 40.**

*Razlike u odgovorima nastavnika o metakognitivnoj svjesnosti podučavanja s obzirom na pedagoško-didaktičko usavršavanje (deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Faktor</b>	<b>Pedagoško-didaktičko usavršavanje</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
F1	Da	138	36,85	6,74	1,42	0,24
	Ne	31	36,55	6,72		
	Nije odgov.	16	33,81	7,73		
	<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>36,54</b>	<b>6,84</b>		
F2	Da	138	25,85	3,01	0,01	0,99
	Ne	31	25,77	3,11		
	Nije odgov.	16	25,88	2,89		
	<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>25,84</b>	<b>3,00</b>		
F3	Da	138	11,92	2,06	1,17	0,31
	Ne	31	11,81	2,30		
	Nije odgov.	16	11,06	2,29		
	<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>11,83</b>	<b>2,12</b>		
F4	Da	138	12,69	2,02	0,24	0,78
	Ne	31	12,87	2,03		
	Nije odgov.	16	12,44	2,13		
	<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>12,70</b>	<b>2,02</b>		
F5	Da	138	18,11	1,77	0,18	0,83
	Ne	31	18,10	2,17		
	Nije odgov.	16	17,81	2,14		
	<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>18,08</b>	<b>1,86</b>		

Kao što možemo zaključiti na osnovu rezultata prikazanih u Tabeli 40, razlike u odnosu na stečeno pedagoško-didaktičko obrazovanje na seminarima, u odnosu na metakognitivnu svjesnost srednjoškolskih nastavnika, nijesu potvrđene u okviru pojedinačnih faktora. Na osnovu dobijenih rezultata prikazanih u Tabelama 39. i 40. možemo zaključiti da hipoteza o razlikama u samoprocjenama metakognitivne svjesnosti nastavnika s obzirom stručno usavršavanje nije potvrđena.

## 7.5 Zaključno o metakognitivnoj svjesnosti nastavnika

Kompetencija *učiti kako učiti* podrazumijeva znanja i vještine o tome kako se uči, kao i svijest o tome kako se proces učenja odvija (Evropski parlament, 2006). Mogli bi reći da je to metakompetencija jer pruža podršku ostalim kompetencijama (Letina, 2020), i uz kognitivnu dimenziju neophodno sadrži i afektivnu i metakognitivnu. Prema Hoskinsu i Fridriksonu (Hoskins & Fredrikson, 2008), metakognitivna dimenzija je najvažnija odrednica kompetencije učiti kako učiti.

Metakognicija se u najširem smislu odnosi na znanje o vlastitog kognitivnom funkcionisanju (Flavell, 1979). Obuhvata metakognitivno znanje i vještine za uspješno korišćenje metakognitivnog znanja, tj. metakognitivnu regulaciju, kao i metakognitivni doživljaj koji prati određenu metakognitivnu aktivnost. Metakognitivno znanje obezbjeđuje učenicima bolji uspjeh u učenju (Veenman et al., 2006), budući da omogućava sagledavanje prednosti i nedostataka u procesu učenja, kao i prilagođavanje u skladu sa zahtjevima određenih zadataka (Efklides, 2006). Kako bi učenici razvili vještine za praćenje i nadgledanje vlastitog učenja i funkcionalno ih koristili u procesu učenja, neophodno je da nastavnici eksplicitno podučavaju učenike metakognitivnim vještinama (Pintrich, 2002). Drugim riječima, neophodno je da nastavnici budu metakognitivni uzori svojim učenicima. Nastavnici koji su visoko metakognitivno osvješćeni u podučavanju imaju dobru osnovu za obezbjeđivanje podrške učenicima koja u konačnom može rezultirati njihovim visokim postignućem (Duman & Semerci, 2019; Palantis et al., 2018, prema Hindun et al., 2021).

U našem istraživanju, posredstvom instrumenta koji mjeri metakognitivnu svjesnost nastavnika u podučavanju (IMSN), *eng.* Metacognitive Awareness Inventory for Teachers (MAIT), dobili smo rezultate samoprocjene nastavnika. Budući da rezultati inostranih istraživanja upućuju na nedostajuća znanja nastavnika o metakogniciji (Veenman et al., 2006), bili smo iznenađeni visokom samoprocjenom metakognitivnih vještina kod naših ispitanika. Ipak, rezultati istraživanja koje je sproveda Vican, 2022, na uzorku od 1150 nastavnika, takođe su pokazali visok nivo metakognitivne svjesnosti ispitivanih nastavnika u Hrvatskoj.

U prvom dijelu interpretacije prikazali smo deskriptivne pokazatelje (aritmetičke sredine, prosječna odstupanja i relativne brojeve) za IMSN. Nastavnici visoko procjenjuju metakognitivno znanje i metakognitivnu regulaciju ( $M=4,29$  za metakognitivno znanje) i ( $M=4,09$  za metakognitivnu regulaciju).

U drugom segmentu interpretacije prikazali smo empirijski faktorski model Metakognitivne svjesnosti nastavnika. Izdvojeno je pet faktora, među kojima se najveći postotak objašnjene varijanse odnosi na faktor koji smo po sadržaju tvrdnji koje ga sačinjavaju nazvali *Evaluacija predavanja*. Svi aspekti metakognitivne regulacije – planiranje, monitoring i evaluacija su zastupljeni u ovom faktoru. Nadalje su izdvojeni faktori *Poznavanje upotrebe tehnika predavanja*, *Poznavanje prednosti tehnika*, *Planiranje i podešavanje ritma predavanja* i *Praćenje podučavanja*. Faktore *Poznavanje upotrebe tehnika predavanja* i *Poznavanje prednosti tehnika* situiraju tvrdnje koje se odnose na metakognitivno znanje, dok *Planiranje i podešavanje ritma predavanja* i *Praćenje podučavanja* objedinjuju tvrdnje koje se odnose na metakognitivno znanje i metakognitivnu regulaciju. Ustanovili smo da se upravo u tome naš faktorski model razlikuje od onog koji je u osnovi instrumenta MAIT. Dakle, za razliku od faktorskog metakognitivnog modela koji je u osnovi instrumenta *Inventar metakognitivne svjesnosti nastavnika*, koji posebno izdvaja komponente metakognitivnog znanja i metakognitivne regulacije (Prilog 2), naš dobijeni empirijski model integriše ove komponente u četvrtom i petom faktoru (Tabela 26).

U trećem interpretacijskom dijelu testirali smo razlike u samoprocjenama nastavnika prema tipu škola i njihovoj regionalnoj pripadnosti, kao i prema socio-pedagoškim obilježjima. Razlike nijesu utvrđene u odnosu na sjevernu, centralnu i južnu regiju, ali je bilo izvjesno da postoje razlike između nastavnika iz pojedinih škola (Tabela 29). Nadalje smo utvrdili da su te razlike evidentne u odnosu na razred u kojem se izvodi nastava i u odnosu na pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika. Osim što su dobijeni rezultati ukazali na razlike u odnosu na razred u metakognitivnoj svjesnosti nastavnika uopšte (na nivou cjelokupnog instrumenta  $F=2,47$ ,  $df=4$ ;  $p=0,04$ ), razlika je identifikovana i kod prvog faktora *Evaluacija predavanja* u okviru faktorskog modela koji smo dobili ( $F=4,25$ ,  $p=0,00$ ). Razlika je utvrđena u metakognitivnom podučavanju u prvom i četvrtom razredu (razlika aritmetičkih sredina 9,43;  $p=0,00$ ). Ovakav rezultat ocijenili smo pozitivnim, u smislu gradiranja uticaja nastavnika u metakognitivnom podučavanju u odnosu na iskustvo koje imaju učenici. Time smo potvrdili hipotezu da postoji statistički značajna razlika u metakognitivnom podučavanju nastavnika s obzirom na razred u kojem izvode nastavu.

Nastavnici koji su stekli određena didaktičko-metodička znanja u toku inicijalnog obrazovanja pokazali su različite samoprocjene vlastitih metakognitivnih sposobnosti u odnosu na one nastavnike koji nemaju takva znanja ( $F=5,12$ ;  $df=2$ ;  $p=0,01$ ). Pored utvrđenih razlika na nivou cjelokupnog instrumenta, razlike su utvrđene kod prvog faktora *Evaluacija predavanja*, i to na nivou 0,05 ( $F=3,71$ ,  $p=0,03$ ), kod trećeg faktora *Poznavanje prednosti*

*tehnika* (6,57;  $p=0,00$ ) i kod četvrtog dobijenog faktora *Planiranje i podešavanje ritma predavanja* ( $F=5,78$ ;  $p=0,00$ ). Za treći i četvrti faktor razlike su potvrđene na nivou 0,01, odnosno sa 99% sigurnosti u zaključivanju. Dobijeni rezultati upućuju na značaj pedagoško-didaktičkog znanja i vještina u podučavanju, čiji je sastavni dio i metakognitivno podučavanje.

U našem istraživanju nijesmo potvrdili hipotezu o uticaju radnog staža na eventualno različite samoprocjene nastavnika o njihovoj metakognitivnoj svjesnosti. Takvi rezultati su u saglasnosti sa istraživanjem koje je nedavno objavljeno u Hrvatskoj. Naime, bez obzira na pretpostavku da će se pokazati razlika između pripravnika i nastavnika koji imaju više radnog iskustva u odnosu na metakognitivnu svjesnost starijih nastavnika, razlike nijesu potvrđene (Vican, 2022). Zanimljivo je da su u ovom istraživanju ispitivani i osnovnoškolski i srednjoškolski nastavnici, a hipoteza o razlikama o uticaju radnog iskustva nastavnika nije potvrđena. Takođe u istraživanju koje smo sproveli nijesu utvrđene statistički značajne razlike između nastavnika koji su pohađali neki vid seminara za usavršavanje pedagoškog znanja, u odnosu na oni koji nijesu prošli obuke. Razlika je mjerena u odnosu na njihove samoprocjene metakognitivne svjesnosti u odnosu na kompletan instrument (IMSN), kao i u okviru utvrđenih faktora .

Na kraju, ističemo da smo se u radu fokusirali na samoprocjene nastavnika o njihovoj metakognitivnoj dimenziji podučavanja. Bilo bi korisno u nekim budućim istraživanjima uključiti i druge načine provjere metakognitivnih sposobnosti nastavnika, na primjer posmatranjem rada nastavnika. Na taj način mogli bi sigurnije zaključivati o eksplicitnom metakognitivnom podučavanju, odnosno kvalitetu rada nastavnika sa aspekta njihove metakognitivne svjesnosti.

## **8. Samoprocjene učenika o strategijama učenja u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori**

U ovom poglavlju prikazani su rezultati istraživanja koje smo dobili prilikom obrade SU-SKALERA Strategije učenja. Rezultate samoprocjena učenika u srednjim školama u Crnoj Gori prikazali smo pojedinačno za sve skale u okviru pomenutog Skalera. Naši ispitanici su procjenjivali na skali od 1 do 5 sljedeće segmente: *Planiranje učenja, Otpor na distraktore, Emocije, Izbjegavanje učenja, Elaboraciju, Obnavljanje, Strategije u upotrebi, Samopouzdanje u učenju i Samooptuživanje*. Riječ je o skalama u okviru SU-SKALERA Strategije učenja koji dajemo u prilogu (Prilog br 5). Cronbach's alpha koeficijent pokazao je visoku pouzdanost instrumenta ( $\alpha=0,79$ ).

Prvi dio analize (poglavlje 8.1) odnosi se na prikaz deskriptivnih pokazatelja Skalera Strategije učenja. Prikazane su izračunate aritmetičke sredine (M), prosječna odstupanja od aritmetičkih sredina (SD) i relativni brojevi (%). U drugom poglavlju (8.2) prikazani su rezultati koji se odnose na statistički značajne razlike u odgovorima učenika u odnosu na tip škole koju učenici pohađaju i teritorijalnu pripadnost škola (sjeverna, centralna, južna regija). U poglavlju 8.3 prikazani su rezultati koji ukazuju na statistički značajne odgovore učenika s obzirom na razred i školski uspjeh. Pretpostavili smo da postoje statistički značajne razlike u odgovorima za sve varijable. Dobijene rezultate smo prikazali tabelarno, a potom ih interpretirali i izveli zaključke o potvrđivanju, odnosno odbacivanju prethodno postavljenih hipoteza.

### **8.1 Samoprocjene učenika o strategijama učenja u srednjim školama u Crnoj Gori – deskriptivni pokazatelji**

U ovom poglavlju prikazujemo rezultate deskriptivne analize za SU-SKALER Strategije učenja, i to za svaku skalu pojedinačno u cilju bolje preglednosti. Za svaku pojedinačnu tvrdnju izračunali smo procentualnu strukturu odgovora na skali od 1 do 5, pripadajuće aritmetičke sredine i standardne devijacije, odnosno prosječna odstupanja od aritmetičkih sredina. Na kraju smo izveli i ukupne aritmetičke sredine i pripadajuća odstupanja na nivou svake pojedinačne skale. Tabela 41. prikazuje rezultate za prvu skalu koja nosi naziv *Planiranje*. Procenti koji su označeni boldom označavaju najfrekventniji odgovor u okviru date tvrdnje u svim skalama.

**Tabela 41.***Prikaz deskriptivnih pokazatelja u okviru skale Planiranje*

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
1.	Imam plan kada učim neko gradivo.	3,42	1,17	7,5	15,2	23,8	<b>34,6</b>	19
2.	Kada učim, pridržavam se plana rada.	3,28	1,18	8,8	18,3	24,8	<b>32,7</b>	15,4
3.	Kada počinjem učiti, prvo letimično pregledam gradivo.	3,82	1,26	7,3	9,6	17,3	25,2	<b>40,6</b>
4.	Ne počinjem učiti dok jasno ne odredim šta želim naučiti.	3,78	1,24	7,1	9,8	18,1	27,9	<b>37,1</b>
5.	Planiram odmore i pauze u učenju.	3,61	1,47	14,4	12,5	11,5	21,5	<b>40,2</b>
6.	Planiram način i metode kako ću nešto naučiti.	3,48	1,28	10,4	11,7	24,2	<b>27,3</b>	26,5
7.	Prije učenja ocijenim koliko mi treba vremena da naučim.	3,55	1,38	12,1	13,1	16,5	24,2	<b>34,2</b>
8.	Nezadovoljan sam ako ne naučim ono što sam planirao za taj dan.	3,67	1,37	10,6	12,3	14,8	23,8	<b>38,5</b>
<b>Ukupno</b>		<b>3,58</b>	<b>1,29</b>					

Samoprocjene tvrdnji u okviru skale Planiranje učenja kreću se u rasponu od 3 (osrednje, polovično) do 4 (često, pretežno). Najbolje ocijenjena tvrdnja je T3: *Kada počinjem učiti, prvo letimično pregledam gradivo* (M=3,82, SD=1,26), a najlošije T2: *Kada učim, pridržavam se plana rada* (M=3,28, SD=1,18). Oko dvije trećine ispitanika (65,8%) ima naviku da pregleda letimično gradivo prije učenja i 65% ispitanika uglavnom ne počinje da uči dok jasno ne odredi šta želi da nauči. Planiranje odmora i pauza za učenje je gotovo izvjesno za 61,7% naših ispitanika. Da uglavnom i uvijek planira vrijeme za učenje izjavilo je 58,4% ispitanika. Više od polovine učenika (53,6%) ima plan rada za učenje, a 53,8% uvijek ili pretežno planira i način učenja. Nešto manje od polovine ispitanika (48,1%) se uvijek ili gotovo uvijek pridržava plana rada.

Najviše odstupanje u skali Planiranje je dobijeno u odnosu na aritmetičke sredine za *Planiranje odmora i pauza u učenju* (T5: SD=1,47) i za *Procjene vremena koje je neophodno uložiti da bi se nešto naučilo* (T7: SD=1,38). Gledajući procentualnu strukturu odgovora u

okviru pojedinačnih tvrdnji, za pet od ukupno osam, najveći je procenat ispitanika koji su dali najviše ocjene.

**Tabela 42.**

*Prikaz deskriptivnih pokazatelja u okviru skale Otpor na distraktore*

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
9.	Kada učim, ništa me ne može ometati.	2,79	1,31	21,5	21,0	<b>27,9</b>	16,3	13,3
10.	Često i lako prekidam učenje. R	2,92	1,25	16,7	21,7	24,4	<b>27,3</b>	10,0
11.	Prekidam učenje prije nego što sam sve naučio/la.	2,88	1,27	15,8	<b>27,1</b>	23,3	20,4	13,3
12.	Dok učim, mislim na nešto drugo, interesantnije. R	3,10	1,34	16,3	18,8	20,8	<b>26,7</b>	17,5
13.	Kada učim, jedva čekam da završim.	3,83	1,30	6,7	11,9	19,0	16,9	<b>45,6</b>
14.	Kada učim, poželim da radim nešto drugo. R	2,47	1,37	<b>34,2</b>	21,0	18,8	15,6	10,4
15.	Ljutim se kada moram da prekinem učenje.	2,26	1,31	<b>40,0</b>	22,5	16,5	13,3	7,7
16.	Ako me društvo pozove van, odustajem od učenja. R	2,94	1,31	20,0	14,8	<b>30,2</b>	20,8	14,2
17.	Učenje rado odgađam za kasnije. R	2,78	1,30	21,7	21,7	<b>24,4</b>	21,0	11,3
<b>Ukupno</b>		<b>2,88</b>	<b>1,30</b>					

Ocjene u okviru skale Otpor na distraktore kreću se u rasponu aritmetičkih sredina  $M=2,26$  za T15: *Ljutim se kada moram da prekinem učenje* do  $M=3,83$  za T13: *Kada učim jedva čekam da završim*. Dakle, najbolje ocijenjena tvrdnja je upravo ona koja se odnosi na završetak procesa učenja. Iskazano u procentima to je značajan procenat ispitanika (**45,6%**) **koji uvijek kada uče jedva čekaju da završe**. Ne tako mali je broj onih ispitanika koji se nikada, odnosno nimalo ne ljuti kada mora da prekine učenje (40%); nešto više od trećine ispitanika (34,2%) nikada dok uči ne poželi da radi nešto drugo, dok 24,4% učenika učenje u nekim situacijama odlaže za kasnije. Zanimljivo je i da 30,2% ispitanika će u 50% slučajeva odustati od učenja ako ih društvo pozove vani. Takođe, 27,9% učenika će u polovini slučajeva tokom učenja biti ometeno u tom procesu. Čini se da u odnosu na prethodnu skalu koja se odnosi na planiranje učenja, ovdje date ocijene nijesu naročito pozitivne, posebno ako

pogledamo procenat učenika koji jedva čeka da završi sa učenjem i kojem ne predstavlja problem da prekine učenje.

**Tabela 43.**

*Prikaz deskriptivnih pokazatelja u okviru skale Emocije*

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
18.	Čekam da budem raspoložen za učenje pa onda učim. R	2,94	1,43	22,7	17,1	<b>22,9</b>	17,9	19,4
19.	Kad sjedam za radni sto, naglo mi opada raspoloženje. R	3,10	1,38	19,4	13,1	<b>25,0</b>	22,7	19,8
20.	Ne volim učenje. R	2,69	1,31	26,9	14,2	<b>32,7</b>	15,0	11,3
21.	Volim da pokažem pred drugom djecom u razredu koliko znam, da sam naučio/la.	2,88	1,42	24,2	16,9	<b>24,6</b>	15,8	18,5
22.	Nervira me kada nešto ne razumijem, pomišljam da sam glup/a. R	3,41	1,46	15,6	14,6	15,8	20,6	<b>33,3</b>
23.	Kada nešto dobro naučim, osjećam se odlično.	4,40	1,01	3,1	3,3	10,6	16,0	<b>66,9</b>
24.	Imam tremu dok odgovaram i to me nervira. R	2,80	1,47	<b>27,7</b>	17,5	20,4	15,6	18,8
<b>Ukupno</b>		<b>3,17</b>	<b>1,35</b>					

Na osnovu prikazanih rezultata možemo zaključiti da je prilično širok raspon u odgovorima naših ispitanika u okviru skale Emocije (od M=2,69; SD=1,31) za T20: *Ne volim učenje*, do (M=4,40; SD=1,01) za T23: *Kada nešto dobro naučim, osjećam se odlično*. Uvidom u Tabelu 43. možemo zaključiti da se **dvije trećine ispitanika (66,9%) uvijek kada nešto nauče, osjećaju odlično**. Jedna trećina ispitanika (33,3%) se uvijek nervira kada nešto ne razumije i pomišlja da su glupi. Da nemaju tremu ili eventualno ponekad imaju tremu dok odgovaraju izjavilo je 45,2% učenika. Sa druge strane, 34,4% učenika uvijek ili pretežno ima tremu. Oko trećine ispitanika baš i ne voli učenje (32,7% na skali od 1 do 5 dalo je ocjenu 3). Ako njima dodamo i 26,3% ispitanika koji pretežno i uvijek ne vole učenje, zaključujemo da više od polovine učenika uglavnom nema pozitivan stav u odnosu na učenje.

Od ukupno sedam tvrdnji koje su definisane u ovoj skali, kod četiri tvrdnje u procentualnoj raspodjeli odgovora na skali od 1 do 5, najveći procenat ispitanika dodijelio je ocjenu 3. Najindikativniji rezultati su oni koji govore u prilog osjećanju zadovoljstva zbog naučenog, ali i oni koji opisuju generalni stav naših ispitanika o učenju. Njima svakako treba dodati i rezultat o ispitanicima koji imaju tremu dok odgovaraju i koji se nerviraju ukoliko nešto ne razumiju jer misle da su glupi. Svaki od navedenih procenata nesumnjivo zavređuje pažnju i dalju analizu.

**Tabela 44.**

*Prikaz deskriptivnih pokazatelja u okviru skale Izbjegavanje učenja*

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
25.	Bježim sa časova.	2,30	1,34	<b>36,5</b>	28,1	15,8	8,3	11,3
26.	Kasnim na časove.	2,25	1,34	<b>39,2</b>	27,3	13,3	9,6	10,6
27.	Ako učenik prespava, pa zakasni na čas, to je opravdano.	2,48	1,54	<b>40,6</b>	16,9	15,0	9,0	18,5
28.	Kad počnem učiti, namještam stotinu sitnica i nikako da počnem.	2,72	1,36	23,1	<b>25,6</b>	22,1	14,4	14,8
29.	Jedva čekam da se završi čas.	3,80	1,23	4,2	13,5	22,7	17,7	<b>41,9</b>
30.	Za vrijeme časa misli mi odlutaju negdje daleko.	3,23	1,21	7,1	<b>22,7</b>	30,4	20,0	19,8
<b>Ukupno</b>		<b>2,80</b>	<b>1,34</b>					

U okviru skale Izbjegavanje učenja najmanje aritmetičke sredine dobijene su za tvrdnje T25: *Bježim sa časova* (M=2,30, SD=1,34) i T26: *Kasnim na časove* (M=2,25, SD=1,34). Najbolje ocijenjena tvrdnja je T29: *Jedva čekam da se čas završi* (M=3,80, SD=1,23). Oko dvije trećine ispitanika nikada ili malo bježi sa časova (64,6%) i nikada ili ponekad kasni na časove (66,5%). Približno ujednačen procenat učenika koje smo ispitali smatra da nimalo nije opravdano da učenik prespava, pa zakasni na čas (40,6%) i uvijek jedva čeka da se čas završi (41,9%). Ne tako mali procenat je onih učenika kojima misli često ili uvijek odlutaju za vrijeme nastave (39,8%). Najupečatljiviji rezultat je upravo onaj koji govori o broju učenika koji **jedva čekaju da se čas završi (čak 41,9% učenika uvijek ima takav stav)**, dok 59,6%

učenika pretežno ili uvijek jedva čeka završetak nastave. Ovaj rezultat zavređuje pažnju i ujedno upućuje na pitanje šta može biti uzrok tome da učenici jedva čekaju školsko zvono.

U okviru rezultata koji su nastali na osnovu PISA testiranja, a odnose se na ciklus iz 2015. godine navodi se da Crna Gora ima značajan procenat učenika koji kasne u školu, kao i da su učenici koji su bar jednom zakasnili u školu tokom dvije sedmice prije testiranja imali za oko 15 poena niža postignuća u odnosu na učenike koji nijesu kasnili (Nikolić-Vučinić i sar., 2019). U okviru iste studije u preporukama se navodi povećanje aktivnih oblika nastave i učenja, koji će osigurati i aktivno učešće učenika u aktivnostima koja zahtijevaju različite nivoe kognitivnog angažovanja učenika. Možemo smatrati pozitivnim što se dvije trećine ispitanika izjasnilo da ne kasni na čas, ali tu početnu optimističnu sliku dakako remeti neznatno manji procenat učenika koji zapravo jedva čeka završetak nastave.

**Tabela 45.**

*Prikaz deskriptivnih pokazatelja u okviru skale Elaboracija*

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
31.	Kada učim, prvo gledam šta je najbitnije.	4,03	1,14	5,2	5,2	16,3	27,9	<b>45,4</b>
32.	Kada učim novo gradivo, prvo se zapitam šta već znam o tome.	3,32	1,33	13,1	13,8	<b>25,0</b>	24,2	24,0
33.	Kada učim, istovremeno koristim zabilješke i knjigu.	3,48	1,38	12,3	14,4	17,5	24,8	<b>31,0</b>
34.	Kada učim novo gradivo, prvo sagledam cjelinu, a zatim povežem glavne činjenice.	3,38	1,22	9,5	12,9	<b>28,6</b>	28,2	20,8
35.	Kada u radu na gradivu ne razumijem neko mjesto, nastavim dalje bez obzira na to.	2,67	1,25	20,2	<b>28,5</b>	26,0	14,7	10,6
36.	Ako mi nešto nije jasno, pitam drugove koji to znaju.	3,72	1,27	9,2	9,4	15,2	<b>33,1</b>	<b>33,1</b>
37.	Kada nastavnik izlaže, postavim pitanje ako mi nešto nije jasno ili ako me to posebno zanima.	3,30	1,38	14,8	15,4	19,8	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>
<b>Ukupno</b>		<b>3,41</b>	<b>1,28</b>					

Prosječna aritmetička sredina za sve tvrdnje u skali Elaboracije je  $M=3,41$ , sa prosječnim odstupanjem  $SD=1,28$ . Pojedinačno najbolje ocijenjena je tvrdnja T31: *Kada učim, prvo gledam šta je najbitnije* ( $M=4,03$ ,  $SD=1,14$ ), a najlošije tvrdnja T35: *Kada u radu na gradivu ne razumijem neko mjesto, nastavim dalje bez obzira na to* ( $M=2,67$ ,  $SD=1,25$ ). Polovina učenika (50%) uvijek ili često postavlja pitanja u vezi sa eventulnim nejasnoćama koje ima u toku nastavnikovog izlaganja, dok dvije trećine (66,2%) pretežno i uvijek traži pomoć od drugova kada im nešto nije jasno. Skoro polovina ispitanika (48,7%) nikada ili rijetko nastavlja rad na gradivu kada naiđe na nejasnoće i gotovo u identičnom procentu (49%) učenici uvijek ili često kada uče novo gradivo povezuju glavne činjenice. Više od polovine ispitanika (55,8%) često ili uvijek koristi istovremeno zabilješke i knjigu tokom učenja.

Rezultati koje smo dobili preliminarnim uvidom u Tabelu 45. ukazuju na pozitivne stavove učenika o pojedinim tvrdnjama koje su se našle u ovoj skali, s tim da ne smijemo zanemariti i one koji su se suprotno izjasnili ili su negdje na stepenu koji označava polovičan stav. U tom smislu, za dalje analize mogu biti indikativni procenti koji se odnose na 25% ispitanika koji kada uče novo gradivo, osrednje se zapitaju šta znaju o tome; 28,6% ispitanika kada uči novo gradivo, polovično povezuje glavne činjenice; 26% ispitanika koji će usljed polovičnog razumijevanja gradiva, nastaviti dalje sa učenjem bez obzira na to.

**Tabela 46.**

*Prikaz deskriptivnih pokazatelja u okviru skale Obnavljanje*

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
38.	Poslije časa pregledam bilješke koje sam vodio na času.	2,39	1,32	<b>33,5</b>	26,3	18,3	11,9	10,0
39.	Kada učim, postavljam sebi pitanja o gradivu i na njih odgovaram.	3,25	1,43	17,3	15,6	16,5	<b>25,6</b>	<b>25,0</b>
40.	Najlakše učim napamet. R	3,54	1,44	13,8	12,5	17,9	17,9	<b>37,9</b>
41.	Kada obnavljam, zatvaram oči i kao na fotografiji prisjećam se gradiva. R	2,67	1,45	<b>29,4</b>	21,5	18,8	12,9	17,5
42.	Učim tako što mnogo puta ponavljam dok ne	2,55	1,32	<b>27,9</b>	26,3	19,4	16,0	10,4

zapamtim. R								
43.	Gradivo koje učim najradije sebi nacrtam, skiciram.	2,36	1,39	<b>40,2</b>	18,5	18,1	11,7	11,5
44.	Kada ocijenim da je potrebno, preobratim pasuse teksta u pitanja, a zatim odgovaram na ta pitanja.	2,79	1,33	21,7	21,7	<b>26,3</b>	16,5	14,0
45.	Sa drugovima razgovaram o gradivu koje učimo u školi.	3,09	1,37	18,1	15,8	<b>24,8</b>	21,7	19,6
<b>Ukupno</b>		<b>2,83</b>	<b>1,38</b>					

Na osnovu izračunatih aritmetičkih sredina, možemo zaključiti da je najlošije ocijenjena tvrdnja koja se odnosi na skiciranje gradiva ( $M=2,36$ ;  $SD=1,39$ ), a najbolje tvrdnja koja se odnosi na postavljanje pitanja učenika sebi dok uče neko gradivo ( $M=3,25$ ,  $SD=1,43$ ). Ipak najviše pažnje privukao nam je rezultat da **više od polovine učenika koje smo ispitivali (55,8%) pretežno ili uvijek uči napamet**. Sa druge strane 54,2% naših ispitanika je izjavilo da nikada ili ponekad uči tako što ponavlja više puta dok ne zapamti. Interesantan je nalaz da **40,2% učenika nikada gradivo koje uči sebi ne skicira ili nacrtava**. Značajan je broj odnosno procenat učenika (**59,8%**) koji nikad ili rijetko poslije časa pregledaju bilješke koje su vodili u toku nastave. Takođe, 43,4% učenika nije skloni da preformuliše pasuse u pitanja, ili bar to ne čini često. U odnosu na ove pokazatelje, drugačiju, odnosno pozitivniju raspodjelu odgovora dobili smo za tvrdnju T39: *Kada učim, postavljam sebi pitanja o gradivu i na njih odgovaram* (50,6% ispitanika uvijek ili često to čini).

Dobijeni odgovori mogu biti indikativni sa nekoliko aspekata. Postavlja se pitanje dominantnog načina učenja, budući da se polovina ispitanika izjasnila da uče napamet, i da više od polovine ispitanih učenika nikada ili samo ponekad grafički predstavlja gradivo koje uči. Ovakvim stavovima, koje možemo tumačiti kao negativne, pridružuju se i oni koji se odnose na pregled zabilješki nakon predavanja. Pozitivne odgovore dobili smo za samopropitivanje, odnosno za postavljanje pitanja u odnosu na gradivo tokom učenja kod polovine ispitanika, ali ne i za preoblikovanje pasusa u pitanja.

**Tabela 47.***Prikaz deskriptivnih pokazatelja u okviru skale Strategije u upotrebi*

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
46.	Čim pogledam gradivo, znam kako ću ga naučiti.	3,33	1,18	7,7	15,6	<b>31,9</b>	25,6	19,2
47.	Najradije učim sve od reda. R	2,87	1,28	17,7	23,5	<b>24,6</b>	21,7	12,5
48.	Ne znam kako početi sa učenjem. R	3,54	1,28	9,6	12,1	22,1	27,3	<b>29,0</b>
49.	Kada mi ne ide učenje na jedan način, koristim drugi metod.	3,27	1,31	14,6	11,7	<b>27,1</b>	25,6	21,0
50.	Kad planiram učenje, odmah planiram i način kako ću raditi na gradivu.	3,34	1,25	10,4	12,9	<b>31,7</b>	22,7	22,3
<b>Ukupno</b>		<b>3,27</b>	<b>1,26</b>					

Na osnovu uvida u Tabelu 47. možemo zaključiti da je ukupna aritmetička sredina za skalu Strategije u upotrebi ( $M=3,27$ ,  $SD=1,26$ ) veća u odnosu na skalu Obnavljanje ( $M=2,83$ ,  $SD=1,38$ ). Ipak, već kod prve tvrdnje skoro trećina učenika, tačnije (31,9%) se izjasnilo da kad pogleda gradivo samo polovično zna kako da uči. Oko trećine učenika (34,2%) uvijek ili često najradije uči sve od reda, a još 24,6% procjenjuje da to radi s vremena na vrijeme. **Više od polovine učenika (56,3%) uvijek i često ne zna kako da počne sa učenjem.** Nešto manje od trećine učenika, odnosno 31,7% učenika kad planira učenje polovično planira i način kako da radi na gradivu.

Sumirajući odgovore u okviru skale Strategije u upotrebi možemo zaključiti da značajan procenat učenika uglavnom nema potpuno jasno definisan način učenja, odnosno način kako pristupiti gradivu i početi sa učenjem. Usljed toga, opredjeljuju se nerijetko da uče sve od reda.

**Tabela 48.***Prikaz deskriptivnih pokazatelja u okviru skale Samopouzdanje u učenju*

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
51.	Nema tog gradiva koje ne mogu naučiti.	3,42	1,32	10,4	15,6	22,9	23,5	<b>27,5</b>
52.	Neke stvari, neki nastavni predmeti mi jednostavno ne idu. R	2,62	1,41	<b>31,3</b>	18,5	19,6	18,1	12,5
53.	Ne trudim se dovoljno, ali kad bih htio/la, mogao/la bih imati sve petice u školi.	3,84	1,32	11,3	4,4	16,3	25,4	<b>42,7</b>
54.	Uz dobru volju mogu naučiti svako gradivo.	4,35	0,96	1,9	4,0	11,3	23,5	<b>59,4</b>
55.	Kad bi sve učio, čovjek bi poludio. R	2,35	1,50	<b>46,3</b>	13,1	14,2	12,3	14,2
<b>Ukupno</b>		<b>3,32</b>	<b>1,30</b>					

Uvidom u aritmetičke sredine za tvrdnje u okviru skale Samopouzdanje, zaključili smo da je najbolje ocijenjena tvrdnja T54: *Uz dobru volju mogu naučiti svako gradivo* (M=4,35, SD=0,96), a najlošije tvrdnja T55: *Kada bi sve učio, čovjek bi poludio* (M=2,35, SD=1,50). Preko 80% ispitanika smatra da uz dobru volju pretežno ili uvijek može naučiti svako gradivo, dok preko dvije trećine učenika (68,1%) priznaje da se ne trudi dovoljno, ali kad bi se više potrudili mogli bi imati sve odlične ocjene. Da nema tog gradiva koje ne mogu naučiti potpuno je sigurno 27,5% učenika, i još 23,5% je onih koji su pretežno sigurni da mogu sve naučiti (ukupno 51%). Skoro trećina učenika (31,3%) ne smatra da im neki nastavni predmeti jednostavno ne idu, a kada se njima doda i 18,5% ispitanika koji su vrlo malo skloni da misle da im neki predmeti jednostavno ne idu, dobijemo 49,8% ispitanika. Drugim riječima, praktično polovina ispitanika se ne slaže sa konstatacijom da im neki predmeti ne idu od ruke. Oko polovina ispitanika (46,3%) apsolutno negira konstataciju da bi čovjek poludio, kad bi sve učio.

Sumirajući odgovore u okviru skale Samopouzdanje, možemo zaključiti da učenici u značajnom procentu vjeruju da većim zalaganjem i trudom mogu savladati određeno gradivo i imati odlične ocjene. Takođe, polovina ispitanih nijesu skloni da misle kako im neke stvari jednostavno ne idu od ruke. Čini se da bar za polovinu ispitanih, a nekada i za veći procent ispitanika nije upitno pitanje samopouzdanja u vlastite sposobnosti i mogućnosti za savladavanja određenih sadržaja. Rezultati studije PISA 2015. upućuju na to da učenike u

Crnoj Gori karakteriše visok stepen samoefikasnosti, kao i da je u odnosu na rezultate iz 2006. godine stepen samoefikasnosti značajno povećan. Takođe, značajan je i podatak da nema razlike u stavovima učenika iz različitih škola, pa se tako dobijeni rezultati mogu generalizovati za crnogorske učenike uopšte (Nikolić-Vučinić i sar., 2019). Inače, istraživanjima se potvrđuje da učenici koji postižu bolji uspjeh u školi imaju veće samopoštovanje u odnosu na učenike koji su manje uspješni (Rijavec, Roboteg Šarić i Franc, 1999; Koludrović, Bubić i Reić Ercegovac, 2014).

**Tabela 49.**

*Prikaz deskriptivnih pokazatelja u okviru skale Samooptuživanje*

R. b.	Tvrdnje	M	SD	Procjene na skali (%)				
				1	2	3	4	5
56.	Sam/a sam kriv/a ako ne uspijevam u školi.	3,93	1,26	7,5	7,3	16,3	22,5	<b>46,5</b>
57.	Uzalud učim jer mi ne ide.	1,94	1,12	<b>47,5</b>	25,4	17,5	5,2	4,4
58.	Kada treba da učim, zabolje me stomak, zub ili nešto drugo.	1,79	1,21	<b>61,9</b>	15,0	11,5	5,4	6,3
59.	Neke stvari ne mogu stati u moju glavu.	2,39	1,30	<b>30,8</b>	29,8	18,8	10,4	10,2
60.	Kad dobijem jedinicu, znam da sam sam/a kriv/a za to.	3,93	1,37	10,0	9,6	9,6	19,2	<b>51,7</b>
<b>Ukupno</b>		<b>2,80</b>	<b>1,25</b>					

Nešto manje od polovine ispitanika (46,5%) smatra da su u potpunosti sami krivi ako nemaju dobar uspjeh u školi i skoro identičan procenat učenika (47,5%) apsolutno ne misli da uzaludno uči jer im jednostavno ne ide. Približno oko 10% ispitanika ima oprečan stav za ovu tvrdnju, kao i za tvrdnju da kada treba da uče, zabolje ih stomak, zub ili nešto drugo. Dvostruko više učenika (20,6%) izjavljuje da uvijek ili često ne mogu neke stvari smjestiti u svoju glavu kad uče. Da su potpuno krivi kada dobiju najlošiju ocjenu smatra 51,7% učenika koje smo ispitivali.

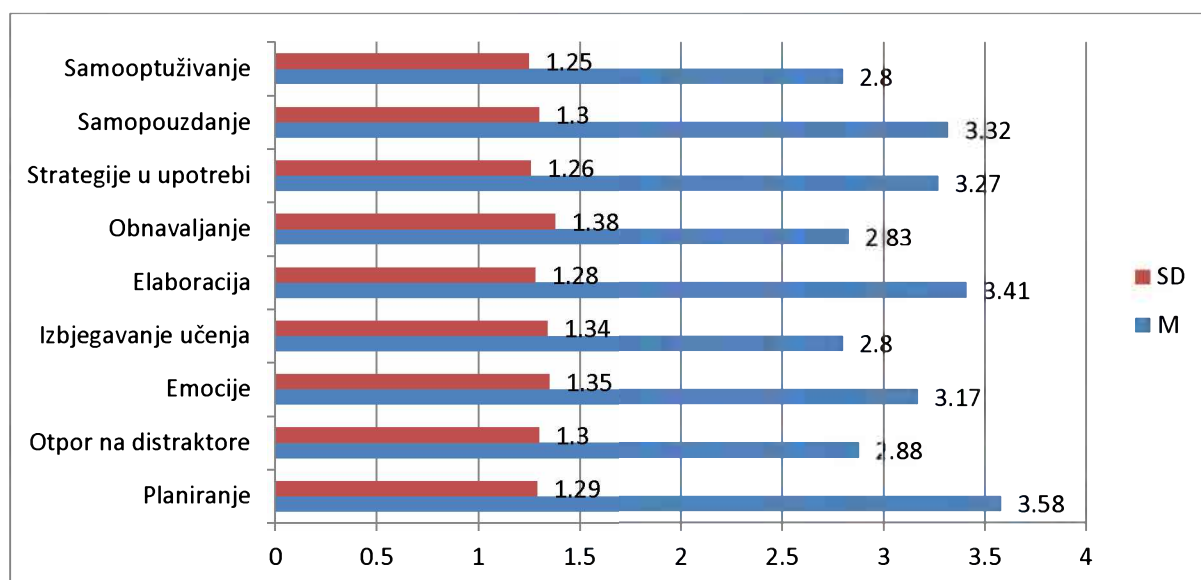
Najbolje ocijenjene tvrdnje su T56: *Sam/a sam kriv/a ako ne uspijevam u školi* i T60: *Kad dobijem jedinicu, znam da sam sam/a kriv/a za to* sa identičnom aritmetičkom sredinom  $M=3,93$ . Drugim riječima, oko 70% ispitanika za obje tvrdnje imaju stavove koji znače da će

vlastiti neuspjeh atribuirati vlastitim ponašanjem (dobijeni procenat odnosi se na učenike koji su iskazali potpuno ili pretežno slaganje sa navedenim tvrdnjama).

Sumirajući srednje vrijednosti koje smo dobili na nivou svih pojedinačnih skala, možemo zaključiti da je najbolje ocijenjena skala *Planiranje* ( $M=3,58$ ,  $SD=1,29$ ), a da skale *Izbjegavanje učenja* i *Samooptuživanje* imaju najniže aritmetičke sredine ( $M=2,80$ ). U nastavku dajemo grafički prikaz za sve skale u okviru SU-SKALERA, odnosno ukupne izračunate aritmetičke sredine i njima pripadajuća odstupanja.

## Grafikon 2.

*Aritmetičke sredine i standradne devijacije SU-SKALER STRATEGIJE UČENJA*



Kao što možemo vidjeti na Grafikonu 2, najveću aritmetičku sredinu dobila je skala *Planiranje* ( $M=3,58$ ), a potom skala *Elaboracija* ( $M=3,41$ ), dok su najmanja prosječna odstupanja zabilježena za *Samooptuživanje* ( $SD=1,25$ ) i za *Strategije u upotrebi* ( $SD=1,26$ ).

## 8.2 Samoprocjene učenika o strategijama učenja s obzirom na tip škole (gimnazije i srednje stručne škole) i teritorijalnu pripadnost škola (sjeverna, centralna i južna regija)

U našem istraživanju pošli smo od pretpostavke da postoji razlika u stavovima učenika o strategijama učenja s obzirom na vrstu škola, tj. da se razlika u njihovim samoprocjenama ispoljava u odnosu na to da li učenici pohađaju srednje stručne škole ili gimnazije. Rezultati PISA testiranja u ciklusu 2018. pokazuju da se postignuća učenika razlikuju kad je u pitanju vrsta škola koje su bile uključene u testiranje, pa su tako učenici gimnazija imali najviše ocjene u sva tri domena, a razlika u odnosu na stručne škole iznosila je skoro 80 bodova (Visser, Kovač-Cerović & SOFRECO, 2022). Za konačan ishod učenja važan je pravilan izbor određenih strategija učenja (Pintrich & DeGroot, 1990, Mirkov, 2009, OECD, 2010), pa smo testirali hipotezu o razlikama u samoprocjenama učenika u odnosu na strategije učenja s obzirom na vrstu škola koje učenici pohađaju. Dalje su nas zanimale potencijalne razlike u stavovima učenika s obzirom na teritorijalnu pripadnost škola, odnosno regija (sjeverna, centralna i južna regija). Imajući u vidu raznolikost u pojedinim globalnim, društveno-ekonomskim aspektima koji oslikavaju raznolikost pomenutih regija u Crnoj Gori, u pedagoškim istraživanjima kod nas često se ova varijabla uzima relevantnom za testiranje razlika u određenim ciljnim grupama.

U Tabeli 50. prikazani su rezultati koji se odnose na razlike u stavovima učenika u odnosu na varijablu nastavni smjer. Izračunali smo deskriptivne pokazatelje (aritmetičke sredine i standardne devijacije), a potom i t-vrijednosti za testiranje razlika između aritmetičkih sredina. Kako su pojedine škole mješovite i objedinjavaju gimnazije i različita stručna usmjerenja, podaci iz varijable *nastavni smjer* klasifikovani su u dvije kategorije – opšti i stručni smjer.

**Tabela 50.**

*Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja s obzirom na smjer (deskriptivna statistika i t-test)*

STRATEGIJE UČENJA	NASTAVNI SMJER	N	M	SD	t	df	P
Planiranje	Opšti	278	17,47	4,22	-1,00	478	0,32
	Stručni	202	17,85	3,71			
Otpor na distraktore	Opšti	278	24,78	6,40	0,13	478	0,89
	Stručni	202	24,70	6,38			
Emocije	Opšti	278	19,19	4,53	-1,52	478	0,13
	Stručni	202	19,80	4,03			

Izbjegavanje učenja	Opšti	278	14,36	4,63	0,40	478	0,70
	Stručni	202	14,20	4,30			
Elaboracija	Opšti	257	21,25	4,77	0,49	417	0,62
	Stručni	162	21,01	4,85			
Obnavljanje	Opšti	278	17,48	4,87	0,79	478	0,43
	Stručni	202	17,12	4,81			
Strategije u upotrebi	Opšti	278	12,45	2,88	1,82	478	0,07
	Stručni	202	11,98	2,67			
Samopouzdanje	Opšti	278	15,21	3,05	-0,05	478	0,96
	Stručni	202	15,22	2,97			
Samooptuživanje	Opšti	278	13,90	3,41	-0,59	478	0,55
	Stručni	202	14,09	3,37			

Na osnovu izračunatih t-vrijednosti možemo zaključiti da se učenici iz srednjih stručnih škola i gimnazija statistički značajno ne razlikuju u samoprocjenama koje se odnose na strategije učenje koje smo ispitivali SU-SKALEROM. Uvidom u prethodnu tabelu možemo zaključiti o većim standardnim devijacijama, odnosno odstupanjima kod učenika koji pohađaju opšti smjer. Ipak, dobijene t – vrijednosti upućuju na zaključak o odbacivanju postavljene hipoteze o razlikama u učeničkim odgovorima prema nastavnim smjerovima.

U sljedećem poglavlju prikazani su rezultati (aritmetičke sredine i njima pripadajuća prosječna odstupanja) za samoprocjene srednjoškolskih učenika o strategijama učenja u odnosu na pojedinačne škole koje smo obuhvatili uzorkom istraživanja. Pored deskriptivne statistike, izračunat je F omjer (analiza varijanse između datih nezavisnih uzoraka).

### 8.2.1 Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja prema tipu škole

U Tabelama 51–59. prikazani su rezultati samoprocjena učenika iz pojedinih škola o tvrdnjama koje su u osnovi SU-SKALERA Strategije učenja. U nastavku prikazujemo rezultate za svaku skalu pojedinačno, i to za: *Planiranje*, *Otpor na distraktore*, *Emocije*, *Izbjegavanje učenja*, *Elaboraciju*, *Obnavljanje*, *Strategije u upotrebi*, *Samopouzdanje u učenju* i *Samooptuživanje*. Tabela 51. prikazuje stavove učenika u odnosu na Planiranje.

**Tabela 51.**

*Razlike u stavovima učenika o Planiranju učenja s obzirom na tip škole (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	df	P
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	103	28,35	5,35			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	28,10	5,84			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	27,86	5,51			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	29,06	5,46			
Obrazovni centar – Šavnik	10	28,80	6,55			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	29,40	4,76			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	29,32	6,51			
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>28,61</b>	<b>5,61</b>	0,79	6	0,57

Na osnovu podataka prikazanih u Tabeli 51. možemo zaključiti da ne postoje statistički značajne razlike u odgovorima učenika za Planiranje učenja s obzirom na školu koju pohađaju ( $F=0,79$ ,  $df=6$ ,  $p=0,57$ ). Dalje smo ispitivali da li postoje razlike u stavovima učenika različitih škola u odnosu na način njihovog reagovanja prema distraktorima u učenju.

**Tabela 52.**

*Razlike u stavovima učenika o Otporu na distraktore učenja s obzirom na tip škole (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	df	P
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	103	27,46	5,66			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	27,41	5,88			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	29,79	6,39			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	28,00	6,31			
Obrazovni centar – Šavnik	10	25,30	4,14			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	25,12	5,62			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	27,75	7,50			
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>27,54</b>	<b>6,22</b>	3,09	6	0,00**

\*\* nivo značajnosti 0,01

Za razliku od planiranja učenja, otpor na distraktore prema procjenama naših ispitanika nije isti za učenike koji dolaze iz opšteobrazovnih i stručnih škola. Takav zaključak temeljimo na podacima prikazanim u Tabeli 52 (dobijena F vrijednost iznosi 3,09, uz  $df=6$  i  $p=0,00$ ), pa

je statistički značajna razlika u odgovorima potvrđena na nivou statističke značajnosti 0,01. Da li se samoprocjene učenika koji dolaze iz pojedinih škola značajno razlikuju i kad su u pitanju emocije koje prate školsko učenje, utvrdili smo na osnovu podataka prikazanih u Tabeli 53.

**Tabela 53.**

*Razlike u stavovima učenika o Emocijama pri učenju s obzirom na tip škole (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	p	df
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	103	22,21	4,44			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	22,64	4,75			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	23,91	4,28			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	22,35	4,67			
Obrazovni centar – Šavnik	10	20,70	3,71			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	22,04	4,67			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	20,88	6,10			
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>22,32</b>	<b>4,82</b>	2,29	6	<b>0,03*</b>

\* nivo značajnosti 0,05

Rezultati prikazani u prethodnoj tabeli ukazuju na razlike između učenika iz pojedinih škola kad su u pitanju procjene emocija koje prate školsko učenje ( $F=2,29$ ;  $df=6$ ,  $p=0,03$ ). Ova razlika potvrđena je na nivou 0,05 statističke značajnosti. Rezultate koji se odnose na stavove učenika različitih škola o Izbjegavanju učenja prikazali smo u sljedećoj tabeli.

**Tabela 54.**

*Razlike u stavovima učenika o Izbjegavanju učenju s obzirom na tip škole (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	p	df
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	103	16,86	5,46			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	16,59	4,67			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	18,78	4,93			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	17,31	4,98			
Obrazovni centar – Šavnik	10	14,40	3,41			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	15,14	4,34			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	16,22	6,29			
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>16,77</b>	<b>5,17</b>	3,13	6	<b>0,01**</b>

\*\* nivo značajnosti 0,01

Kao i za prethodnu skalu, rezultati samoprocjena učenika različitih škola statistički se značajno razlikuju za tvrdnje koje opisuju Izbjegavanje učenja (*Bježanje sa časova, Kašnjenje na časove, Zainteresovanost za praćenje nastave...*). Ova razlika potvrđena je na nivou 0,01 statističke značajnosti ( $F=3,13$ ,  $df=6$ ,  $p=0,01$ ). Na osnovu ovih rezultata, nadalje smo utvrdili između kojih škola je razlika identifikovana, ali prije toga prikazali smo rezultate koji opisuju stavove učenika prema strategijama elaboracije, obnavljanja i strategija u upotrebi (Tabela 55, Tabela 56, Tabela 57).

**Tabela 55.**

*Razlike u stavovima učenika o Elaboraciji s obzirom na tip škole (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	df	p
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	93	23,33	4,37			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	81	23,93	4,31			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	55	22,95	5,35			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	81	23,52	4,96			
Obrazovni centar – Šavnik	10	21,10	6,10			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	35	25,17	4,29			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	57	25,37	5,91			
<b>Ukupno</b>	<b>412</b>	<b>23,82</b>	<b>4,94</b>	2,42	6	<b>0,03*</b>

\* nivo značajnosti 0,05

Kao i za skalu Izbjegavanje učenja, i za Elaboraciju, utvrđene su značajne statističke razlike u odgovorima naših ispitanika ( $F=2,42$ ;  $df=6$ ,  $p=0,03$ ). Zapazili smo da je 412 ispitanika koji su skalirali tvrdnje koje opisuju Elaboraciju, ili 68 ispitanika manje u poređenju sa ostalim skalama u okviru Skalera strategije učenja. Rezultate smo svakako upotpunili daljom analizom posredstvom višestrukog poređenja, a nakon testiranja razlika u stavovima i za ostale skale.

**Tabela 56.**

*Razlike u stavovima učenika o Obnavljanju s obzirom na tip škole  
(deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	p	df
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	103	21,83	4,67			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	23,01	5,52			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	21,22	6,23			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	22,95	6,02			
Obrazovni centar – Šavnik	10	24,20	5,59			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	25,16	4,93			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	25,33	7,29			
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>23,11</b>	<b>5,85</b>	<b>4,71</b>	<b>6</b>	<b>0,00**</b>

*\*\* nivo značajnosti 0,01*

*Obnavljanje* je još jedna u nizu skala kod koje smo utvrdili da se stavovi učenika različitih škola statistički značajno razlikuju. Ova razlika je potvrđena na strožem statističkom nivou, odnosno sa 99% sigurnosti u zaključivanju ( $F=4,71$ ,  $df=6$ ,  $p=0,00$ ). Da li su različite samoprocjene utvrđene i za Strategije u upotrebi, zaključili smo na osnovu padataka koje smo prikazali u Tabeli 57.

**Tabela 57.**

*Razlike u stavovima učenika o Strategijama u upotrebi s obzirom na tip škole  
(deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	p	df
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	103	15,28	3,08			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	15,54	3,60			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	14,22	3,47			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	15,46	3,19			
Obrazovni centar – Šavnik	10	12,40	2,22			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	16,30	2,67			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	16,98	4,12			
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>15,52</b>	<b>3,45</b>	<b>5,37</b>	<b>6</b>	<b>0,00**</b>

*\*\* nivo značajnosti 0,01*

Kao što smo utvrdili da se odgovori učenika iz pojedinih škola značajno razlikuju u strategijama Elaboracije i Obnavljanja, razlike smo potvrdili i za Strategije u upotrebi ( $F=5,37$ ,  $df=6$ ,  $p=0,00$ ). U Tabelama 58. i 59. prikazani su rezultati samoprocjena učenika u odnosu na skale Samopouzdanje i Samooptuživanje u učenju, a s obzirom na tip škole koju pohađaju.

**Tabela 58.**

*Razlike u stavovima učenika o Samopouzdanju s obzirom na tip škole (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	p	df
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	103	18,42	3,01			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	19,14	3,32			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	18,74	3,15			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	18,75	3,30			
Obrazovni centar – Šavnik	10	17,20	2,10			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	18,26	3,01			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	18,43	3,49			
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>18,64</b>	<b>3,21</b>	1,05	6	0,39

Uvidom u prethodnu tabelu, zaključili smo da se učenici gimnazija i srednjih stručnih škola statistički značajno ne razlikuju u samoprocjenama koje se odnose na skalu Samopouzdanje, a koja opisuje uvjerenja u sposobnosti za učenje pojedinih nastavnih predmeta i prema učenju uopšte ( $F=1,05$ ,  $df=6$ ,  $p=0,30$ ).

**Tabela 59.**

*Razlike u stavovima učenika o Samooptuživanju s obzirom na tip škole (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	p	df
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	103	13,62	2,91			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	14,66	3,42			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	14,72	3,95			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	13,57	3,31			
Obrazovni centar – Šavnik	10	14,10	2,81			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	13,33	2,75			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	13,82	4,07			
<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>13,98</b>	<b>3,39</b>	1,98	6	0,07

Kao što je bio slučaj i za skalu Samopouzdanje, rezultatima iz prethodne tabele utvrdili smo da se učenici statistički značajno ne razlikuju u samoprocjenama tvrdnji koje su u osnovi skale Samooptuživanje ( $F=1,98$ ,  $df=6$ ,  $p=0,07$ ).

Od devet skala koje su zastupljene u SU-SKALERU, razlike u samoprocjenama učenika u odnosu na pojedinačne škole utvrđene su za skale: *Otpor na distraktore*, *Emocije*, *Izbjegavanje učenja*, *Elaboracija*, *Obnavljanje*, *Strategije u upotrebi*. Za skale koje opisuju toleranciju na distraktore, izbjegavanje učenja, strategije obnavljanja i strategije u upotrebi, razlike su identifikovane na nivou 0,01 statističke značajnosti.

U Tabeli 60. prikazujemo rezultate višestrukog poređenja, kako bismo imali uvid o tome između kojih škola su identifikovane razlike u odnosu na strategije učenja koje smo ispitivali SU-SKALEROM. U cilju racionalnijeg prikazivanja, izdvajamo samo statističke pokazatelje, na osnovu kojih smo temeljili zaključke o identifikovanim razlikama.

**Tabela 60.**

*Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja s obzirom na pojedinačne škole (višestruko poređenje)*

<b>Faktori</b>	<b>Škola (I)</b>	<b>Škola (J)</b>	<b>Razlika AS (I-J)</b>	<b>p</b>
Otpor na distraktore	SMŠHN	PSSŠNK	4,67	<b>0,00**</b>
Emocije	SMŠHN	SMŠŽB	3,03	<b>0,01**</b>
Izbjegavanje učenja	SMŠHN	PSSŠNK	3,64	<b>0,00**</b>
Obnavljanje	GSC	PSSŠNK	-3,32	<b>0,01**</b>
		SMŠŽ	-3,50	<b>0,00**</b>
Strategije u upotrebi	SMŠHN	PSSŠNK	-3,93	<b>0,01**</b>
		SMŠŽ	-4,11	<b>0,00**</b>
	GSC	SMŠŽ	-1,70	<b>0,04*</b>
		SMŠŽ	-2,76	<b>0,00**</b>
	OCŠN	PSSŠNK	-3,90	<b>0,02*</b>
		SMŠŽ	-4,58	<b>0,00**</b>
PSSŠNK	SMŠHN	2,07	<b>0,02*</b>	

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Značenje skraćenica: SMŠŽ – Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak, GSC – Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić, OCŠN – Obrazovni centar Šavnik, SMŠM – Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat; PSSŠNK – Prva srednja stručna škola – Nikšić; SMŠHN – Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi.

Na osnovu podataka prikazanih u Tabeli 60. možemo zaključiti da se u okviru višestrukog poređenja, razlike identifikuju između pojedinih škola za tvrdnje u skalama: Otpor na distraktore, Emocije, Izbjegavanje učenja, Obnavljanje i Strategije u upotrebi. Razlike se u većem broju slučajeva (ne samo u okviru jednog posmatranog para škola) javljaju za Obnavljanje i Strategije u upotrebi.

Tako su za Obnavljanje razlike identifikovane između Gimnazije „Stojan Cerović“ – Nikšić i Srednje mješovite škole „17. septembar“ – Žabljak (razlika aritmetičkih sredina - 3,50,  $p=0,00$ ), kao i između Gimnazije „Stojan Cerović“ – Nikšić i „Prve srednje stručne škole“ – Nikšić (razlika aritmetičkih sredina -3,32,  $p=0,01$ ). Dalje, razlike su potvrđene i između Srednje mješovite škole „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi i Srednje mješovite škole „17. septembar“ – Žabljak (razlika aritmetičkih sredina -4,11,  $p=0,00$ ), kao i između Srednje mješovite škole „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi i „Prve srednje stručne škole“ – Nikšić (razlika aritmetičkih sredina -3,93,  $p=0,01$ ). Ove razlike su identifikovane na nivou statističke značajnosti 0,01 i uočavamo da se te razlike manifestuju kako između škole koja nudi opšteobrazovne programe u odnosu na stručnu školu, tako i između mješovitih škola koje objedinjuju opšteobrazovne i stručne programe. Pored toga, razlike se identifikuju i između stručne i mješovite škole, što će reći da se u svim varijantama, s obzirom na strukturu srednjih škola u Crnoj Gori, mogu identifikovati razlike u samoprocjenama učenika u odnosu na tvrdnje koje su u osnovi skale Obnavljanje. Podsjećamo da smo u okviru ove skale dobili interesantne deskriptivne pokazatelje za tvrdnje koje se odnose na skiciranje gradiva, učenje napamet, pregledanje bilježaka, preformulisanje pasusa u pitanja (Tabela 46).

Najviše razlika identifikovali smo za skalu Strategije u upotrebi. Naime, razlike su identifikovane između mješovitih škola, i to između Srednje mješovite škole „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi i Srednje mješovite škole „17. septembar“ – Žabljak (razlika aritmetičkih sredina -2,76,  $p=0,00$ ) i Obrazovnog centra – Šavnik i Srednje mješovite škole „17. septembar“ – Žabljak (razlika aritmetičkih sredina -4,58,  $p=0,00$ ). Nadalje, uočili smo razlike između Gimnazije „Stojan Cerović“ – Nikšić i Srednje mješovite škole „17. Septembar“ – Žabljak (razlika aritmetičkih sredina -1,70,  $p=0,04$ ); Prve srednje stručne škole – Nikšić i Srednje mješovite škole „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi (razlika aritmetičkih sredina 2,07,  $p=0,02$ ), kao i između Prve srednje stručne škole – Nikšić i Obrazovnog centra Šavnik (razlika aritmetičkih sredina 3,90;  $p=0,02$ ). Posebno interesantan rezultat koji smo dobili za Strategije u upotrebi je da više od polovine učenika (56,3%) ne zna kako da počne sa učenjem.

Dobijeni nalazi upućuju na zaključak da se razlike identifikuju između različitih tipova škola. Ipak, kako su mješovite škole ujedno i opšteobrazovne i stručne, a testirane razlike s obzirom na varijablu nastavni smjer nijesu potvrđene, nemamo dovoljno pouzdanu argumentaciju kako bismo potvrdili hipotezu o razlikama između opšteobrazovnih i stručnih škola za samoprocjene učenika o strategijama učenja. Dobijeni rezultati upućuju na potrebu utvrđivanja razlika u samoprocjenama učenika i sa drugih aspekata. Naredna poglavlja prikazuju razlike u samoprocjenama učenika u odnosu na regije kojima pripadaju pojedine škole, razred koji učenici pohađaju i njihov školski uspjeh.

### 8.2.2 Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja u odnosu na teritorijalnu pripadnost škola (regije)

U istraživanju koje smo sproveli pošli smo od pretpostavke da postoji razlika u mišljenjima srednjoškolaca u Crnoj Gori o strategijama učenja s obzirom na to da li se škole u kojima pohađaju nastavu nalaze u sjevernoj, centralnoj ili južnoj regiji. Analiza podataka proizašla je iz deskriptivne statističke obrade i analize varijanse. Dobijene rezultate prikazali smo u Tabeli 61.

**Tabela 61.**

*Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja s obzirom na teritorijalnu pripadnost škola (regije)*

Faktor	Regija	N	M	SD	F	p
Planiranje	Sjeverna	153	29,14	5,92	1,66	0,19
	Centralna	160	28,73	5,16		
	Južna	167	28,02	5,72		
	Ukupno	480	28,61	5,61		
Otpor na distraktore	Sjeverna	153	27,73	6,69	2,88	0,06
	Centralna	160	26,63	5,74		
	Južna	167	28,24	6,15		
	Ukupno	480	27,54	6,23		
Emocije	Sjeverna	153	21,67	5,25	3,64	<b>0,03*</b>
	Centralna	160	22,15	4,52		
	Južna	167	23,08	4,62		
	Ukupno	480	22,32	4,82		
Izbjegavanje učenja	Sjeverna	153	16,69	5,48	1,87	0,15
	Centralna	160	16,25	5,14		
	Južna	167	17,35	4,86		
	Ukupno	480	16,77	5,17		

Elaboracija	Sjeverna	148	24,07	5,51	0,42	0,66
	Centralna	128	23,84	4,41		
	Južna	136	23,53	4,77		
	Ukupno	412	23,82	4,94		
Obnavljanje	Sjeverna	153	23,97	6,58	2,83	0,06
	Centralna	160	23,02	5,01		
	Južna	167	22,43	5,82		
	Ukupno	480	23,11	5,85		
Strategije u upotrebi	Sjeverna	153	15,86	3,71	2,17	0,12
	Centralna	160	15,64	2,97		
	Južna	167	15,08	3,61		
	Ukupno	480	15,52	3,45		
Samopouzdanje	Sjeverna	153	18,52	3,32	1,75	0,17
	Centralna	160	18,36	3,04		
	Južna	167	19,00	3,26		
	Ukupno	480	18,64	3,21		
Samooptuživanje	Sjeverna	153	13,70	3,58	5,69	<b>0,00**</b>
	Centralna	160	13,52	2,85		
	Južna	167	14,68	3,60		
	Ukupno	480	13,98	3,39		

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Uvidom u Tabelu 61. utvrdili smo da između samoprocjena učenika o strategijama učenja u odnosu na regije kojima pripadaju odabrane škole postoje statistički značajne razlike kod dvije skale. Tako je za skalu *Emocije* identifikovana razlika na nivou 0,05 statističke značajnosti ( $F=3,64$ ;  $p=0,03$ ), a za skalu *Samooptuživanje* razlika je identifikovana na nivou 0,01 statističke značajnosti ( $F=5,69$ ;  $p=0,00$ ). Daljom statističkom obradom na osnovu višestrukog poređenja utvrdili smo razlike za ove dvije skale u odnosu na sjevernu, centralnu i južnu regiju. Rezultate prikazuje Tabela 62.

**Tabela 62.**

*Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja s obzirom na teritorijalnu pripadnost škola (višestruko poređenje)*

Skala	Regija (I)	Regija (J)	Razlika AS (I-J)	p
Emocije	Sjeverna	Centralna	-0,48	1,00
		Južna	-1,42	<b>0,03*</b>
	Centralna	Sjeverna	0,48	1,00
		Južna	-0,93	0,24
	Južna	Sjeverna	1,42	<b>0,03</b>
		Centralna	0,93	0,24

Samooptuživanje	Sjeverna	Centralna	0,18	1,00
		Južna	-0,98	<b>0,03*</b>
	Centralna	Sjeverna	-0,18	1,00
		Južna	-1,16	<b>0,00**</b>
	Južna	Sjeverna	0,98	<b>0,03</b>
		Centralna	1,16	<b>0,00**</b>

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Dobijeni rezultati upućuju na zaključak da između učenika južne i sjeverne regije postoje razlike u stavovima u odnosu na tvrdnje koje smo ispitivali u okviru skale Emocije (razlika aritmetičkih sredina 1,42;  $p=0,03$ ). Utvrđivanjem aritmetičkih sredina u prethodnoj tabeli uočili smo da su procjene učenika veće u južnoj u odnosu na sjevernu regiju. U okviru skale koja nosi naziv Samooptuživanje razlike su identifikovane između južne i sjeverne regije (razlika aritmetičkih sredina 0,98;  $p=0,03$ ), kao i između južne i centralne regije (razlika aritmetičkih sredina 1,16;  $p=0,00$ ). Najveće su samoprocjene na osnovu prethodno prikazanih aritmetičkih sredina identifikovane za južnu regiju, a najmanje za centralnu regiju.

Imajući u vidu da je SU-SKALER Strategije učenja objedinjavao devet skala, a da smo razlike identifikovali kod dvije skale, možemo zaključiti da hipoteza koja se odnosila na razlike u samoprocjenama učenika s obzirom na teritorijalnu pripadnost škola nije potvrđena. Drugim riječima, srednjoškolski učenici u Crnoj Gori bez obzira na regionalnu pripadnost škola ne pokazuju statistički značajne razlike u samoprocjenama koje se odnose na strategije učenja koje smo ispitivali.

### **8.3. Razlike u procjenama učenika o strategijama učenja u odnosu na razred koji pohađaju i uspjeh koji imaju u učenju**

U ovom dijelu interpretacije i diskusije dobijenih rezultata prikazane su razlike u samoprocjenama učenika s obzirom na sljedeće varijable: razred i školski uspjeh. Razlike su testirane za sljedeće skale koje su situirale SU-SKALER Strategije učenja: *Planiranje učenja, Otpor na distraktore, Emocije, Izbjegavanje učenja, Elaboracija, Obnavljanje, Strategije u upotrebi, Samopouzdanje u učenju i Samooptuživanje.*

### 8.3.1 Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja u odnosu na razred koji pohađaju

Planiranje učenja je prva skala za koju smo utvrdili da li se učenici različitih razreda statistički značajno razlikuju u iskazanim stavovima. Dobijene rezultate prikazali smo u Tabeli 63.

**Tabela 63.**

*Razlike u stavovima učenika o Planiranju u učenju u odnosu na razred koji pohađaju (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Faktor	Razred	N	M	SD	F	df	p
Planiranje	Prvi	112	17,41	3,58	0,60	3	0,61
	Drugi	130	17,38	3,95			
	Treći	135	17,95	4,14			
	Četvrti	103	17,76	4,38			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>17,63</b>	<b>4,01</b>			

Na osnovu prikazanih rezultata koje smo dobili možemo zaključiti da se učenici različitih razreda statistički značajno ne razlikuju u planiranju učenja ( $F=0,60$ ;  $df=3$ ;  $p=0,61$ ). U okviru skale Planiranje ispitano je postojanje plana rada za učenje, pridržavanje plana rada tokom učenja, planiranje načina i metoda učenja, planiranje odmora i pauza u učenju, vremenskog okvira da bi se određeni sadržaj naučio i najzad ispitivanje (ne)zadovoljstva ukoliko plan učenja nije realizovan. Dakle, dobijeni statistički pokazatelji ne upućuju na drugačije samoprocjene učenika za navedene segmente s obzirom na razred koji pohađaju. Tabela u nastavku prikazuje kakavi su rezultati i na polju koje smo nazvali distraktori pri učenju.

**Tabela 64.**

*Razlike u stavovima učenika o Otporu na distraktore pri učenju u odnosu na razred koji pohađaju*

Faktor	Razred	N	M	SD	F	df	p
Otpor na distraktore	Prvi	112	24,45	6,20	4,34	3	<b>0,00**</b>
	Drugi	130	23,25	6,19			
	Treći	135	25,68	6,22			
	Četvrti	103	25,73	6,73			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>24,75</b>	<b>6,39</b>			

\*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da postoji statistički značajna razlika između učenika različitih razreda prema distraktorima u učenju ( $F=4,34$ ;  $df=3$ ; sig. 0,00) i to na nivou statističke značajnosti 0,01. Da bismo utvrdili između kojih razreda je identifikovana dobijena razlika primijenili smo višestruko poređenje. Rezultate smo prikazali u Tabeli 65.

**Tabela 65.**

*Razlike u stavovima učenika o Distraktorima učenja u odnosu na razred koji pohađaju (višestruko poređenje)*

Faktori	Razred (I)	Razred (J)	Razlika AS (I-J)	p
Otpor na distraktore	Prvi	Drugi	1,20	0,83
		Treći	-1,23	0,77
		Četvrti	-1,27	0,85
	Drugi	Prvi	-1,20	0,83
		Treći	-2,44	<b>0,01</b>
		Četvrti	-2,48	<b>0,02</b>
	Treći	Prvi	1,23	0,76
		Drugi	2,44	<b>0,01</b> **
		Četvrti	-0,04	1,00
	Četvrti	Prvi	1,27	0,85
		Drugi	2,48	<b>0,02</b> *
		Treći	0,04	1,00

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu rezultata koji su prikazani u Tabeli 65. zaključili smo da postoje razlike između učenika drugog i trećeg razreda (razlika aritmetičkih sredina -2,44;  $p=0,01$ ), kao i između učenika drugog i četvrtog razreda (razlika aritmetičkih sredina -2,48;  $p=0,02$ ). Na osnovu rezultata koje smo prikazali u prethodnoj tabeli, uočili smo da su vrijednosti aritmetičkih sredina veće za treći i četvrti razred u odnosu na drugi razred i prvi razred. Drugim riječima, kako učenici provode više vremena u školi, postaju otporniji na distraktore pri učenju. Kakvi su stavovi učenika o tvrdnjama koje su situirale skalu Emocije, možemo zaključiti na osnovu rezultata koje smo prikazali u Tabeli 66.

**Tabela 66.**

*Razlike u stavovima učenika o Emocijama pri učenju u odnosu na razred koji pohađaju*

<b>Faktor</b>	<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Emocije	Prvi	112	19,53	4,54	0,43	3	0,73
	Drugi	130	19,16	4,02			
	Treći	135	19,73	4,20			
	Četvrti	103	19,32	4,67			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>19,44</b>	<b>4,33</b>			

Na osnovu rezultata koji su prikazani u prethodnoj tabeli, utvrdili smo da između samoprocjena učenika o emocijama u odnosu na razred koji pohađaju nema statistički značajnih razlika ( $F=0,43$ ;  $df=3$ ;  $p=0,73$ ). Vrijednosti aritmetičkih sredina su približno iste za sva četiri razreda. Nadalje smo ispitivali stavove učenika o Izbjegavanju učenja u odnosu na razred koji pohađaju. Rezultate smo prikazali u Tabeli 67.

**Tabela 67.**

*Razlike u stavovima učenika o Izbjegavanju učenja s obzirom na razred koji pohađaju*

<b>Faktor</b>	<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Izbjegavanje učenja	Prvi	112	13,88	4,12	3,18	3	<b>0,02*</b>
	Drugi	130	13,52	4,15			
	Treći	135	14,79	4,57			
	Četvrti	103	15,06	5,01			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>14,29</b>	<b>4,49</b>			

\* nivo značajnosti 0,05

Dobijeni rezultati upućuju da učenici različitih razreda imaju različite stavove za Izbjegavanje učenja, a to potvrđuje i dobijena F vrijednost ( $F=3,18$ ;  $df=3$ ;  $p=0,02$ ). Na osnovu vrijednosti dobijenih aritmetičkih sredina uočavamo veće vrijednosti za treći i četvrti razred u odnosu na drugi i prvi razred. Podsjećamo na rezultate deskriptivne analize koje smo dobili, posebno na rezultat koji govori o značajnom procentu učenika (41,9%) koji jedva čekaju da se čas završi. Primjenom višestrukog poređenja dalje smo utvrdili između kojih razreda je identifikovana razlika u samoprocjenama učenika i da li su te razlike istovjetne onima koje smo dobili za otpor na distraktore. Rezultate smo prikazali u Tabeli 68.

**Tabela 68.**

*Razlike u stavovima učenika o Izbjegavanju učenja s obzirom na razred koji pohađaju (višestruko poređenje)*

Faktori	Razred (I)	Razred (J)	Razlika AS (I-J)	p
Izbjegavanje učenja	Prvi	Drugi	0,36	1,00
		Treći	-0,91	0,67
		Četvrti	-1,17	0,33
	Drugi	Prvi	-0,36	1,00
		Treći	-1,27	0,13
		Četvrti	-1,53	<b>0,05*</b>
	Treći	Prvi	0,91	0,67
		Drugi	1,27	0,13
		Četvrti	-0,26	1,00
	Četvrti	Prvi	1,17	0,33
		Drugi	1,53	<b>0,05</b>
		Treći	0,26	1,00

\* nivo značajnosti 0,05

Kao što je vidljivo iz prethodne tabele, različite samoprocjene učenika drugog i četvrtog razreda potvrđene su i kao statistički značajne razlike (razlika aritmetičkih sredina -1,53,  $p=0,05$ ). Za iste razrede potvrđena je razlika i za otpor na distraktore pri učenju. Možemo zaključiti da učenici koji imaju najviše predznanja i iskustva imaju drugačije stavove o izbjegavanju učenja u odnosu na njihove kolege koji imaju manje iskustva. Dalje smo ispitivali stavove učenika o strategijama elaboracije, a rezultate prikazali u Tabeli 69.

**Tabela 69.**

*Razlike u stavovima učenika o Elaboraciji s obzirom na razred koji pohađaju*

Faktor	Razred	N	M	SD	F	df	p
Elaboracija	Prvi	104	20,78	4,75	1,20	3	0,31
	Drugi	116	21,68	5,39			
	Treći	112	20,68	4,64			
	Četvrti	87	21,50	4,14			
	<b>Ukupno</b>	<b>419</b>	<b>21,15</b>	<b>4,80</b>			

Na osnovu rezultata koje smo dobili nijesmo uočili postojanje razlika u stavovima učenika o elaboraciji u odnosu na razred koji učenici pohađaju ( $F=1,20$ ;  $df=3$ ;  $p=0,31$ ). U okviru skale elaboracije našle su se tvrdnje koje se odnose na: rad učenika na samom gradivu, pa u skladu sa tim i izdvajanje najbitnijih informacija, razumijevanje sadržaja i otklanjanje nejasnoća ukoliko ih ima, sagledavanje gradiva kao cjeline i povezivanje sa prethodno učenim. Iako smo

pretpostavljali da se za ove tvrdnje mogu identifikovati razlike u odgovorima učenika različitih razreda, nijesmo došli do takvog zaključka na osnovu dobijenih statističkih pokazatelja. U nastavku su prikazane procjene učenika o strategijama obnavljanja, a rezultate smo objedinili u Tabeli 70.

**Tabela 70.**

*Razlike u stavovima učenika o Obnavljanju s obzirom na razred koji pohađaju*

Faktor	Razred	N	M	SD	F	df	p
Obnavljanje	Prvi	112	17,10	4,73	2,97	3	0,03*
	Drugi	130	18,25	5,42			
	Treći	135	16,52	4,33			
	Četvrti	103	17,47	4,68			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>17,33</b>	<b>4,84</b>			

\* nivo značajnosti 0,05

Prema prikazanim rezultatima utvrdili smo da između samoprocjena učenika o strategijama obnavljanja i razreda koji pohađaju postoje statistički značajne razlike ( $F=2,97$ ;  $df=3$ ;  $p=0,03$ ). U okviru skale Obnavljanje procjenjivane su tvrdnje koje se odnose na način pamćenja gradiva, skiciranje gradiva, postavljanje pitanja na osnovu pasusa koji se uče, pregledanje bilježaka. Primijenili smo višestruko poređenje za varijable Obnavljanje i razred učenika i dobili smo sljedeće rezultate:

**Tabela 71.**

Razlike u stavovima učenika o Obnavljanju u odnosu na razred koji pohađaju (višestruko poređenje)

Faktori	Razred (I)	Razred (J)	Razlika AS (I-J)	p
Obnavljanje	Prvi	Drugi	-1,15	0,38
		Treći	0,57	1,00
		Četvrti	-0,37	1,00
	Drugi	Prvi	1,15	0,38
		Treći	1,73	<b>0,02*</b>
		Četvrti	0,79	1,00
	Treći	Prvi	-0,57	1,00
		Drugi	-1,73	<b>0,02*</b>
		Četvrti	-0,94	0,82
	Četvrti	Prvi	0,37	1,00
		Drugi	-0,79	1,00
		Treći	0,94	0,82

\* nivo značajnosti 0,05

Detaljnijom statističkom analizom u okviru višestrukog poređenja utvrđeno je da se statistički značajno razlikuju učenici drugog i trećeg razreda u stavovima o obnavljanju gradiva (razlika aritmetičkih sredina 1,73;  $p=0,02$ ). Razlika u samoprocjenama identifikovana je između učenika drugog i trećeg razreda i prilikom procjene otpornosti učenika na distraktore u nastavi. Kakvi su stavovi naših ispitanika za Strategije u upotrebi nadalje smo zaključili na osnovu podataka koje smo prikazali u Tabeli 72.

**Tabela 72.**

*Razlike u stavovima učenika o Strategijama u upotrebi s obzirom na razred koji pohađaju*

<b>Faktor</b>	<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Strategije u upotrebi	Prvi	112	11,95	2,89	0,56	3	0,64
	Drugi	130	12,32	2,71			
	Treći	135	12,34	2,59			
	Četvrti	103	12,36	3,09			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>12,25</b>	<b>2,80</b>			

Rezultati koje smo dobili za varijable Strategije u upotrebi i razred učenika upućuju na zaključak da razlike u stavovima učenika nijesu statistički signifikovane ( $F=0,56$ ;  $df=3$ ;  $p=0,64$ ). U okviru skale Strategije u upotrebi procjenjivano je pet tvrdnji koje dominantno ističu metod učenja na gradivu. Nadalje smo ispitivali da li je prisutna razlika u samoprocjenama učenika kad je riječ o njihovom samopouzdanju u procesu učenja prema razredima koje pohađaju.

**Tabela 73.**

*Razlike u stavovima učenika o Samopouzdanju u učenju s obzirom na razred koji pohađaju*

<b>Faktor</b>	<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Samopouzdanje u učenju	Prvi	112	15,84	2,81	7,99	3	<b>0,00**</b>
	Drugi	130	14,16	2,99			
	Treći	135	15,41	3,02			
	Četvrti	103	15,60	2,95			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>15,21</b>	<b>3,01</b>			

*\*\* nivo značajnosti 0,01*

Na osnovu prikazanih rezultata uočili smo postojanje statistički značajnih razlika u samoprocjenama učenika prema Samopouzdanju u učenju u odnosu na njihov razred ( $F=7,99$ ;

df=3; p=0,00). Daljom statističkom obradom podataka primijenili smo višestruko poređenje u okviru varijabli razred učenika i samopouzdanje u učenju.

**Tabela 74.**

*Razlike u stavovima učenika o Samopouzdanju u učenju u odnosu na razred koji pohađaju (višestruko poređenje)*

Faktori	Razred (I)	Razred (J)	Razlika AS (I-J)	p
Samopouzdanje u učenju	Prvi	Drugi	1,68	<b>0,00**</b>
		Treći	0,42	1,00
		Četvrti	0,24	1,00
	Drugi	Prvi	-1,68	<b>0,00**</b>
		Treći	-1,25	<b>0,00**</b>
		Četvrti	-1,44	<b>0,00**</b>
	Treći	Prvi	-0,42	1,00
		Drugi	1,25	<b>0,00**</b>
		Četvrti	-0,19	1,00
	Četvrti	Prvi	-0,24	1,00
		Drugi	1,44	<b>0,00**</b>
		Treći	0,19	1,00

**\*\* nivo značajnosti 0,01**

Na osnovu rezultata koje smo prikazali u prethodnoj tabeli, utvrdili smo da između samoprocjena učenika o Samopouzdanju u odnosu na razred učenika postoje statistički značajne razlike između: učenika prvog i drugog razreda (razlika aritmetičkih sredina 1,68; p=0,00); učenika drugog i trećeg razreda (razlika aritmetičkih sredina -1,25; p=0,00); učenika drugog i četvrtog razreda (razlika aritmetičkih sredina -1,44; p=0,00). Sve razlike su identifikovane na nivou 0,01 statističke značajnosti. Uočili smo da se ponovo u razlikama pojavljuju kategorije drugog i trećeg razreda (što je bio slučaj i kod otpora na distraktore i strategija obnavljanja), kao i kategorije drugog i četvrtog razreda (kao i za otpor na distraktore i izbjegavanje učenja). Pored toga, za samopouzdanje učenika dobili smo razlike i između učenika prvog i drugog razreda. Dalje smo ispitali stavove učenika o samooptuživanju u procesu učenja u odnosu na razred koji pohađaju.

**Tabela 75.**

*Razlike u stavovima učenika o Samooptuživanju u učenju s obzirom na razred koji pohađaju*

<b>Faktor</b>	<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Samopouzdanje u učenju	Prvi	112	14,60	3,36	2,29	3	0,08
	Drugi	130	13,52	3,15			
	Treći	135	13,78	3,54			
	Četvrti	103	14,15	3,47			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>13,98</b>	<b>3,39</b>			

Na osnovu prikazanih pokazatelja u prethodnoj tabeli, uočavamo da za varijablu samooptuživanje nijesu utvrđene razlike koje su značajne u odnosu na razred koji učenici pohađaju ( $F=2,29$ ;  $p=0,08$ ). To su potvrdili i rezultati višestrukog poređenja u okviru pomenutih varijabli, koje zbog racionalnosti ne navodimo u tekstu.

Od ukupno devet faktora koji sačinjavaju SU-SKALER Strategije učenja, a posmatrajući procjene učenika sa pozicije razreda koji su pohađali, statistički značajne odgovore identifikovali smo za četiri skale: *Otpor na distraktore* (različite samoprocjene učenika drugog u odnosu na treći razred i drugog u odnosu na četvrti razred); *Izbjegavanje učenja* (razlika u stavovima učenika drugog i četvrtog razreda); *Obnavljanje* (drugi i treći razred) i *Samopouzdanje učenika* (potvrđena značajnost razlike u samoprocjenama učenika u najviše kategorija, i to između učenika prvog i drugog razreda, drugog i trećeg razreda i drugog i četvrtog razreda). Gledajući sa kvantitativnog aspekta, za pet skala nijesu identifikovane statistički značajne razlike u stavovima učenika o strategijama učenja s obzirom na razred koji pohađaju. To znači da je hipoteza koja uzima u obzir kao relevantnu varijablu razred učenika u odnosu na njihove samoprocjene o strategijama učenja u okviru SU-SKALERA djelimično potvrđena.

U metaanalizama učinaka različitih intervencija koje su se odnosile na samoregulisano učenje, uključujući i podučavanje kognitivnim i metakognitivnim strategijama učenja (područja matematike, razumijevanje čitanja, pisanja i prirodnih nauka), pokazalo se da nijesu utvrđene razlike s obzirom na razred koji učenici pohađaju. Istovremeno, budući da su metaanalize imale za cilj da utvrde efikasnost pojedinih strategija, utvrđeno je da je u podučavanje strategija nužno uz kognitivne, uključiti i metakognitivne strategije, te da su u različitim područjima bile efikasne različite kombinacije strategija (De Boer, Donker-Bergstra & Kostons, 2012, prema: Pavlin-Bernardić i Vlahović-Štetić, 2019).

### 8.3.2 Razlike u stavovima učenika o strategijama učenja u odnosu na školski uspjeh učenika

U našem istraživanju pošli smo od pretpostavke da postoji razlika u stavovima učenika koji imaju različit školski uspjeh u odnosu na pojedine segmente koje smo ispitali u okviru SU-Skalera Strategije učenja. Razlike su testirane za sljedeće skale koje su situirale Skaler: *Planiranje učenja, Otpor na distraktore, Emocije, Izbjegavanje učenja, Elaboracija, Obnavljanje, Strategije u upotrebi, Samopouzdanje u učenju i Samooptuživanje*. Dobijene rezultate prikazali smo u Tabelama 76. – 93.

**Tabela 76.**

*Razlike u stavovima učenika o Planiranju učenja s obzirom na školski uspjeh (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Faktor	Uspjeh	N	M	SD	F	df	p
Planiranje	Nedovoljan	44	27,39	5,89	4,60	3	<b>0,00**</b>
	Dobar	80	27,14	5,61			
	Vrlodobar	198	28,62	5,33			
	Odličan	158	29,70	5,70			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>28,61</b>	<b>5,61</b>			

\*\* nivo značajnosti 0,01

Da učenici koji imaju različit školski uspjeh imaju i različite stavove o Planiranju učenja potvrđuju dobijeni rezultati koje smo prikazali u Tabeli 76 (F=4,60; df=3; p=0,00). Ova razlika je značajna na nivou statističke značajnosti 0,01. Daljom statističkom analizom na osnovu višestrukog poređenja utvrdili smo između kojih kategorija učenika prema školskom uspjehu je identifikovala ova razlika.

**Tabela 77.**

*Razlike u stavovima učenika o Planiranju učenja s obzirom na školski uspjeh (višestruko poređenje)*

Faktori	Uspjeh (I)	Uspjeh (J)	Razlika AS (I-J)	p
Planiranje	Nedovoljan	Dobar	0,25	1,00
		Vrlodobar	-1,23	1,00
		Odličan	-2,31	0,09

Dobar	Nedovoljan	-0,25	1,00
	Vrlodobar	-1,48	0,27
	Odličan	-2,56	<b>0,00**</b>
Vrlodobar	Nedovoljan	1,23	1,00
	Dobar	1,48	0,27
	Odličan	-1,08	0,41
Odličan	Nedovoljan	2,31	0,09
	Dobar	2,56	<b>0,00**</b>
	Vrlodobar	1,08	0,41

**\*\* nivo značajnosti 0,01**

Na osnovu prikazanih rezultata možemo zaključiti da između učenika koji imaju dobar i odličan uspjeh postoji statistički značajna razlika u planiranju učenja (razlika aritmetičkih sredina -2,56;  $p=0,00$ ). U okviru deskriptivne analize uočili smo da je pridržavanja plana rada u toku učenja najlošije ocijenjena tvrdnja, a da su najviša odstupanja od srednjih vrijednosti dobijena za planiranje vremena koje je potrebno izdvojiti za učenje. Nadalje smo ispitali da li su učenici koji imaju bolji školski uspjeh otporniji na distraktore pri učenju.

#### **Tabela 78.**

*Razlike u stavovima učenika s obzirom na školski uspjeh za Otpor na distraktore u učenju (deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Otpor na distraktore	Nedovoljan	44	30,52	5,44	7,39	3	<b>0,00**</b>
	Dobar	80	28,13	6,45			
	Vrlodobar	198	27,88	5,97			
	Odličan	158	25,98	6,26			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>27,54</b>	<b>6,22</b>			

**\*\* nivo značajnosti 0,01**

Učenici koji imaju različit školski uspjeh imaju različite samoprocjene distraktora u učenju, odnosno načina kako na iste reaguju, a to potvrđuju dobijene vrijednosti ( $F=7,39$ ;  $df=3$ ;  $p=0,00$ ). Podsjetimo da je u skali koja prikazuje otpor na distraktore tvrdnja *Ljutim se kada moram da prekinem učenje* ocijenjena srednjom vrijednošću  $M=2,26$ , odnosno 40% ispitanika uopšte se ne ljuti kada mora da prekine učenje, dok 45,6% uvijek kada uči jedva čeka da završi. Da bismo upotpunili saznanja vezano za odnos učenika prema distraktorima u

učenju, daljom statističkom obradom podataka primijenili smo višestruko poređenje u okviru varijable školski uspjeh. Rezultate smo prikazali u Tabeli 79.

**Tabela 79.**

*Razlike u stavovima učenika s obzirom na školski uspjeh za Otpor na distraktore u učenju (višestruko poređenje)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh (I)</b>	<b>Uspjeh (J)</b>	<b>Razlika AS (I-J)</b>	<b>p</b>
Otpor na distraktore	Nedovoljan	Dobar	2,39	0,22
		Vrlodobar	2,64	0,06
		Odličan	4,54	<b>0,00**</b>
	Dobar	Nedovoljan	-2,40	0,22
		Vrlodobar	0,25	1,00
		Odličan	2,14	0,06
	Vrlodobar	Nedovoljan	-2,64	0,06
		Dobar	-0,25	1,00
		Odličan	1,90	0,02
Odličan	Nedovoljan	-4,54	<b>0,00**</b>	
	Dobar	-2,14	0,06	
	Vrlodobar	-1,90	0,02	

*\*\* nivo značajnosti 0,01*

Na osnovu podataka koji su prikazani u Tabeli 79. možemo izvesti zaključak o postojanju statistički značajne razlike u stavovima učenika u odnosu na njihov školski uspjeh kod faktora Otpor na distraktore. Razlika je identifikovana između odličnih i nedovoljnih učenika (razlika aritmetičkih sredina -4,54;  $p=0,00$ ). Saznanje da su učenici sa slabijim školskim uspjehom skloniji da negativno procjenjuju otpor na distraktore pri učenju ne smatramo iznenađujućim jer istrajavanje u učenju, uprkos raznim ometačima, može biti od velikog značaja za konačan rezultat tog procesa. Nadalje smo ispitivali stavove učenika različitog školskog uspjeha u odnosu na Emocije pri učenju. Rezultate prikazuje Tabela 80.

**Tabela 80.**

*Razlike u stavovima učenika o Emocijama pri učenju s obzirom na školski uspjeh  
(deskriptivna statistika i ANOVA)*

Faktor	Uspjeh	N	M	SD	F	df	p
Emocije	Nedovoljan	44	24,57	5,61	4,62	3	<b>0,00**</b>
	Dobar	80	22,80	4,95			
	Vrlodobar	198	22,16	4,73			
	Odličan	158	21,66	4,46			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>22,32</b>	<b>4,82</b>			

**\*\* nivo značajnosti 0,01**

Dobijeni pokazatelji ( $F=4,62$ ,  $df=3$ ,  $p=0,00$ ) upućuju na statistički značajne razlike u stavovima učenika po pitanju emocija koje prate učenje u odnosu na testiranu varijablu školski uspjeh. U okviru deskriptivne analize koju smo dali u poglavlju 7.1 mogli smo zaključiti o važnosti emocionalne komponente u sprezi sa učenjem. Najveću ocjenu u okviru skale Emocije dobila je tvrdnja *Kada nešto dobro naučim, osjećam se odlično* ( $M=4,40$ ). Oko trećine ispitanika najčešće imaju tremu dok odgovaraju (34,4%). Da li postoje razlike između stavova učenika različitog školskog uspjeha u odnosu na emocije zaključili smo na osnovu rezultata višestrukog poređenja dobijenih odgovora (Tabela 81).

**Tabela 81.**

*Razlike u stavovima učenika o Emocijama pri učenju s obzirom na školski uspjeh  
(višestruko poređenje)*

Faktor	Uspjeh (I)	Uspjeh (J)	Razlika AS (I-J)	p
Emocije	Nedovoljan	Dobar	1,77	0,29
		Vrlodobar	2,41	<b>0,01**</b>
		Odličan	2,91	<b>0,00**</b>
	Dobar	Nedovoljan	-1,77	0,29
		Vrlodobar	0,64	1,00
		Odličan	1,14	0,49
	Vrlodobar	Nedovoljan	-2,41	<b>0,01</b>
		Dobar	-0,64	1,00
		Odličan	0,49	1,00
	Odličan	Nedovoljan	-2,91	<b>0,00</b>
		Dobar	-1,14	0,49
		Vrlodobar	-0,49	1,00

**\*\* nivo značajnosti 0,01**

Na osnovu podataka prikazanih u Tabeli 81. uočili smo da postoje statistički značajne razlike između različitih kategorija učenika prema školskom uspjehu u odnosu na njihove samoprocjene na skali Emocije. Tako je razlika identifikovana između odličnih i nedovoljnih učenika (razlika aritmetičkih sredina -2,91;  $p=0,00$ ) i između vrlodobrih i nedovoljnih učenika (razlika aritmetičkih sredina -2,41;  $p=0,01$ ). Ovaj rezultat upućuje na razmišljanje o značaju koji može da ima emocionalna samoregulacija za učenje, a istraživanja taj značaj i potvrđuju (Schutz & Lanehart, 2002; Pekrun et al., 2010, Burić i Sorić, 2011; Burić, Sorić & Penezić, 2011; Burić i Sorić, 2012).

Da li se učenici u odnosu na školski uspjeh koji imaju razlikuju u odnosu na izbjegavanje učenja, zaključili smo na osnovu rezultata koje smo prikazali u Tabeli 82.

**Tabela 82.**

*Razlike u stavovima učenika o Izbjegavanju učenja s obzirom na školski uspjeh (deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Izbjegavanje učenja	Nedovoljan	44	19,61	5,45	8,42	3	<b>0,00**</b>
	Dobar	80	17,39	5,47			
	Vrlodobar	198	16,91	4,72			
	Odličan	158	15,50	5,12			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>16,77</b>	<b>5,17</b>			

\*\* nivo značajnosti 0,01

Skala *Izbjegavanje učenja* je različito procijenjena od strane ispitanika koji imaju različit školski uspjeh, a to potvrđuju i rezultati koje smo prikazali u Tabeli 82 ( $F=8,42$ ,  $df=3$ ,  $p=0,00$ ). Dobijena razlika u odgovorima značajna je na nivou 0,01 statističke značajnosti. Prethodno smo u okviru poglavlja 7.1 deskriptivnom analizom utvrdili da čak 41,9% učenika uvijek jedva čeka da se čas završi, dok 39,8% učenika u mislima odluta za vrijeme nastave. Detaljniju distribuciju odgovora prema različitim kategorijama školskog uspjeha dobili smo na osnovu rezultata višestrukog poređenja. Dobijene rezultate prikazali smo u Tabeli 83.

**Tabela 83.**

*Razlike u stavovima učenika o Izbjegavanju učenja s obzirom na školski uspjeh (višestruko poređenje)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh (I)</b>	<b>Uspjeh (J)</b>	<b>Razlika AS (I-J)</b>	<b>p</b>
Izbjegavanje učenja	Nedovoljan	Dobar	2,23	0,12
		Vrlodobar	2,71	<b>0,01**</b>
		Odličan	4,11	<b>0,00**</b>
	Dobar	Nedovoljan	-2,23	0,12
		Vrlodobar	0,48	1,00
		Odličan	1,89	<b>0,04</b>
	Vrlodobar	Nedovoljan	-2,71	<b>0,01</b>
		Dobar	-0,48	1,00
		Odličan	1,41	<b>0,05*</b>
	Odličan	Nedovoljan	-4,11	<b>0,00**</b>
		Dobar	-1,89	<b>0,04*</b>
		Vrlodobar	-1,41	<b>0,05*</b>

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu rezultata koje smo dobili višestrukim poređenjem, izveli smo zaključke o razlikama koje su statistički značajne kad je u pitanju izbjegavanje učenja. Naime, razlike su identifikovane između najboljih i najslabijih učenika po uspjehu (razlika aritmetičkih sredina -4,11; p=0,00), kao i između vrlodobrih i nedovoljnih učenika (razlika aritmetičkih sredina -2,71; p=0,01). Ove razlike su potvrđene na nivou statističke značajnosti 0,01. Pored toga, interesantan je nalaz koji smo dobili da se pored navedenih kategorija učenika, razlike uočavaju i između vrlodobrih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,41; p=0,05), kao i između dobrih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,89; p=0,04). Drugim riječima, razlike postoje između različitih kategorija učenika po uspjehu u odnosu na izbjegavanje učenja. Podsjećamo i na prilično pesimistične rezultate kad je u pitanju deskriptivna analiza sa izuzetnom velikim procentom učenika kojima nastava nije dovoljno inspirativna, budući da jedva čekaju da se završi. Vrijedan pažnje je i rezultat koji na neki način može ostati neupečatljiv, ali i prikriti moguću tendenciju kašnjenja na nastavu (oko jedna trećina ispitanika za ovu tvrdnju na skali je dala ocjene koje znače polovično, djelimično ili potpuno slaganje da kasne na časove). Sličnu distribuciju odgovora dobili smo i za *Bježanje sa časova*. Rezultati PISA testiranja za ciklus 2018. godine pokazuju da naši učenici imaju relativno visok nivo redovnih izostanaka iz škole, tačnije 58% učenika izostaje, a 67% učenika kasni na čas, dok su ti procenti u OECD zemljama 21% i 48%. Interesantno je da su učenici u okviru ovog testiranja, koji nijesu imali niti jedan izostanak iz škole, ostvarili

48 bodova više od onih koji su izostajali 5 dana ili više sa nastave i 41 bod više od onih koji redovno kasne (Visser, Kovač-Cerović & SOFRECO, 2022). Ova razlika u bodovima je ekvivalentna vrijednosti više od jedne čitave godine razlike u PISA rezultatima.

**Tabela 84.**

*Razlike u stavovima učenika o Elaboraciji učenja s obzirom na školski uspjeh  
(deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Elaboracija	Nedovoljan	39	22,59	3,86	3,50	3	<b>0,02*</b>
	Dobar	65	22,82	5,64			
	Vrlodobar	168	23,70	4,67			
	Odličan	140	24,76	5,01			
	<b>Ukupno</b>	<b>412</b>	<b>23,82</b>	<b>4,94</b>			

\* nivo značajnosti 0,05

Na osnovu pokazatelja prikazanih u Tabeli 84. možemo zaključiti o razlikama između učenika različitog školskog uspjeha i načina njihovog pristupa gradivu koji je procjenjivan u okviru skale *Elaboracija* ( $F=3,50$ ;  $df=3$ ;  $p=0,02$ ). Dobijene razlike u odgovorima su identifikovane sa 95% sigurnosti u zaključivanju. Skalu situiraju tvrdnje koje se odnose na više važnih aspekata u procesu racionalizacije učenja kao što su izdvajanje bitnih elemenata gradiva koje se uči, povezivanje sadržaja, postavljanje pitanja u cilju potpunijeg razumijevanja. Neki od deskriptivnih pokazatelja su pozitivni jer upućuju na dobre načine sagledavanja ovih segmenata (npr. pojedinačno najbolje ocijenjena je tvrdnja *Kada učim, prvo gledam šta je najbitnije*, a polovina učenika (50%) uvijek ili često postavlja pitanja u vezi sa eventualnim nejasnoćama koje ima u toku nastavnikovog izlaganja). Na osnovu dalje utvrđenih razlika po osnovi višestrukog poređenja, utvrdili smo razlike u stavovima između različitih kategorija učenika prema školskom uspjehu.

**Tabela 85.**

*Razlike u stavovima učenika o Elaboraciji učenja s obzirom na školski uspjeh  
(višetsruko poređenje)*

Faktor	Uspjeh (I)	Uspjeh (J)	Razlika AS (I-J)	p
Elaboracija	Nedovoljan	Dobar	-0,23	1,00
		Vrlodobar	-1,11	1,00
		Odličan	-2,17	0,08
	Dobar	Nedovoljan	0,23	1,00
		Vrlodobar	-0,89	1,00
		Odličan	-1,95	<b>0,05*</b>
	Vrlodobar	Nedovoljan	1,11	1,00
		Dobar	0,89	1,00
		Odličan	-1,06	0,35
	Odličan	Nedovoljan	2,17	0,87
		Dobar	1,95	<b>0,05</b>
		Vrlodobar	1,06	0,35

\* nivo značajnosti 0,05

Na osnovu podataka koje smo prikazali u Tabeli 85. potvrđena je razlika u odgovorima između odličnih i učenika koji imaju dobar školski uspjeh (razlika aritmetičkih sredina 1,95,  $p=0,05$ ). Kao što smo već prethodno istakli u okviru skale Elaboracije neke od tvrdnji su ocijenjene dobro, poput izdvajanja bitnih segmenata gradiva. Ipak, ne smijemo zanemariti i ostale procentualno dobijene odgovore (npr. 25% ispitanika samo polovično se zapita šta već zna u odnosu na nove sadržaje koje uči; 28,6% ispitanika polovično kada uče nešto novo sagleda cjelinu i poveže glavne činjenice). Rezultati dobijeni višestrukim poređenjem, ukazuju na razlike između dobrih i odličnih učenika po uspjehu. Ovi rezultati mogu biti indikativni u smislu različitog pristupa učenju (od proste reprodukcije ili učenja napamet ka nivoima razumijevanja i primjene znanja), što bi svakako trebalo eksplicitnije i utvrditi. Dalje smo ispitivali samoprocjene učenika u odnosu na obnavljanje gradiva, a uzimajući u obzir njihov školski uspjeh. Rezultate prikazuje Tabela 86.

**Tabela 86.**

*Razlike u stavovima učenika o Obnavljanju s obzirom na školski uspjeh  
(deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Obnavljanje	Nedovoljan	44	21,18	5,37	2,80	3	<b>0,04*</b>
	Dobar	80	22,95	6,17			
	Vrlodobar	198	22,94	5,84			
	Odličan	158	23,96	5,72			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>23,11</b>	<b>5,85</b>			

\* nivo značajnosti 0,05

Na osnovu dobijenih rezultata možemo konstatovati da smo dobili slične odgovore, odnosno identifikovali statistički značajne razlike u odgovorima ispitanika za Obnavljanje gradiva kao i za Elaboraciju. Naime, dobijena F vrijednost ( $F= 2,80$ ;  $df=3$ ;  $p=0,04$ ) upućuje da se stavovi učenika različitog školskog uspjeha statistički značajno razlikuju, na nivou 0,05 statističke značajnosti. U okviru deskriptivne analize dobili smo značajne pokazatelje, među kojima su oni koji se odnose na učenje napamet, skiciranje gradiva, bilješke, formulisanje pitanja na osnovu pasusa. Za sve navedeno, deskriptivni pokazatelji ne daju optimističnu sliku, naprotiv. Kao što smo u prethodnom poglavlju prikazali (poglavlje 7.1, Tabela 46) više od polovine učenika koje smo ispitivali skloni su da uči napamet i da uglavnom ne koristi bilješke nakon časa, a više od 40% da nikad ne skicira gradivo i ne formuliše pasuse iz pitanja. Imajući u vidu navedeno, daljom statističkom analizom utvrdili smo između koji učenika, s obzirom na njihov školski uspjeh, se ispoljavaju razlike u odnosu na ove tvrdnje. Rezultate prikazuje Tabela 87.

**Tabela 87.**

*Razlike u stavovima učenika o Obnavljanju s obzirom na školski uspjeh  
(višestruko poređenje)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh (I)</b>	<b>Uspjeh (J)</b>	<b>Razlika AS (I-J)</b>	<b>p</b>
Obnavljanje	Nedovoljan	Dobar	-1,77	0,64
		Vrlodobar	-1,76	0,42
		Odličan	-2,77	<b>0,03*</b>
	Dobar	Nedovoljan	1,77	0,64
		Vrlodobar	0,01	1,00
		Odličan	-1,00	1,00

Vrlodobar	Nedovoljan	1,76	0,42
	Dobar	-0,01	1,00
	Odličan	-1,02	0,61
Odličan	Nedovoljan	2,77	<b>0,03</b>
	Dobar	1,01	1,00
	Vrlodobar	1,02	0,61

\* *nivo značajnosti 0,05*

Na osnovu rezultata višestrukog poređenja možemo zaključiti o statistički značajnim razlikama između odličnih i nedovoljnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 2,77;  $p=0,03$ ) u odnosu na njihove samoprocjene skale Obnavljanje. Dakle, različite samoprocjene su prevashodno proizvod različitih opredjeljenja učenika koji imaju najbolji i najlošiji školski uspjeh. Na osnovu ovih pokazatelja, čini se da možemo izvesti zaključak o načinu sagledavanja nekih izuzetno važnih odlika koje karakterišu učenje, a tiču se pristupa gradivu i njegovog savladavanja. Učenje napamet i učenje bez formulisanja pitanja i preoblikovanja sadržaja umnogome može uticati i na konačno postignuće učenika, odnosno kvalitet stečenog znanja. Ovakvu praksu učenja i nastave dakako potvrđuju i nalazi PISA studije za ciklus 2015, u okviru koje se zaključno navodi da je i dalje dominantna usmjerenost na sadržaje i da je prvenstveni cilj da učenici ovladaju znanjima koje se mogu reprodukovati (Nikolić-Vučinić, i sar., 2015). Istraživanje koje je realizovala Rijavec sa suradnicima, 1999, dakle mnogo ranije, pokazuje da su učenici s dobrim uspjehom skloniji upotrebi strategija površinskog procesuiranja, za razliku od vrlodobrih i odličnih učenika, koji su skloniji dubokom procesuiranju. Dakle, učenici s lošijim uspjehom oslanjaju se na memorisanje i ponavljanje gradiva i fokusirani su na ono što misle da će biti predmet ispitivanja, dok su oni s boljim uspjehom usmjereni na razmišljanje o sadržaju koji uče.

Dalje smo ispitali kakav je odnos učenika prema strategijama koje koriste, odnosno da li školski uspjeh utiče na razlike u njihovim samoprocjenama u ovom segmentu. Dobijene rezultate smo prikazali u Tabeli 88.

**Tabela 88.**

*Razlike u stavovima učenika o Strategijama učenja u upotrebi s obzirom na školski uspjeh (deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Strategije u upotrebi	Nedovoljan	44	15,18	3,12	5,28	3	<b>0,00**</b>
	Dobar	80	14,81	3,57			
	Vrlodobar	198	15,19	3,47			
	Odličan	158	16,38	3,31			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>15,52</b>	<b>3,45</b>			

\*\* nivo značajnosti 0,01

Prikazani pokazatelji upućuju na zaključak da se učenici različitog školskog uspjeha različito odnose prema Strategijama u upotrebi ( $F=5,28$ ;  $df=3$ ;  $p=0,00$ ). Podsjetimo, u okviru deskriptivnih pokazatelja za Strategije u upotrebi dobili smo podatak da više od polovine učenika (56,3%) gotovo uvijek ili uvijek ne zna kako da počne sa učenjem. U okviru strategija u upotrebi fokusirano je i planiranje načina učenja gradiva. Ovdje se skoro trećina ispitanika izjasnila da osrednje planira način kako da uči gradivo, odnosno trećina ispitanika najradije uči sve od reda. Da bismo dobili podatak o tome između kojih učenika po uspjehu je utvrđena razlika za upotrebu strategija u odnosu na uspjeh, primijenili smo višestruko poređenje.

**Tabela 89.**

*Razlike u stavovima učenika o Strategijama učenja u upotrebi s obzirom na školski uspjeh (višestruko poređenje)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh (I)</b>	<b>Uspjeh (J)</b>	<b>Razlika AS (I-J)</b>	<b>p</b>
Strategije u upotrebi	Nedovoljan	Dobar	0,37	1,00
		Vrlodobar	-0,00	1,00
		Odličan	-1,20	0,24
	Dobar	Nedovoljan	-0,37	1,00
		Vrlodobar	-0,37	1,00
		Odličan	-1,57	<b>0,00**</b>
	Vrlodobar	Nedovoljan	0,00	1,00
		Dobar	0,37	1,00
		Odličan	1,19	<b>0,01**</b>
	Odličan	Nedovoljan	1,20	0,24
		Dobar	1,57	<b>0,00</b>
		Vrlodobar	1,19	<b>0,01</b>

\*\* nivo značajnosti 0,01

Dobijeni pokazatelji upućuju na zaključak o uticaju školskog uspjeha u odnosu na stavove učenika o strategijama koje opisuju pristup gradivu. Naime, razlike su identifikovane između odličnih i vrlodobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,19;  $df=3$ ;  $p=0,01$ ), kao i između odličnih i dobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,57;  $df=3$ ;  $p=0,00$ ). Ovi rezultati su i očekivani imajući u vidu rezultate deskriptivne analize (Tabela 47). *Elaboracija, Obnavljanje, Strategije u upotrebi, Samopouzdanje u učenju i Samooptuživanje*. U istraživanju koje je sproveo Lončarić (2008), utvrđena je umjerena povezanost kognitivnih strategija sa opštim uspjehom učenika osnovne škole.

U okviru SU-SKALERA Strategije učenja, ispitivani su određeni motivacioni aspekti učenja. Kakvi su stavovi učenika različitog školskog uspjeha prema samopouzdanju, ali i vlastitom optuživanju, pokazuju prikazani rezultati u Tabelama 90. i 92.

**Tabela 90.**

*Razlike u stavovima učenika o Samopouzdanju u učenju s obzirom na školski uspjeh (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Faktor	Uspjeh	N	M	SD	F	df	p
Samopouzdanje u učenju	Nedovoljan	44	19,32	2,83	5,57	3	0,00**
	Dobar	80	19,16	3,40			
	Vrlodobar	198	18,86	3,23			
	Odličan	158	17,90	3,08			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>18,64</b>	<b>3,21</b>			

\*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu podataka koje smo prikazali u Tabeli 90, utvrdili smo da između samoprocjena učenika o Samopouzdanju u učenju u odnosu na njihov školski uspjeh postoje statistički značajne razlike i to na nivou značajnosti 0,01. U nastavku prikazujemo i rezultate višestrukog poređenja za varijablu školski uspjeh učenika i samopouzdanje u učenju.

**Tabela 91.**

*Razlike u stavovima učenika o Samopouzdanju u učenju s obzirom na školski uspjeh (višestruko poređenje)*

Faktor	Uspjeh (I)	Uspjeh (J)	Razlika AS (I-J)	p
Samopouzdanje	Nedovoljan	Dobar	0,16	1.00
		Vrlodobar	0,46	1.00

	Odličan	1,42	0,05
Dobar	Nedovoljan	-0,16	1,00
	Vrlodobar	0,30	1,00
	Odličan	1,26	<b>0,02*</b>
	Nedovoljan	-0,46	1,00
Vrlodobar	Dobar	-0,30	1,00
	Odličan	0,96	<b>0,03*</b>
	Nedovoljan	-1,42	0,05
Odličan	Dobar	-1,26	<b>0,02</b>
	Vrlodobar	-0,96	<b>0,03</b>

\* *nivo značajnosti 0,05*

Uvidom u rezultate koji su dobijeni višestrukim poređenjem, možemo zaključiti o različitim samoprocjenama samopouzdanja učenika i to odličnih u odnosu na vrlodobre (razlika aritmetičkih sredina -0,96;  $p=0,03$ ) i odličnih u odnosu na dobre učenike (razlika aritmetičkih sredina -1,26;  $p=0,02$ ). Zanimljivo je da se u ovim razlikama ne uočavaju učenici koji imaju nedovoljan uspjeh. U istraživanju koje su sprovele Matić i Marušić, 2016, utvrđeno je da učenike sa dobrim školskim uspjehom karakteriše veće korišćenje defanzivnih strategija zaštite samopoštovanja. U tom istraživanju je utvrđeno da učenici koji imaju odličan uspjeh češće koriste metakognitivne strategije i rjeđe su usmjereni na zaštitu vlastitog samopoštovanja. Drugim riječima, odlični učenici imaju sklonost ka nadgledanju i regulisanju kognitivnih napora u učenju, bez opterećenosti o mogućoj promjeni slike o sebi, dok su učenici sa dobrim uspjehom skloni zaštiti samopoštovanja. Pozitivna povezanost između samopoimanja i uspjeha učenika potvrđena je u istraživanjima (Grozdek i sar., 2007; Moller et al., 2009; Koludrović i sar., 2014).

Stavove učenika o samooptuživanju u odnosu na školski uspjeh ilustruje Tabela 92.

### **Tabela 92.**

*Razlike u stavovima učenika o Samooptuživanju s obzirom na školski uspjeh  
(deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Samooptu- živanje	Nedovoljan	44	14,95	3,10	4,16	3	<b>0,01**</b>
	Dobar	80	14,76	4,70			
	Vrlodobar	198	13,89	3,03			
	Odličan	158	13,42	3,00			
	<b>Ukupno</b>	<b>480</b>	<b>13,98</b>	<b>3,39</b>			

\*\* *nivo značajnosti 0,01*

Izvjeshno je da postoje razlike koje su statistički značajne u stavovima učenika o Samooptuživanju prema njihovom školskom uspjehu. Razlika je identifikovana na nivou statističke značajnosti 0,01, a putem višestrukog upoređivanja dobijenih odgovora dobili smo i između kojih kategorija učenika prema uspjehu postoje razlike u samooptuživanju. Podsjećamo da 51,7% učenika koje smo ispitivali smatra da su potpuno krivi kada dobiju najlošiju ocjenu.

### Tabela 93.

*Razlike u stavovima učenika o Samooptuživanju s obzirom na školski uspjeh (višestruko poređenje)*

Faktor	Uspjeh (I)	Uspjeh (J)	Razlika AS (I-J)	p
Samooptuživanje	Nedovoljan	Dobar	0,19	1,00
		Vrlodobar	1,06	0,35
		Odličan	1,53	<b>0,04*</b>
	Dobar	Nedovoljan	-0,19	1,00
		Vrlodobar	0,87	0,31
		Odličan	1,34	<b>0,02*</b>
	Vrlodobar	Nedovoljan	-1,06	0,35
		Dobar	-0,87	0,31
		Odličan	0,47	1,00
	Odličan	Nedovoljan	-1,53	<b>0,04</b>
		Dobar	-1,34	<b>0,02</b>
		Vrlodobar	0,47	1,00

\* nivo značajnosti 0,05

Rezultatima prikazanim u tabeli potvrdili smo da ipak nedovoljni učenici imaju različite stavove kad je u pitanju samooptuživanje za učenje, i to u odnosu na odlične učenike (razlika aritmetičkih sredina 1,53;  $p=0,04$ ). Kategorije odličnih i učenika koji imaju dobar uspjeh su takođe potvrđene kategorije između kojih se ispoljavaju različite samoprocjene učenika (razlika aritmetičkih sredina -1,34;  $p=0,02$ ). Dakle, i za samopouzdanje i za samooptuživanje karakteristična je statistički značajna razlika u odgovorima učenika koji imaju odličan i dobar školski uspjeh.

Sumirajući rezultate koje smo dobili na osnovu varijable školski uspjeh učenika, možemo zaključiti da su u svim pojedinačnim skalama koje su situirale SU-SKALER identifikovane statistički značajne razlike u odgovorima učenika. U većem broju slučajeva, razlike su potvrđene na nivou statističke značajnosti 0,01. Nesumnjivo je potvrđena hipoteza da učenici različito procjenjuju strategije učenja s obzirom na njihov školski uspjeh.

Prema broju kategorija u kojima se pojavljuju razlike u odnosu na školski uspjeh, izdvaja se skala *Izbjegavanje učenja*. Tako su razlike identifikovane između: nedovoljnih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina -4,11;  $p=0,00$ ), nedovoljnih i vrlodobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina -2,71;  $p=0,01$ ), kao i između dobrih i odličnih (razlika aritmetičkih sredina 1,89;  $p=0,04$ ) i vrlodobrih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,41;  $p=0,05$ ). Tvrdnje u ovoj skali su se odnosile na procjene učenika u odnosu na bježanje sa časova, kašnjenje, zainteresovanost za učenje. Nesumnjivo da je uloga svakoga od navedenih segmenata važna i da se u konačnom različiti stavovi mogu prepoznati i kroz razlike u školskom uspjehu učenika.

Dalje smo utvrdili da za različite strategije učenja (ponavljanje, strategije u upotrebi i elaboracija) postoje razlike između različitih kategorija učenika po uspjehu. Za obnavljanje razlika je prisutna između nedovoljnih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina -2,77;  $p=0,03$ ). Najupečatljiviji rezultat u okviru ove skale je bio onaj koji se odnosi na učenje napamet, pa sljedstveno tome ne čudi rezultat o razlikama u procjenama između najboljih i najlošijih učenika.

Za strategije elaboracije, razlika je utvrđena između učenika koji imaju dobar i odličan školski uspjeh (razlika aritmetičkih sredina -1,95;  $p=0,05$ ). Povezivanje glavnih ideja, novog sa prethodno učenim gradivom, sagledavanje najbitnijih informacija, korišćenje više izvora su osnovi tvrdnji koje opisuju skalu elaboracije. Možemo reći da je utvrđena razlika između kategorija učenika koji imaju dobar i odličan školski uspjeh logična. Očigledno je da ovi učenici na različite načine povezuju gradivo, što potvrđuju i njihovi različito iznešeni stavovi.

Različite samoprocjene dobrih i vrlodobrih učenika u odnosu na odlične učenike utvrdili smo za strategije u upotrebi (razlika aritmetičkih sredina -1,57;  $p=0,00$ , odnosno 1,19;  $p=0,01$ ). Radi se o razlikama koje su karakteristične za konkretan pristup gradivu, odnosno učenje od reda, stihijski, nasuprot planskom i učenju korišćenjem više različitih metoda. Još smo u okviru skale *Planiranje* utvrdili takođe razliku između dobrih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina -2,56;  $p=0,00$ ), čime se i potvrđuje rezultat o razlikama između ovih kategorija učenika i u planiranju učenja.

Razlike u školskom uspjehu karakteristične su i za procjene koju su srednjoškolski učenici dali i za skale *Samopouzdanje* i *Samooptuživanje*. Dobri u odnosu na odlične (razlika aritmetičkih sredina 1,26;  $p=0,02$ ) i vrlodobri u poređenju sa odličnim učenicima (razlika aritmetičkih sredina 0,96;  $p=0,03$ ) pokazuju različite stavove koji mogu oslikavati njihovo samopouzdanje. Učenici koji imaju nedovoljan školski uspjeh na različite načine pristupaju samooptuživanju u odnosu na odlične učenike (razlika aritmetičkih sredina 1,53;  $p=0,04$ ).

Ove kategorije učenika, najlošiji i najbolji učenici po školskom uspjehu različito reaguju i na distraktore u nastavi (razlika aritmetičkih sredina 4,54;  $p=0,00$ ). Razlika je potvrđena na nivou statističke značajnosti 0,01. Čini se da ovaj rezultat implicira važnost razvijanja sposobnosti tolerancije učenika na različite faktore koji ih mogu ometati u učenju.

Slične rezultate dobili smo i za stavove učenika u odnosu na strategije koje se odnose na emocije, odnosno emocionalnu regulaciju. Opet se u razlikama identifikuju najlošiji i najbolji učenici prema školskom uspjehu (razlika aritmetičkih sredina 2,91;  $p=0,00$ ). Dakle, ne samo da se u strategijama obnavljanja, izbjegavanja učenja, otpora na distraktore mogu utvrditi razlike između nedovoljnih i odličnih učenika, već je to karakteristično i u domenu emocija i motivacijskih komponenti (samoptuživanje). U cilju preglednijeg uvida u razlike koje smo identifikovali ispitujući stavove učenika o strategijama učenja s obzirom na njihov školski uspjeh, dobijene rezultate prikazujemo sumativno u Tabeli 94.

**Tabela 94.**

*Razlike u smoprocjenama učenika o strategijama učenja s obzirom na školski uspjeh*

Skala	Uspjeh (višestruko poređenje)				p	
	Nedovoljan- odličan	Nedovoljan- vrlodobar	Dobar- odličan	Vrlodobar- odličan	0,01	0,05
Planiranje			+		+	
Otpor na distraktore	+				+	
Emocije	+	+			+	
Izbjegavanje učenja	+	+			+	
Izbjegavanje učenja			+	+		+
Elaboracija			+			+
Obnavljanje	+					+
Strategije u upotrebi			+	+	+	
Samopouzdanje			+	+		+
Samoptuživanje	+		+			+

Kao što možemo vidjeti iz Tabele 94. za skalu Izbjegavanje učenja utvrđene su razlike za sve navedene kategorije učenika po uspjehu (nedovoljan-odličan i nedovoljan-vrlodobar na nivou značajnosti 0,01 i dobar-odličan i vrlodobar-odličan na nivou 0,05).

## 8.4 Zaključno o strategijama učenja

Proces učenja odvija se posredstvom različitih strategija, a one su usmjerene kako na kognitivne i metakognitivne aspekte, tako i na motivacione i emocionalne aspekte učenja. Svrha im je da se učenik angažuje u procesu učenja i da učine učenje efikasnijim kroz pronalaženje informacija, povezivanje sa prethodnim znanjem, ali i usmjeravanjem pažnje na glavne elemente gradiva, oslobađajući se od distraktora i prevazilazeći teškoće i prepreke, a nekada i neuspjehe iz ranijih iskustava učenja.

U okviru SU-SKALERA ispitivali smo stavove učenika u odnosu na devet pojedinačnih faktora, odnosno skala. To su: *Planiranje učenja*, *Otpor na distraktore*, *Emocije*, *Izbjegavanje učenja*, *Elaboracija*, *Obnavljanje*, *Strategije u upotrebi*, *Samopouzdanje u učenju* i *Samooptuživanje*. Iz samog naziva vidjivi su aspekti koji su u njima fokusirani, a u fokusu su svakako oni kognitivne i metakognitivne prirode.

Samoprocjene učenika u okviru skale *Planiranje* kreću se u rasponu aritmetičkih sredina od  $M=3,28$  do  $M=3,82$ . Najniža aritmetička sredina  $M=3,28$  odnosi se na pridržavanje plana rada tokom učenja, a najviša odstupanja od srednjih vrijednosti su za planiranje vremena koje je potrebno izdvojiti za učenje. Testirajući potencijalne razlike između učenika koji pohađaju različite razrede, nijesmo utvrdili da se njihovi stavovi značajno razlikuju u odnosu na ovaj ispitivani segment ( $F=0,60$ ;  $df=3$ ;  $p=0,61$ ). U odnosu na *Planiranje učenja*, nijesmo identifikovali statistički značajne razlike ni u okviru pojedinačnih škola koje smo obuhvatili uzorkom, kao ni u odnosu na teritorijalnu pripadnost škola ( $F=1,66$ ;  $p=0,19$ ). Ipak, u odnosu na školski uspjeh utvrdili smo razliku u planiranju učenja između učenika koji imaju dobar i odličan uspjeh (razlika aritmetičkih sredina  $-2,56$ ;  $p=0,00$ ).

Analizirajući rezultate koje se odnose na *Otpornost učenika na distraktore* izvjesno je da se srazmjerno dužini vremena koje učenici provode u školi, povećava i njihova otpornost prema faktorima koji ih mogu ometati u procesu učenja. Razlike su utvrđene između učenika drugog i trećeg razreda (razlika aritmetičkih sredina  $-2,44$ ;  $p=0,01$ ), i između drugog i četvrtog razreda (razlika aritmetičkih sredina  $-2,48$ ;  $p=0,02$ ). Takođe su učenici koji dolaze iz različitih škola na različite načine procjenjivali otpornost na distraktore ( $F=3,09$ ;  $df=6$ ;  $p=0,00$ ). Nadalje, posredno smo zaključili i o važnosti ovog segmenta i u okviru testiranja razlika u stavovima učenika prema školskom uspjehu. Saznanje da su učenici koji imaju lošiji školski uspjeh lošije i ocijenili otpor na distraktore nije bilo posebno iznenađujuće (identifikovana je statistički značajna razlika u stavovima odličnih i nedovoljnih učenika preko aritmetičkih sredina i iznosi  $-4,54$ ,  $p=0,00$ ).

Analizirajući deskriptivne pokazatelje u okviru skale *Emocije*, bili smo u prilici da uočimo da učenje može doprinijeti da se učenici osjećaju zadovoljno (dvije trećine ispitanika je iznijelo stav da se uvijek kada nešto nauče osjeća odlično). Razred koji su naši ispitanici pohađali nije bio od presudnog značaja za eventualne razlike u njihovim odgovorima ( $F=0,43$ ;  $df=3$ ,  $p=0,73$ ), ali jeste po svemu sudeći različit školski ambijent. Tako je u okviru skale *Emocije* razlika identifikovana između Srednje mješovite škole „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi i Srednje mješovite škole „17. Septembar“ – Žabljak, na nivou statističke značajnosti 0,01. Za skalu *Emocije* ustanovljena je razlika između učenika koji su nedovoljni u odnosu na odlične i vrlodobre učenike (razlika aritmetičkih sredina 2,91;  $p=0,00$  i 2,41;  $p=0,01$ ).

Prilično alarmantan rezultat koji smo dobili u okviru *Izbjegavanja učenja*, a koji je u saglasnosti i sa pokazateljima koji su prilično relevantni kakav je onaj koji se odnosi na PISA testiranje učenika iz ciklusa 2015 (u preporukama je navedena neophodnost aktivnog učešća učenika u aktivnostima koje će ih kognitivno angažovati na različitim nivoima) jeste značajan procenat učenika koji jedva čekaju da se završi čas (41,9% učenika). Ako se ovom procentu doda i 17,7% onih koji pretežno imaju iste ovakve stavove dobijamo procenat od 59,6% učenika. Postavlja se pitanje šta je sve uzrok, odnosno koji su sve uzroci usloveli ovakve negativne stavove u odnosu na pohađanje nastave. Statističkim postupkom višestrukog poređenja utvrdili smo da postoji razlika u stavovima između učenika drugog i četvrtog razreda (razlika aritmetičkih sredina -1,53;  $p=0,05$ ), kao i između učenika koji pohađaju različite škole (utvrđene su razlike aritmetičkih sredina 3,64;  $p=0,00$  između Srednje mješovite škole „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi i Prve srednje stručne škole – Nikšić).

Na osnovu rezultata koje smo dobili višestrukim poređenjem, izveli smo zaključke o razlikama koje su statistički značajne kad je u pitanju izbjegavanje učenja, i to između različitih kategorija učenika po uspjehu. Naime, razlike su identifikovane između najboljih i najslabijih učenika po uspjehu (razlika aritmetičkih sredina -4,11;  $p=0,00$ ), kao i između vrlodobrih i nedovoljnih učenika (razlika aritmetičkih sredina -2,71;  $p=0,01$ ). Ove razlike su potvrđene na nivou statističke značajnosti 0,01. Pored toga, razlike su prisutne i između vrlodobrih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,41,  $p=0,05$ ), kao i između dobrih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,89,  $p=0,04$ ). U okviru problema koji bi se mogao imenovati kao izbjegavanje nastave, a u čijoj je osnovi kao što smo prethodno istakli po svemu sudeći nedovoljno podsticajna nastava, značajnu pažnju treba posvetiti i pitanju kašnjenja na nastavu (oko jedna trećina ispitanika djelimično je potvrdilo da kasni na časove). Sa druge strane, rezultati PISA testiranja za ciklus 2018. godine pokazuju da naši učenici

imaju priličan broj izostanaka, tačnije 58% učenika izostaje, a 67% učenika kasni na čas, (dok su ti procenti u OECD zemljama 21% i 48%), što se značajno može odraziti na ukupne rezultate, a to je i potvrđeno ovim istraživanjem (48 bodova više imaju oni koji su redovni od onih koji su izostajali 5 dana ili više sa nastave i 41 bod više od onih koj redovno kasne (Visser, Kovač-Cerović & SOFRECO, 2022).

Analizom učeničkih stavova u skali *Elaboracije* utvrdili smo da je najveća aritmetička sredina dodijeljena tvrdnji koja se odnosi na uočavanje najbitnijeg tokom učenja ( $M=4,03$ ), dok je najniža aritmetička sredina dobijena za tvrdnju: *Kada u radu na gradivu ne razumijem neko mjesto, nastavim dalje bez obzira na to* ( $M=2,67$ ). Takvi stavovi nijesu rezultat razlike u odnosu na razred koji učenici pohađaju, ali se mogu dovesti u vezu sa školskim uspjehom učenika. Razlika je identifikovana između učenika koji imaju odličan i dobar školski uspjeh (razlika aritmetičkih sredina 1,95,  $p=0,05$ ). Ovakav rezultat možemo na određeni način dovesti u vezu sa različitim pristupima učenju, onoga koji je više usmjeren na zapamćivanje u odnosu na razumijevanje gradiva.

Izuzetno važne pokazatelje dobili smo deskriptivnom analizom u okviru skale *Obnavljanje*. Prvi značajan rezultat je onaj koji se odnosi na veliki procenat ispitanika koji nikada ne skiciraju gradivo koje uče (40,2%). Ovo je ujedno tvrdnja za koju smo dobili najnižu aritmetičku sredinu ( $M=2,36$ ). Sličan je procenat i onih ispitanika koji nikada ili rijetko dok uče pasuse preformulišu u pitanja. Nadalje, nije iznenađujuć rezultat da 55,8% ispitanika pretežno ili uvijek uči napamet. Razlike u stavovima potvrđene su statistički između učenika drugog i trećeg razreda (razlika aritmetičkih sredina 1,73,  $p=0,02$ ), i između određenih škola (razlika aritmetičkih sredina -3,32,  $p=0,01$  između Gimnazije „Stojan Cerović“ – Nikšić i Prve srednje stručne škole – Nikšić, kao i između Gimnazije „Stojan Cerović“ – Nikšić i Srednje mješovite škole „17. Septembar“ – Žabljak, razlika aritmetičkih sredina -3,50,  $p=0,00$ ). Na osnovu rezultata višestrukog poređenja utvrdili smo statistički značajne razlike između odličnih i nedovoljnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 2,77,  $p=0,03$ ). Čini se da se u ovim razlikama može prepoznati i različit pristup učenju gradiva. Radi se o priličnoj zastupljenosti učenja napamet, gdje po pravilu izostaju pitanja i preoblikovanja sadržaja kako bi se postiglo veće razumijevanje. PISA nalazi za ciklus 2015. potvrđuju dominantnu usmjerenost na sadržaje i njihovu reprodukciju (Nikolić-Vučinić, A. i sar., 2019). Za pretpostaviti je da se učenici s lošijim uspjehom oslanjaju se na memorisanje i ponavljanje gradiva i fokusirani su na ono što misle da će biti predmet ispitivanja, dok su oni s boljim uspjehom usmjereni na razmišljanje o sadržaju koji uče.

Razmatrajući deskriptivne rezultate za skalu *Strategije u upotrebi* uočili smo da više od polovine učenika koje smo ispitivali ne zna kako da počne sa učenjem (56,3%). Takođe, nije izražena sigurnost u pogledu načina učenja (oko trećina ispitanika se izjasnila da osrednje ili polovično znaju kako će učiti kad pogledaju gradivo, i isti je broj onih koji opet samo polovično znaju da planiraju način učenja na gradivu). Takvi stavovi nijesu rezultat pohađanja različitih razreda, ali su na osnovu statističkih pokazatelja razlike identifikovane između pojedinih škola. Te razlike su u najvećem broju slučajeva identifikovane za skalu *Strategije u upotrebi*, u odnosu na ostale skale SU-SKALERA.

Naime, razlike su identifikovane između mješovitih škola, i to između Srednje mješovite škole „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi i Srednje mješovite škole „17. Septembar“ – Žabljak (razlika aritmetičkih sredina -2,76;  $p=0,00$ ) i Obrazovnog centra Šavnik i Srednje mješovite škole „17. Septembar“ – Žabljak (razlika aritmetičkih sredina -4,58;  $p=0,00$ ). Nadalje, uočili smo razlike između Gimnazije „Stojan Cerović“ – Nikšić i Srednje mješovite škole „17.septembar“ – Žabljak (razlika aritmetičkih sredina -1,70;  $p=0,04$ ); „Prve srednje stručne škole“ – Nikšić i Srednje mješovite škole „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi (razlika aritmetičkih sredina 2,07;  $p=0,02$ ), kao i između „Prve srednje stručne škole“ – Nikšić i Obrazovnog centra – Šavnik (razlika aritmetičkih sredina 3,90;  $p=0,02$ ).

Dobijeni statistički pokazatelji upućuju na uticaj školskog uspjeha na stavove učenika o strategijama konkretnog pristupa gradivu. Razlike su identifikovane između odličnih i vrlodobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,19;  $df=3$ ;  $p=0,01$ ), kao i između odličnih i dobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,57;  $df=3$ ;  $p=0,00$ ). Ovi rezultati su u saglasnosti sa onim koje smo dobili u okviru deskriptivne analize (Tabela 47).

Sumirajući odgovore u okviru skale Samopouzdanje, možemo zaključiti da učenici u značajnom procentu (68,1%) vjeruju da većim zalaganjem i trudom mogu savladati određeno gradivo i imati odlične ocjene. Takođe, polovina ispitanih nije sklono da misli kako im neke stvari jednostavno ne idu od ruke. Čini se da za polovinu ispitanih, a nekada i za veći broj nije upitno pitanje samopouzdanja u vlastite sposobnosti i mogućnosti za savladavanja određenih sadržaja. Rezultati studije PISA 2015. upućuju na to da učenike u Crnoj Gori karakteriše visok stepen samoefikasnosti, kao i da je u odnosu na rezultate iz 2006. godine stepen samoefikasnosti značajno povećan (Nikolić-Vučinić i sar., 2019).

Istraživanja pokazuju da je samopouzdanje izuzetno važno jer učenici koji imaju veće samopoštovanje postižu bolji uspjeh u školi (Koludrović, Bubić i Reić Ercegovac, 2014; Rijavec, Roboteg Šarić i Franc, 1999). Rezultati našeg istraživanja, na osnovu pokazatelja

dobijenih višestrukim poređenjem, upućuju na različite samoprocjene samopouzdanja učenika i to odličnih u odnosu na vrlodobre (razlika aritmetičkih sredina -0,96;  $p=0,03$ ) i odličnih u odnosu na dobre učenike (razlika aritmetičkih sredina -1,26;  $p=0,02$ ).

U našem istraživanju došli smo do saznanja da se učenici različitih razreda statistički značajno razlikuju u stavovima u odnosu na samopouzdanje u učenju. Statistički značajne razlike utvrđene su između učenika: prvog i drugog razreda (razlika aritmetičkih sredina 1,68;  $p=0,00$ ); drugog i trećeg razreda (razlika aritmetičkih sredina -1,25;  $p=0,00$ ); drugog i četvrtog razreda (razlika aritmetičkih sredina -1,44;  $p=0,00$ ). Sve razlike su identifikovane na nivou 0,01 statističke značajnosti.

U okviru skale Samoopuživanje dobili smo rezultat da oko 70% učenika sebe krivi ako nema uspjeha u školi, odnosno kada dobije lošu ocjenu. Nije utvrđena razlika u ovim stavovima s obzirom na razred koji pohađaju učenici, dok je s obzirom na uspjeh razlika utvrđena između učenika koju imaju odličan i nedovoljan uspjeh (razlika aritmetičkih sredina 1,53;  $p=0,04$ ) i između odličnih i dobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina -1,34;  $p=0,02$ ). Zanimljivo je da smo za skalu Samoopuživanje, kao i za skalu Emocija dobili statistički značajne razlike u odgovorima ispitanika u okviru različitih regija kojima pripadaju škole. Razlike su identifikovane između južne i sjeverne regije (razlika aritmetičkih sredina 0,98;  $p=0,03$ ), kao i između južne i centralne regije (razlika aritmetičkih sredina 1,16;  $p=0,00$ ).

Na osnovu svih prikazanih pokazatelja, možemo zaključiti da je potvrđena hipoteza o statistički značajnim razlikama u odnosu na strategije učenja koje smo ispitivali, a s obzirom na školski uspjeh učenika. Naime, za svih devet skala koje su sačinjavale SU-Skaler, ova razlika je apsolutno potvrđena. Testirajući razlike s obzirom na razred koji učenici pohađaju, došli smo do zaključka da je ta pretpostavka djelimično potvrđena, budući da su razlike potvrđene za četiri skale. Razlike koje smo posmatrali između opšteobrazovnih i srednjih stručnih škola, a uzimajući varijablu nastavni smjer kao relevantnu, nijesmo potvrdili. Nadalje, posmatrajući razlike između pojedinačnih škola, utvrdili smo da su u razlikama prisutne u najvećem broju mješovite škole koje objedinjavaju opšteobrazovne i stručne škole, tako da na osnovu toga nijesmo mogli dobiti drugačije nalaze u odnosu na one koji su dobijeni za varijablu nastavni smjer. Najzad, regije kojima teritorijalno pripadaju pojedine škole koje smo obuhvatili istraživačkim uzorkom, nijesu uticale na iskazane stavove naših ispitanika u najvećem broju slučajeva. Tačnije, za samo dvije skale potvrdili smo razlike o regionalnim razlikama u samoprocjenama učenika.

Iako su naizgled dobijeni optimistični deskriptivni pokazatelji koji su prikazani u poglavlju 7.1, dubljim i potpunijim sagledavanjem dobijaju sasvim drugačiji smisao.

Postavlja se pitanje koliko je nastava inspirativna učenicima i koliko ih misaono angažuje. Problematici pojedinačni segmenti u planiranju učenja, uz dominantno učenje napamet i potrebu da se vrlo često izbjegavaju obaveze koje proces učenja neminovno nosi, jesu veliki izazovi na koje ne smijemo ostati ravnodušni. Analizirajući PISA cikluse 2015. i 2018, dodatno smo dobili argumentaciju o potrebi ozbiljnog promišljanja sveukupno dobijenih istraživačkih rezultata. Nadalje smo, pokušali da prikazemo kakvi su stavovi nastavnika dominantno prisutni u nastavnoj praksi sa aspekta konkretnih tehnika učenja, koje su nekada nazivaju i taktikama u nastavnoj praksi. Upravo interpretacija istraživačkih rezultata u sljedećem poglavlju pruža nam uvid u ovaj aspekt istraživanja.

## 9. Tehnike učenja koje koriste nastavnici i učenici u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori

U ovom poglavlju prikazani su rezultati istraživanja o tehnikama učenja, na osnovu samoprocjene nastavnika i učenika u srednjim školama u Crnoj Gori. Naime, ispitanici su procjenjivali u kojoj mjeri (na skali od 1 do 5) koriste sljedeće tehnike učenja: *mentalne slike, povezivanje, projekciju, simbolizaciju i uprošćavanje, asocijativnu tehniku, topografski metod, brojevnju tehniku, tehniku brzog čitanja, kontrastiranje i kognitivno mapiranje*. Instrumente Skala Tehnika učenja za nastavnike i Skala Tehnika učenja za učenike dajemo u prilogima (Prilog 6 i Prilog 8).

Prvi dio analize (poglavlje 9.1 i poglavlje 9.2) odnosi se na utvrđivanje faktorske strukture prethodno navedenih instrumenata. Našli smo opravdanim utvrditi faktorsku strukturu tehnika učenja, odnosno identifikovati grupe faktora koji objedinjuju više tehnika koje imaju zajedničke karakteristike. Imajući u vidu elaboriranu raznorodnost tehnika i njihovu povezanost sa strategijama, postupkom faktorske analize utvrdili smo ključne komponente kojima se objašnjavaju tehnike učenja iz ugla nastavnika. Izdvojene grupe faktora potvrđuju preplitanje strategija i tehnika učenja, odnosno njihovu uslovnu odvojenost.

Najprije je utvrđena opravdanost izabranog statističkog postupka, a nakon toga imenovani su dobijeni faktori. Empirijskim faktorskim modelom TUN (Tehnike učenja za nastavnike) identifikovana su četiri faktora, a dodijeljeni su im sljedeći nazivi: *Kognitivno angažovanje učenika, Povezivanje i pamćenje, Odvajanje bitnog od nebitnog i Kontrastiranje/Asociranje*. Postupkom faktorske analize utvrđeno je šest faktora u empirijskom modelu TUU (Tehnike učenja za učenike), i to: *Kognitivno angažovanje učenika, Odvajanje bitnog od nebitnog, Povezivanje i razumijevanje gradiva, Asociranje pri učenju, Pamćenje i Brojevnja tehnika pamćenja*. Faktori u oba modela nazive su dobili na osnovu sadržaja pojedinih tvrdnji – ajtema.

Drugi dio analize (poglavlje 9.3) prikazuje rezultate koji se odnose na statistički značajne razlike u odgovorima ispitanika u odnosu na izabrane varijable. Za nastavnike smo utvrdili postojanje razlika u odnosu na tip škole (gimnazije i srednje stručne škole), nastavni predmet, radni staž nastavnika, razred u kojem izvode nastavu i nivo njihovog didaktičko-metodičkog obrazovanja (inicijalno pedagoško-didaktičko obrazovanje i pedagoško-didaktičko obrazovanje na seminarima – obukama). Statistički značajne razlike za učenike testirali smo u odnosu na: tip škole koju učenici pohađaju, razred i školski uspjeh.

Izdvojena poglavlja omogućila su nam da prvo tabelarno i grafički prikazemo rezultate, a potom da ih interpretiramo i donesemo određene zaključke o potvrđivanju, odnosno odbacivanju prethodno postavljenih hipoteza.

## 9.1 Identifikacija faktora koji determinišu tehnike učenja – samoprocjena nastavnika

U Tabeli 95. prikazani su izdvojeni faktori (komponente) koje objašnjavaju tehnike učenja iz ugla nastavnika. Trideset stavki iz Skale Tehnike učenja za nastavnike (STUN) u 20.0 verziji SPSS-a bilo je podvrgnuto analizi glavnih komponenata (PCA). Prije sprovođenja PCA, ocijenjena je prikladnost podataka za faktorsku analizu. Za Skalu za nastavnike Tehnike učenja KMO pokazatelj iznosi 0,89, a Bartletov pokazatelj je značajan ( $p=0,00$ ), tako da je faktorska analiza opravdana. Za potrebe faktorske analize utvrdili smo relijabilnost instrumenta. Kronbah alfa koeficijent (Cronbach's alpha koeficijent) pokazao je visoku pouzdanost instrumenta ( $\alpha=0,94$ ). Od ukupno 32 tvrdnje, zadržali smo 30 za procjenu stavova nastavnika o tehnikama racionalnog učenja (Prilog 7).

### Tabela 95.

#### *Faktorski model Tehnike učenja – samoprocjena nastavnika*

Komponente (faktori)	Svojevna vrijednost	Postotak objašnjene varijanse	Kumulativni postotak varijanse
Kognitivno angažovanje učenika	12,1	40,23	40,23
Povezivanje i pamćenje	2,24	7,48	47,71
Odvajanje bitnog od nebitnog	2,07	6,91	54,62
Kontrastiranje/asociranje	1,30	4,34	58,96

Analizom glavnih komponenata otkriveno je prisustvo četiri komponente (faktora) kojima se objašnjava 58,96% varijanse. Na osnovu dijagrama prevoja (Catell, 1966, prema Pallant, 2009), utvrđeno je postojanje tačke loma iza četvrte komponente (Prilog br. 10), pa smo se opredijelili da se za dalje istraživanje zadrže četiri komponente (faktora). Doprinos prve komponente je 40,23%, druge 7,48%, treće 6,91% i četvrte 4,34%. Radi lakšeg tumačenja ovih komponenti, sprovedena je oblimin rotacija. Rotirano rješenje pokazuje da izdvojene komponente imaju znatne faktorske težine (od 0,39 do 0,82). Pregled svih faktorskih zasićenja – zasićenja pojedinačnih stavki sa ključnim faktorima u rotiranoj matrici dat je u Tabeli 96. Najveće faktorske težine, koje su nam omogućile da prepoznamo značenje

komponenti i da ih imenujemo, su boldirane. Tabela 96. prikazuje i korelaciju između promjenjivih (stavki) i faktora, kao i među zajedničkim faktorima objašnjeni dio varijanse za svaku promjenjivu (stavku).

**Tabela 96.**

*Matrica faktorskih težina i korelacija promjenjivih faktora za PCA sa oblimin rotacijom četvorofaktorskog rješenja za stavke skale TUN*

Tvrđnje TUN	Faktorske težine (Pattern Matrix)				Koefficienti korelacije promjenjivih i faktora (Structure matrix)				Dio varijanse objašnjen zajedničkim faktorima
	1	2	3	4	1	2	3	4	
14	<b>0,74</b>	-0,01	0,06	0,05	<b>0,73</b>	-0,08	-0,33	0,32	0,53
6	<b>0,74</b>	-0,23	-0,02	-0,08	<b>0,74</b>	-0,31	-0,38	0,22	0,61
4	<b>0,70</b>	0,12	0,04	0,19	<b>0,74</b>	0,05	-0,36	0,45	0,59
5	<b>0,68</b>	0,11	0,01	0,19	<b>0,75</b>	0,03	-0,39	0,46	0,60
17	<b>0,67</b>	0,12	-0,16	0,02	<b>0,74</b>	0,03	-0,49	0,34	0,59
11	<b>0,57</b>	-0,13	-0,00	0,18	<b>0,65</b>	-0,20	-0,36	0,40	0,47
15	<b>0,54</b>	-0,01	-0,07	0,35	<b>0,72</b>	-0,08	-0,46	0,59	0,63
31	<b>0,51</b>	-0,10	-0,46	-0,12	<b>0,71</b>	-0,20	-0,68	0,23	0,67
10	<b>0,50</b>	-0,18	-0,25	0,03	<b>0,66</b>	-0,26	-0,53	0,32	0,52
16	<b>0,44</b>	-0,09	-0,20	0,30	<b>0,74</b>	-0,31	-0,38	0,22	0,57
7	0,17	<b>-0,64</b>	-0,20	0,03	0,35	<b>-0,68</b>	-0,35	0,17	0,57
20	0,12	<b>0,59</b>	-0,40	0,19	0,33	<b>0,54</b>	-0,47	0,37	0,62
21	0,15	<b>0,56</b>	-0,37	0,15	0,33	<b>0,51</b>	-0,44	0,33	0,54
8	0,31	<b>-0,48</b>	-0,22	0,03	0,49	<b>-0,53</b>	-0,43	0,23	0,51
13	0,30	<b>-0,43</b>	-0,11	0,33	0,53	<b>-0,47</b>	-0,40	0,48	0,56
24	-0,23	0,05	<b>-0,82</b>	0,26	0,28	0,00	<b>-0,79</b>	0,45	0,70
27	0,11	-0,14	<b>-0,75</b>	-0,10	0,46	-0,22	<b>-0,79</b>	0,20	0,66
28	0,23	0,19	<b>-0,74</b>	-0,14	0,52	0,10	<b>-0,79</b>	0,20	0,70
26	-0,11	0,13	<b>-0,73</b>	0,19	0,32	0,08	<b>-0,73</b>	0,39	0,58
29	0,25	0,05	<b>-0,69</b>	-0,17	0,52	-0,04	<b>-0,75</b>	0,16	0,62
32	0,20	-0,03	<b>-0,68</b>	-0,18	0,47	-0,11	<b>-0,72</b>	0,12	0,56
25	-0,01	-0,18	<b>-0,61</b>	0,24	0,41	-0,23	<b>-0,70</b>	0,44	0,57
23	-0,14	-0,40	<b>-0,58</b>	0,38	0,35	-0,44	<b>-0,67</b>	0,52	0,72
22	0,09	-0,38	<b>-0,53</b>	0,13	0,46	-0,44	<b>-0,66</b>	0,35	0,62
30	0,38	0,03	<b>-0,50</b>	-0,08	0,60	-0,06	<b>-0,66</b>	0,24	0,54
2	0,08	0,13	0,06	<b>0,72</b>	0,32	0,12	-0,21	<b>0,73</b>	0,55
3	0,32	0,03	0,09	<b>0,63</b>	0,52	-0,00	-0,27	<b>0,72</b>	0,59
12	0,12	-0,25	-0,12	<b>0,56</b>	0,42	-0,27	-0,38	<b>0,64</b>	0,52
1	0,25	0,10	-0,10	<b>0,51</b>	0,49	0,07	-0,38	<b>0,64</b>	0,49
18	0,36	0,28	-0,28	<b>0,39</b>	0,62	0,21	-0,56	<b>0,62</b>	0,67

Dobijeni faktorski model Tehnika učenja iz ugla nastavnika obuhvata sljedeće faktore: *Kognitivno angažovanje učenika, Povezivanje i pamćenje, Odvajanje bitnog od nebitnog i Kontrastiranje/asociranje*. Na osnovu rotirane matrice faktorske strukture identifikovali smo date komponente. Faktorska zasićenja se kreću u rasponu od 0,39 do 0,82. Dobijene faktore smo imenovali u odnosu na sadržaj pojedinih tvrdnji, vodeći računa o onim tvrdnjama koje imaju najveća faktorska zasićenja.

Prvi faktor, koji objašnjava 40,23% varijanse, imenovali smo *Kognitivno angažovanje učenika*. Naime, u ovoj komponenti identifikovali smo elemente koji se odnose na više različitih tehnika: simbolizaciju sa elementima pojednostavljanja (TU14), mentalne slike (TU31), projekciju (TU10), asociranje (TU16), kognitivno mapiranje (TU6, TU4, TU5). Tvrdnje koje se odnose se na kognitivno mapiranje imaju visoke faktorske težine (.74; 74; .70; .68).

Kognitivno mapiranje zasnovano je na šematskom, prostornom ili slikovnom prikazivanju materije koja se uči (Suzić, 2005), obezbjeđuje prevazilaženje knjiškog učenja i linearnog predstavljanja pojmova (Vučković, 2010). Kako je neophodno izdvojiti ključne pojmove, na osnovu kojih će mapa biti struktuirana za potrebe predstavljanja bilo nastavne jedinice ili čitavog udžbenika, ovom tehnikom se kod učenika razvija i sposobnost analize i izdvajanja bitnog, suštinskog u gradivu. Pažljivo odabranim zadacima, odnosno sadržajima koji opredmećuju ovu tehniku, nastavnik podstiče učenika na povezivanje sa onim što je ranije učio, stvarajući osnovu dubljeg razumijevanja, ali i trajnijeg zapamćivanja.

Na osnovu pojedinačnih tvrdnji koje situiraju prethodno navedeni faktor možemo zaključiti da on objedinjuje mnoštvo tehnika, s tim da svaka od njih ne učestvuje u istom opsegu. U okviru kognitivnog mapiranja, kao tehnike koja ima najveća faktorska zasićenja, nužno se prepoznaju neki od elementa drugih tehnika, npr. asociranje, povezivanje, izdvajanje bitnog od nebitnog. Ohrabruje da nastavnici prepoznaju važnost različitih postupaka koje primjenjuju u okviru različitih nastavnih predmeta (što je evidentno iz strukture našeg uzorka, Tabela 12) To je naročito važno za strateško usmjeravanje učenika u učenju. Otuda ne čudi da se tehnike imenuju u relevantnoj literaturi i kao taktike, a od „mrvica taktika“ prave se strategije učenja koje se prije mogu nazvati orijentacijama nego sigurnim strategijama (Winne, Perry, 1999).

Zahvaljujući simbolizaciji moguće je predstavljanje pojmova u njihovom prirodnom ambijentu. Pitanje učenja, iz perspektive nastavnika, podrazumijeva poznavanje kognitivnih šema, odnosno načina na koji se pojmovi uklapaju u postojeće kognitivne strukture. Da bi učenik razvio određenu ideju na osnovu čulnih podražaja, važno je fokusiranje pažnje. Pri tom

treba imati na umu ono što učenik već posjeduje u svojoj kognitivnoj strukturi (Kostić, 2006). Uz stvaranje mentalnih slika, projekcija ili projektovanje kao tehnika učenja je odgovorna za stvaranje određenih šema kad se radi o pojmovima i temama koje treba zapamtiti. Izuzetno je važno da nastavnici prepoznaju elemente koji će omogućiti učenicima da stvaraju potporu za vlastito pamćenje, a dalje i za razumijevanje određenog sadržaja. U tome im svakako može pomoći i asocijativna tehnika. Asociiranjem zvuka, mirisa, tj. angažovanjem čula, nastavnici kod učenika aktiviraju kratkoročnu memoriju i pospješuju pamćenje.

Drugi izdvojeni faktor imenovali smo kao *Povezivanje i pamćenje*, a on obuhvata 7,48% objašnjene varijanse. U osnovi ovog faktora su pored tvrdnji koje se eksplicitno odnose na povezivanje (TU7: Upućujem učenike na povezivanje novih saznanja sa ranijim iskustvom), i brojeva tehnika pamćenja (TU21: Brojčane podatke pamtim tako što svakoj broji dodijelim određeno slovo, odnosno riječ), kao i pojednostavljivanje (TU13: Trudim se da pojednostavim apstraktne pojmove i ideje). Povezivanje novih saznanja sa ranijim iskustvom, obezbjeđuje učenicima kontekstualna znanja. Podsticanje učenika da razumiju materiju koju uče, kao i da integrišu informacije i povezuju ih sa prethodnim znanjima prepoznaje se i u samom cilju obrazovanja, kao njegov značajan segment (Lončarić, 2014). Od izuzetne je važnosti poznavanje konteksta učeničkih predznanja, a u cilju usvajanja novih znanja i nezavisno od nastavne oblasti. Nastavnici bi trebalo da imaju na umu da samo uklapanjem informacija u postojeće mentalne šeme učenika, aktiviraju se sistemi pamćenja koji odgovaraju dugoročnoj memoriji.

*Odvajanje bitnog od nebitnog* naziv je trećeg faktora, sa postotkom objašnjene varijanse od 6,91%. Ovaj faktor svojim nazivom upućuje na neophodnost razvijanja tehnika racionalnog učenja, posebno imajući u vidu obim informacija i gradiva koji učenici moraju usvojiti iz različitih nastavnih predmeta. Prihvaćeno je i pokazano da učenje počinje usmjeravanjem pažnje – određivanjem šta je važno. Ipak, razlikovanje glavne ideje od manje važnih informacija često učenicima predstavlja izazov. Pronalazak i određivanje ključnih ideja je takvo da zahtijeva povezivanje sa predznanjem, pravljenje sistematizacije znanja, pa bi nastavnici trebalo učenicima da pomažu podstičući ih i vježbajući sa njima. Posebno korisne odrednice bile bi: podsticanje učenika da formulišu pitanja za pasuse, da transformišu naslove u pitanja, da prave sažetke poglavlja, da vježbaju vještinu fokusiranja. Odvajanje glavnih i najvažnijih ideja učenje podiže na viši nivo (Huffman & Spires, 1994). Postavljanje pitanja od strane učenika pokazalo se kao veoma efikasna metoda, te daje značajno bolje rezultate u odnosu na ponovno čitanje ili prosto ponavljanje (Bugg & McDaniel, 2012). Treba

imati u vidu da je učenicima neophodna kontinuirana podrška u ovim procesima, posebno u metarazumijevanju gradiva u domenu odvajanja bitnog od nebitnog (Son & Metcalfe, 2000).

Faktor sa najmanjim postotkom objašnjene varijanse (4,34%) nazvali smo *Kontrastiranje/asociranje*. Korišćenje kontrasta, suprotnih veza ili značenja, nekada i apsurdnih primjera, opravdano je koristiti u cilju efikasnijeg pamćenja kod učenika. Naglašavamo da je ovaj izdvojeni faktor, odnosno komponenta kontrastiranja i asociranja sastavni dio ne samo pamćenja i povezivanja, već i odvajanja bitnog i nebitnog i kognitivnog angažovanja učenika.

## 9.2 Identifikacija faktora koji determinišu tehnike učenja – samoprocjena učenika

U Tabeli 97. prikazani su izdvojeni faktori (komponente) koje objašnjavaju tehnike učenja iz ugla učenika. Prije sprovođenja analize glavnih komponenata (PCA), ocijenjena je prikladnost podataka za faktorsku analizu. Za Skalu Tehnike učenja za učenike (STUU) Kajzer-Majer-Olkinov (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy, KMO) pokazatelj iznosi 0,90, a Bartletov pokazatelj je značajan ( $p=0,00$ ), tako da je faktorska analiza opravdana. Za potrebe faktorske analize utvrdili smo relijabilnost instrumenta STUU. Kronbah alfa koeficijent (Cronbach's alpha koeficijent) pokazao je visoku pouzdanost instrumenta ( $\alpha=0,91$ ). Od ukupno 38 tvrdnji, zadržali smo 36 za procjenu stavova učenika o tehnikama racionalnog učenja (Prilog 8 i Prilog 9).

**Tabela 97.**

*Faktorski model Tehnike učenja – samoprocjena učenika*

Komponente (faktori)	Svojstvena vrijednost	Postotak objašnjene varijanse	Kumulativni postotak varijanse
Kognitivno angažovanje učenika	9,41	26,13	26,13
Odvajanje bitnog od nebitnog	3,48	9,67	35,80
Povezivanje i razumijevanje gradiva	1,67	4,64	40,44
Asocijacije/Kontrastiranje pri učenju	1,61	4,48	44,92
Pamćenje	1,44	3,99	48,92
Brojevena tehnika pamćenja	1,38	3,84	52,76

Za razliku od nastavnika kod kojih smo izdvojili četiri faktora (komponente) koje objašnjavaju tehnike učenja, kod učenika je identifikovano šest faktora (dijagram prevoja

dajemo u Prilogu 11. Njima se objašnjava 52,76% varijanse. Doprinos prve komponente je 26,13%, druge 9,67%, treće 4,64%, četvrte 4,48%, pete 3,99% i šeste 3,84%. Prikazane komponente, odnosno pojedinačni ajtemi koji ih situiraju imaju znatne faktorske težine (od 0,33 do 0,80). Pregled faktorskih zasićenja pojedinačnih stavki sa ključnim faktorima prikazan je u rotiranoj matrici u tabeli u Prilogu 12.

S obzirom na sadržaj pojedinačnih tvrdnji imenovani su faktori, i to: *Kognitivno angažovanje učenika*, *Odvajanje bitnog od nebitnog*, *Povezivanje i razumijevanje gradiva*, *Asociranje pri učenju*, *Pamćenje i Brojevnna tehnika pamćenja*. Bez obzira na veći broj izdvojenih faktora od strane učenika, prva četiri faktora su identični kao kod nastavnika, s tim da im je redosljed nešto drugačiji. Naime, *Kognitivno angažovanje učenika* je prvi izdvojeni faktor, a *Asociranje/Kontrastiranje pri učenju* četvrti izdvojeni faktor i kod nastavnika i kod učenika. *Odvajanje bitnog od nebitnog* je faktor koji prema procjeni učenika slijedi nakon *Kognitivnog angažovanja*, dok je kod nastavnika druga izdvojena komponenta bila *Povezivanje i pamćenje*.

Prvi izdvojeni faktor *Kognitivno angažovanje učenika* obuhvata 26,13 % varijanse. Kod nastavnika je ovaj faktor objašnjavao takođe najveći postotak varijanse za tehnike učenja, i on je iznosio 40,23%. Kod učenika su se pored tvrdnji koje se odnose na kognitivno mapiranje (TU36: Pokušavam osmisliti kako se sadržaji koje učim mogu predstaviti kognitivnom mapom; TU38: Pravim mape uma za neke sadržaje iz udžbenika; TU16: Predstavim neki dio gradiva crtežom jer mi je tako lakše da ga zapamtim, TU9: Ilustrujem gradivo da bih ga lakše razumio i zapamtio), našle i tvrdnje koje se odnose na simbolizaciju i uprošćavanje (TU27, TU28) i kontrastiranje (TU33, TU34, TU35). Izvjesno je da je manji broj tehnika prisutan u *Kognitivnom angažovanju učenika*, u odnosu na isti izdvojeni faktor kod nastavnika. To je i razumljivo, budući da nastavnici pored pomenutih koriste i neke druge tehnike, poput projektovanja, asociranje ili mentalnih slika, kako bi misaono aktivirali učenike. Interesantno je da najveća faktorska zasićenja u pomenutoj komponenti imaju tvrdnje koje se odnose na različite tehnike (TU36: kognitivno mapiranje, 0,80; TU35: kontrastiranje 0,67; TU27: simbolizacija i uprošćavanje 0,06). Kod nastavnika su najveća zasićenja za *Kognitivno angažovanje učenika* dale tvrdnje koje se odnose na jednu tehniku učenja, a to je kognitivno mapiranje.

Drugi izdvojeni faktor je *Odvajanje bitnog od nebitnog*, sa postotkom objašnjene varijanse od 9,67%. Pored tvrdnji koje su tipične za ovaj faktor, odnosno na osnovu čijeg sadržaja smo ga nazvali *Odvajanje bitnog od nebitnog*, značajan broj ajtema (TU25; TU26; TU19; TU24) odnosio se na tehniku koja nosi naziv mentalne slike. Ove stavke imaju i

najveće faktorske težine (0,77; 0,72; 0,68). To ne čudi ako imamo u vidu da je za pronalaženje glavnih ideja i selektovanje manje važnih, važno fokusiranje pažnje, kao i stvaranje mentalnih slika koje se javljaju tokom učenja. Kod nastavnika ovaj faktor su oblikovale takoreći tvrdnje koje su usmjerene na pronalaženje najvažnijeg u tekstu, identifikovanje ključne ideje, razmišljanje o pitanjima na kraju pasusa, transformisanje naslova u pitanja. Ove tvrdnje su tipične za vježbanje vještine učenja koja se u literaturi obično nalazi pod sintagomom odvajanje bitnog od nebitnog. Time dolazimo do zaključka da i nastavnici i učenici pridaju veliku pažnju ovoj komponenti, svako iz svog ugla. Nastavnici su se na određeni način preciznije odredili prema njoj, a učenici u sadejstvu različitih tehnika učenja (mentalne slike, tehnika brzog čitanja, topografski metod).

Treći izdvojeni faktor – *Povezivanje i bolje razumijevanje gradiva* objašnjava 4,64% varijanse, a četvrti, sa 4,48% objašnjene varijanse, nosi naziv *Asociranje pri učenju*. Izvjesno je da ova dva faktora u približno istom procentu objašnjavaju pojavu koju smo ispitivali. Pored ajtema koji su eksplicitno po svojoj sadržini upućivali na *povezivanje* što je u osnovi naziv trećeg faktora, imali smo i tvrdnje koje su upućivale na izdvajanje važnih termina i ideja u cilju boljeg *razumijevanja* gradiva (TU:15, TU:29). U samoprocjenama nastavnika povezivanje je zajedno sa pamćenjem bio drugi izdvojeni faktor. Učenici su, za razliku od nastavnika, izdvojili kao poseban faktor *Asociranje pri učenju*. Tehnika asociiranja zapravo je u službi efikasnijeg pamćenja – ukoliko učenici imaju određene asocijacije, one će im omogućiti lakše zapamćivanje sadržaja. Osim toga, asocijacije služe i za povezivanje sa prethodnim znanjem. Kod učenika su asocijacije posebno izdvojeni faktor, dok su kod nastavnika sastavni dio faktora *Kognitivno angažovanje učenika*. Ovakav rezultat može se pripisati iskustvu nastavnika, odnosno opštepoznatom stavu da je u nastavi potrebno angažovati što je moguće više čula, odnosno podstaći na različite načine pažnju kod učenika, što je pretpostavka za njihovu misaonu aktivnost.

Poslednja dva faktora odnose se isključivo na pamćenje, pa smo tako i nazvali peti faktor koji objašnjava 3,99% varijanse. Šesti faktor je takođe usmjeren na pamćenje, s tim da su njegovu suštinu, u prvom redu situirale tvrdnje koje se odnose na brojevenu tehniku pamćenja (TU5, TU4). Približan je objašnjeni postotak varijanse (3,84%) kao i kod prethodnog faktora. Dok se kod nastavnika *pamćenje* našlo u okviru iste komponente zajedno sa povezivanjem, empirijski model samoprocjene učenika pokazuje da je ovo posebno izdvojena komponenta. Pored toga, kod učenika se izdvaja brojevena tehnika pamćenja kao poseban faktor. Veći broj izdvojenih faktora kod učenika u odnosu na nastavnike upućuje na zaključak o drugačijem pristupu nastavnika tehnikama učenja, što je i razumljivo s obzirom

na nivo njihovog predznanja i iskustva. Smatramo pozitivnim rezultatom opredjeljenje nastavnika da u cilju kognitivnog angažovanja učenika uključe asocijacije, odnosno da pamćenje i povezivanje sa ranije stečenim znanjem bude u istoj komponenti. Povezivanje novih saznanja sa ranijim iskustvom, obezbjeđuje učenicima kontekstualna znanja.

Na osnovu identifikovanih faktora koji determinišu tehnike učenja, hipoteza od koje smo pošli u istraživanju, koja glasi: *Očekujemo da postoje različiti faktori koji određuju tehnike učenja kako kod nastavnika, tako i kod učenika*, je vjerovatna.

### **9.3 Stavovi nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na socio-pedagoška obilježja**

U ovom poglavlju biće prikazani rezultati koji se odnose na razlike u procjenama nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na sljedeće varijable: nastavni predmet koji predaju, godine radnog staža koje imaju, tip škole, pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika (inicijalno ili naknadno), razred u kom izvode nastavu, kao i regionalnu pripadnost škola. Naša pretpostavka bila je da postoji razlika u procjenama nastavnika s obzirom na sve izabrane varijable. Inače, socio-pedagoška obilježja se često koriste za potrebe pedagoških istraživanja (Popović, Mikanović, 2019). Utvrđene statistički značajne razlike u odgovorima prikazane su za cjelokupan instrument Tehnike učenja za nastavnike, a potom su prikazane razlike koje su identifikovane za pojedine faktore – komponente.

Za utvrđivanje statistički značajnih razlika u stavovima nastavnika s obzirom na nastavni smjer škole koristili smo t-test (Independent Samples t-Test). t-test nezavisnih uzoraka pokazuje da li postoji statistički značajna razlika u aritmetičkim sredinama (t-test for Equality of Means) u dobijenim odgovorima kod nastavnika iz gimnazija i srednjih stručnih škola. Za utvrđivanje razlika u odgovorima nastavnika s obzirom na nivo pedagoško-didaktičkog obrazovanja takođe smo koristili t-test (Independent Samples t-Test). Posredstvom ovog statističkog postupka utvrdili smo da li postoji razlika u dobijenim skorovima s obzirom na pohađanje pedagoško-didaktičkih disciplina na fakultetima. Takođe, t-vrijednosti su ukazale na statistički značajne razlike između nastavnika koji su pohađali i onih koji nijesu pohađali seminare.

Za utvrđivanje razlika s obzirom na nastavni predmet i razred u kom izvode nastavu koristili smo F-omjer.

### 9.3.1 Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja prema nastavnim predmetima

U sljedećoj tabeli prikazali smo rezultate samoprocjene nastavnika o tehnikama učenja u odnosu na nastavni predmet koji predaju. Razvrstali smo ih u nekoliko grupa, i to: maternji i strani jezici, prirodne nauke, društvene nauke, umjetnost i vještine i stručni predmeti.

**Tabela 98.**

*Razlike u stavovima nastavnika s obzirom na nastavne predmete*

*(deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Nastavni predmet/grupe</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>P</b>
Maternji i strani jezici	51	119,16	14,35			
Prirodne nauke	42	117,02	16,65			
Društvene nauke	27	119,67	17,32			
Umjetnost i vještine	14	101,50	33,22			
Stručni predmeti	51	118,86	17,18			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>117,33</b>	<b>18,43</b>	3,03	4	0,02*

\* nivo značajnosti 0,05

Na osnovu prikazanih rezultata uočava se postojanje statistički značajnih razlika u stavovima nastavnika s obzirom na navedene grupe nastavnih predmeta ( $F=3,03$  uz  $df=4$ ,  $p=0,02$ ). Navedeni pokazatelji su značajni na nivou 0,05. U nastavku ćemo prikazati postojanje statistički značajnih razlika u odnosu na utvrđene faktore – komponente u utvrđenom faktorskom modelu TUN.

**Tabela 99.**

*Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na nastavni predmet (deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Faktor</b>	<b>Nastavne oblasti</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
F1	1	51	39,84	5,88	1,48	0,21
	2	42	39,09	6,53		
	3	27	40,15	7,70		
	4	14	35,14	12,69		
	5	51	40,04	6,54		
	Ukupno	185	39,42	7,21		
F2	1	51	41,89	5,15	3,65	<b>0,01**</b>
	2	42	39,48	6,44		
	3	27	40,52	5,64		
	4	14	32,29	14,07		
	5	51	40,55	7,11		
	Ukupno	185	39,16	2,86		
F3	1	51	22,69	4,50	5,26	<b>0,00**</b>
	2	42	22,19	4,78		
	3	27	23,74	4,43		
	4	14	20,64	6,52		
	5	51	22,55	3,99		
	Ukupno	185	22,53	4,61		
F4	1	51	22,69	4,50	1,13	0,34
	2	42	22,19	4,78		
	3	27	23,74	4,43		
	4	14	20,64	6,52		
	5	51	22,55	3,99		
	Ukupno	185	22,53	4,61		

**\*\* nivo značajnosti 0,01**

Značenje brojeva u tabeli: 1 – maternji i strani jezici, 2 – prirodne nauke, 3 – društvene nauke, 4 – umjetnost i vještine, 5 – stručni predmeti.

Iz tabele uočavamo da postoje statistički značajne razlike u stavovima nastavnika s obzirom na nastavni predmet, tačnije određenu nastavnu oblast. Razlike su identifikovane kod drugog faktora koji se odnosi na *Povezivanje i pamćenje* i kod trećeg faktora koji smo imenovali *Odvajanje bitnog od nebitnog*, i to za oba izdvojena faktora na nivou 0,01. Potom smo primijenili višestruko poređenje u okviru navedenih faktora i u odnosu na predmet koji nastavnici predaju dobili smo sljedeće rezultate:

**Tabela 100.**

*Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja u odnosu na nastavne predmete (nastavne oblasti) – višestruko poređenje<sup>19</sup>*

Faktori	Predmet (I)	Predmet (J)	Razlika AS (I-J)	p	
F2	1	2	-1,23	0,34	
		3	-0,77	1,00	
		4	1,73	0,40	
		5	-0,82	1,00	
		2	1	1,24	0,34
	2	3	0,46	1,00	
		4	<b>2,98</b>	<b>0,01**</b>	
		5	0,41	1,00	
		3	1	0,78	1,00
		2	-0,46	1,00	
	3	4	2,51	0,07	
		5	-0,04	1,00	
		4	1	-1,74	0,40
		2	<b>-2,98</b>	<b>0,01**</b>	
		3	-2,51	0,07	
	4	5	<b>-2,56</b>	<b>0,03*</b>	
		5	1	0,82	1,00
		2	-0,41	1,00	
		3	0,04	1,00	
		4	<b>2,56</b>	<b>0,03</b>	
F3	1	2	2,41	1,00	
		3	1,36	1,00	
		4	<b>9,60</b>	<b>0,00**</b>	
		5	1,33	1,00	
		2	1	-2,41	1,00
	2	3	-1,04	1,00	
		4	<b>7,19</b>	<b>0,01**</b>	
		5	-1,07	1,00	
		3	1	-1,36	1,00
		2	1,04	1,00	
	3	4	<b>8,23</b>	<b>0,00**</b>	
		5	-0,03	1,00	
		4	1	-9,60	<b>0,00</b>
		2	-7,19	<b>0,01</b>	
		3	-8,23	<b>0,00</b>	
	4	5	-8,26	<b>0,00</b>	
		5	1	-1,33	1,00
		2	1,07	1,00	
		3	0,03	1,00	
		4	<b>8,26</b>	<b>0,00**</b>	

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

<sup>19</sup> Radi bolje preglednosti u tabeli navodimo samo faktore kod kojih je utvrđena statistički značajna razlika. Rezultate za sve faktore dali smo u tabeli u Prilogu 13.

Za drugi faktor *Povezivanje i pamćenje* identifikovane se značajne razlike u stavovima nastavnika koji izvode nastavu iz predmeta prirodnih nauka i predmeta koji se u oblasti umjetnosti i vještina (razlika aritmetičkih sredina 2,98;  $p=0,01$ ), kao i između opredjeljenja nastavnika koji predaju stručne predmete u odnosu na umjetnost (razlika aritmetičkih sredina 2,56;  $p=0,03$ ). Priroda ovih nastavnih oblasti nesumnjivo utiče na to da nastavnici imaju različita opredjeljenja kad su u pitanju tehnike učenja, tačnije izdvojeni faktor koji smo imenovali *Povezivanje i pamćenje*. Pored upućivanja učenika da povezuju nova saznanja sa ranijim iskustvom, ovaj faktor situirale su i tvrdnje koje se odnose na *Brojevenu tehniku i Simbolizaciju i uprošćavanje*. Naime, nova značenja i pripadajuća znanja moraju biti uklopljena u postojeći referencijalni okvir. „Bez uklapanja u postojeću šemu, novorecipirana informacija ostaje izolovana, pa se, razumije se, javlja velika vjerovatnoća da će biti nepovratno izgubljena“ (Vučković, 2010, 49). Bez obzira na to što postoje različiti načini skladištenja vizuelnih i verbalnih predstava (simbolički i analogni kod), izvjesno je da je zapamćivanje sadržaja uslovljeno razumijevanjem materijala, odnosno govoreći iz perspektive nastavnika njegovim osmišljavanjem. Ako to imamo u vidu, onda prethodno navedeni rezultat ohrabruje, govoreći o tome da nastavnici umjetničke grupe predmeta, u odnosu na stručne predmete, odnosno prirodnu grupu predmeta, nesumnjivo moraju na različite načine prezentovati sadržaje, odnosno upućivati učenike na njihovo zapamćivanje.

Značajne razlike u odgovorima nastavnika identifikovane su kod faktora koji smo prepoznali kao *Odvajanje bitnog od nebitnog*, i to: u oblasti maternji i strani jezici u odnosu na umjetnost i vještine (aritmetičke sredine 9,60;  $p=0,00$ ); zatim između stavova nastavnika koji izvode nastavu prirodne grupe predmeta i grupe umjetnosti i vještina (razlika aritmetičkih sredina 7,19;  $p=0,01$ ); između društvenih nauka i umjetnosti i vještina (razlika aritmetičkih sredina 8,23;  $p=0,00$ ), kao i između stručnih predmeta i umjetnosti i vještina (razlika aritmetičkih sredina 8,26;  $p=0,00$ ). Veći broj tvrdnji je situirao faktor odvajanje bitnog od nebitnog, i to: upućivanje učenika na fokusiranje pažnje prilikom učenja, identifikovanja najvažnijeg u tekstu, traganje za ključnim idejama u tekstu, formulisanje pitanja za pasuse, pravljenje sažetaka poglavlja i sl. Gradivo iz nastavnih predmeta koji su pripadajući za date oblasti je raznoliko, ali pretežno u verbalnom obliku prezentovano. Stoga je jako važno da nastavnici usmjeravaju učenike da uočavaju ključne elemente u sadržaju, sažimaju gradivo i vježbaju vještinu fokusiranja kod učenika. Na osnovu dobijenih rezultata, odnosno prethodno navedenih razlika aritmetičkih sredina, može se zaključiti da nastavnici jezika, odnosno nastavnici koji izvode nastavu iz prirodne grupe predmeta, u odnosu na nastavnike koji

pripadaju oblasti umjetnosti i vještina, više su usmjereni na izdvajanje – selektovanje bitnih od manje bitnih sadržaja i ideja. Takav zaključak važi i za društvenu i stručnu grupu predmeta, u odnosu na umjetnost i vještine. Imajući u vidu različitu prirodu sadržaja iz navedenih oblasti, razlike koje se utvrđene u samoprocjenama nastavnika mogu se smatrati pozitivnim.

Kod prvog i četvrtog faktora (*Kognitivno angažovanje učenika i Kontrastiranje/asociranje*) nijesu identifikovane statistički značajne razlike u stavovima nastavnika s obzirom na grupe nastavnih predmeta, tačnije nastavne oblasti.

### 9.3.2 Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na radni staž nastavnika

U okviru socio-pedagoških obilježja ispitivali smo da li postoji statistički značajna razlika u stavovima nastavnika u odnosu na tehnike učenja, s obzirom na godine rada koje su proveli u nastavi. Nastavnici su bili podjeljeni u tri kategorije: od 0 do 10 godina radnog staža, od 11 do 25 i preko 25 godina rada u struci. Dobijene rezultate prikazali smo u Tabeli 101.

**Tabela 101.**

*Razlike u stavovima nastavnika s obzirom na godine radnog staža nastavnika (deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Radni staž nastavnika</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
0-10	64	121,83	15,83			
11-25	81	114,80	19,21			
>25	40	115,25	19,76			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>117,33</b>	<b>18,43</b>	2,98	2	<b>0,05*</b>

\* nivo značajnosti 0,05

Na osnovu prikazanih rezultata ( $F=2,98$ ,  $p=0,05$ ) zaključujemo da je razlika u odgovorima nastavnika na samoj granici statističke značajnosti. Dalje smo u istraživanju utvrdili da li postoji razlika s obzirom na iskustvo u nastavi u odnosu na faktore koji su utvrđeni faktorskim modelom TUN. Rezultate prikazuje Tabela 102.

**Tabela 102.**

*Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na radni staž (deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Faktor</b>	<b>Godine radnog staža</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
F1	0-10	64	41,34	5,84	3,94	<b>0,02*</b>
	11-25	81	38,76	7,35		
	preko 25	40	37,65	8,30		
	Ukupno	185	39,42	7,21		
F2	0-10	64	19,56	2,84	1,33	0,27
	11-25	81	18,79	2,71		
	preko 25	40	19,25	3,17		
	Ukupno	185	19,16	2,86		
F3	0-10	64	41,27	6,84	1,51	0,22
	11-25	81	39,14	8,02		
	preko 25	40	39,92	6,68		
	Ukupno	185	40,04	7,37		
F4	0-10	64	23,77	4,05	3,61	<b>0,03*</b>
	11-25	81	21,81	4,58		
	preko 25	40	22,02	5,18		
	Ukupno	185	22,53	4,61		

\* nivo značajnosti 0,05

Na osnovu prikazanih rezultata zaključujemo o statistički značajnim razlikama s obzirom na radno iskustvo u nastavi, i to kod prvog i četvrtog faktora ( $F=3,94$  i  $p=0,02$  za izdvojeni faktor *Kognitivno angažovanje učenika*;  $F=3,61$  i  $p=0,03$  za faktor *Kontrastiranje i asociranje*). Dakle, pretpostavka o mogućim razlikama u stavovima nastavnika o tehnikama racionalnog učenja u srednjoj školi s obzirom na godine rada u nastavi je potvrđena. Ako uporedimo rezultate koje smo dobili za nastavne predmete sa ovdje navedenim za godine radnog staža nastavnika, zaključujemo da se razlike pojavljuju kod različitih faktora. Izvjesno je da godine nastavnog rada utiču na vrlo važne segmente koji su sastavni dio kognitivnog angažovanja učenika, poput pružanja podrške u savlađivanju novih pojmova, fokusiranja pažnje, aktiviranja postojećih kognitivnih struktura. Zaključujemo i da nastavnici koji imaju više iskustva prepoznaju elemente koji će omogućiti učenicima da stvaraju potporu za lakše pamćenje putem stvaranja kontrasta i asocijacija.

Primjenom višestrukog poređenja u statističkoj obradi utvrdili smo da za *Kognitivno angažovanje učenika* postoji statistički značajna razlika, i to između stavova nastavnika koji imaju do 10 godina iskustva u nastavi i onih koji rade više od 25 godina. Za faktor *Kontrastiranje/asociranje*, razlika je identifikovana između nastavnika koji imaju do 10

godina rada u struci, u odnosu na grupu nastavnika između 11 i 25 godina radnog staža (Tabela 103).

**Tabela 103.**

*Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja u odnosu na godine radnog staža (višestruko poređenje)*

Faktori	Radni staž (I)	Radni staž (J)	Razlika AS (I-J)	p
F1	0-10	11-25	2,58	0,09
		Preko 25	3,69	<b>0,03*</b>
	11-25	0-10	-2,58	0,09
		Preko 25	1,11	1,00
	Preko 25	0-10	-3,69	<b>0,03*</b>
		11-25	-1,11	1,00
F2	0-10	11-25	0,77	0,32
		Preko 25	0,31	1,00
	11-25	0-10	-0,77	0,32
		Preko 25	-0,46	1,00
	Preko 25	0-10	-0,31	1,00
		11-25	0,46	1,00
F3	0-10	11-25	2,13	0,25
		Preko 25	1,34	1,00
	11-25	0-10	-2,13	0,25
		Preko 25	-0,79	1,00
	Preko 25	0-10	-1,34	1,00
		11-25	0,79	1,00
F4	0-10	11-25	1,95	<b>0,03*</b>
		Preko 25	1,74	0,18
	11-25	0-10	-1,95	<b>0,03*</b>
		Preko 25	-2,10	1,00
	Preko 25	0-10	-1,74	0,18
		11-25	2,10	1,00

\* nivo značajnosti 0,05

Ako se vratimo na empirijski dobijeni Faktorski model Tehnika učenja (Tabela 95), vidjećemo da prvi izdvojeni faktor, tačnije komponenta imenovana kao *Kognitivno angažovanje učenika* objašnjava 40,23% varijanse i situira više različitih tehnika: simbolizaciju sa elementima pojednostavljivanja, mentalne slike, projekciju, asociiranje, kognitivno mapiranje. Najveće faktorske težine imaju tvrdnje koje se odnose na kognitivno mapiranje. Iskustvo nastavnika može biti važan činilac za prevazilaženje nedostataka knjiškog učenja, odnosno može pozitivno uticati na povezivanje sa ranije učenim putem prezentovanja sadržaja mapiranjem ključnih pojmova. Navedeno je značajan preduslov za efikasnije zapamćivanje, ali i za razumijevanje sadržaja. Može se reći da je i očekivano da se razlike u

stavovima nastavnika identifikuju između onih koji imaju najviše iskustva (preko 25 godina) u odnosu na ostale nastavnike. Kako pokazuju rezultati, razlikuju se najvišeiskusni nastavnici u odnosu na njihove kolege koje imaju do 10 godina radnog staža.

Četvrti faktor imenovan je *Kontrastiranje sa asociranjem*, i tu se pokazala razlika u stavovima nastavnika, ali između uslovno rečeno „najmanje“ i „osrednje“ iskusnih nastavnika. Izvjesno je da se radi o tehnikama koje su izrazito važne prvenstveno za pamćenje određenih sadržaja. U tom smislu iskustvo u struci može biti značajno oruđe u rukama nastavnika, u odnosu na entuzijazam onih koji su mlađi, a koji nastoje da pronalaze adekvatne primjere, asocijacije, neobične relacije, kako bi učenike motivisali da određene sadržaje dugotrajnije memorišu.

### 9.3.3 Razlike u procjenama nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na tip škole

U Tabeli 104. koja slijedi prikazani su odgovori nastavnika u odnosu na pojedinačne škole u kojima izvode nastavu, a u odnosu na tvrdnje koje su procjenjivali u okviru skale Tehnike učenja za nastavnike. Napominjemo da su neke od škola mješovite, odnosno da obuhvataju i gimnazije i srednje stručne škole, pa smo kao obavezan dio analize u nastavku prikazali i odgovore u odnosu na varijablu nastavni smjer.

**Tabela 104.**

*Razlike u stavovima učenika prema tehnikama učenja s obzirom na tip škole (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	p	df
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	40	119,20	18,32			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	25	114,16	14,89			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	32	117,47	14,73			
Srednja mješovita škola „Danilo Kiš“ – Budva	10	106,10	29,20			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	26	112,15	21,38			
Obrazovni centar – Šavnik	9	105,11	13,87			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	28	120,39	13,47			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	15	135,40	14,63			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>117,33</b>	<b>18,43</b>	4,17	7	<b>0,01**</b>

\*\* nivo značajnosti 0,01

Dobijeni pokazatelji ( $F=4,17$  i  $p=0,01$ ) upućuju na postojanje statistički značajne razlike u odgovorima nastavnika s obzirom na škole u kojima izvode nastavu, i to na nivou statističke značajnosti 0,01. Nadalje smo ispitali da li se razlike ispoljavaju i kad je u pitanju smjer (opšti u odnosu na stručne smjerove). Rezultate prikazujemo u tabeli koja slijedi.

**Tabela 105.**

*Razlike u stavovima nastavnika prema tehnikama učenja s obzirom na nastavni smjer (t-test, nezavisni uzorci)*

<b>Nastavni smjer</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Opšti	96	118,16	18,87			
Stručni	89	116,44	18,02	0,632	183	0,53

Na osnovu dobijenih rezultata ( $t=0,632$ ;  $df=183$ ,  $p=0,53$ ) možemo zaključiti da nema razlika koje bi bile potvrđene kao statistički značajne u odgovorima nastavnika o tehnikama učenja prema nastavnom smjeru. Budući da se razlika pokazala između pojedinih škola, jasno je da neke druge varijable (kao što su nastavne oblasti, odnosno nastavni predmeti i radni staž nastavnika) manifestuju razlike između pojedinih škola.

### **9.3.4 Razlike u procjenama nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na njihovo pedagoško-didaktičko obrazovanje**

Potencijalne razlike u odgovorima nastavnika ispitali smo s obzirom na inicijalno i pedagoško-didaktičko obrazovanje stečeno na seminarima-obukama. Ispitanici su imali mogućnost da zaokruže odgovor da ili ne, u zavisnosti od toga da li su na fakultetima imali pedagoško-didaktičke predmete, odnosno da li su pohađali seminare za sticanje dodatnog pedagoško-didaktičkog znanja. Dobijene rezultate na osnovu kojih smo analizirali potencijalne razlike u odgovorima prikazali smo u Tabeli 106. i Tabeli 107.

**Tabela 106.**

*Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na njihovo inicijalno pedagoško obrazovanje*

<b>Inicijalno p/d obrazovanje nastavnika</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Da	116	117,44	19,64			
Ne	55	117,24	15,28			
Bez odgovora	14	116,79	20,67			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>117,33</b>	<b>18,43</b>	0,01	2	0,09

Rezultati iz prethodne tabele ukazuju da između nastavnika, odnosno njihovih procjena o tehnikama učenja s obzirom na inicijalno stečena pedagoško-didaktička znanja, ne postoje statistički značajne razlike ( $F=0,01$ ;  $p=0,09$ ). Ovdje moramo ukazati na određeni broj onih ispitanika koji uopšte nijesu odgovorili na ajtem koji se odnosio na navedeno obilježje, odnosno varijablu inicijalno pedagoško-didaktičko obrazovanje. Slične odgovore dobili smo i za pedagoško-didaktička znanja stečena na seminarima. Interesantno je da to nije bio slučaj sa ostalim nezavisnim varijablama koje smo ispitivali. Rezultati na osnovu koji smo vršili analizu potencijalnih razlika u odnosu na pedagoško-didaktičko usavršavanje nastavnika prikazani su u tabeli 107.

**Tabela 107.**

*Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na njihovo pedagoško obrazovanje stečeno na seminarima*

<b>Dodatno p/d obrazovanje nastavnika</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Da	138	117,28	18,01			
Ne	31	118,13	17,13			
Bez odgovora	16	116,25	24,51			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>117,33</b>	<b>18,43</b>	0,06	2	0,94

Da ne postoje statistički značajne razlike u odgovorima nastavnika za dodatno pedagoško-didaktičko obrazovanje zaključili smo na osnovu dobijenih vrijednosti ( $F=0,06$ ;  $df=2$ ;  $p=0,94$ ). Kao što smo prethodno istakli određeni broj nastavnika nije odgovorio na ajtem koji se odnosi na testiranu varijablu. Postavlja se pitanje zašto je takvo njihovo opredjeljenje, posebno ako se izuzme mogućnost nerazumijevanja datog pitanja.

### 9.3.5 Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na regije

U Tabeli 108. prikazani su odgovori nastavnika za ponuđene tvrdnje iz skale Tehnike učenja za nastavnike koje smo testirali na razlike s obzirom na to koja je teritorijalna pripadnost škola.

**Tabela 108.**

*Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na teritorijalnu pripadnost škola*

<b>Regije</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Sjever	50	117,86	21,61			
Centralni dio	68	119,69	16,39			
Jug	67	114,54	17,71			
<b>Ukupno</b>	<b>185</b>	<b>117,33</b>	<b>18,43</b>	1,35	2	0,26

Na osnovu dobijenih pokazatelja ( $F=1,35$ , uz broj stepeni slobode  $df=2$ ,  $p= 0,26$ ), možemo zaključiti da regionalna pripadnost škola nije uticala na odgovore ispitanika o tehnikama učenja u srednjoškolskom obrazovanju. Drugim riječima, nastavnici bilo da izvode nastavu na sjeveru, jugu ili u centralnoj oblasti, ne pristupaju različito tehnikama učenja.

Sumirajući prikazane rezultate u ovom poglavlju možemo donijeti zaključak o **djelimičnom potvrđivanju** postavljene hipoteze, na odabranom uzorku nastavnika koja glasi: Pretpostavlja se da postoje razlike u procjenama nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na *tip škole* (gimnazije i srednje stručne škole); *teritorijalnu pripadnost* škola (sjeverna, centralna i južna regija), te socio-pedagoška obilježja (*godine radnog staža nastavnika; pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika; nastavne oblasti i razred u kom se izvodi nastava*). Naime, razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja nijesu potvrđene s obzirom na tip škole i regionalnu pripadnost škole, kao ni za pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika. Razlike su potvrđene za radni staž nastavnika i nastavne oblasti.

#### 9.4 Razlike u procjenama učenika o tehnikama učenja u odnosu na razred, tip škole koju pohađaju i uspjeh koji imaju u učenju

U ovom dijelu interpretacije prikazaćemo drugi, ne manje značajan segment istraživanja o tehnikama učenja. Naime, riječ je o pokazateljima koji se odnose na samoprocjenu od strane učenika. Varijable koje su nam poslužile za utvrđivanje statističke značajnosti su: razred, tip škole i uspjeh koji učenici imaju.

##### 9.4.1 Razlike u stavovima učenika o tehnikama učenja u odnosu na razred koji pohađaju

U našem istraživanju polazna pretpostavka je bila da postoji razlika između učenika različitih razreda u korišćenju različitih tehnika učenja. Dobijene rezultate prikazali smo u Tabeli 109.

**Tabela 109.**

*Razlike u stavovima učenika o tehnikama učenja s obzirom na razred koji pohađaju (deskriptivna statistika i ANOVA)*

<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Prvi	112	112,52	19,43			
Drugi	130	117,19	24,36			
Treći	135	112,64	21,94			
Četvrti	102	116,10	25,42			
<b>Ukupno</b>	<b>479</b>	<b>114,58</b>	<b>22,88</b>	1,34	3	0,26

Na osnovu rezultata koji su prikazani u tabeli možemo zaključiti da razred učenika ne utiče značajnije na njihove procjene u odnosu na tehnike učenja (ne postoje statistički značajne razlike na osnovu dobijenih vrijednosti ( $F=1,34$ ;  $p=0,26$ )). Kako bismo upotpunili analizu, sljedeći korak je bio utvrđivanje postojanja statističkih razlika između pojedinih faktora koji su prethodni identifikovani i opisani u okviru faktorskog modela TUU (Tabela 97). Budući da je hipoteza koju smo postavili u odnosu na razred koji pohađaju učenici bila afirmativna, višestrukim poređenjem utvrdili smo da li postoji tendencija približavanja statistički značajnim razlikama u odgovorima učenika. Dobijene rezultate istraživanja prikazali smo u tabeli 110.

**Tabela 110.**

*Razlike u stavovima učenika o tehnikama učenja s obzirom na razred koji pohađaju*

<b>Faktor</b>	<b>Razred</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
F1	Prvi	112	23,01	7,13	<b>2,57</b>	3	<b>0,05</b>
	Drugi	130	25,55	8,64			
	Treći	135	23,23	7,91			
	Četvrti	102	24,44	9,07			
	Ukupno	479	24,06	8,25			
F2	Prvi	112	36,86	7,01	0,21	3	0,89
	Drugi	130	36,61	7,82			
	Treći	135	36,71	6,81			
	Četvrti	102	37,34	7,87			
	Ukupno	479	36,85	7,36			
F3	Prvi	112	21,04	5,03	1,09	3	0,35
	Drugi	130	22,04	5,02			
	Treći	135	21,37	4,82			
	Četvrti	102	22,00	5,28			
	Ukupno	479	21,61	5,02			
F4	Prvi	112	8,29	3,16	1,24	3	0,30
	Drugi	130	8,66	3,59			
	Treći	135	7,81	3,81			
	Četvrti	102	8,35	4,03			
	Ukupno	479	8,27	3,66			
F5	Prvi	112	6,67	1,74	0,37	3	0,77
	Drugi	130	6,44	1,67			
	Treći	135	6,61	1,76			
	Četvrti	102	6,57	2,08			
	Ukupno	479	6,57	1,80			
F6	Prvi	112	8,01	2,62	1,22	3	0,30
	Drugi	130	8,62	2,42			
	Treći	135	8,27	2,72			
	Četvrti	102	8,50	2,73			
	Ukupno	479	8,35	2,62			

Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da nema statistički značajnih razlika u odgovorima učenika na ajteme kojima smo ispitivali njihove stavove o tehnikama učenja. Ipak, vrijedan pažnje je rezultat kod prvog faktora koji nosi naziv *Kognitivno angažovanje učenika*, gdje je F vrijednost na samoj granici statističke značajnosti ( $F=2,57$ ;  $sig.0,05$ ). Ako pogledamo vrijednosti aritmetičkih sredina (M) kod ovog faktora, vidjećemo da su veće kod drugog u odnosu na prvi, odnosno kod četvrtog u odnosu na treći razred. Faktor *Kognitivno angažovanje učenika* objedinjava tvrdnje sa najvećim faktorskim težinama, a više tehnika je u njegovoj osnovi. Najviše tvrdnji u ovom faktoru odražava stavove u odnosu na tehniku

kognitivnog mapiranja, potom tehniku kontrastiranja i tehniku simbolizacije i uproščavanja. Po svemu sudeći, osmišljavanje sadržaja kroz korišćenje mapa uma, ilustrovanje gradiva, učenje složenih pojmova i ideja uz pomoć određenih simbola, posmatranje činjenica u suprotnom odnosu u cilju lakšeg zapamćivanja nije isto kod učenika različitih razreda. Takav zaključak u potpunosti je u saglasnosti sa činjenicom o različitom predznanju učenika u odnosu na razred koji pohađaju.

#### 9.4.2 Razlike u stavovima učenika o tehnikama učenja prema tipu škole

U Tabeli 111. prikazani su rezultati samoprocjene učenika u odnosu na pojedinačne škole koje su obuhvaćene uzorkom, a u odnosu na tvrdnje koje su procjenivali u okviru skale TUU. S obzirom na to da su neke od škola mješovite, odnosno da obuhvataju i gimnazije i srednje stručne škole, od ispitanika smo tražili da pored škole, označe i smjer, što nam je poslužilo kao indikator za izvođenje preciznijih zaključaka u odnosu na tipove škola (gimnazije i srednje stručne škole).

**Tabela 111.**

*Razlike u stavovima učenika prema tehnikama učenja s obzirom na tip škole (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Škole	N	M	SD	F	p	df
Gimnazija „Stojan Cerović“ – Nikšić	102	113,44	23,77			
Srednja mješovita škola „Mladost“ – Tivat	109	112,46	21,64			
Srednja mješovita škola „Ivan Goran Kovačić“ – Herceg Novi	58	111,60	22,45			
Srednja mješovita škola „Braća Selić“ – Kolašin	83	115,71	21,99			
Obrazovni centar – Šavnik	10	94,00	26,89			
Prva srednja stručna škola – Nikšić	57	118,46	21,69			
Srednja mješovita škola „17. septembar“ – Žabljak	60	121,47	23,36			
<b>Ukupno</b>	<b>479</b>	<b>114,58</b>		<b>2,99</b>	<b>6</b>	<b>0,01**</b>

*\*\* nivo značajnosti 0,01*

Dobijeni pokazatelji ( $F=2,99$  i  $p=0,01$ ) upućuju na postojanje statistički značajne razlike u odgovorima učenika s obzirom na to koju školu koju pohađaju, i to na nivou statističke značajnosti 0,01. Da bismo utvrdili da li je ta razlika izražena u dijelu koji se odnosi na opšteobrazovni, odnosno stručni karakter nastave, ispitali smo da li je smjer škole uticao na razlike u odgovorima učenika. Dobijene rezultate prikazuje Tabela 112.

**Tabela 112.**

*Razlike u odgovorima učenika s obzirom na smjer koji pohađaju (t-test, nezavisni uzorci)*

<b>Smjer koji učenici pohađaju</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>t</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
Opšti	277	116,57	23,87	<b>2,24</b>	477	<b>0,03*</b>
Stručni	202	111,86	21,21			

\* nivo značajnosti 0,05

Na osnovu pokazatelja iz tabele ( $t=2,24$ ;  $p=0,03$ ) možemo zaključiti da se razlike u odgovorima učenika o tehnikama učenja mogu pripisati školi koju pohađaju, tačnije određenom smjeru. Statistička značajnost razlike u odgovorima ispitanika potvrđena je na nivou 0,05 statističke značajnosti. U cilju temeljnijeg zaključivanja nadalje smo ispitivali da li se, i u okviru kojih faktora, pojavljuju razlike u samoprocjenama učenika. Dobijeni rezultati prikazani su u tabeli 113.

**Tabela 113.**

*Razlike u odgovorima učenika o tehnikama učenja s obzirom na nastavni smjer*

*(t-test i deskriptivna statistika)*

<b>Faktor</b>	<b>Smjer</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>T</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
F1	Opšti	277	24,52	8,51	1,40	477	0,16
	Ostali	202	23,45	7,83			
F2	Opšti	277	37,55	7,50	2,45	477	<b>0,01**</b>
	Ostali	202	35,90	7,06			
F3	Opšti	277	21,78	5,20	0,85	477	0,39
	Ostali	202	21,38	4,78			
F4	Opšti	277	8,72	3,77	3,22	477	<b>0,00**</b>
	Ostali	202	7,64	3,40			
F5	Opšti	277	6,60	1,82	0,42	477	0,68
	Ostali	202	6,53	1,78			
F6	Opšti	277	8,52	2,54	1,63	477	0,10
	Ostali	202	8,12	2,73			

\* nivo značajnosti 0,05

\*\* nivo značajnosti 0,01

Razlika u samoprocjenama odgovora kod učenika identifikovana je za faktor *Odvajanje bitnog od nebitnog* ( $t=2,45$ ;  $p=0,01$ ) na nivou 0,05 i za faktor *Asociranje pri učenju* ( $t=3,22$ ;  $p=0,00$ ) na nivou statističke značajnosti 0,01. Ako pogledamo vrijednosti aritmetičkih sredina primjetićemo da su veći skorovi dobijeni kod ispitanika iz opšteg smjera. Pretpostavka od

koje smo pošli bila je da postoji razlika između učenika koji pohađaju opšti i stručni smjer u odnosu na tehnike učenja koje smo ispitivali u okviru Skale TUU. Interesantno je da je razlika potvrđena kod faktora koji se odnosi na selektovanje glavnih sadržaja od onih koji su manje bitni, i u načinu kako učenici stvaraju asocijacije koje im mogu pomoći prilikom učenja. Podsjetimo, u okviru faktora *Izdvajanje bitnog od nebitnog* našle su se i tvrdnje koje se odnose i na stvaranje mentalnih slika – predstava prilikom učenja (TUU: Mnoge stvari lakše naučim ako ih nekako zamislim, TUU 26: Prije nego nešto zamislim pokušavam da se što bolje skoncentrišem) i na tehniku brzog čitanja (TUU 7: Objasnim sebi najvažniju stvar u gradivu, TUU8: Interpretiram značenje poruke koju nosi gradivo). Izvjesno je da fokusiranje pažnje, povezivanje kroz asocijacije, kao i izdvajanje i razumijevanje ključnih poruka koje nosi gradivo nije isto kod učenika opšteg u odnosu na stručno usmjerenje.

#### 9.4.3. Razlike u odgovorima učenika s obzirom na uspjeh koji imaju u učenju

U nizu varijabli na osnovu koje smo utvrđivali moguće razlike u odgovorima učenika jeste njihov školski uspjeh. Istraživanja pokazuju da upotreba strategija i vještina učenja korelira sa boljim uspjehom na ispitima, i sa zadržavanjem učenika na višim nivoima obrazovanja (Robbins, et al., 2004; McCormick, Dimmitt & Sullivan, 2013; Cavilla, 2017). S tim u vezi, ispitali smo da li postoji razlika među našim ispitanicima s obzirom na to da li postižu dovoljan, dobar, vrlodobar ili odličan uspjeh. Rezultate prikazuje Tabela 114.

**Tabela 114.**

*Razlike u samoprocjeni učenika u odnosu na tehnike učenja s obzirom na školski uspjeh (deskriptivna statistika i ANOVA)*

Školski uspjeh	N	M	SD	F	df	p
Nedovoljan	44	93,82	18,43			
Dobar	79	101,49	21,23			
Vrlodobar	198	103,19	18,35			
Odličan	158	114,30	21,36			
<b>Ukupno</b>	479	105,72	20,87	<b>17,33</b>	3	0,00**

\*\* nivo značajnosti 0,01

Dobijeni statistički pokazatelji ( $F=17,33$  i  $p=0,00$ ) upućuju na postojanje statistički značajne razlike u odgovorima ispitanika s obzirom na uspjeh u učenju, a u odnosu na tehnike

učenja koje koriste. Dalje smo detaljnijom statističkom analizom utvrdili da li i u okviru kojih faktora postoje razlike u odgovorima učenika. Dobijene razlike prikazane su u sljedećoj tabeli.

**Tabela 115.**

*Razlike u odgovorima učenika o tehnikama učenja s obzirom na školski uspjeh*

<b>Faktor</b>	<b>Uspjeh učenika</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
F1	Nedovoljan	44	20,86	7,07	5,28	3	<b>0,00**</b>
	Dobar	79	24,19	8,13			
	Vrlodobar	198	23,32	7,54			
	Odličan	158	25,82	9,08			
	Ukupno	479	24,06	8,25			
F2	Nedovoljan	44	33,23	7,16	17,51	3	<b>0,00**</b>
	Dobar	79	34,56	7,99			
	Vrlodobar	198	36,13	6,89			
	Odličan	158	39,91	6,55			
	Ukupno	479	36,85	7,36			
F3	Nedovoljan	44	18,73	3,72	16,10	3	<b>0,00**</b>
	Dobar	79	20,57	5,12			
	Vrlodobar	198	21,10	4,71			
	Odličan	158	23,58	5,01			
	Ukupno	479	21,61	5,02			
F4	Nedovoljan	44	6,61	3,14	8,71	3	<b>0,00**</b>
	Dobar	79	8,08	3,49			
	Vrlodobar	198	7,86	3,40			
	Odličan	158	9,33	3,91			
	Ukupno	479	8,27	3,66			
F5	Nedovoljan	44	6,43	1,74	3,64	3	<b>0,01**</b>
	Dobar	79	6,14	1,89			
	Vrlodobar	198	6,50	1,76			
	Odličan	158	6,91	1,77			
	Ukupno	479	6,57	1,80			
F6	Nedovoljan	44	7,95	2,81	2,22	3	0,08
	Dobar	79	7,96	2,64			
	Vrlodobar	198	8,28	2,61			
	Odličan	158	8,75	2,54			
	Ukupno	479	8,35	2,62			

\*\* nivo značajnosti 0,01

Na osnovu prikazanih rezultata može se izvesti zaključak da je *uspjeh* učenika varijabla na osnovu koje smo identifikovali razlike u odgovorima učenika kod najvećeg broja faktora

(pet od ukupno šest izdvojenih faktora). Tako se na nivou 0,01 statističke značajnosti razlike mogu uočiti za *Kognitivno angažovanje učenika* ( $F=5,28$ ,  $df=3$ ,  $sig.0,00$ ), *Odvajanje bitnog od nebitnog* ( $F=17,51$ ,  $df=3$ ,  $sig.0,00$ ), *Povezivanje i bolje razumijevanje gradiva* ( $F=16,10$ ,  $df=3$ ,  $sig. 0,00$ ), *Asociranje pri učenju* ( $F=8,71$ ,  $df=3$ ,  $sig. 0,00$ ), *Pamćenje* ( $F=2,22$ ,  $df=3$ ,  $sig.0,08$ ). Dakle, samo kod faktora *Brojevná tehnika pamćenja* nijesu identifikovane razlike u odgovorima učenika. Pošli smo od afirmativne pretpostavke kad je u pitanju uspjeh učenika u odnosu na tehnike koje koriste u učenju. Da bismo utvrdili između kojih kategorija učenika prema školskom uspjehu se javljaju razlike, primijenili smo višestruko poređenje. Dobijene rezultate prikazali smo u Tabeli 116.

**Tabela 116.**

*Razlike u stavovima učenika o tehnikama učenja u odnosu na školski uspjeh (višestruko poređenje)*

Faktori	Uspjeh (I)	Uspjeh (J)	Razlika AS (I-J)	p
F1	Nedovoljan	Dobar	-3,33	0,18
		Vrlodobar	-2,46	0,42
		Odličan	<b>-4,96</b>	<b>0,00**</b>
	Dobar	Nedovoljan	3,33	0,18
		Vrlodobar	0,87	1,00
		Odličan	-1,63	0,88
	Vrlodobar	Nedovoljan	2,46	0,42
		Dobar	-0,87	1,00
		Odličan	<b>-2,50</b>	<b>0,02*</b>
	Odličan	Nedovoljan	4,96	0,00**
		Dobar	1,63	0,88
		Vrlodobar	2,50	0,02*
F2	Nedovoljan	Dobar	-1,33	1,00
		Vrlodobar	-2,90	0,07
		Odličan	-6,68	<b>0,00**</b>
	Dobar	Nedovoljan	1,33	1,00
		Vrlodobar	-1,57	0,55
		Odličan	-5,35	<b>0,00**</b>
	Vrlodobar	Nedovoljan	2,90	0,07
		Dobar	1,57	0,55
		Odličan	-3,78	<b>0,00**</b>
	Odličan	Nedovoljan	<b>6,68</b>	<b>0,00**</b>
		Dobar	<b>5,35</b>	<b>0,00**</b>
		Vrlodobar	<b>3,78</b>	<b>0,00**</b>
F3	Nedovoljan	Dobar	-1,84	0,25
		Vrlodobar	-2,37	<b>0,01**</b>
		Odličan	-4,85	<b>0,00**</b>
	Dobar	Nedovoljan	1,84	0,25
		Vrlodobar	0,53	1,00
		Odličan	<b>-3,01</b>	<b>0,00**</b>

	Vrlodobar	Nedovoljan	2,37	0,01 **
		Dobar	0,53	1,00
		Odličan	-2,50	<b>0,00**</b>
	Odličan	Nedovoljan	4,85	0,00
		Dobar	3,01	0,00 **
		Vrlodobar	2,48	<b>0,00**</b>
F4	Nedovoljan	Dobar	-1,46	0,18
		Vrlodobar	-1,25	0,22
		Odličan	-2,71	<b>0,00**</b>
	Dobar	Nedovoljan	1,46	0,18
		Vrlodobar	0,21	1,00
		Odličan	-1,25	0,07
	Vrlodobar	Nedovoljan	1,25	0,22
		Dobar	-0,21	1,00
		Odličan	<b>-1,46</b>	<b>0,00**</b>
	Odličan	Nedovoljan	<b>2,71</b>	<b>0,00**</b>
		Dobar	1,25	0,07
		Vrlodobar	1,46	0,00**
F5	Nedovoljan	Dobar	0,29	1,00
		Vrlodobar	-0,07	1,00
		Odličan	-0,48	0,70
	Dobar	Nedovoljan	-0,29	1,00
		Vrlodobar	-0,36	0,78
		Odličan	<b>-0,77</b>	<b>0,01**</b>
	Vrlodobar	Nedovoljan	0,07	1,00
		Dobar	0,36	0,78
		Odličan	-0,41	0,19
	Odličan	Nedovoljan	0,48	0,70
		Dobar	0,77	0,01 **
		Vrlodobar	0,41	0,19
F6	Nedovoljan	Dobar	-0,01	1,00
		Vrlodobar	-0,32	1,00
		Odličan	-0,80	0,44
	Dobar	Nedovoljan	0,01	1,00
		Vrlodobar	-0,32	1,00
		Odličan	-0,79	0,17
	Vrlodobar	Nedovoljan	0,32	1,00
		Dobar	0,32	1,00
		Odličan	-0,47	0,53
	Odličan	Nedovoljan	0,80	0,44
		Dobar	0,79	0,17
		Vrlodobar	0,47	0,53

\*\* nivo značajnosti 0,01

Značenje faktora: F1 – Kognitivno angažovanje učenika; F2 – Odvajanje bitnog od nebitnog; F3 – Povezivanje i razumijevanje gradiva; F4 – Asocijacije/kontrasti pri učenju; F5 – Pamćenje; F6 – Brojeva tehnika pamćenja.

Rezultati koje smo dobili na osnovu višestrukog poređenja pokazuju da se u okviru izdvojenih faktora pojavljuju razlike između različitih kategorija učenika u odnosu na njihov uspjeh. Da je različita samoprocjena tehnika učenja između odličnih i nedovoljnih učenika,

rezultat je koji je logičan. Iz tabele uočavamo da postoje statistički značajne razlike u stavovima učenika o tehnikama učenja za faktor *Kognitivno angažovanje učenika* (razlika aritmetičkih sredina  $-4,96$ ; sig.  $0,01$ ) između odličnih i nedovoljnih, ali se razlika identifikovala i između odličnih i vrlodobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina:  $-2,50$ ; sig.  $0,02$ ). Dakle, može se reći da se radi o suptilnim razlikama (odlični i vrlodobri učenici), koje su potvrđene kao statistički značajne razlike na nivou od  $0,01\%$  statističke značajnosti. Za faktor *Odvajanje bitnog od nebitnog* statističkom analizom uočili smo razlike u odgovorima između odličnih i nedovoljnih učenika (razlika aritmetičkih sredina  $6,68$ ; sig.  $0,00$ ), ali i između odličnih i dobrih (razlika aritmetičkih sredina  $5,35$ ; sig.  $0,00$ ), odnosno učenika koji imaju odličan i vrlodobar uspjeh (razlika aritmetičkih sredina  $3,78$ ; sig.  $0,00$ ).

Slične rezultate dobili smo i za faktor *Povezivanje i bolje razumijevanje gradiva*, i to u stavovima između učenika koji su postigli dobar i odličan uspjeh (razlika aritmetičkih sredina  $-3,01$ , sig.  $0,00$ ), kao i između vrlodobrih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina  $2,50$ ; sig.  $0,00$ ). Da asociranju pri učenju različito pristupaju najbolji učenici po uspjehu u odnosu na one čiji je uspjeh nedovoljan potvrđuju rezultati statističke analize (razlika aritmetičkih sredina  $2,71$ ; sig.  $0,01$ ), kao i vrlodobri u odnosu na odlične učenike (razlika aritmetičkih sredina  $-1,46$ , sig.  $0,00$ ). Zanimljivo je da je za *Pamćenje* utvrđena statistički značajna razlika u odgovorima učenika koji imaju dobar uspjeh u odnosu na one koji su odlični (razlika aritmetičkih sredina  $-0,77$ ; sig.  $0,00$ ). Na osnovu prikazanih rezultata, možemo reći da su u najvećem broju slučajeva dobijene razlike potvrđene na nivou  $0,01\%$  statističke značajnosti, odnosno da je sigurnost u zaključivanju  $99\%$ .

#### **9.4.4 Razlike u odgovorima učenika s obzirom na regije kojoj pripadaju škole (sjeverna, centralna i južna regija)**

U našem istraživanju smo pošli od pretpostavke da nema statistički značajnih razlika između regija kojima pripadaju škole, odnosno ispitanika koji su sačinjavali istraživački uzorak. U Tabeli 117. prikazane su dobijene vrijednosti koje su nam poslužile za utvrđivanje potencijalne razlike u odgovorima učenika u odnosu na teritorijalnu pripadnost škola.

**Tabela 117.**

*Razlike u procjenama tehnika učenja s obzirom na regiju kojoj pripadaju izabrane škole iz kojih dolaze učenici*

<b>Faktor</b>	<b>Regije</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>F</b>	<b>df</b>	<b>p</b>
F1	Sjeverna	153	25,16	8,60	2,03	2	0,13
	Centralna	159	23,65	8,12			
	Južna	167	23,46	7,98			
	Ukupno	479	24,06	8,25			
F2	Sjeverna	153	37,00	7,36	1,24	2	0,29
	Centralna	159	37,43	7,57			
	Južna	167	36,17	7,13			
	Ukupno	479	36,85	7,36			
F3	Sjeverna	153	21,36	5,53	1,11	2	0,33
	Centralna	159	22,09	4,78			
	Južna	167	21,38	4,76			
	Ukupno	479	21,61	5,02			
F4	Sjeverna	153	8,37	3,58	0,25	2	0,78
	Centralna	159	8,33	3,76			
	Južna	167	8,11	3,65			
	Ukupno	479	8,27	3,66			
F5	Sjeverna	153	6,76	2,04	1,40	2	0,25
	Centralna	159	6,42	1,69			
	Južna	167	6,54	1,66			
	Ukupno	479	6,57	1,80			
F6	Sjeverna	153	8,61	2,60	1,81	2	0,16
	Centralna	159	8,42	2,81			
	Južna	167	8,06	2,44			
	Ukupno	479	8,35	2,62			

Prema rezultatima koji su prikazani u Tabeli 117. zaključujemo da u procjenama učenika na ponuđene ajteme u skali TUU nema razlika u njihovim odgovorima s obzirom na regiju kojoj pripadaju njihove škole. Podsjećamo da razlike u odnosu na ovo obilježje nijesu identifikovane ni kod nastavnika. Ovakve nalaze možemo ocijeniti pozitivnim u smislu jednakog pristupa nastavnika u odnosu na tehnike učenja koje primjenjuju u nastavnom radu, bez obzira na to da li rade u srednjim školama na sjeveru, jugu ili u centralnom dijelu Crne Gore. Izvjesno je da su neka druga obilježja poput uspjeha učenika ili radnog staža nastavnika značajnije i statistički potvrđeno opredjelile razlike u odgovorima naših ispitanika.

Na osnovu rezultata koje smo interpretirali u ovom poglavlju možemo izvesti zaključak, da je afirmativno postavljena hipoteza: *Učenici imaju različite procjene o tehnikama učenja u odnosu na razred, tip škole (nastavni smjer) koji pohađaju i uspjeh koji imaju u učenju, potvrđena. Za varijablu uspjeh učenika razlika je potvrđena na strožem statističkom nivou (nivo 0,01%).*

## 9.5 Zaključna razmatranja o tehnikama učenja

Faktorskom analizom izdvojili smo četiri faktora koji objedinjuju različite tehnike učenja iz ugla nastavnika. Izdvojene faktore smo imenovali kao: *Kognitivno angažovanje učenika*, *Povezivanje i pamćenje*, *Odvajanje bitnog od nebitnog*, i *Kontrastiranje i asociranje*. Sadržaj izdvojenih faktora pokazuje prožimanje tehnika i njihovo uslovno izdvajanje. To je naročito očigledno kod prvog izdvojenog faktora *Kognitivno angažovanje učenika*, koji objašnjava 40,23% varijanse, a koji objedinjuje pet različitih tehnika (mentalne slike, projekciju, simbolizaciju i uproščavanje, asociranje i kognitivno mapiranje). Možemo reći da je kompleksnost ovog faktora potvrđena i kroz statistički značajne razlike u stavovima nastavnika s obzirom na godine njihovog radnog staža. Drugom faktoru, koji obuhvata 7,48% objašnjene varijanse, dodijeli smo naziv *Povezivanje i pamćenje*. Faktor je imenovan prema sadržaju tvrdnji, u prvom redu onih koje su se odnosile na tehniku povezivanje, a potom brojevu tehniku pamćenja i simbolizaciju i uproščavanje. Kod ovog faktora su potvrđene statistički značajne razlike u samoprocjenama nastavnika s obzirom na nastavni predmet u okviru kojeg nastavnici podučavaju učenike tehnikama učenja. Izabrana varijabla nastavni predmet ukazala je na prisustvo razlika u samoprocjenama nastavnika i kod trećeg faktora, imenovanog kao *Odvajanje bitnog od nebitnog*, sa postotkom objašnjene varijanse od 6,91%. Navedeni faktor objedinjuje tvrdnje koje se odnose na podsticanje učenika da formulišu pitanja za pasuse, transformišu naslove u pitanja, prave sažetke poglavlja, itd., dakle na usmjeravanje prema glavnim, suštinski važnim idejama, u odnosu na manje važne informacije. Najzad, *Kontrastiranje/asociranje* je naziv dodjeljen četvrtom faktoru, a on objašnjava 4,34% varijanse. U postupku utvrđivanja statistički značajnih razlika s obzirom na godine radnog staža nastavnika, razlike su potvrđene kod ovog faktora. Kontrasti i asocijacije su u službi efikasnijeg pamćenja, a sadržaj tvrdnji koje se odnose na ove tehnike (kontrastiranje i asociranje) poslužio je kao osnova za imenovanje faktora. Da je izdvajanje tehnika samo uslovno potvrđuje ovaj faktor jer su tvrdnje koje se odnose na kontraste i asocijacije sastavni dio i preostala tri faktora: *Kognitivno angažovanje učenika*, *Povezivanje i pamćenje*, *Odvajanje bitnog od nebitnog*. Statistički značajne razlike u samoprocjenama nastavnika utvrđene su s obzirom na nastavne oblasti u okviru kojih podučavaju učenike tehnikama učenja. Interesantno je da su razlike u odnosu na nastavne oblasti tipične za faktore koji su imenovani kao *Pamćenje i povezivanje* i *Odvajanje bitnog od nebitnog*, dakle različite

faktore u odnosu na one izdvojene po pitanju iskustva nastavnika – *Kognitivno angažovanje učenika* i *Kontrastiranje/asociranje*.

Za razliku od nastavnika kod kojih smo izdvojili četiri faktora (komponente) koje objašnjavaju tehnike učenja, kod učenika je identifikovano šest faktora kojima se objašnjava 52,76% varijanse. Doprinos prve komponente je 26,13%, druge 9,67%, treće 4,64%, četvrte 4,48%, pete 3,99% i šeste 3,84%. Faktori su imenovani: *Kognitivno angažovanje učenika*, *Odvajanje bitnog od nebitnog*, *Povezivanje i razumijevanje gradiva*, *Asociranje pri učenju*, *Pamćenje* i *Brojeva tehnika pamćenja*. Prva četiri faktora su identična kao kod nastavnika, s tim da im je redosljed drugačiji. Naime, *Kognitivno angažovanje učenika* je prvi izdvojeni faktor, a *Asociranje/Kontrastiranje pri učenju* četvrti izdvojeni faktor i kod nastavnika i kod učenika. *Odvajanje bitnog od nebitnog* je faktor koji prema procjeni učenika slijedi nakon *Kognitivnog angažovanja*, dok je kod nastavnika druga izdvojena komponenta bila *Povezivanje i pamćenje*.

Prvi izdvojeni faktor *Kognitivno angažovanje učenika* obuhvata 26,13 % varijanse. Kod nastavnika je ovaj faktor objašnjavao takođe najveći postotak varijanse za tehnike učenja, i on je iznosio 40,23%. Uočili smo da je manji broj tehnika prisutan u *Kognitivnom angažovanju učenika*, u odnosu na isti izdvojeni faktor kod nastavnika. Ipak, faktor su situirale različite tehnike: kognitivno mapiranje, simbolizacija i uprošćavanje, kontrastiranje. To je i razumljivo, ako pretpostavimo da nastavnici koriste različite tehnike kako bi misaono aktivirali učenike. Interesantno je da najveća faktorska zasićenja u ovom faktoru imaju tvrdnje koje se odnose na različite tehnike (TU36: kognitivno mapiranje, 0,80; TU35: kontrastiranje 0,67; TU27: simbolizacija i uprošćavanje 0,06). Kod nastavnika su najveća zasićenja za *Kognitivno angažovanje učenika* dale tvrdnje koje se odnose na jednu tehniku učenja, a to je kognitivno mapiranje.

Drugi izdvojeni faktor je *Odvajanje bitnog od nebitnog*, sa postotkom objašnjene varijanse od 9,67%. Pored tvrdnji koje su tipične za ovaj faktor, odnosno na osnovu čijeg sadržaja smo ga nazvali *Odvajanje bitnog od nebitnog*, značajan broj ajtema odnosio se na tehniku koja nosi naziv *mentalne slike*, sa najvećim faktorskim težinama (0,77; 0,72; 0,68). Ovim rezultatom se ističe značaj stvaranja predstava – mentalnih slika koje se javljaju tokom učenja. Kod nastavnika ovaj faktor su najviše oblikovale tvrdnje koje su usmjerene na odvajanje bitnog od nebitnog, posebno na: pronalaženje najvažnijeg u tekstu, identifikovanje ključnih ideja, razmišljanje o pitanjima na kraju pasusa i transformisanje naslova u pitanja. Možemo reći da i nastavnici i učenici pridaju veliku pažnju ovoj komponenti, s tim da su

nastavnici usaglašeniji u tehnikama koje su u osnovi ove komponente, dok učenici kombinuju različite tehnike učenja (mentalne slike, tehnika brzog čitanja, topografski metod).

U okviru prethodno navedenog faktora identifikovane su razlike u odgovorima učenika s obzirom na nastavni smjer ( $t=2,45$ ;  $p=0,01$ ) na nivou statističke značajnosti 0,01. Dakle, učenici iz gimnazija i srednjih stručnih škola ne pristupaju jednako selektovanju važnih u odnosu na manje važne segmente gradiva. Vrijednosti aritmetičkih sredina su veće kod učenika koji pohađaju gimnaziju (opšti smjer). Možemo zaključiti da izdvajanje i razumijevanje ključnih poruka koje nosi gradivo nije isto kod učenika opšteg u odnosu na stručno usmjerenje. Za razliku od učenika, nastavnici se ne razlikuju u odgovorima na testiranu varijablu *smjer*, odnosno nema razlike između nastavnika koji izvode opšteobrazovnu u odnosu na nastavu stručnih predmeta.

Faktori *Povezivanje i bolje razumijevanje gradiva* i *Asociranje pri učenju* u približno istom procentu objašnjavaju pojavu koju smo ispitivali (4,64%, odnosno 4,48% objašnjene varijanse). Nastavnici su u jednom faktoru objedinili *povezivanje i pamćenje*. Kod učenika su *asocijacije* posebno izdvojeni faktor, dok su kod nastavnika sastavni dio faktora *Kognitivno angažovanje učenika*. To se može se pripisati iskustvu nastavnika – da asocijacijama grade veze sa prethodnim znanjem i stvaraju linkove u gradivu kao olakšice pri pamćenju. Razlika u odgovorima kod učenika identifikovana je za faktor *Asociranje pri učenju* ( $t=3,22$ ;  $p=0,00$ ) na nivou statističke značajnosti 0,01, i to s obzirom na nastavni smjer. To implicira da sami karakter nastave (opšti, odnosno stručni) utiče na način kreiranja asocijacija kod učenika kao značajnih olakšica prilikom učenja.

Kod nastavnika se *pamćenje* pozicioniralo zajedno sa *povezivanjem* u istom faktoru. Empirijski faktorski model tehnika učenja za učenike pokazuje da je *Pamćenje* posebno izdvojena komponenta, s tim da se brojevnata tehnika pamćenja pozicionira kao poseban faktor, sa najmanjim postotkom objašnjene varijanse.

Veći broj izdvojenih faktora kod učenika u odnosu na nastavnike govori u prilog iskustvu i predznanju nastavnika, u smislu njihovog preciznijeg određenja prema tehnika učenja koje smo ispitivali. Smatramo pozitivnim rezultatom opredjeljenje nastavnika da u cilju kognitivnog angažovanja učenika upotrijebe asocijacije, kao i da pamćenje i povezivanje sa ranije stečenim znanjem bude povezano u okviru istog faktora. *Uspjeh* učenika je varijabla na osnovu koje smo identifikovali razlike u odgovorima učenika kod najvećeg broja faktora, (pet od ukupno šest izdvojenih faktora). Tako su na nivou 0,01 statističke značajnosti razlike u odgovorima identifikovane za: *Kognitivno angažovanje učenika* ( $F=5,28$ ,  $df=3$ ,  $sig.0,00$ ), *Odvajanje bitnog od nebitnog* ( $F=17,51$ ,  $df=3$ ,  $sig.0,00$ ), *Povezivanje i bolje razumijevanje*

*gradiva* ( $F=16,10$ ,  $df=3$ , sig. 0,00), *Asociranje pri učenju* ( $F=8,71$ ,  $df=3$ , sig. 0,00), *Pamćenje* ( $F=2,22$ ,  $df=3$ , sig.0,08). Ovakav rezultat je u saglasnosti i sa nalazima drugih istraživanja, koja u prvom redu ističu značaj tehnika i strategija učenja za postignuće, odnosno uspjeh učenika. Upotreba strategija i vještina učenja korelira sa boljim uspjehom na ispitima, i sa zadržavanjem učenika na višim nivoima obrazovanja (Robbins, et al., 2004; McCormick, Dimmitt & Sullivan, 2013; Cavilla, 2017).

Na samom početku bilo je logično pretpostaviti da će analiza odgovora koje su, pored nastavnika dali učenici, omogućiti potpunije sagledavanje tehnika učenja. Mislimo prvenstveno na način njihovog korišćenja iz ugla dva ključna subjekta i nosioca didaktičko-metodičkih aktivnosti u nastavi – učenika i nastavnika. Stoga smo i pretpostavili, ali i potvrdili da *postoji povezanost između tehnika učenja koje nastavnici primjenjuju u nastavi, sa jedne strane i koje koriste učenici u učenju, sa druge strane*. Pojava koju smo istraživali je kod učenika objašnjena većim brojem faktora, u odnosu na nastavnike, s tim da postoji preklapanje kod četiri dobijena faktora. Drugačiji redosljed faktora, odnosno njima objašnjena varijansa, upućuje na prirodnu prednost u znanju nastavnika koji racionalnije povezuju tehnike u manjem broju komponenti.

## ZAKLJUČAK

Kompetencija *učiti kako učiti* ima važnu ulogu u obezbjeđivanju ličnog razvoja i napretka osobe koja uči. Ona posebno naglašava proces učenja, njegovo nadgledanje i regulaciju, pa se smatra i metakompetencijom. Da nastavnicima u Crnoj Gori nije stran koncept ključnih kompetencija potvrđuju brojne inicijative, od kojih neke datiraju sa početka ovog milenijuma. Takav je projekat *European Training Foundation* iz 2002. godine koji je u fokusu imao istraživanje *preduzetništva i kompetencije učiti kako se uči*. Nakon toga uslijedila je izrada „Strategije uspostavljanja Nacionalnog okvira za kvalifikacije u Crnoj Gori za period 2008–2010. godine“ kojom je omogućeno uvođenje ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore. Nakon toga uvedene su ključne kompetencije u priručnike za nastavnike osnovnog i srednjeg obrazovanja i obezbijedene obuke za nastavnike u srednjim stručnim školama u cilju upoznavanja sa ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje. Ipak, postignuća učenika na PISA testiranju u kojima je Crna Gora do sada učestvovala kroz sada već šest ciklusa, a počevši od 2006. godine do 2022. godine, ukazuju na ozbiljne propuste u obrazovanju, budući da je postignuće učenika u sva tri ispitivana područja (čitanje, matematika i prirodne nauke) ispod OECD prosjeka. Poznato je da se u okviru PISA studije prati postignuće petnaestogodišnjaka, tačnije učenika uzrasta između 15 godina i tri mjeseca i 16 godina i dva mjeseca, a učenici u Crnoj Gori upisuju srednju školu sa navršениh 15 godina. Imajući u vidu navedeno, smatrali smo opravdanim i ujedno aktuelnim proučavanje sposobnosti učenja kod učenika u crnogorskom srednjoškolskom obrazovanju.

Prvi korak koji smo preduzeli u istraživanju odnosio se na proučavanje metakognitivne svjesnosti nastavnika koji su prvi odgovorni učesnici u procesu cjelokupnog podučavanja. Kako bi učenici razvili sposobnosti da nadgledaju i kontrolišu proces vlastitog učenja neophodno je da ih nastavnici tome i podučavaju i to na eksplicitan način (Pintrich, 2002). Postavlja se pitanje da li su nastavnici metakognitivno osviješćeni dok podučavaju učenike, i ako jesu, u kom stepenu. I mi smo postavili ovo pitanje srednjoškolskim nastavnicima u Crnoj Gori. Naši ispitanici su procjenjivali na skali od 1 do 5 aspekte koji se odnose na *metakognitivno znanje* (deklarativno, proceduralno i kondiciono) i *metakognitivnu regulaciju* (planiranje, monitoring i evaluacija), a posredstvom instrumenta koji nosi naziv Inventar metakognitivne svjesnosti nastavnika (eng. *Metacognitive Awareness Inventory for Teachers – MAIT*). Ovaj instrument, sa zadovoljavajućom pouzdanošću i valjanošću, našao je svoju širu primjenu u oblasti obrazovanja, jer omogućava ispitivanje mišljenja nastavnika o njihovom znanju o podučavanju i o razumijevanju nivoa metakognitivnog podučavanja (Vican, 2022).

Nastavnici koje smo ispitivali (njih 185) prilično su visoko procijenili metakognitivno znanje i metakognitivnu regulaciju ( $M=4,29$  za metakognitivno znanje;  $M=4,09$  za metakognitivnu regulaciju). Istraživanje koje je nedavno sprovedeno u Hrvatskoj na znatno većem uzorku nastavnika (1150) pokazalo je da i tamošnji nastavnici imaju visok nivo metakognitivne svjesnosti (Vican, 2022). Neka istraživanja, rađena prije skoro više od dvije decenije ukazivala su da nastavnici nemaju potpuna znanja o metakogniciji (Zohar, 2004; Veenman et al., 2006).

Dalja analiza dobijenih rezultata koja je u fokusu imala testiranje razlika s obzirom na određene varijable potvrdila je prethodno dobijene rezultate o metakognitivnoj svjesnosti nastavnika u Crnoj Gori. Naime, razlike u samoprocjenama nastavnika nijesu utvrđene u odnosu na teritorijalnu pripadnost škola (sjevernu, centralnu i južnu regiju). Takođe, uticaj radnog staža nije bio potvrđen kad su u pitanju samoprocjene crnogorskih nastavnika o njihovoj metakognitivnoj svjesnosti. Takvi rezultati su u saglasnosti sa istraživanjem koje je nedavno objavljeno u Hrvatskoj. Naime, bez obzira na pretpostavku da će se pokazati razlika između pripravnika i nastavnika koji imaju više radnog iskustva u odnosu na metakognitivnu svjesnost starijih nastavnika, te razlike nijesu potvrđene (Vican, 2022). Ni usavršavanje kroz programe stručnog usavršavanja nije uticalo na različite stavove naših ispitanika u ovom domenu. Razlike su testirane kako na nivou kompletnog instrumenta MAIT, tako i okviru pojedinih faktora koje smo izdvojili.

Postupkom faktorske analize utvrdili smo konstruktnu valjanost skale Metakognitivne svjesnosti nastavnika (MAIT). Primijenili smo Kajzer-Majer-Olkinov pokazatelj adekvatnosti uzorka (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy, KMO) i Bartletov test sferičnosti (Bartlett's Test of Sphericity). Vrijednost Kajzer-Majer-Olkinov pokazatelja iznosi  $KMO=,82$  što upućuje na faktorabilnost korelacijske matrice. Analiza glavnih komponenti upućuje na prisustvo pet komponenti: *Evaluacija predavanja*, *Poznavanje upotrebe tehnika predavanja*, *Poznavanje prednosti tehnika*, *Planiranje i podešavanje predavanja*, *Praćenje podučavanja*. Najveći postotak objašnjene varijanse odnosi se na faktor koji smo po sadržaju tvrdnji koje ga sačinjavaju nazvali *Evaluacija predavanja*. Svi aspekti metakognitivne regulacije – planiranje, monitoring i evaluacija su zastupljeni u ovom faktoru. Faktori *Poznavanje upotrebe tehnika predavanja*, *Poznavanje prednosti tehnika* situiraju tvrdnje koje se odnose na metakognitivno znanje, dok *Planiranje i podešavanje ritma predavanja* i *Praćenje podučavanja* objedinjuju tvrdnje koje se odnose na metakognitivno znanje i metakognitivnu regulaciju. Ustanovili smo da se upravo u tome naš faktorski model razlikuje od onog koji je opisan MAIT instrumentom. Dakle, dobijeni empirijski model integriše

metakognitivno znanje i regulaciju u dva faktora (*Planiranje i podešavanje ritma predavanja i Praćenje podučavanja*).

Interesantan je istraživački nalaz koji smo dobili za nastavnike koji su stekli određena didaktičko-metodička znanja u toku inicijalnog obrazovanja. Naime, oni su pokazali različite samoprocjene vlastitih metakognitivnih sposobnosti u odnosu na one nastavnike koji nemaju takva znanja ( $F=5,12$ ,  $df=2$ ,  $p=0,01$ ). Razlike su utvrđene kod prvog faktora *Evaluacija predavanja*, i to na nivou 0,05 ( $F=3,71$ ,  $p=0,03$ ), kod trećeg faktora *Poznavanje prednosti tehnika* ( $6,57$ ;  $p=0,00$ ) i kod četvrtog dobijenog faktora *Planiranje i podešavanje ritma predavanja* ( $F=5,78$ ;  $p=0,00$ ). Za treći i četvrti faktor razlike su potvrđene na nivou 0,01, odnosno sa 99% sigurnosti u zaključivanju, kao i na nivou cjelokupnog instrumenta. Dobijeni rezultati upućuju na značaj pedagoško-didaktičkog znanja i vještina u podučavanju, čiji je sastavni dio i metakognitivno podučavanje. Svjesnost podučavanja ili metakognitivna svjesnost podučavanja je sastavni dio profesionalnog identiteta nastavnika, a razvija se tokom inicijalnog i stručnog usavršavanja nastavnika (Vican, 2022).

Podsjetimo inicijalno pedagoško-psihološko obrazovanje nastavnika koji realizuju nastavu u opštem srednjem obrazovanju u Crnoj Gori različito je po obimu. Na pojedinim studijskim programima smanjuje se opseg pedagoško-psihološkog i didaktičko-metodičkog obrazovanja. Nastavnici koji izvode stručno-teorijsku nastavu u srednjim školama u Crnoj Gori pedagoško-psihološko obrazovanje stiču nakanadno, kroz pripravnički staž i polaganje stručnog ispita. Dobijeni rezultati ukazuju na razliku između nastavnika u odnosu na metakognitivnu svjesnost prema pedagoško-didaktičkom znanju, ali i impliciraju potrebu za inicijalnim sticanjem pedagoško-didaktičkih kompetencija nastavnika koji rade u srednjim školama.

Razlike u metakognitivnoj svjesnosti nastavnika utvrđene su u odnosu na razred u kom izvode nastavu. Razlika je identifikovana na nivou cjelokupnog instrumenta ( $F=2,47$ ,  $df=4$ ;  $p=0,04$ ), kao i kod prvog faktora *Evaluacija predavanja* u okviru faktorskog modela koji smo dobili ( $F=4,25$ ,  $p=0,00$ ). Ovakav rezultat ocijenili smo pozitivnim, u smislu gradiranja uticaja nastavnika u metakognitivnom podučavanju u odnosu na iskustvo koje imaju učenici. Time smo potvrdili hipotezu da postoji statistički značajna razlika u metakognitivnom podučavanju nastavnika s obzirom na razred u kom izvode nastavu.

Možemo konstatovati da je prva istraživačka hipoteza kojom smo pretpostavili da *nastavnici visoko procjenjuju vlastite metakognitivne sposobnosti* potvrđena. Naime, utvrđeni deskriptivni pokazatelji upućuju na visoke samoprocjene metakognitivnih sposobnosti nastavnika, a različiti faktori determinišu njihove metakognitivne sposobnosti. Podhipoteza

koja se odnosila na razlike u stavovima nastavnika s obzirom na teritorijalnu pripadnost, tip škole i socio-pedagoška obilježja je djelimično potvrđena. Razlike u stavovima nastavnika utvrđene su u odnosu na razred u kojem izvode nastavu i njihovo inicijalno pedagoško-didaktičko obrazovanje, a nijesu identifikovane s obzirom na radni staž nastavnika, regionalnu pripadnost i tip škola.

Kompetencija *učiti kako učiti* ističe sam način učenja, pa je nakon istraživanja metakognitivne svjesnosti nastavnika uslijedilo istraživanje strategija učenja koje učenici koriste u srednjoškolskom obrazovanju u Crnoj Gori. U okviru SU-SKALERA ispitivali smo stavove učenika u odnosu na tvrdnje iz devet pojedinačnih skala. To su: *Planiranje učenja, Otpor na distraktore, Emocije, Izbjegavanje učenja, Elaboracija, Obnavljanje, Strategije u upotrebi, Samopouzdanje u učenju i Samooptuživanje*. Izvjesno je da je u instrumentu prednost data kognitivnim i metakognitivnim strategijama učenja.

U cjelini uzev rezultati deskriptivne statistike na prvi pogled ne odaju negativne stavove učenika, ali smo ipak daljim sagledavanjem i testiranjem potencijalnih razlika u odnosu na izabrane varijable posvjedočili nekim vrlo alarmantnim istraživačkim rezultatima. Takvi su rezultati koje smo dobili u okviru skale *Izbjegavanje učenja*. Značajan procenat naših ispitanika jedva čekaju da se čas završi (41,9%), odnosno 59,6% uvijek ili uglavnom iskazuju takve stavove. Dakle, mogli bismo reći da nastava nije dovoljno podsticajna za više od polovine učenika. Možemo pretpostaviti da nije zaživjela preporuka koja je data u odnosu na rezultate dobijene PISA testiranjem iz 2015. godine, a koja se odnosila na potrebu aktivnijeg misaonog učešća učenika u određenim aktivnostima (Nikolić-Vučinić, i sar., 2019).

Rezultat koji je takođe za nas bio indikativan je onaj koji govori da oko trećina učenika koje smo ispitivali kasni na časove (oni se djelimično i polovično slažu sa tvrdnjom da je opravdano da kasne na časove). Rezultati dobijeni u okviru PISA testiranja za ciklus 2018. godine pokazali su da učenici u Crnoj Gori imaju priličan broj izostanaka (58% učenika izostaje sa nastave), a 67% učenika kasni na čas, (dok su ti procenti u OECD zemljama 21% i 48%), što se značajno može odraziti na ukupne rezultate u učenju, a to je i potvrđeno PISA istraživanjem (48 bodova više imaju oni koji su redovni od onih koji su izostajali 5 dana ili više sa nastave i 41 bod više od onih koji redovno kasne (Visser, Kovač-Cerović & SOFRECO, 2022).

Različite samoprocjene za *Izbjegavanje učenja* dali su učenici drugog i četvrtog razreda (razlika aritmetičkih sredina -1,53,  $p=0,05$ ), kao i učenici koji pohađaju različite škole (utvrđene su razlike aritmetičkih sredina 3,64,  $p=0,00$  između Srednje mješovite škole „Ivan Goran Kovačić“ –Herceg Novi i Prve srednje stručne škole –Nikšić). Bilo je za očekivati da

učenici koji imaju bolji školski uspjeh različito procjenjuju tvrdnje u okviru Izbjegavanja učenja, pa su tako razlike identifikovane između najboljih i najslabijih učenika po uspjehu (razlika aritmetičkih sredina -4,11,  $p=0,00$ ), kao i između vrlodobrih i nedovoljnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 2,71;  $p=0,01$ ). Ove razlike su potvrđene na nivou statističke značajnosti 0,01. Pored toga, razlike su prisutne i između vrlodobrih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,41,  $p=0,05$ ), kao i između dobrih i odličnih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,89,  $p=0,04$ ).

Analizom učeničkih stavova u skali *Elaboracije* utvrdili smo da je najveća aritmetička sredina dodijeljena tvrdnji koja se odnosi na uočavanje najbitnijeg tokom učenja ( $M=4,03$ ). To zasigurno ne važi podjednako za sve učenike, budući da je razlika u ovoj skali identifikovana između odličnih učenika i onih koji imaju dobar školski uspjeh (razlika aritmetičkih sredina 1,95,  $p=0,05$ ). Postavlja se pitanje kakve strategije učenja učenici preferiraju i da li su one usmjerene više na memorisanje činjenica ili na povezivanje i razumijevanje gradiva.

Odgovor na ovo pitanje dijelom možemo pronaći tumačenjem rezultata koje smo dobili za tvrdnje u okviru skale *Obnavljanje*. Naime, veliki procenat 40,2% ispitanika nikada ne skicira gradivo koje uči, sličan je procenat i onih ispitanika koji nikada ili rijetko dok uče pasuse preformulišu u pitanja. Mogli bi reći da je u saglasnosti sa navedenim rezultatima i pokazatelj da 55,8% ispitanika pretežno ili uvijek uči napamet. Razlike u stavovima učenika u ovoj skali potvrđene su s obzirom na razred koji učenici pohađaju, vrste škole (opšteobrazovne i stručne škole) i školski uspjeh. Dobijeni rezultati su u saglasnosti sa PISA nalazima dobijenim za ciklus 2015, jer potvrđuju dominantnu usmjerenost na sadržaje i njihovu reprodukciju (Nikolić-Vučinić i sar., 2019). Pretpostavljamo da se učenici koji imaju lošiji školski uspjeh oslanjaju na memorisanje i ponavljanje gradiva i fokusirani su na ono što misle da će biti predmet ispitivanja, dok su oni s boljim uspjehom više fokusirani na razmišljanje o sadržaju koji uče.

Dobijene nalaze upotpunjuju i rezultati deskriptivne statistike za skalu *Strategije u upotrebi*. Tako više od polovine učenika koje smo ispitivali ne zna kako da počne sa učenjem (56,3%), a oko trećina ispitanika se izjasnila da polovično zna kako će učiti kad pogleda gradivo. Takvi stavovi su egalitarni za učenike koji pohađaju različite razrede, ali razlike u samoprocjenama su identifikovane između učenika Gimnazije „Stojan Cerović“ – Nikšić i Srednje mješovite škole „17. Septembar“ – Žabljak (razlika aritmetičkih sredina -3,50;  $p=0,00$ ), kao i između Gimnazije „Stojan Cerović“ – Nikšić i „Prve srednje stručne škole“ – Nikšić (razlika aritmetičkih sredina -3,32;  $p=0,01$ ). Na osnovu navedenog možemo zaključiti

o razlikama između stavova učenika o strategijama koje koriste s obzirom na to da li pohađaju opšte obrazovne ili stručne programe. Osim toga, učenici koji imaju različit školski uspjeh, imaju različite stavove za planiranje načina učenja. Razlike su identifikovane između odličnih i vrlodobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,19;  $df=3$ ;  $p=0,01$ ), kao i između odličnih i dobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina 1,57;  $df=3$ ;  $p=0,00$ ).

Ako je sudeći po razlikama koje su utvrđene u stavovima između učenika drugog i trećeg razreda (razlika aritmetičkih sredina -2,44;  $p=0,01$ ) i između drugog i četvrtog razreda (razlika aritmetičkih sredina -2,48;  $p=0,02$ ), a u odnosu na *distraktore u učenju*, zaključujemo da kako učenici više vremena provode u školi, tako razvijaju otpornost prema faktorima koji ih mogu ometati u procesu učenja. Učenici koji dolaze iz različitih škola su na različite načine procjenjivali vlastitu otpornost na distraktore ( $F=3,09$ ;  $df=6$ ;  $p=0,00$ ). Saznanje da su učenici koji imaju lošiji školski uspjeh lošije ocijenili i otpor na distraktore nije bilo posebno iznenađujuće (identifikovana je statistički značajna razlika u stavovima odličnih i nedovoljnih učenika preko aritmetičkih sredina i iznosi -4,54;  $p=0,00$ ).

Rezultati koje smo dobili analizom deskriptivnih pokazatelja u okviru skale *Emocije*, ukazuju da se učenici osjećaju zadovoljno kada nešto nauče. Naime, dvije trećine ispitanika je iznijelo stav da se uvijek kada nešto nauče osjećaju odlično. Sasvim je i razumljivo da u tom smislu postoji razlika između učenika koji su nedovoljni u odnosu na odlične i vrlodobre učenike (razlika aritmetičkih sredina 2,91,  $p=0,00$  i 2,41,  $p=0,01$ ). Polovina naših ispitanika ne dovodi u pitanje *samopouzdanje* u vlastite sposobnosti i mogućnosti za savladavanje određenih sadržaja. Značajan procenat ispitanika (68,1%) vjeruju da većim zalaganjem i trudom mogu savladati određeno gradivo i imati odlične ocjene. Rezultati studije PISA 2015. upućuju na to da učenike u Crnoj Gori karakteriše visok stepen samoeфикаsnosti, kao i da je u odnosu na rezultate iz 2006. godine stepen samoeфикаsnosti značajno povećan (Nikolić-Vučinić i sar., 2019). Veliki procenat naših ispitanika (oko 70%) je izjavilo da su sami krivi kada dobiju lošu ocjenu. Ipak, utvrđena je razlika između odličnih i nedovoljnih učenika u njihovim stavovima po ovom pitanju (razlika aritmetičkih sredina 1,53,  $p=0,04$ ), kao i između odličnih i dobrih učenika (razlika aritmetičkih sredina -1,34,  $p=0,02$ ). Razlike u stavovima učenika po ovom pitanju utvrđene su s obzirom na regionalnu pripadnost škola. Razlike su identifikovane između južne i sjeverne regije (razlika aritmetičkih sredina 0,98;  $p=0,03$ ), kao i između južne i centralne regije (razlika aritmetičkih sredina 1,16;  $p=0,00$ ).

Možemo konstatovati da druga istraživačka hipoteza kojom smo pretpostavili *da učenici imaju pozitivne stavove o strategijama učenja u srednjim školama u Crnoj Gori nije potvrđena*. Naime, deskriptivni pokazatelji ne pokazuju visoke samoprocjene učenika o

strategijama učenja. Od devet skala koje su sačinjavale SU-Skaler, samo jedna ima ukupnu aritmetičku sredinu iznad 3,50 ( $M=3,58$ ). Statistički značajne razlike u samoprocjenama učenika o strategijama učenja potvrđene su s obzirom na uspjeh učenja, a djelimično su potvrđene u odnosu na razred koji pohađaju. Za svih devet skala koje su sačinjavale SU-SKALER, potvrđena je razlika u stavovima učenika s obzirom na školski uspjeh. Uzimajući u obzir razred koji učenici pohađaju, došli smo do zaključka da je ta pretpostavka djelimično potvrđena, budući da su razlike potvrđene za četiri skale. Nijesmo dobili adekvatnu argumentaciju kojom bismo potvrdili da postoje razlike u stavovima učenika opšteobrazovnih i srednjih stručnih škola o svim strategijama učenja. Najzad, regije kojima teritorijalno pripadaju pojedine škole koje smo obuhvatili istraživačkim uzorkom, nijesu uticale na iskazane stavove naših ispitanika, osim za skalu Emocije i Samooptuživanje.

Pored strategija učenja, polje našeg istraživačkog interesovanja bilo je usmjereno na konkretne tehnike kojim se služe nastavnici u procesu podučavanja, a učenici u procesu učenja. Posredstvom samostalno konstruisanih instrumenta ispitali smo stavove nastavnika i učenika u odnosu na deset tehnika učenja: *mentalne slike, povezivanje, projekcija, simbolizacija i uprošćavanje, asocijativna tehnika, topografska tehnika, brojeva tehnika pamćenja, tehnika brzog čitanja, tehnika kontrastiranje, tehnika kognitivno mapiranje*. Cronbach's alpha koeficijent pokazao je visoku pouzdanost instrumenta STUU–Tehnike učenja za učenike ( $\alpha=0,91$ ), odnosno ( $\alpha=0,94$ ) za skalu Tehnike učenja za nastavnike (STUN).

Treći istraživački zadatak odnosio se na samoprocjene nastavnika i učenika o tehnikama učenja. Postupkom faktorske analize identifikovali smo šest faktora za odabrane tehnike učenja u odnosu na koje su procjene dali učenici, kojima se objašnjava 52,76% varijanse. Doprinos prve komponente je 26,13%, druge 9,67%, treće 4,64%, četvrti 4,48%, peti 3,99% i šesti 3,84%. Faktorima su dodijeljeni sljedeći nazivi: *Kognitivno angažovanje učenika, Odvajanje bitnog od nebitnog, Povezivanje i razumijevanje gradiva, Asociranje pri učenju, Pamćenje i Brojeva tehnika pamćenja*. Faktorskom analizom glavnih komponenata izdvojili smo četiri faktora koji objedinjuju različite tehnike učenja prema procjenama nastavnika. Izdvojene faktore smo imenovali kao: *Kognitivno angažovanje učenika, Povezivanje i pamćenje, Odvajanje bitnog od nebitnog, i Kontrastiranje i asociranje*. Sadržaj izdvojenih faktora pokazuje prožimanje tehnika i njihovo samo uslovno izdvajanje. To je naročito očigledno kod prvog izdvojenog faktora *Kognitivno angažovanje učenika*, koji objašnjava 40,23% varijanse, a koji objedinjuje pet različitih tehnika (mentalne slike, projekciju, simbolizaciju i uprošćavanje, asociranje i kognitivno mapiranje).

Za razliku od nastavnika kod kojih smo izdvojili četiri faktora (komponente) koje objašnjavaju tehnike učenja, kod učenika je identificirano šest faktora kojima se objašnjava 52,76% varijanse. *Kognitivno angažovanje učenika* je faktor koji je izdvojen i kod učenika i nastavnika, s tim da su kod nastavnika najveća zasićenja za ovaj faktor dale tvrdnje koje se odnose na jednu tehniku učenja, a to je kognitivno mapiranje. Možemo reći da i nastavnici i učenici pridaju veliku pažnju faktoru koji smo nazvali *Odvajanje bitnog od nebitnog*, s tom razlikom da su nastavnici usaglašeniji u tehnikama koje su u osnovi ove komponente, dok učenici kombinuju različite tehnike učenja (mentalne slike, tehnika brzog čitanja, topografski metod). Izdvajanje i razumijevanje ključnih poruka koje nosi gradivo nije isto kod učenika opšteg u odnosu na stručno usmjerenje ( $t=2,45$ ;  $p=0,01$ ). Za razliku od učenika, nijesmo utvrdili razlike u stavovima nastavnika koji izvode opšteobrazovnu u odnosu na nastavu stručnih predmeta u ovom segmentu. Nastavnici su u jednom faktoru objedinili *povezivanje i pamćenje*. Empirijski faktorski model tehnika učenja za učenike pokazuje da je *Pamćenje* posebno izdvojena komponenta, s tim da se brojeva tehnika pamćenja pozicionira kao poseban faktor.

Veći broj izdvojenih faktora kod učenika u odnosu na nastavnike govori u prilog iskustvu i predznanju nastavnika, u smislu njihovog preciznijeg određenja prema tehnikama učenja koje smo ispitivali. Smatramo pozitivnim rezultatom opredjeljenje nastavnika da u cilju kognitivnog angažovanja učenika upotrijebe asocijacije, kao i da pamćenje i povezivanje sa ranije stečenim znanjem bude povezano u okviru istog faktora. *Uspjeh* učenika je varijabla na osnovu koje smo identifikovali razlike u odgovorima učenika kod najvećeg broja faktora, (pet od ukupno šest izdvojenih faktora). Tako su na nivou 0,01 statističke značajnosti razlike u odgovorima identifikovane za: *Kognitivno angažovanje učenika* ( $F=5,28$ ,  $df=3$ , sig.0,00), *Odvajanje bitnog od nebitnog* ( $F=17,51$ ,  $df=3$ , sig.0,00), *Povezivanje i bolje razumijevanje gradiva* ( $F=16,10$ ,  $df=3$ , sig. 0,00), *Asociranje pri učenju* ( $F=8,71$ ,  $df=3$ , sig. 0,00), *Pamćenje* ( $F=2,22$ ,  $df=3$ , sig.0,08). Ovakav rezultat je u saglasnosti i sa nalazima drugih istraživanja, koja u prvom redu ističu značaj tehnika i strategija učenja za postignuće, odnosno uspjeh učenika. Pored uspjeha, razlike u stavovima učenika potvrđene su u odnosu na nastavni smjer koji pohađaju, za *Asociranje pri učenju* ( $t=3,22$ ;  $p=0,00$ ). Statistički značajne razlike u stavovima učenika u odnosu na razred koji pohađaju su na samoj granici statističke značajnosti ( $F=2,57$ ;  $p=0,05$ ) i to za faktor *Kognitivno angažovanje učenika*. Stoga možemo zaključiti da je afirmativno postavljena sporedna hipoteza: *Učenici imaju različite procjene o tehnikama učenja u odnosu na razred, tip škole (nastavni smjer) koji pohađaju i uspjeh koji imaju u učenju, potvrđena.*

Faktori koje smo dobili u okviru empirijskog modela upućuju na područja u kojima učenicima treba pružiti podršku. To se može ostvariti upravo kroz prethodno elaborirane aspekte kognitivnog angažovanja učenika, izdvajanja esencijalnih sadržaja, bolje povezivanje i razumijevanje gradiva, uz korišćenje asocijacija i tehnika za lakše pamćenje sadržaja. Prisjetimo se rezultata koje smo dobili u okviru istraživanja strategija učenja. Najupečatljiviji rezultati odnose se na način učenja gradiva, pristup učenju, izbjegavanje učenja. Takođe, napominjemo i naš dobijeni zabrinjavajući nalaz o učenju napamet i preporuke PISA istraživanja još iz ciklisa 2015. koja se odnosi na veću kognitivnu aktivnost učenika. Upravo je prvi faktor koje se izdvojio i na osnovu procjene nastavnika i na osnovu procjene učenika u skalama koje opisuju tehnike učenja imenovan *Kognitivno angažovanje učenika*, sa najvećim postotkom objašnjene varijanse. Za ovaj faktor utvrdili smo statistički značajne razlike u stavovima nastavnika s obzirom na godine njihovog radnog staža ( $F=3,94$ ;  $p=0,02$ ). Razlike su identifikovane s obzirom na nastavne oblasti za faktor Odvajanje bitnog od nebitnog ( $F=3,65$ ;  $p=0,01$ ) i faktor Pamćenje i povezivanje ( $F=5,26$ ;  $p=0,00$ ). Razlike u stavovima nijesu identifikovane za tip škole, razred, pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika i teritorijalnu pripadnost škola. Stoga, možemo izvesti zaključak o *djelimičnom potvrđivanju* sporedne hipoteze na odabranom uzorku nastavnika koja glasi: Pretpostavlja se da postoje razlike u procjenama nastavnika o tehnikama učenja s obzirom na *tip škole* (gimnazije i srednje stručne škole); *teritorijalnu pripadnost* škola (sjeverna, centralna i južna regija), te socio-pedagoška obilježja (*godine radnog staža nastavnika; pedagoško-didaktičko obrazovanje nastavnika; nastavne oblasti i razred u kom se izvodi nastava*). Uzimajući u obzir prethodno navedenu argumentaciju za sporedne istraživačke hipoteze, možemo zaključiti da je naša glavna hipoteza kojom smo *pretpostavili da nastavnici i učenici različiti procjenjuju kompetenciju učiti kako učiti potvrđena*.

Faktorizacijom skala STUU i STUN dobili smo faktor *Izdvajanje bitnog od manje bitnog*, a u okviru skale *Obnavljanje* dobili smo veliki procenat učenika koji nikada ne skiciraju gradivo i takođe značajan procenat onih koji nikada ne preformulišu pasuse u pitanja. U skali *Elaboracije* utvrdili smo da je dobro ocijenjena tvrdnja koja se odnosi na uočavanje najbitnijeg tokom učenja ( $M=4,03$ ). Zasiurno je područje uzdvajanja ključnih sadržaja, uz njihovo neophodno razumijevanje jedno od suštinski važnih pitanja kojima bi nastavnici trebalo da posvete pažnju. Drugim riječima, navedeni pokazatelji upućuju na potrebu da nastavnici učenike osposobljavaju da formulišu pitanja, preoblikuju pasuse, po potrebi skiciraju gradivo kako bi ga bolje razumjeli. Bez obzira što u okviru strategija učenja nijesmo potvrdili hipotezu koja se odnosi na razlike u stavovima između učenika

opšteobrazovnih i srednjih stručnih škola, ipak smo dobili rezultate koji upućuju na ove razlike u okviru ispitivanja tehnika učenja. Mislimo prije svega na razlike koje smo dobili za faktor *izdvajanje bitnog od nebitnog i asocijacije pri učenju*. Činjenica je da i same asocijacije predstavljaju način skraćivanja postupka zapamćivanja i olakšavaju proces učenja, a različito ih koriste učenici opšteobrazovnih i stručnih škola.

Dobijeni optimistični deskriptivni pokazatelji koje smo dobili za metakognitivnu svjesnost nastavnika, dobili su posve drugačiji smisao sumiranjem rezultata koji se odnose na strategije učenja srednjoškolaca u Crnoj Gori. Skloni smo da pretpostavimo da nastava nije dovoljno podsticajna i inspirativna učenicima, inače u suprotnom ne bismo imali toliko učenika koji izbjegavaju nastavu. Takođe, postavlja se pitanje zašto učenici imaju dominantno ustanovljenu praksu učenja napamet u velikom broju slučajeva i da li je taj pristup u saglasnosti sa načinom na koji se posreduju sadržaji učenicima. Analizirajući PISA cikluse 2015. i 2018, dodatno smo došli do saznanja da su naši rezultati komplementarni sa njima. Tu mislimo kako na već opisane kognitivne aspekte učenja, tako i na dio koji smo ispitivali u okviru strategija učenja, a koji se odnosi na afektivnu dimenziju. Polovina naših ispitanika ne dovodi u pitanje *samopouzdanje* u vlastite sposobnosti i mogućnosti za savladavanja određenih sadržaja. Značajan procenat ispitanika (68,1%) vjeruje da većim zalaganjem i trudom može savladati određeno gradivo i imati odlične ocjene. Rezultati studije PISA 2015. upućuju na to da učenike u Crnoj Gori karakteriše visoka samoeфикаsnost, kao i da je u odnosu na rezultate iz 2006. godine stepen samoeфикаsnosti značajno povećan (Nikolić-Vučinić i sar., 2019). Zasiurno je i pitanje motivacije i uvjerenja u vlastite sposobnosti učenja i vlastitu samoeфикаsnost nužno opredmetiti budućim istraživanjima, ali se posebno čini neophodnim istraživanje načina na koji nastavnici u svakodnevnoj praksi uče učenike kako da uče. Mislimo prije svega na to kako demonstriraju učenicima upotrebu konkretnih strategija i tehnika o kojima smo pisali prethodno.

Rad je imao intenciju pokušaja doprinosa bogaćenju teorijskih saznanja o strategijama i tehnikama učenja, a dobijeni rezultati istraživanja mogu biti podsticaj za širu prosvjetnu javnost da se na studiozniji način pristupi pitanju načina na koji učenici uče. Buduća istraživanja trebalo bi da obezbijede teorijsko-metodološku selektivnost, odnosno posvećenost pojedinim segmentima, koje navodimo u nastavku, a koja su proizvod kako dobijenih istraživačkih rezultata, tako i uočenih ograničenja našeg istraživanja:

- Posmatranje nastavnih situacija koje pružaju uvid u eksplicitno metakognitivno podučavanje (kakve instrukcije daju nastavnici, na koji način čine dostupnim vlastiti način razmišljanja, da li upućuju adekvatne povratne informacije učenicima);

- Preispitivanje mogućnosti da se u kurikulumima inicijalnog pedagoško-psihološkog i didaktičko-metodičkog obrazovanja svih nastavnika koji izvode nastavu u opšteobrazovnim i stručnim školama (teorijsku i praktičnu) obezbijedi adekvatan opseg pedagoških disciplina;
- Istraživanje načina učenja kvalitativnim istraživačkim pristupom u cilju interpretiranja određenih problemskih pokazatelja iz ugla nastavnika i učenika koji će pružiti potporu za dalju kvantitativnu analizu. Naime, i pored brojnih varijabli koje smo uveli sa ciljem dobijanja potpunijih rezultata o činiocima koji mogu uticati na iskazane stavove (nastavni smjer, uspjeh učenika, razred, teritorijalna pripadnost škola, radni staž nastavnika i sl.) na ovaj način bismo dobili određene pokazatelje o izazovima sa kojima se suočavaju i nastavnici i učenici u svakodnevnoj praksi podučavanja i učenja. Indikativno je da postoje razlike između pojedinih škola koje su obuhvaćene istraživačkim uzorkom i tim prije smatramo neophodnim ispitivanje mišljenja i stavova nastavnika i učenika kvalitativnim metodološkim pristupom;
- Standardizacija instrumenata koji su kreirani za potrebe našeg istraživanja, a pokazali su visoku pouzdanost (Skala tehnika učenja za nastavnike - STUN i Skala tehnika učenja za učenike - STUU). Već konstruisani istraživački instrumenti umnogome olakšavaju i skraćuju vrijeme istraživačima i mogu poslužiti i kao dopuna određenom metodološkom instrumentariju.
- Kreiranje programa za usvajanje strategija i tehnika učenja i utvrđivanje njihove efikasnosti eksperimentalnim putem. Naše istraživanje je korelacionog tipa, a eksperimentalna provjera efikasnosti pojedinih strategija i tehnika učenja značila bi egzaktnije i sigurnije zaključivanje o specifikovanoj primjeni u nastavnoj praksi. Istraživanjem smo utvrdili da je uspjeh učenika varijabla za koju su identifikovane statistički značajne razlike u stavovima učenika za svih devet skala kojima smo ispitivali strategije učenja i za pet od šest faktora kojima se opisuju tehnike učenja.
- Istraživanje emocija koje prate učenje (naglasak u našem istraživanju je bio na kognitivnim aspektima učenja, ali se pokazalo kroz mali segment koji smo obuhvatili istraživanjem da je uključivanje ove komponente važno u cjelokupnom kontestu učenja). Zanimljivo je da u našem istraživanju nijesu utvrđene razlike u odnosu na teritorijalnu pripadnost škola za sedam od devet skala kojima smo ispitivali strategije učenja, što nije bio slučaj sa skalom Emocije i skalom Samooptuživanje.
- Ispitivanje motivacionih komponenti, sa ciljem utvrđivanja kako učenici atribuiraju vlastiti uspjeh i neuspjeh u učenju.

- Ispitivanje efikasnosti pojedinih tehnika u određenim nastavnim predmetima. U našem istraživanju potvrđena je razlika u stavovima nastavnika u odnosu na nastavne oblasti i to u aspektima koji se odnose na odvajanje bitnog od nebitnog i pamćenje i povezivanje sadržaja.
- Različite procjene nastavnika i učenika i o okviru tehnika učenja koje smo ispitali, a i u poređenju pozitivnih metakognitivnih stavova nastavnika u odnosu na stavove učenika o strategijama učenja, govore u prilog potrebe da se ovoj problematici mora pristupiti iz više uglova. Ispitivanjem ne samo srednjoškolske populacije, već i učenika u osnovnoj školi, ali i na fakultetima može se doći do zaključaka sa eksplicitnijim preporukama za uspješnije učenje.

Sagledavajući sveukupan kontekst istraživanja i dobijene rezultate došli smo do saznanja o ograničenjima našeg rada. Ona se mogu posmatrati dvojako: sa teorijskog i istraživačkog aspekta. U teorijskom smislu teško je bilo izdvojiti tehnike racionalnog učenja zbog toga što se u literaturi neprecizno određuju, i ne nalaze taksativno u formi klasifikacija. Istovremeno, klasifikacija tehnika koju smo koristili i objašnjenja tehnika koja smo dali, mogu poslužiti kao osnova nekim budućim istraživačima.

U istraživačkom smislu izazovno je bilo odabrati sofisticirani statistički postupak kakav je faktorska analiza. Sa druge strane ovaj postupak nam je omogućio da izdvojimo najznačajnije komponente za proučavane tehnike racionalnog učenja. Moramo imati na umu da su naši ispitanici procjenjivali – skalirali tvrdnje za odabrane tehnike racionalnog učenja. Rezultati koje smo predstavili u ovom radu mogu se posmatrati kao polazna osnova za druge istraživače koji će se baviti ovom problematikom. Smatramo da bi se objektivnost dobijenih rezultata značajno unaprijedila sistematskim posmatranjem nastavnika, čime bi rad dobio longitudinalni karakter. Takođe, zaključujemo o neophodnosti kombinovanja kvantitativnog sa kvalitativnim istraživačkim pristupom u cilju dobijanja objektivnijih rezultata. Imajući u vidu da je važno eksplicitno metakognitivno podučavanje, smatramo da bi posmatranje konkretnih situacija podučavanja omogućilo sagledavanje ovog pitanja iz još jednog ugla. Na taj način bi bilo moguće utvrditi kako nastavnici podučavaju učenike da koriste strategije i tehnike učenja, kao i koliko nastavnici daju učenicima instrukcije koje mogu biti podstrek učeničkoj metakogniciji, odnosno koliko efikasno koriste metakognitivno modelovanje u učionici.

## LITERATURA

1. Abdellah, R., (2015). Metacognitive awareness and its relation to academic achievement and teaching performance of pre-service female teachers at Ajman University in UAE. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 174, 560–567.
2. Adeyemi, M. B. (2002). An investigation into the status of the teaching and learning of the concept of democracy at the junior secondary school level in Botswana. *Educational Studies*, 28(4), 385–401.
3. Akyol, G., Sungur, S. & Tekkaya, C. (2010). The contribution of cognitive and metacognitive strategy use to students science achievement. *Educational Research and Evaluation*, 16 (1), 1–21.
4. Alberta Education (2013). Cross-curricular competencies. [http://erlc.ca/resources/resources/cross\\_curricular\\_competencies\\_overview/documents/cross\\_curricular\\_comptencies\\_overview.pdf](http://erlc.ca/resources/resources/cross_curricular_competencies_overview/documents/cross_curricular_comptencies_overview.pdf). pristupljeno: 20.10.2022.
5. Alexander, P. A. (2006). *Psychology in learning and instruction*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
6. Anderson, J. R. (1995). *Cognitive Psychology and its implications* (fourth edition). New York: Freeman.
7. Anderson, J. R. (2015). *Cognitive psychology* (eighth edition). New York: Worth Publishers.
8. Artelt, C., Baumert, J., Julius-McElvany, N. & Peschar, J. (2003). *Learners for Life: Student Approaches to Learning. Results from PISA 2000*. Paris: OECD.
9. Balçıkanlı, C. (2011). Metacognitive Awareness Inventory for Teachers (MAIT). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3), 1309–1332.
10. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
11. Bentley, M., Fleury, S. C. & Garrison, J. (2007). Critical Constructivism for Teaching and Learning in a Democratic Society. *The Journal of Thought*, 42(2), 9–22.
12. Berk, L. & Winsler, A. (1997). *Scaffolding Children's Learning: Vygotsky and Early Childhood Education*. Washington: NAEYC.
13. Blair, C. & Razza R.P. (2007). Relating effortful control, executive function, and false belief understanding to emerging math and literacy ability in kindergarten. *Child Development*, 78(2), 647–663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
14. Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1(2), 100–112.

15. Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31, 445–457.
16. Boekaerts, M. (2007). Understanding students' affective process in the classroom. In: P.A. Shutz, R. Pekrun (Ed.), *Emotions in education*, 37–56. Burlington, MA: Academic Press.
17. Boekaerts, M. & Niemivirta, M. (2000). Self-Regulated Learning: Finding a Balance between Learning Goals and Ego-Protective Goals. In: Boekaerts, M., Pintrich, P.R. and Zeidner, M. (Eds.), *Handbook of Self-Regulation*, 417–450. Burlington, MA: Academic Press.
18. Bogdanović, I., Obadović, D.Ž., Cvjetičanin, S., Segedinac, M. i Budić, S. (2017). Students' metacognitive awareness and physics learning efficiency and correlation between them. *European Journal of Physics Education* 6 (2), 18–30.
19. Brophy, J. (2015). *Kako motivisati učenike da uče* [Motivating Students to Learn]. Prevela sa engleskog Vicanović, M., Beograd: Clio.
20. Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. Weinert and R. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation and understanding*, 65–116. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
21. Bugg, J. M. & McDaniel, M.A. (2012). Selective Benefits of Question Self-Generation and Answering for Remembering Expository Text. *Journal of Educational Psychology*, 104 (4), 922-931. <https://doi.org/10.1037/a0028661>
22. Bulut, İ. (2018). The levels of classroom and pre-school teachers' metacognitive awareness. *Universal Journal of Educational Research*, 6(12), 2697–2706. <https://doi.org/10.13189/ujer.2018.061201>
23. Burić, I. & Sorić, I. (2011). Pozitivne emocije u ispitnim situacijama – Doprinosi učeničkih ciljnih orijentacija, voljnih strategija i školskog postignuća. *Suvremena psihologija*, 14(2), 183–199.
24. Burić, I. & Sorić, I. (2012). The role of test hope and hopelessness in self-regulated learning: Relations between volitional strategies, cognitive appraisals and academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 22(4), 523–530.
25. Burić, I., Sorić, I., & Penezić, Z. (2011). Strategije emocionalne regulacije u ispitnim situacijama. Doprinosi osobina ličnosti, kognitivnih procjena i ispitnih emocija. *Psihologijske teme*, 20(2), 277–298.
26. Buzan, T & Buzan, B. (2005). *Mape uma* [Mind maps]. Beograd: Finesa.
27. Buzan, T. & Buzan, B. (1999). *Mape uma* [Mind maps]. Beograd: Finesa.

28. Buzan, T. (2000). *Brzo čitanje* [The speed reading book]. Beograd: Finesa.
29. Calkins, S.D. & Williford, A.P. (2009). Taming the terrible twos: Self-regulation and school readiness. In O.A. Barbarin & B.H. Wasik (eds). *Handbook of child development and early education: Research to practice*. New York, NY: The Guilford Press.
30. Callan, G., Marchant, G., Holmes Finch, W. & German, R. (2016). Metacognition, Strategies, Achievement, and Demographics: Relationships Across Countries. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 16 (5), 1485–1502. DOI: 10.12738/estp.2016.5.0137.
31. Cavilla, D. (2017). The Effects of Student Reflection on Academic Performance and Motivation. *SAGE Open*, 7(3), 1– 13. <https://doi.org/10.1177/2158244017733790>
32. Chen, B. H., Chiu, W., i Wang, C. (2014). The relationship among academic self-concept, learning strategies, and academic achievement: a case study of national vocational college students in Taiwan via SEM. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 24, 419–431.
33. Chmielewski, T. C. & Dansereau, D. F. (1998). Enhancing the recall of text: Knowledge mapping training promotes implicit transfer. *Journal of Educational Psychology*, 90(3), 407–413. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.90.3.407>
34. Cindrić, M., Miljković, D. & Strugar, V. (2010). *Didaktika i kurikulum* [Didactics and curriculum]. Zagreb: IEP-D2.
35. Cleary, T., Zimmerman, B. (2004). Self-regulation empowerment program: A school-based program to enhance self-regulated and self-motivated cycles of student learning. *Psychology in the Schools*, 41(5), 537–550.
36. Corno, L. (1986). The metacognitive control components of self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 11, 333– 346.
37. Corno, L. (2001). Self-regulated learning: A volitional analysis. In B. Zimmerman i D. Schunk (Ur.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical Perspectives* (191– 225). Mahwah NJ: Erlbaum.
38. Crna Gora: Srednje i više neuniverzitetsko obrazovanje, dostupno na: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/me/national-education-systems/montenegro/crna-gorasrednje-i-vise-neuniverzitetsko-obrazovanje>. preuzeto: 18.10.2023.
39. Davis, B. & Sumara, D. (2002). Constructivist discourses and the field of education: Problems and possibilities. *Educational Theory*, 52(4), 409–428.
40. Dean, D. & Kuhn, D. (2007). Direct Instruction vs discovery: the long view. *Science Education*, 91 (3), 384–397. Doi:10.1002/sce.20194.

41. Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227– 268.
42. Dent, A. L. & Koenka, A. C. (2016). The Relation Between Self-Regulated Learning and Academic Achievement Across Childhood and Adolescence: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*. 28 (3), 425–474. [https://doi: 10.1007/s10648-015-9320-8](https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8).
43. Derry, S. J. (1989). Putting Learning Strategies to Work. *Educational Leadership*, 47 (5), 4–10.
44. Devine, T. (1987). *Teaching study skills: A guide for teachers* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.
45. Dignath, C., Büttner, G. & Langfeldt, H., P. (2008). How can primary school students acquire self-regulated learning most efficiently? A meta-analysis on interventions that aim at fostering self-regulation. *Educational Research Review*, 3, 101–129.
46. Dimmitt, C. i McCormick, C. B. (2012). Metacognition in education. U: K. R. Harris, S. E. Graham i T. E. Urdan (Ur.), *APA educational psychology handbook, 1: Theories, constructs, and critical issues*, 157–187. Washington: American Psychological Association.
47. Dinsmore, D.L. & Alexander, P.A. (2012). A critical discussion of deep and surface processing. What it means, how it is measured, the role of context, and model specification. *Educational Psychology Review*, 24, 499–567.
48. Dinsmore, D.L., Alexander, P.A., Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20, 391–409.
49. Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E.J., Nathan, M., J., & Willingham, D.T. (2013). Improving Students’ Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology. *Psychological Science in the Public Interest* 14 (1), 4–58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266>
50. Dweck, C. S (2000). *Self-theories: their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia: Psychology Press.
51. Dweck, C., & Elliot, E. (1983). Achievement motivation. In P. Mussen (Ed.), *Handbook of child psychology, 4. Socialization, personality, and social development*, 643– -691. New York: Wiley.
52. Efklides, A. (2001). Metacognitive Experiences in Problem Solving. U: A. Efklides, J. Kuhl i R. M. Sorrentino (Ur.), *Trends and Prospects in Motivation Research* (str. 297– 322). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

53. Efklides, A. (2002). The systemic nature of metacognitive experiences: Feelings, judgments, and their interrelations. U: M. Izaute, P. Chambres, i P.-J. Marescaux (Ur.), *Metacognition: Process, function, and use* (str. 19–34). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
54. Efklides, A. (2006). Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? *Educational Research Review*, 1, 3–14.
55. Efklides, A. (2009). The role of metacognitive experiences in the learning process. *Psicothema*, 21(1), 76–82.
56. Efklides, A. (2011). Interactions of metacognition with motivation and affect in self-regulated learning. The MASRL model. *Educational Psychologist*, 46 (1), 6–25.
57. Engel, B. (2021). Teacher Metacognition: Teacher as Curriculum Maker with Metacognition at the Centre of the Classroom (RESEARCH REPORT). *Journal of Graduate Studies in Education*, 13(2), 4–11.
58. ETUCE. (2008). *Teacher education in Europe*. An ETUCE Policy Paper. Brussels
59. Evropski parlament (2006). Preporuka 2006/962/EZ o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje. Pristupljeno 7. 5. 2020. na adresi: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:c11090&from=HR>
60. Flavell, J. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. Resnick (Ed.), *The Nature of Intelligence*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
61. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34 (10), 906–911.
62. Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (2002). *Cognitive development* (4th Edn.thed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
63. Foos, P. W. (1995). The effect of variations in text summarization opportunities on test performance. *Journal of Experimental Education*, 63, 89–95.
64. Freire, P. (2002). *Pedagogija obespravljenih*. Zagreb: Odras – Održivi razvoj zajednice.
65. Garcia, T. & Pintrich, P. R. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. U D. H. Schunk i B. J. Zimmerman (ed.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications* (127–153). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
66. Georgiades, P. (2004). From the general to the situated: Three decades of metacognition. Research report. *International Journal of Science Education*, 26(3), 365–383.

67. Gerhardt, M., & Brown, K., (2006). Individual differences in self-efficacy development: The effects of goal orientation and affectivity. *Learning and Individual Differences*, 16, 43–59.
68. Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
69. Gross, J.J. & Thompson, R.A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In: J.J. Gross (Ed.). *Handbook of emotion regulation*, 3–24. New York, NY: Guilford Press.
70. Gross, J.J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281–291.
71. Gross, J.J. (2008). Emotion Regulation. In: M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, L. Feldman Barrett (Ed.). *Handbook of emotions*, 497–512. New York, NY: Guilford Press.
72. Grozdek, M., Kuterovac Jagodić, G. i Zarevski, P. (2007). Samopoimanje srednjoškolaca različitog školskog uspjeha. *Suvremena psihologija*, 10, 37–54.
73. Hadwin, A. F., Winne, P. H., Stockley, D. B., Nesbit, J. C., & Woszczyna, C. (2001). Context moderates students' self-reports about how they study. *Journal of Educational Psychology*, 93 (3), 477–487. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.3.477>
74. Hall, N., Perry, G., Goetz, T., Ruthig, J., Stupnisky, R. & Newall, N. (2007). Attributional retraining and elaborative learning: Improving academic development through writing-based interventions. *Learning and Individual Differences*, 17, 280–290.
75. Hall, R. H., & O'Donnell, A. M. (1996). Cognitive and affective outcomes of learning from knowledge maps. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 94–101.
76. Hall, R. H., Balestra, J., and Davis, M. (2000). A navigational analysis of linear and non-linear hypermap interfaces. Paper presented at *the Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans, LA, April 2000.
77. Halmi, A. (2005). *Strategije kvalitativnih istraživanja u primjenjenim društvenim znanostima*. Zagreb: Naklada Slap.
78. Hamman, D., Berthelot, J., Saia, j. & Crowley, E. (2000). Teachers' Coaching of Learning and Its Relation to Students' Strategic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 92 (2), 342– 348. <https://doi.org/10.1037//0022-05663.92.2.342>
79. Hattie, J., Biggs, J. & Purdie, N. (1996). Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66, 99–136.
80. Haynes, T., Daniels, L., Stupnisky, R., Perry, R., & Hladkuj, S. (2008). The effect of attributional retraining on mastery and performance motivation among first year college students. *Basic and Applied Social Psychology*, 30, 198–207.

81. Hegarty, M. (1992). Mental animation: Inferring motion from static displays of mechanical systems. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 18, 1084-1102.
82. Hidi, S. & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151– 179.
83. Hindun, I., Husamah, H., Nurwidodo, N., Fatmawati, D. & Fauzi, A. (2021). E-Learning in COVID-19 pandemic: Does it challenge teachers' work cognition and metacognitive awareness? *International Journal of Instruction*, 14(3), 547–566.
84. Hoskins, B. & Fredriksson, U. (2008). Learning to learn: What is it and can it be measured? JRC Scientific and Technical Report. *Brussels: European Commission, Centre for Research on Lifelong Learning*.
85. Howe, M. J. A. (2002). Psihologija učenja priručnik za nastavnike [A Teacher's Guide to the Psychology of Learning]. Jastrebarasko: Naklada Slap.
86. Huffman, L. E., & Spires, H. A. (1994). Effects of explicit instruction in note-taking on sixth graders' lecture comprehension and attitudes toward note taking. *Reading Improvement*, 11, 72–76.
87. Hughes, A. J. (2019). Measuring Metacognitive Awareness: Applying Multiple, Triangulated, and Mixed-Methods Approaches for an Encompassing Measure of Metacognitive Awareness. *Journal of Technology Education*, 30(2), 3–20.
88. Händel, M., Artelt, C., Weinert, S. (2013). Assessing metacognitive knowledge. Development and evaluation of a test instrument. *Journal for Educational Research Online*, 5(2), 162–188.
89. Jelić, M. & Čalović Nenezić, S. (2019). Influences of preschool on the development of self-control in preschool children in Montenegro. *South African Journal of Education*, 39 (2), 1–9. <https://doi.org/10.15700/saje.v39ns2a1627>
90. Jensen, E. (2013). *Podučavanje s mozgom na umu*. [Teaching with the Brain in Mind], Prevod: Natalija Kantar. Beograd: Educa.
91. John, O.P. & Gross, J.J. (2004). Healthy and unhealthy emotional regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72, 1301–1333.
92. Jokić, B., Baranović, B., Bezinović, P., Dolenc, D., Domović, V., Marušić, I. i Ristić Dedić, Z. (2007). *Ključne kompetencije "učiti kako učiti" i "poduzetništvo" u osnovnom školstvu Republike Hrvatske*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja.

93. Joyce, B. R., Weil, M. & Calhoun, E. (2006). *Models of teaching* (7th edition). Boston, MA: Allyn and Bacon.
94. Kankaraš, M. (2004). *Metakognicija – nova kognitivna paradigma*, *Psihologija*, 37 (2), 149–161;
95. Keselman, A. (2003). Supporting Inquiry Learning by Promoting Normative Understanding of Multivariable Causality. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(9), 89–921.
96. Kincheloe, J. L. (2008). *Critical Constructivism Primer*. New York: Peter Lang Publishing.
97. Kletman, S. & Stankov, L. (2007). Self-confidence and metacognitive process. *Learning and Individual Differences*, 17, 161–173.
98. Ključne kompetencije za cjeloživotno učenje-Razvoj ključnih kompetencija u crnogorskom obrazovnom sistemu (2006). *European Training Foundation*. Dostupno na: [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/B1F87EE6095C1363C12579C9003A8BD6\\_NOTE7D9K9C.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/B1F87EE6095C1363C12579C9003A8BD6_NOTE7D9K9C.pdf)
99. Ključne kompetencije Vodič za nastavnike osnovnih i srednjih škola (ISCED nivoi 1, 2 i 3) sa smjernicama za formativno vrednovanje IKCES.ME – Integracija ključnih kompetencija u obrazovni sistem Crne Gore. Projekat kofinansiran od strane Evropske unije i Vlade Crne Gore, sproveo EPRD konzorcijum, dostupno na: [https://www.ikces.me/wp-content/uploads/2021/12/Kljucne-kompetencije\\_-Vodic-za-ucitelje-osnovnih-i-srednjih-skola-sa-smjernicama-za-formativno-ocjenjivanje.pdf](https://www.ikces.me/wp-content/uploads/2021/12/Kljucne-kompetencije_-Vodic-za-ucitelje-osnovnih-i-srednjih-skola-sa-smjernicama-za-formativno-ocjenjivanje.pdf)
100. Koestner, R., Horberg, E., Gaudreau, P., Powers, T., DiDio, P. & Bryan, C. (2006). Bolstering implementation plans for the long haul: The benefits of simultaneously boosting self-concordance of self-efficacy. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32, 1–12.
101. Koludrović, M., Bubić, A. i Reić Ercegovac, I. (2014). Samoefikasnost i ciljne orijentacije kao prediktori akademskog postignuća srednjoškolaca. *Školski vjesnik: časopis za pedagojsku teoriju i praksu*, 63(4), 579–602.
102. Köng, E. i Zedler, P. (2001). *Teorije znanosti o odgoju*. Zagreb: Educa.
103. Kosslyn, S. M. (1973). Scanning visual images: Some structural implications. *Perception and Psychophysics*, 14, 90-94. <https://doi.org/10.3758/bf03198621>
104. Kosslyn, S. M. (1980). *Image and Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press. <https://doi.org/10.1177/016224398100600440>
105. Kosslyn, S. M. (1994). *Image and Brain. The Resolution of the Imagery Debate*. Cambridge, MA: The MIT Press. <https://doi.org/10.1126/science.270.5234.320.b>

106. Kostić, A. (2006). *Kognitivna psihologija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
107. Kuhn, D. & Dean, D. (2004). A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory into Practice*, 43(4), 268-273. Doi:10.1207/s15430421tip4304\_4
108. Kuhn, M. R. & Stahl, S. (2003). Fluency: A review of developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 3–21.
109. Lambiotte, J. G., Skaggs, L. P., & Dansereau, D. F. (1993). Learning from lectures: Effects of knowledge maps and cooperative review strategies. *Applied Cognitive Psychology* 7, 483-497.
110. Lazarus, R.S. (1990). Target article: Theory-based stress measurement. *Psychological Inquiry*, 1(1), 3–13.
111. Lazarus, R.S. (1991). *Emotion and Adaption*. New York. NY:Oxford University Press.
112. Letina, A. (2020). Development of students' learning to learn competence in primary science. *Education Sciences*, 10(11), 325–339. <https://doi.org/10.3390/educsci10110325>
113. *Literacy Skills* (2003). *Literacy Skills for the World of Tomorrow – Further results from PISA 2000*, OECD, dostupno na <http://www.oecd.org>.
114. Lončarić, D. (2014). *Motivacija i strategije samoregulacije učenja: teorija, mjerenje i primjena* [Motivation and strategies of learning self-regulation: theory, measuring and implementation]. Rijeka: Učiteljski fakultet u Rijeci.
115. Lončarić, D. (2008). Uloga samoreguliranog učenja u održivom razvoju obrazovanja. U V. Uzelac i L.Vujičić (Ur.), *Cjeloživotno učenje za održivi razvoj* (191–196). Rijeka: Učiteljski fakultet.
116. Lončarić, D. (2011). To Flourish, Arm or Fade Away? Proactive, Defensive and Depressive Patterns of Self-Regulated Learning. U: I. Brdar (Ur.), *The Human Pursuit of Weil-Being. A Cultural Approach* (str. 175–189). New York: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-1375-8\\_15](https://doi.org/10.1007/978-94-007-1375-8_15)
117. Lončarić, D. (2014). *Motivacija i strategije samoregulacije učenja: teorija, mjerenje i primjena*. Rijeka: Učiteljski fakultet u Rijeci.
118. Marjon, M., & Nugroho, K. U. Z. (2019). The competence of teachers based on academic qualification and gender. *Journal of Physics: Conference Series*, 1318(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012136>
119. Markočić-Dekanić, A. (ur.). *PISA 2018 – Konceptualni okvir čitalačke pismenosti*. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja.

120. Marsh, K. & Volmari, K. (2009) Defining VET Professions in Europe: rhetoric and reality, *Vocational Education Research and Reality*, 2009/17. <http://www.ceeol.com/aspx/publicationdetails.aspx?publicationid=29c84950-51c7-4781-846a-715a678c41b6>
121. Marton, F. & Saljo, R. (1976a). On qualitative differences in learning: I. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4–11.
122. Marton, F. & Saljo, R. (1976b). On qualitative differences in learning: II. Outcome as a function of the learner's conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115–127.
123. Matić, J. i Marušić, I. (2016). Razlike u samopoimanju i korištenju strategija učenja među učenicima različitog školskog uspjeha. *Napredak: časopis za pedagošku teoriju i praksu*, 157(3), 283– 299.
124. Matijević, M. & Radovanović, D. (2011). *Nastava usmjerena na učenika*. Zagreb: Školske novine.
125. Mautone, P. D. and Mayer, R. E. (2001). Signaling as a cognitive guide in multimedia learning. *Journal of Education Psychology*, 93(2), 377-389. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.2.377>
126. Mayer, R. E. (1996). Learners as information processors: Legacies and limitations of educational psychology's second metaphor. *Journal of Educational Psychology*, 31, 151–161.
127. Mayer, R. E. (1999). Multimedia aids to problem-solving transfer. *International Journal of Education Research*, 31, 611-623. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00027-0](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00027-0)
128. Mayer, R. E. (2001). *Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.
129. McCann, E., & Turner, J.E. (2004). Increasing student learning through volitional control. *Teachers College Record*, 106, 1695–1714.
130. McCormick, C. B., Dimmitt, C. & Sullivan, F. R. (2012). Metacognition, learning, and instruction. U: I. B. Weiner, W. M. Reynolds & G. E. Miller, *Handbook of Psychology*, 7, *Second Edition, Educational Psychology*, 69– 98. New York: Wiley.
131. McCormick, C. B., Dimmitt, C. & Sullivan, F. (2013). Metacognition, learning, and instruction. In W. Reynolds, G. Miller & I. Weiner (Eds.) *Handbook of psychology* (Vol. 7, 2nd ed., pp. 69–98). Hoboken, NJ: Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118133880.hop207004>

132. McCormick, C.B. (2003). Metacognition and Learning. U W.M. Reynolds, G.E. Miller (Ur.), *Handbook of psychology, 7, Educational Psychology*, 79–102. New York, NY: Wiley and Sons.
133. McKeachie, W. J., Pintrich, P. R. i Lin, Y. G. (1985). Teaching learning strategies. *Educational Psychologist*, 20(3), 153–160.
134. McNamara, D. S. (2004). SERT: Self-explanation reading training. *Discourse Processes*, 38 (1), 1–30. [https://doi.org/10.1207/s15326950dp3801\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326950dp3801_1)
135. Memnun, D.S. & Akkaya, R. (2009). The levels of metacognitive awareness of primary teacher trainees. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 1919–1923.
136. Meyer, D.K. & Turner, J.C. (2006). Re-conceptualizing emotion and motivation to learn in classroom context. *Educational Psychology Review*, 18, 377–390.
137. Meyer, D.K., & Turner, J.C. (2007). Scaffolding emotions in classrooms. In P.A.Schutz, R. Pekrun (ed.). *Emotion in education*, 243–259. Burlington, MA: Academic Press.
138. Mikanović, B. (2015). Humanističko vaspitanje i emancipacija ličnosti. U: Dimitrijević, B. (ur.), *Humanistički ideali obrazovanja, vaspitanja i psihologije*. Niš: Univerzitet u Nišu, Filozofski fakultet, 223–235.
139. Milutinović, J. (2011). Socijalni konstruktivizam u oblasti obrazovanja i učenja. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*. 43, 2, 177–194.
140. Milutinović, J. (2015). Kritički konstruktivizam – koncepcija i mogućnosti u oblasti obrazovanja. *Nastava i vaspitanje*. LXIV, 3, 437–451.
141. Ministère de l'Éducation du Québec. (2007). *Québec education program, secondary cycle two*. Québec: Gouvernement du Québec.
142. Minnaert, A. (1996). Can metacognition compensate for intelligence in the first year of Belgian higher education? *Psychologica Belgica*, 36, 227–244.
143. Mirkov, S. (2005). Uloga metakognitivnih procesa u razvijanju strategija učenja, Beograd: *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 1, 28–44;
144. Mirkov, S. (2006). Metakognicija u obrazovnom procesu, Beograd: *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 1, 7–24;
145. Mirkov, S. (2009). Mogućnosti obuke za primenu strategija učenja kroz nastavu. *Nastava i vaspitanje*, 58(2), 169–184.
146. Mirkov, S. (2014). Uloga samoregulacije u različitim pristupima učenju, Beograd: *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 2, 251–276;

147. Mohammadi, M., Birjandi, P & Maftoon, P. (2015). Learning strategy Training and the Shift in Learners' Beliefs About Language Learning; A Reading Comprehension Context. *SAGE Open*, April-June: 1-11. <https://doi.org/10.1177/2158244015579726>
148. Möller, J., Pohlmann, B., Köller, O. i Marsh, H. W. (2009). A meta-analytic path analysis of the internal/external frame of reference model of academic achievement and academic self-concept. *Review of Educational Research*, 79, 1129–1167.
149. Morgan, K., & Brooks, D. (2012). Investigating a method of scaffolding student-designed experiments. *Journal of Science Education and Technology*, 21(4), 513–522.
150. Mujagić, A. i Buško, V. (2013). Motivacijska uvjerenja i strategije samoregulacije u kontekstu modela samoreguliranoga učenja. *Psihologijske teme*, 22(1), 93–115.
151. Murphy, P.K. & Alexander, P.A. (2000). A motivated exploration of motivation terminology. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 3–53. <https://doi.10.1006/ceps.1999.1019>
152. Mužić, V. (1986): *Metodologija pedagoških istraživanja*. Sarajevo: Zavod za izdavanje udžbenika.
153. Nbina, J.B. (2012). The effect of instruction in metacognitive self-assessment strategy on chemistry self-efficacy and achievement of senior secondary school students in Rivers State, Nigeria. *Journal of Research in Education*. 3 (2), 83–94.
154. Negovan, V., Sterian, M. & Colesniuc, G.M. (2015). Conceptions of learning and intrinsic motivation in different learning environments. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 187, 642–646.
155. Nelson & Narens, T. O. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. *Psychology of Learning and Motivation*, 26, 125–173.
156. Nelson, T. O. (1996). Consciousness and metacognition. *American Psychologist*, 51, 102–116.
157. Nesbit, J. C. & Adesope, O. O. (2006). Learning With Concept and Knowledge Maps: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 76 (3), 413–448. <https://doi.org/10.3102/00346543076003413>
158. Nielsen, W. S., Nashon, S., & Anderson, D. (2009). Metacognitive engagement during field-trip experiences: A case study of students in an amusement park physics program. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(3), 265–288.
159. Niemivirta, M. (1996). *Motivational-cognitive components in self-regulated learning* [Conference presentation]. 5th International Conference on Motivation, Landau, Germany.

160. Nikčević-Milković, A., Jerković, A. i Brala-Mudrovčić, J. (2018). Samoregulacija učenja u domenima čitanja i pisanja kod učenika različite dobi i roda. *Napredak: časopis za pedagoškijsku teoriju i praksu*, 159 (1–2), 73–99.
161. Nikčević-Milković, A., Jerković, A. i Biljan, E. (2014). Povezanost komponenti samoregulacije učenja sa školskim uspjehom i zadovoljstvom školom kod učenika osnovnoškolske dobi. *Napredak: časopis za pedagoškijsku teoriju i praksu*, 154(4), 375–398.
162. Nikolić-Vučinić, A., Mrvaljević, I., Nikolić, O., Tomić, V., Bulatović, V., Durković, N., Vujović, A., Paljević-Šturm, D., Backović, S., Vučinić, I. i Šćekić, D. (2019). *Rezultati studije PISA 2015. i preporuke za obrazovne politike*. Podgorica: UNICEF Crna Gora i Ministarstvo prosvjete Crne Gore.
163. Nilson, L. (2013). *Creating self-regulated learners: strategies to strengthen students' self-awareness and learning skills*. Virginia: Stylus Publishing, LLC.
164. Novak, J. D. & Gowin, D.B. (1984). *Learning How to Learn*. New York: Cambridge University Press.
165. Novak, J. D. (2009). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. New York: Routledge.
166. Nzewi, U. & Ibeneme, A.N., (2011). The effect of cueing question as instructional scaffolding on students achievement in biology. *Journal of the Science Teacher 's Association of Nigeria*. Nigeria 46 (1), 35–44.
167. O'Connor, M.C. (1998). Can we trace the „efficacy of social constructivism“? *Review of Re-search in Education*, 23, 25–71.
168. O'Donnell, A. M. & Dansereau, D. F. (2000). Interactive effects of prior knowledge and material format on cooperative teaching. *The Journal of Experimental Education*. 68(2), 101–118.
169. O'Donnell, A. M., Dansereau D. F. & Hall, R. H. (2002). Knowledge Maps as Scaffolds for Cognitive Processing. *Educational Psychology Review*, 14 (1), 71–86.
170. OECD (2000). *Measuring Student Knowledge and Skills — The PISA 2000 Assessment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264181564-en>
171. OECD (2000). *The PISA 2000 Assessment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy*. Paris: OECD Publishing.
172. OECD (2010). *PISA 2009 results: Learning to learn – student engagement, strategies and practise (Volume III)*. Paris: OECD Publishing.

173. OECD (2010). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do*, Paris: OECD Publishing.
174. OECD (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
175. OECD (2021). *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>.
176. OECD. (2005). *The definition and selection of key competencies. Executive summary*. Paris: OECD.
177. Ormrod, J. (2008). *Educational psychology: Developing learners* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
178. Ormrod, J. (2014). *Human learning*. Boston, MA: Pearson.
179. Ormrod, J. (2017). *How we think and learn: Theoretical Perspectives and Practical Implications*. Cambridge University Press.
180. Ormrod, J. E. (2004). *Human Learning*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
181. Oxford, R. L. (2011). *Teaching and researching learning styles and strategies*. Harlow, Uk: Pearsons Longman. <https://doi.org/10.4324/9781315838816-8>
182. Oxford, R.L. (2017). *Teaching and Research Language Strategies: Self - Regulation in Context*. New York and London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315719146-18>
183. Öz, H. (2016). Metacognitive Awareness and Academic Motivation: A Cross-Sectional Study in Teacher Education Context of Turkey. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 232, 109–121.
184. Pajares, F. (2008). Motivational role of self-efficacy beliefs in self-regulated learning. In: D. H. Schunk i B. J. Zimmerman (Ed.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research and applications*, 111–139. New York: Erlbaum.
185. Palincsar, A. S. (1998). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *Annual Review of Psychology*, 49 (2), 345–375.
186. Pallant, J. (2009). *SPSS priručnik za preživljavanje: postupni vodič kroz analizu podataka pomoću SPSS-a za Windows (version 15)* [SPSS Survival Manual: gradual guide through analysis of data with SPSS for Windows (version 15)]. Beograd: Mikro knjiga.
187. Paris, S. G., Byrnes, J. P., & Paris, A. H. (2001). Constructing theories, identities, and actions of self-regulated learners. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (253–287). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

188. Pavlin-Bernardić, N. i Vlahović-Stetić, V. (2019). Cognitive aspects of learning self-regulation. In: Vizek-Vidovic, V. and Marusic, I. (Eds.). *Kompetencija učiti kako učiti, teorijske osnove istraživanja u hrvatskom kontekstu*. [Competence learn how to learn, theoretical bases of research in Croatian context]. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
189. Pavlović-Babić, D. (1999). Prikaz knjiga: „Mape uma“ i „Savršeno pamćenje“ Tonija Buzana – Brzo čitanje: iluzija, talenat ili veština koja se uči – Finesa, Beograd, 1999. *Psihologija*, 32, 3–4, 277–286.
190. Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4), 315–341.
191. Pekrun, R. (2009). Emotions at school. In: K.R.Wentzel, A. Wigfield (Ed.). *Handbook of motivation at school* 576– 604. NY York, NY: Routledge.
192. Pekrun, R., & Stephens, E.J. (2010). Goals, emotions, and emotion regulation: Perspectives of the control-value theory. *Human Development*, 52, 357–365.
193. Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T. & Perry, R. (2007). The control-value theory of achievement emotions: an integrative approach to emotions in education. U: P. A. Schutz i R. Pekrun (Ur.) *Emotion in education* (str. 13–36). Amsterdam: Academic Press.
194. Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L.M., Stupnisky, R.H. & Perry, R.P. (2010). Boredom in achievement settings: Exploring control value antecedents and performance outcomes of a neglected emotion. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 531–549.
195. Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A.C., Barchfeld, P. & Perry, R.P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36, 36–48.
196. Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W. & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91–106.
197. Perry, J., Lundie, D., & Golder, G. (2019). Metacognition in schools: what does the literature suggest about the effectiveness of teaching metacognition in schools? *Educational Review*, 71(4), 483–500. <https://doi.org/10.1080/00131911.2018.1441127>
198. Pešikan, A. (2010). Savremeni pogledi na prirodu školskog učenja i nastave: socio-konstruktivističko gledište i njegove praktične implikacije. *Psihološka istraživanja*, XIII (2), 157–184.

199. Petrešević, Đ. & Sorić, I. (2011). Učeničke emocije i njihovi prediktori u procesu samoregulacije učenja. *Društvena istraživanja*, 20(1), 211–232.
200. Pintrich, P. R. & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33–40. DOI: 10.1037/0022-0663.82.1.33.
201. Pintrich, P. R. & Schunk, D. H. (2002). *Motivation in Education: Theory, Research and Applications*. Columbus, OH: Merrill-Prentice Hall.
202. Pintrich, P. R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. In C. Ames & M.L. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Motivation-enhancing environments*, (Vol. 6, 117–160). Greenwich, CT: JAI Press.
203. Pintrich, P. R. (2001). The role of goal orientation in self-regulated learning. U: M. Boekaerts, P. R. Pintrich, i M. Zeidner (Ur.), *Handbook of self-regulation* (str. 451–502). San Diego, CA, Academic Press.
204. Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 385–408. <https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>
205. Pintrich, P. R. i Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research and application*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
206. Pintrich, P. R., Smith, D. A. F, Garcia, T. & McKeachie, W. J. (1991). A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. Technical report No. 91-B-004. Ann Arbor: The Regents of the University of Michigan.
207. Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53, 801–813.
208. Pintrich, P.R. & De Groot, E. (1990). Motivational and self-regulation learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33–50. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
209. Pintrich, P.R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International journal of education*, 31, 459–470. [http://dx.doi.org/10.1007/978-94-010-0245-5\\_2](http://dx.doi.org/10.1007/978-94-010-0245-5_2)
210. Pintrich, P.R. (2002). The Role of Metacognitive Knowledge in Learning, Teaching, and Assessing. *Theory into Practise*, 41(4), 219–225.

211. Pintrich, R. P. (2010). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing, *Theory into Practise*, 41(4), 219–225.
212. Popović, D. (2009). *Neumjetnički tekstovi u nastavi jezika*. Nastava maternjeg jezika i književnosti, Podgorica: Zavod za školstvo, 7–19.
213. Popović, K. i Mikanović, B. (2019). Interkulturalne kompetencije nastavnika i učenika. Banja Luka: Univerzitet u Banjoj Luci, Filozofski fakultet.
214. Preporuka Evropskog parlamenta i Savjeta EU od 18. decembra 2006. o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje (2006/962/ EZ).
215. Protner, E., Medveš, Z., Batinić, Š., Miovska-Spaseva, S., Spasenović, V., Šušnjara, S., Radeka, I., Zorić, V. i Vujisić Živković, N. (2020). Bolonjska reforma obrazovanja predmetnih nastavnika u novonastalim državama na području bivše Jugoslavije. U: Protner, E. (ur.) *Razvoj i aktualne tendencije pedagogije i školstva na području nekadašnje Jugoslavije* [Elektronska knjiga]. Maribor: Univerzitet u Mariboru, dostupno na: <http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/450>, doi: 10.18690/978-961-286-320-3.
216. Radulović, L., Stančić, M. & Bulatović, M. (2019). Strategije učenja i postignuće učenika – iskustvo jednog obrazovnog programa. *Inovacije u nastavi*, 1, 1–15. doi.10.5937/inovacije1901001R
217. Ramos-Ford, V. & Gardner, H. (1991). Giftedness from a multiple intelligences perspective. In N. Colangelo and G. Davis (Eds.), *Handbook of Gifted Education*. Boston: Allyn and Bacon.
218. Rayner, K., Schotter, E. R, Masson, M. E., Potter, M. C., & Treiman, R. (2016). *So Much to Read, So Little Time: How Do We Read, and Can Speed Reading Help?* *Psychological Science in the Public Interest*, 17(1) 4–34.
219. Revidirani okvir ključnih kompetencija. (2018). dostupno na: <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/HR/TXT/?uri=uriserv:OJ.C .2018.189.01.0001.01.HRV&toc=OJ:C:2018:189:FULL>
220. Rewey, K. L., Dansereau, D. F., Dees, S. M. & Skaggs, L. P. (1992). Scripted cooperation and knowledge map supplements: Effects on the recall of biological and statistical information. *Journal of Experimental Education*. 60(2), 93–107.
221. Rewey, K. L., Dansereau, D. F., Skaggs, L. P. & Hall, R. H. (1989). Effects of scripted cooperation and knowledge maps on the processing of technical material. *Journal of Educational Psychology*, 81(4), 604–609.
222. Reynolds, S. B., Patterson, M. E., Skaggs, L. P. & Dansereau, D. F. (1991). Knowledge hypermaps and cooperative learning. *Computer Education* 16: 167–173.

223. Rijavec, M., Raboteg-Šarić, Z. i Franc, R. (1999). Komponente samoreguliranog učenja i školski uspjeh. *Društvena istraživanja: časopis za opća društvena pitanja*, 4(42), 529–541.
224. Rimm-Kaufman S.E., Curby, T.W., Grimm, K.J., Nathanson, L. & Brock, L.L. (2009). The contribution of children's self-regulation and classroom quality to children's adaptive behaviors in the kindergarten classroom. *Developmental Psychology*, 45(4), 958–972. <https://doi.org/10.1037/a0015861>
225. Ristić Dedić, Z. (2010). *Ispitivanje motivacijskih i metakognitivnih čimbenika procesa istraživačkog učenja u računalno podržanom okruženju*. Doktorska disertacija. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju.
226. Ristić Dedić, Z. (2019). Metakognitivni aspekti samoregulacije učenja. In: V. Vizek-Vidovic and I. Marusic (Eds.). *Kompetencija učiti kako učiti, teorijske osnove istraživanja u hrvatskom kontekstu*. [The Competence of Learning How to Learn, Theoretical Bases of Research in the Croatian Context]. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
227. Ristić Dedić, Z. i Jokić, B. (2014). *Izveštaj br. 1. Uče li, koliko i što učenici četvrtog i osmog razreda? Pišu li i kada domaće zadaće? – Serija „O učenju 2014.“*. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
228. Robbins, S. B., Lauver, K., Davis, H. L., Davis, D., Langley, R. & Carlstrom, A. (2004). Psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 130 (2), 261–288. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.130.2.261>
229. Rodriguez, M. C. (2009). The impact of academic self-concept, expectations and the choice of learning strategy on academic achievement: the case of business student. *Higher Education Research and Development*, 28(5), 523–539.
230. Rovan, D., Pavlin-Bernardić, N. i Vlahović-Štetić, V. (2013). Struktura motivacijskih uvjerenja u matematici i njihova povezanost s obrazovnim ishodima. *Društvena istraživanja*, 22(3), 475–495. <https://doi.10.5559/di.22.3.05>
231. Rozendaal, J.S., Minnaert, A. & Boekaerts, M. (2003). Motivation and self-regulated learning in secondary vocational education: Information-processing type and gender differences. *Learning and Individual Differences*, 13, 273–289.
232. Salkind, Neil, J. ed. (2008). *Encyclopedia of Educational Psychology*. London: SAGE publications.
233. Salovaara, H. (2005). *Achievement goals and cognitive learning strategies in dynamic contexts of learning*. Unpublished PhD thesis. University of Oulu. Finland. Retrieved from <https://iultika.oulu.fi/files/isbn9514277635.pdf>

234. Savoji, A. P., Niusha, B. & Boreiri, L. (2013). Relationship between Epistemological Beliefs, Self-Regulated Learning Strategies and Academic Achievement. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 84, 1160–1165. [https://doi: 10.1016/j.sbspro.2013.06.719](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.719).
235. Schellings, G. (2011). Applying learning strategy questionnaires: problems and possibilities. *Metacognition Learning*, 6, 91–109. <https://doi.org/10.1007/s11409-011-9069-5>
236. Schmidt R. A. & Marzano, R. J. (2015). *Recording & Representing Knowledge: Classroom techniques to help students accurately organize and summarize content*. USA: Learning Science International – MARZANO CENTER.
237. Schotter, E. R., Tran, R., & Rayner, K. (2014). Don't believe what you read (only once): Comprehension is supported by regressions during reading. *Psychological Science*, 25, 1218–1226.
238. Schraw, G. (1998). Promoting general metacognitive awareness. *Instructional Science*, 26(1-2), 113–125.
239. Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19 (4), 460–475. <https://doi.org/10.1006/ceps.1994.1033>
240. Schraw, G., & Graham, T. (1997). Helping gifted students develop metacognitive awareness. *Roeper Review*, 20, 4–8.
241. Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 7(4), 351-371.
242. Schraw, G., Dennison, R.S. (1994). Assessing metacognitive awerness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460–475.
243. Schunk, D. (2014). *Learning theories: An educational perspective* (6th edition). The University of North Carolina at Greensboro: Pearson.
244. Schunk, D.H. (2000). *Learning Theories: An Educational Perspective* (3rd edn). Columbus, OH: Merrill/Prentice-Hall.
245. Schunk, D.H. (2004). *Learning theories: An Educational Perspective* (4th ed.) Columbus, OH: Merrill/Prentice-Hall.
246. Schunk, D.H. & Zimmerman, B. J. (2007). Influencing children's self-efficacy and self-regulation of reading and writing through modeling. *Reading and Writing Quarterly*, 23, 7–25.
247. Schutz, P.A. & Lanehart, S.L. (2002). Introduction: Emotions in education. *Educational Psychologist*, 37, 67–68.

248. Seker, M. (2016). Scenario-Based Instruction Design as a Tool to Promote Self-Regulated Language Learning Strategies. *SAGE Open*, 6 (4): 1–11. <https://doi.org/10.1177/2158244016684175>
249. Semorie, Art. M. (1978). *I vi možete imati super pamćenje*. Beograd.
250. Serra, M.J. & Metcalfe, J. (2009). Effective implementation of metacognition U D. J. Hacker, J. Dunlosky, A.C. Graesser (Ur.), *Handbook of metacognition in education*, 278–299. New York, NY: Routledge.
251. Sladoje-Bošnjak, B. (2013). Neki aspekti istorijskog razvoja metakognicije, *Nova škola: časopis za teoriju i praksu savremene škole i predškola*, XI, Bijeljina: Pedagoški fakultet u Bijeljini.
252. Sladoje-Bošnjak, B. (2013). *Metakognitivne strategije u nastavi*. Pale: Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Filozofski fakultet.
253. Slavin, R. E. (2018). *Educational psychology: Theory and practice* (12th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
254. Snowman, J. (1984). Learning tactics and strategies. In: G. Phye i T. Andre (Ed.), *Cognitive instructional psychology*, 243–275. Orlando, FL: Academic Press.
255. Snowman, J., McCown, R., & Biehler, R. (2009). *Psychology applied to teaching* (12th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.
256. Snowman, J. & McCown, R. (2012). *Psychology applied to teaching* (13th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
257. Son, L. K. & Metcalfe, J. (2000). Metacognitive and Control Strategies in Study-Time Allocation. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*, 26 (1), 204–221. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.26.1.204>
258. Sorić, I. (2009). Regulatory styles, causal attributions and academic achievement. *School Psychology International*, 30(4), 403–420.
259. Sorić, I. (2012). Personality, motivational beliefs and contextual variables as predictors of metacognitive self-regulation. In: M. Cantoia, B. Columbo, A. Gaggioli, B. Girani De Marco (Ed.). *Proceedings of the 5th Biennial Meeting of the EARLI Special Interest Group 16 Metacognition*, (82–82). Milano: EDUCatt.
260. Sorić, I. (2014). *Samoreguacija učenja Možemo li naučiti učiti*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
261. Sperling, R.A., Howard, B.C., Staley, R. & DuBois, N., (2004). Metacognition and self-regulated learning constructs. *Educational Research and Evaluation*. 10 (2), 117–139. <https://doi.org/10.1076/edre.10.2.117.27905>

262. Stears, M. (2009). How social and critical constructivism can inform science curriculum design: A Study from South Africa. *Educational Research*, 51(4), 397–410.
263. Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (2010). *Educational psychology* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
264. Strategija uspostavljanja Nacionalnog okvira kvalifikacija u Crnoj Gori (za period 2008-2009. godina). Podgorica, 2008: Ministarstvo prosvjete i nauke, Crna Gora.
265. Stringher, C. (2014). What is learning to learn? A learning to learn process and output model. In: R. Deakin Crick, C. Stringher i K. Ren (Eds.), *Learning to learn. International perspectives from theory and practice* (9–32). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203078044>
266. Suzić, N. & Stević, P. (1996). *Učenje učenja* [Learning of learning]. Banja Luka: Glas srpski.
267. Suzić, N. (2002). *Emocije i ciljevi učenika i studenata*. Banja Luka: TTcentar.
268. Suzić, N. (2003). *Osobine nastavnika i odnos učenika prema nastavi – treće izdanje*. Banja Luka: TT-centar.
269. Suzić, N. (2005). *Pedagogija za 21 vijek* [Pedagogy for 21<sup>st</sup> century]. Banja Luka: TT-Centre.
270. Terhart, E. (2001). *Metode podučavanja i učenja* [Methods of teaching and learning]. Zagreb: Educa.
271. The New Zealand Curriculum (2007). Wellington: Ministry of Education. <http://nzcurriculum.tki.org.nz/The-New-Zealand-Curriculum>.
272. Thomas, G. P. (2012). Metacognition in science education: Past, present and future considerations. In B. J. Fraser, K. Tobin & C. J. McRobbie (Eds.), *Second international handbook of science education* (Vol. 24, 131–144). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
273. Toland, J. & Boyle, C. (2008). Applying cognitive behavioural methods to retrain children's attributions for success and failure in learning. *School Psychology International*, 29, 286–302.
274. Topalov, J. (2021). *Čitanje na stranom jeziku – uloga samoregulacije u razumevanju teksta*. Novi Sad: Filozofski fakultet.
275. Tošić-Radev, M. i Pešikan, A. (2017). „Komadić koji nedostaje“ u procesu obrazovanja: Sociemocionalno učenje. *Nastava i vaspitanje*, LXVI, 1, 37–54.
276. Tyson, D.F., Linnenbrink-Garcia, L. & Hill, N.E. (2009). Regulating debilitating emotions in the context of performance: Achievement goal orientations, achievement-elicited emotions, and socialization contexts. *Human Development*, 52, 329–356.

277. Van der Stel, M., Veenman, M. V., Deelen, K. & Haenen, J. (2010). The increasing role of metacognitive skills in math: A cross-sectional study from a developmental perspective. *ZDM Mathematics Education*, 42(2), 219–229.
278. Van Velzen, Joke H. (2012). Teaching metacognitive knowledge and developing expertise, *Teachers and teaching: theory and practice*, 18 (3), 365–380.
279. Vasta, R., Haith, M. & Miller, S. (1998). *Dječja psihologija – Moderna znanost*. Zagreb: Naklada Slap.
280. Veenman, M. V. J. (2007). The assessment and instruction of self-regulation in computer-based environments: a discussion. *Metacognition and Learning*, 2, 177–183.
281. Veenman, M. V. J. (2012). Metacognition in Science Education: Definitions, Constituents, and Their Intricate Relation with Cognition. U: A. Zohar i Y. J. Dori (Ur.), *Metacognition in science education* (str. 21–36). Dordrecht: Springer.
282. Veenman, M. V. J., Prins, F. J. & Elshout, J. J. (2002). Initial inductive learning in a complex computer simulated environment: the role of metacognitive skills and intellectual ability. *Computers in Human Behaviour*, 18, 327–341.
283. Veenman, M. V. J., van Hout-Wolters, B. H. A. M. & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1, 3–14.
284. Veenman, M. V. J., Wilhelm, P. & Beishuizen, J. J. (2004). The relation between intellectual and metacognitive skills from a developmental perspective. *Learning and Instruction*, 14, 89–109.
285. Veenman, M.V. J. & Spaans, M. A. (2005). Relation between intellectual and metacognitive skills: Age and task differences. *Learning and Individual Differences*, 15, 159–176.
286. Vermunt, J. D. (1996). Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis. *Higher Education*, 31, 25–50. DOI: [10.1007/BF00129106](https://doi.org/10.1007/BF00129106)
287. Vermunt, J. D. (1998). The regulation of constructive learning processes. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 149–171. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1998.tb01281.x>.
288. Vermunt, J. D. (2005). Relations between student learning patterns and personal and contextual factors and academic performance. *Higher Education*, 49 (3), 205–234. <https://doi.org/10.1007/s10734-004-6664-2>

289. Vican (2022). Svjesnost podučavanja osnovnoškolskih i srednjoškolskih nastavnika (metakognitivna svjesnost podučavanja). *Ogledi o nastavničkoj profesiji*. Zadar: Sveučilište u Zadru.
290. Vigotski, L. (1972). Istorijski razvoj ponašanja čovjeka. *Psihologija*, V, 1–2.
291. Vijeće Europske unije (2018). Preporuka vijeća od 22. maja 2018. o ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje. Pristupljeno 30. 10. 2019. na adresi: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)
292. Vilotijević, M. (2001). Didaktika 2, *Didaktičke teorije i teorije učenja*. Sarajevo: BH MOST.
293. Visser, M., Kovač-Cerović, T & SOFRECO (2022). *Analiza sektora obrazovanja 2015–2020*. Podgorica: UNICEF Crna Gora i Ministarstvo prosvjete Crne Gore.
294. Vizek Vidović, V. (2019). Samoregulacija emocija i motivacije u učenju . U: Vizek-Vidovic, V. and Marusic, I. (Ur.). *Kompetencija učiti kako učiti, teorijske osnove istraživanja u hrvatskom kontekstu*. [Competence learn how to learn, theoretical bases of research in Croatian context]. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu.
295. Vizek-Vidović, V., Vlahović-Štetić, V., Rijavec, M., i Miljković, D. (2003). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP-VERN.
296. Volmari, K., Helakorpi, S. & Frimodt, R. (2009). *Competence framework for VET professions*. Sastamala: Finnish National Board of Education.
297. Vrkić, M. i Vlahović-Štetić, V. (2013). Uvjerenja o strategijama učenja, korištenje strategija učenja i uspjeh u studiju. *Napredak*, 154 (4), 511–526.
298. Vrugt, A., & Oort, F.J. (2008). Metacognition, achievement goals, study strategies and academic achievement: pathways to achievement. *Metacognition and Learning*, 30, 123–146.
299. Vučković, D. (2010). Razvoj strategija učenja verbalnog gradiva u osnovnoj školi [Development of strategies for learning verbal material in primary school]. *Nasa skola*, 1–2, 37–67.
300. Vučković, D. (2011). Koncept čitalačke pismenosti u crnogorskim udžbenicima jezika za drugi ciklus osnovne škole. U Bežen, A. i Majhut, B. (Ur.): *Zbornik Redefinisanje tradicije: dječija književnost, suvremena komunikacija, jezici i dijete*. Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Evropski centar za napredna i sustavna istraživanja.
301. Vud, E. (1996). *Trening uma i pamćenja* [Training of mind and memory]. Beograd: IP Babun.

302. Vulfolk, A., Hjuž, M. & Volkap, V. (2014). Psihologija u obrazovanju *Psychology in education*. Beograd: Clio
303. Wall, K., & Hall, E. (2016). Teachers as metacognitive role models. *European Journal of Teacher Education*, 39(4), 403–418. <https://doi.org/10.1080/02619768.2016.1212834>
304. Wang S. & Seepho, S. (2017). Facilitating Chinese EFL Learners' Critical Thinking Skills: The Contributions of Teaching Strategies. *SAGE Open* 7(3), 1–9. <https://doi.org/10.1177/2158244017734024>
305. Wang, M. C., Haertel, G. D. i Walberg, H. J. (1990). What influences learning? A content analysis of review literature. *Journal of Educational Research*, 84, 30–43.
306. Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548–573.
307. Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
308. Weiner, B. (1992). *Human Motivation: Metaphors, Theories, and Research*. London: Sage Publications.
309. Weiner, B. (2000). Intrapersonal and interpersonal theories of motivation from an attributional perspective. *Educational Psychology Review*, 12(1), 1–14.
310. Weinstein, C. and Mayer, R. (1986). The Teaching of Learning Strategies. In: Wittrock, M., Ed., *Handbook of Research on Teaching*, New York: Macmillan, 315–327.
311. Weinstein, C. E., & Hume, L. M. (1998). *Study strategies for lifelong learning*. Washington: American Psychological Association. <https://content.apa.org/doi/10.1037/10296-003>
312. Weinstein, C. E., Husman, J. & Dierking, D.R. (2000). Self-regulation interventions with a direct on learning strategies. In: Boekaerts, M., Pintrich, P. R., Zeinder, M. (Eds.), *Handbook of self-regulation*, 728–747. San Diego, CA: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50051-2>
313. Wild, K. P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens, [Learning strategies at the university level: Testing the factor structure and reliability of a new questionnaire]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15, 185–200.
314. Willingham, D.T. (2008). Critical thinking: Why it is so hard to teach? *Arts Education Policy Review*, 109 (4), 21–29. <https://doi.org/10.3200/aepr.109.4.21-32>
315. Windschitl, M. (1999). The challenges of sustaining a constructivist classroom culture, *Phi Delta Kappan*, 80 (10), 751–755.

316. Windschitl, M. (2002). Framing constructivism in practice as the negotiation of dilemmas: An analysis of the conceptual, pedagogical, cultural, and political challenges facing teachers. *Review of Educational Research*, 72(2), 131–175.
317. Winne, P. H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30, 172–187. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3004\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3004_2)
318. Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (1998). Studying as self-regulated learning. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Metacognition in educational theory and practice*, 277–304. Hillsdale: Erlbaum. <https://doi.org/10.4324/9781410602350-19>
319. Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring self-regulated learning. In M. Boekaerts, P. Pintrich, and M. Zinder (Eds.), *Handbook of selfregulation*. 531–566. <https://doi.org/10.1016/b978-012109890-2/50045-7>
320. Winne, P.H. & Nesbit, J.C. (2009). Supporting self-regulated learning with cognitive tools. U D. J. Hacker, J. Dunlosky, A.C. Graesser (Ur.). *Handbook of metacognition in education*, 259–278. New York, NY: Routledge.
321. Woolfolk, A.E., Winne, P. & Perry, N. (2006). *Educational Psychology*. Toronto, CA: Pearson.
322. Wu, H. L., & Pedersen, S. (2011). Integrating computer- and teacher-based scaffolds in science inquiry. *Computers & Education*, 57(4), 2352–2363.
323. Young, A. & Fry, J. (2008). Metacognitive awareness and academic achievement in college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 8(2), 1–10.
324. Zarevski, P. (2007). *Psihologija pamćenja i učenja* [Psychology of memorizing and learning]. Jastrebarsko: Naklada Slap.
325. Zeidner, M. (1998). *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum Press.
326. Zeinder, M., Boekaerts, M. & Pintrich, P.R. (2000). Self-regulation: directions and challenges for future research. U M. Boekaerts, P.R. Pintrich, M. Zeinder (Ur.), *Handbook of self-regulation*, 749-768. Burlington, MA: Academic Press.
327. Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: an overview. *Theory into Practice*, 41 (2), 64–70.
328. Zimmerman, B. J. & Schunk, D. H. (2008). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In: D. H. Schunk, & B. J. Zimmerman (eds.). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.

329. Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17.  
[https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2)
330. Zimmerman, B. J. (1994). Dimensions of academic self-regulation: A conceptual framework for education. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*, 3–21. Hillsdale: Erlbaum.
331. Zimmerman, B. J. (2000). Attainment of self-regulation: A social cognitive perspective. In: M. Boekaerts, P. R. Pintrich i M. Zeidner (Ed.), *Handbook of self-regulation*, 13–39. San Diego, CA: Academic Press.
332. Zimmerman, B. J. (2001). Theories of Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview and Analysis. In B. J. Zimmerman i D. H. Schunk (Ed.). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*, (2nd ed., 1–37). Mahwah, NJ: Erlbaum.
333. Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614–628.
334. Zimmerman, B. J. & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: Where metacognition and motivation intersect. U D. J. Hacker, J. Dunlosky, A.C. Graesser (Ur.), *Handbook of metacognition in education*, 299–317. New York, NY: Routledge.
335. Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H. (2001). Reflections on self-regulated learning and academic achievement. In: B.J.Zimmerman, D.H. Schunk (Ed.). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*, 289–309. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
336. Zohar, A. & Barzilai, S. (2015). Metacognition and teaching higher order thinking (HOT) in science education. *The Routledge International Handbook of Research on Teaching Thinking*, 229–242.
337. Zohar, A. & Ben David, A. (2008). Explicit teaching of meta-strategic knowledge in authentic classroom situations. *Metacognition and Learning*, 3, 59–82.
338. Zohar, A., & Barzilai, S. (2013). A review of research on metacognition in science education: Current and future directions. *Studies in Science Education*, 49(2).
339. Zohar, A. & Ben David, A. (2009). Paving a clear path in a thick forest: A conceptual analysis of a metacognitive component. *Metacognition and Learning*, 4(3), 177–195.
340. Zohar, A. & Peled, B. (2008). The effects of explicit teaching of metastrategic knowledge on low- and high achieving students. *Learning and Instruction*, 18, 337–353.

341. Zorić, V. (2015). Konstruktivistička psihologija kao pozadina odnosa saznanja i jezika kod Johna Deweyja [Constructivist psychology as background of the relationship of cognition and language with Johna Dewey]. In: Gruić, I. (Ed.). Zbornik radova sa međunarodne naučne konferencije Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, *Istraživanje paradigmi djetinjstva, odgoja i obrazovanja, II simpozij Dječji jezik i kultura*, 294–303.
342. Zorić, V. (2020). Razvoj pedagogije u Crnoj Gori. U: Protner, E. (ur.) *Razvoj i aktualne tendencije pedagogije i školstva na području nekadašnje Jugoslavije* [Elektronska knjiga]. Maribor: Univerzitet u Mariboru, dostupno na: <http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/450>, doi: 10.18690/978-961-286-320-3.
343. Zorić, V. (2022). History of education as a scientific discipline and a teaching subject in Montenegro – past, present and perspectives. *Paedagogica Historica, International Journal of the History of Education*, 58(6), 867–882.
344. Žiru, A. (2013). *O kritičkoj pedagogiji*. Beograd: Eduka.

# P R I L O Z I

## PRILOG 1.

### Inventar metakognitivne svjesnosti nastavnika

Škola:	Godine radnog staža:
Smjer:	Pedagoško-didaktičko obrazovanje: (zaokružiti) a) Na fakultetu:      da      ne b) Na seminarima:    da      ne
Nastavni predmet:	

Inventar sadrži 24 iskaza. Ne postoje tačni ili pogrešni odgovori na ovom spisku izjava. Jednostavno je bitno ono što je tačno za Vas. Pročitajte svaku izjavu pažljivo i izaberite onu koja najbolje opisuje Vas. Hvala Vam što učestvujete.

**Značenje brojeva:**

- 1 – ne slažem se sa tvrdnjom,
- 2 – djelimično se slažem sa tvrdnjom,
- 3 – polovično se slažem sa tvrdnjom,
- 4 – pretežno se slažem sa tvrdnjom i
- 5 – potpuno se slažem sa tvrdnjom.

1. Svjestan sam prednosti i mana mojeg podučavanja.	1 2 3 4 5
2. Pokušavam da koristim tehnike koje su bile djelotvorne u prošlosti.	1 2 3 4 5
3. Pokušavam iskoristiti svoje prednosti kako bih nadoknadio mane u mojem podučavanju.	1 2 3 4 5
4. Podešavam ritam dok predajem kako bih dobio dovoljno vremena.	1 2 3 4 5
5. Povremeno se preispitujem da li postizem planirane ciljeve dok predajem.	1 2 3 4 5
6. Kada završim predavanje preispitujem se da li sam postigao planirane ciljeve.	1 2 3 4 5
7. Znam koje su vještine najvažnije da bih bio dobar predavač.	1 2 3 4 5
8. Imam određene razloge zašto biram neku tehniku predavanja koju koristim u učionici.	1 2 3 4 5
9. Mogu da motivišem sam sebe da predajem onda kada je to zaista potrebno.	1 2 3 4 5
10. Postavljam sebi određene ciljeve predavanja prije nego što počnem predavati.	1 2 3 4 5
11. Uхватim sebe da ocjenjujem koliko su korisne moje tehnike predavanja dok držim predavanje.	1 2 3 4 5
12. Preispitujem se da li sam mogao koristiti drugačije tehnike nakon svakog predavačkog iskustva.	1 2 3 4 5
13. Imam kontrolu nad kvalitetom mojih predavanja.	1 2 3 4 5
14. Svjestan sam koje tehnike koristim u toku predavanja.	1 2 3 4 5

15. Koristim različite tehnike u zavisnosti od situacije.	1 2 3 4 5
16. Postavljam sebi pitanja o materijalu koji želim koristiti na predavanju.	1 2 3 4 5
17. Redovno provjeravam do koje mjere moji studenti shvataju temu dok predajem.	1 2 3 4 5
18. Nakon predavanja se pitam da li bih to mogao bolje predavati sledeci put.	1 2 3 4 5
19. Znam šta treba da predajem.	1 2 3 4 5
20. Automatski koristim korisne tehnike predavanja.	1 2 3 4 5
21. Znam kada će svaka tehnika koju koristim biti najefektivnija.	1 2 3 4 5
22. Organizujem svoje vrijeme kako bih najbolje postigao ciljeve.	1 2 3 4 5
23. Dok predajem, pitam se koliko dobro radim.	1 2 3 4 5
24. Nakon predavanja se pitam da li sam uzeo u obzir sve moguće tehnike.	1 2 3 4 5

## PRILOG 2.

### Metacognitive Awareness Inventory for Teachers (MAIT)

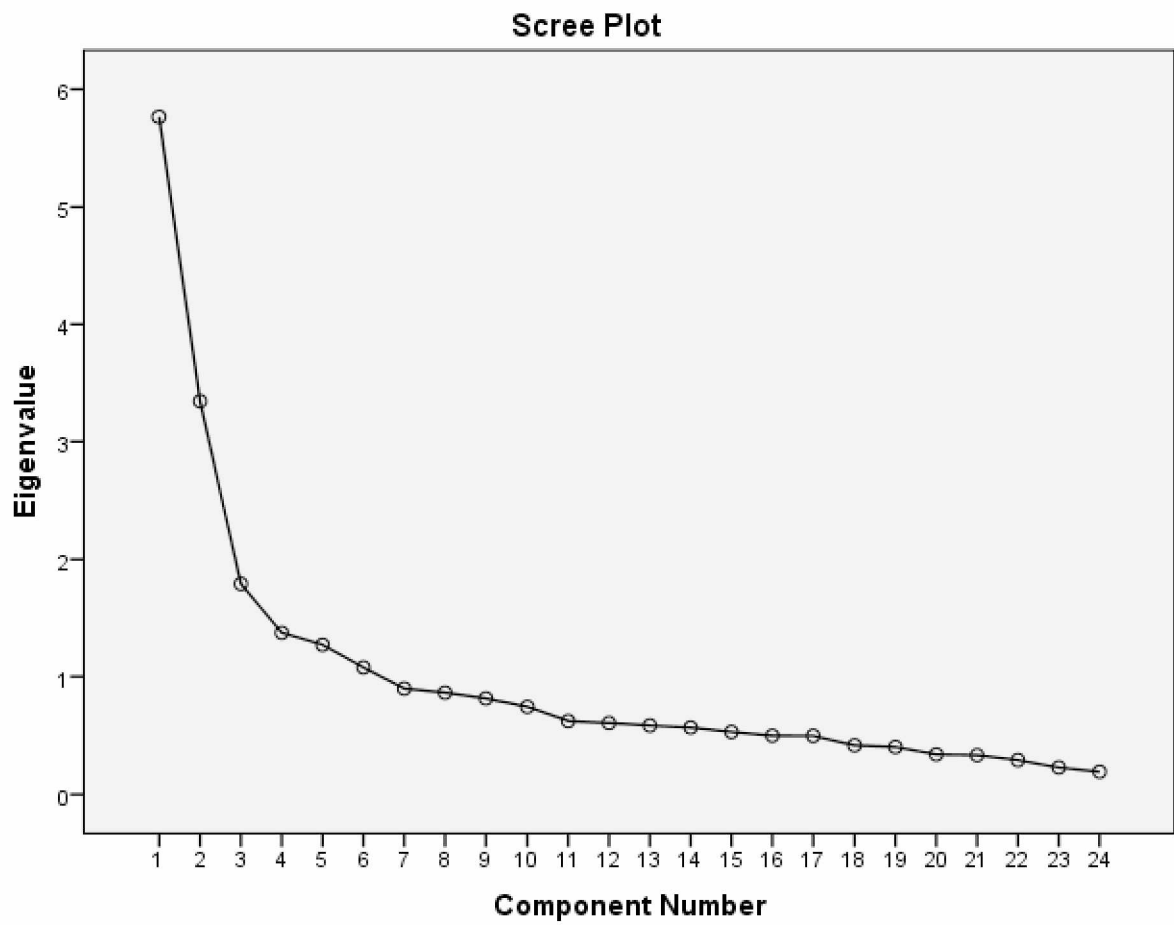
#### *The Ultimate Factor Analysis of the Metacognitive Awareness Inventory for Teachers*

(Balçıklı, 2011).

Statements	Common Factor Variance	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV	Factor V	Factor VI
<b>Factor I- Declarative Knowledge</b>							
1- I am aware of the strengths and weaknesses in my teaching.	.573	.741					
7- I know what skills are most important in order to be a good teacher.	.662	.699					
13- I have control over how well I teach.	.501	.651					
19- I know what I am expected to teach.	.577	.582					
<b>Factor II- Procedural Knowledge</b>							
2- I try to use teaching techniques that worked in the past.	.701		.781				
8- I have a specific reason for choosing each teaching technique I use in class.	.570		.751				
14- I am aware of what teaching techniques I use while I am teaching.	.578		.683				
20- I use helpful teaching techniques automatically.	.541		.591				
<b>Factor III- Conditional Knowledge</b>							
3- I use my strengths to compensate for my weaknesses in my teaching.	.722			.802			
9- I can motivate myself to teach when I really need to teach.	.667			.741			
15- I use different teaching techniques depending on the situation.	.679			.662			
21- I know when each teaching technique I use will be most effective.	.540			.581			
<b>Factor IV- Planning</b>							
4- I pace myself while I am teaching in order to have enough time.	.644				.752		
10- I set my specific teaching goals before I start teaching.	.548				.682		
16- I ask myself questions about the teaching materials I am going to use.	.522				.631		
22- I organize my time to best accomplish my teaching goals.	.568				.601		
<b>Factor V- Monitoring</b>							
5- I ask myself periodically if I meet my teaching goals while I am teaching.	.711					.821	
11- I find myself assessing how useful my teaching techniques are while I am teaching.	.758					.732	
17- I check regularly to what extent my students comprehend the topic while I am teaching.	.754					.741	
23- I ask myself questions about how well I am doing while I am teaching.	.670					.681	
<b>Factor VI- Evaluating</b>							
6- I ask myself how well I have accomplished my teaching goals once I am finished.	.570						.581
12- I ask myself if I could have used different techniques after each teaching experience.	.508						.561
18- After teaching a point. I ask myself if I'd teach it more effectively next time.	.491						.521
24- I ask myself if I have considered all possible techniques after teaching a point.	.502						.509

### PRILOG 3. Metakognicija

#### Katelov dijagram prevoja (Catell scree plot)



**PRILOG 4:** Cronbach's alpha koeficijent za IMSN

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
IMSN1	96.56	105.422	.117	.851
IMSN2	97.28	103.931	.144	.853
IMSN3	96.71	100.032	.361	.844
IMSN4	96.95	99.568	.314	.847
IMSN5	96.75	97.797	.451	.840
IMSN6	96.54	97.804	.502	.838
IMSN7	96.40	104.709	.245	.847
IMSN8	96.33	103.885	.266	.846
IMSN9	96.55	98.727	.436	.841
IMSN10	96.49	97.871	.518	.838
IMSN11	97.10	93.556	.610	.833
IMSN12	97.01	96.522	.466	.840
IMSN13	96.63	102.864	.325	.845
IMSN14	96.33	102.592	.395	.843
IMSN15	96.28	102.223	.426	.842
IMSN16	96.59	96.809	.586	.835
IMSN17	96.36	101.330	.438	.841
IMSN18	96.63	97.659	.467	.840
IMSN19	96.10	105.295	.258	.846
IMSN20	96.71	101.501	.353	.844
IMSN21	96.80	102.530	.297	.846
IMSN22	96.35	103.077	.363	.844
IMSN23	97.01	91.837	.603	.833
IMSN24	96.94	93.833	.614	.833

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.848	24

**PRILOG 5.**

**SU-SKALER  
STRATEGIJE UČENJA**

Škola	Razred:
Smjer:	Uspjeh:
Broj članova porodice:	Datum rođenja:

Na pitanja se odgovara skalom:

- 1 = nimalo, nikad,**
- 2 = malo, ponekad,**
- 3 = srednje, pola-pola,**
- 4 = pretežno, često i**
- 5 = potpuno, uvijek.**

<b>Planiranje</b>	
1. Imam plan rada kada učim neko gradivo.	1 2 3 4 5
2. Kada učim, pridržavam se plana rada.	1 2 3 4 5
3. Kada počinjem učiti, prvo letimično pregledam gradivo.	1 2 3 4 5
4. Ne počinjem učiti dok jasno ne odredim šta želim naučiti.	1 2 3 4 5
5. Planiram odmore i pauze u učenju.	1 2 3 4 5
6. Planiram način i metode kako ću nešto naučiti.	1 2 3 4 5
7. Prije učenja ocijenim koliko mi treba vremena da naučim.	1 2 3 4 5
8. Nezadovoljan sam ako ne naučim ono što sam planirao za taj dan.	1 2 3 4 5
<b>Otpor na distraktore</b>	
9. Kada učim, ništa me ne može ometati.	1 2 3 4 5
10. Često i lako prekidam učenje.	1 2 3 4 5
11. Prekidam učenje prije nego što sam sve naučio/la.	1 2 3 4 5
12. Dok učim, mislim na nešto drugo, interesantnije.	1 2 3 4 5
13. Kada učim, jedva čekam da završim.	1 2 3 4 5
14. Kada učim, poželim da radim nešto drugo.	1 2 3 4 5
15. Ljutim se kada moram da prekinem učenje.	1 2 3 4 5
16. Ako me društvo pozove van, odustajem od učenja.	1 2 3 4 5
17. Učenje rado odgađam za kasnije.	1 2 3 4 5
<b>Emocije</b>	
18. Čekam da budem raspoložen/a za učenje pa onda učim.	1 2 3 4 5
19. Kada sjedam za radni sto, naglo mi opada raspoloženje.	1 2 3 4 5
20. Ne volim učenje.	1 2 3 4 5
21. Volim da pokažem pred drugom djecom u razredu koliko znam, da sam naučio/la.	1 2 3 4 5
22. Nervira me kada nešto ne razumijem, pomišljam da sam glup/a.	1 2 3 4 5
23. Kada nešto dobro naučim, osjećam se odlično.	1 2 3 4 5
24. Imam tremu dok odgovaram i to me nervira.	1 2 3 4 5
<b>Izbjegavanje učenja</b>	
25. Bježim sa časova.	1 2 3 4 5
26. Kasnim na časove.	1 2 3 4 5
27. Ako učenik prespava pa zakasni na čas, to je opravdano.	1 2 3 4 5

28. Kad počinjem učiti, namještam stotinu sitnica i nikako da počnem.	1 2 3 4 5
29. Jedva čekam da se završi čas.	1 2 3 4 5
30. Za vrijeme časa misli mi odlutaju negdje daleko.	1 2 3 4 5
<b>Elaboracija</b>	
31. Kada učim, prvo gledam šta je najbitnije.	1 2 3 4 5
32. Kada učim novo gradivo, prvo se zapitam šta već znam o tome.	1 2 3 4 5
33. Kada učim istovremeno koristim zabilješke i knjigu.	1 2 3 4 5
34. Kada učim novo gradivo, prvo sagledam cjelinu, a zatim povežem glavne činjenice.	
35. Kada u radu na gradivu ne razumijem neko mjesto, nastavljam dalje bez obzira na to.	1 2 3 4 5
36. Ako mi nešto nije jasno, pitam drugove koji to znaju.	1 2 3 4 5
37. Kada nastavnik izlaže, postavim pitanje ako mi nešto nije jasno ili ako me to posebno zanima.	1 2 3 4 5
<b>Obnavljanje</b>	
38. Poslije časa pregledam bilješke koje sam vodio na času.	1 2 3 4 5
39. Kada učim, postavljam sebi pitanja o gradivu i na njih odgovaram.	1 2 3 4 5
40. Najlakše učim napamet.	1 2 3 4 5
41. Kada obnavljam, zatvaram oči i kao na fotografiji prisjećam se gradiva.	1 2 3 4 5
42. Učim tako što mnogo puta ponavljam dok ne zapamtim.	1 2 3 4 5
43. Gradivo koje učim najradije sebi nacrtam, skiciram.	1 2 3 4 5
44. Kada ocijenim da je potrebno, preobratim pasuse teksta u pitanja, a zatim odgovaram na ta pitanja.	1 2 3 4 5
45. Sa drugovima razgovoram o gradivu koje učimo u školi.	1 2 3 4 5
<b>Strategije u upotrebi</b>	
46. Čim pogledam gradivo, znam kako ću ga naučiti.	1 2 3 4 5
47. Najradije učim sve odreda.	1 2 3 4 5
48. Ne znam kako početi sa učenjem.	1 2 3 4 5
49. Kada mi ne ide učenje na jedan način, koristim drugi metod.	1 2 3 4 5
50. Kad planiram učenje, odmah planiram i način kako ću raditi na gradivu.	1 2 3 4 5
<b>Samopouzdanje u učenju</b>	
51. Nema tog gradiva koje ne mogu naučiti.	1 2 3 4 5
52. Neke stvari, neki nastavni predmeti mi jednostavno ne idu.	1 2 3 4 5
53. Ne trudim se dovoljno, ali kad bih htio/la, mogao/la bih imati sve petice u školi.	1 2 3 4 5
54. Uz dobru volju mogu naučiti svako gradivo.	1 2 3 4 5
55. Kad bi sve učio, čovjek bi poludio.	1 2 3 4 5
<b>Samooptuživanje</b>	
56. Sam/a sam kriv/a ako ne uspijevam u školi.	1 2 3 4 5
57. Uzalud učim jer mi ne ide.	1 2 3 4 5
58. Kada treba da učim, zaboli me stomak, zub ili nešto drugo.	1 2 3 4 5
59. Neke stvari ne mogu stati u moju glavu.	1 2 3 4 5
60. Kad dobijem jedinicu, znam da sam sam/a kriv/a za to.	1 2 3 4 5

**PRILOG 6.****SKALA ZA NASTAVNIKE****TEHNIKE UČENJA**

Škola:	Razred u kom izvodite nastavu:
Smjer:	Godine radnog staža:
Nastavni predmet:	Pedagoško-didaktičko obrazovanje: (zaokružiti) c) Na fakultetu:      da    ne d) Na seminarima:    da    ne

Navedene tvrdnje se odnose na metode i tehnike racionalnog učenja. U zavisnosti od toga koju od tehnika koristite, zaokružite jedan od ponuđenih odgovora. Na tvrdnje odgovarate skalom:

- 1 – tako nikada ne radim;**
- 2 – uglavnom to ne radim;**
- 3 – osrednje se koristim time;**
- 4 – uglavnom tako radim;**
- 5 – uvijek tako radim.**

1. Prilikom obrade pojedinih tema koristim stvaranje suprotnih veza ili značenja kako bi učenici lakše zapamtili materiju.	1 2 3 4 5
2. Sklon sam korišćenju apsurdnih primjera u cilju efikasnijeg zapamćivanja određenog sadržaja.	1 2 3 4 5
3. Koristim kontraste jer smatram da tako učenici bolje pamte.	1 2 3 4 5
1. Nastavne jedinice predstavljam kognitivnom mapom.	1 2 3 4 5
2. Učenici prikazuju određene sadržaje iz udžbenika uz pomoć kognitivne mape	1 2 3 4 5
6. Kombinujem riječi, znakove i slike kako bih ilustrovaio ključni pojam i napravio vezu sa drugim značajnim pojmovima iz nastavne jedinice.	1 2 3 4 5
5. Upućujem učenike na povezivanje novih saznanja sa ranijim iskustvom.	1 2 3 4 5
6. Učenicima nudim model za uspostavljanje veza između njihovog predznanja i novih pojmova.	1 2 3 4 5
7. Pokušavam da napravim korelaciju sa gradivom iz drugih predmeta.	1 2 3 4 5
8. Podstičem učenike na korišćenje vlastitih projekcija u cilju lakšeg i efikasnijeg pamćenja.	1 2 3 4 5
9. Koristim objekte koji nas okružuju u cilju produkovanja određenih ideja kod učenika.	1 2 3 4 5
10. Tražim od učenika da izdvajaju najbitnije elemente gradiva.	1 2 3 4 5
13. Trudim se da pojednostavim apstraktne pojmove i ideje.	1 2 3 4 5

14. U cilju efikasnijeg zapamćivanja pojmove predstavljam u njihovom prirodnom ambijentu.	1 2 3 4 5
15. Koristim simbole u objašnjavanju složenih pojmova.	1 2 3 4 5
16. Koristim asocijacije za efikasno pamćenje učenika.	1 2 3 4 5
17. Podstičem učenike da vježbaju asociiranje uz angažovanje čula.	1 2 3 4 5
18. Koristim neobične odnose i relacije među pojmovima i idejama pri stvaranju asocijacija.	1 2 3 4 5
19. Ne insistiram na zapamćivanju historijskih datuma, podataka o broju stanovnika i sl., budući da ih je moguće jedino naučiti napamet.	1 2 3 4 5
20. Uvježbavam sa učenicima brojevenu tehniku pamćenja.	1 2 3 4 5
21. Brojčane podatke pamtim tako što svakoj brojci dodijelim određeno slovo, odnosno riječ.	1 2 3 4 5
22. Upućujem učenike da tragaju za ključnom idejom u tekstu.	1 2 3 4 5
23. Od učenika tražim da identifikuju ono najvažnije u tekstu.	1 2 3 4 5
24. Podstičem učenike da za pasuse formulišu pitanja.	1 2 3 4 5
25. Upućujem učenike da pogledaju ilustracije i grafikone jer im to može pomoći da identifikuju najvažnije u tekstu.	1 2 3 4 5
26. Tražim od učenika da prave sažetak poglavlja.	1 2 3 4 5
27. Učenike usmjeravam na razmišljanje o pitanjima na kraju pasusa.	1 2 3 4 5
28. Učenike usmjeravam da naslove i podnaslove transformišu u pitanja.	1 2 3 4 5
29. U cilju jačanja povjerenja u sposobnost učenja, upućujem učenike na vježbanje pamćenja.	1 2 3 4 5
30. Učenike upućujem na stvaranje čulnih predstava.	1 2 3 4 5
31. U izradi mentalnih slika polazim od jednostavnih konkretnih do kompleksnih apstraktnih ideja.	1 2 3 4 5
32. Učenicima sugerišem da vježbaju vještinu fokusiranja prilikom učenja.	1 2 3 4 5

**PRILOG 7.**

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
TU1	121.72	349.788	.568	.943
TU2	122.36	350.068	.420	.945
TU3	121.76	349.617	.555	.943
TU4	122.09	345.623	.636	.942
TU5	122.16	344.089	.652	.942
TU6	121.39	349.947	.577	.943
TU7	120.91	362.612	.377	.944
TU8	121.08	357.075	.499	.943
TU9	121.09	358.601	.406	.944
TU10	121.24	348.878	.639	.942
TU11	121.45	351.020	.577	.943
TU12	121.22	352.660	.554	.943
TU13	120.95	356.041	.569	.943
TU14	121.44	349.911	.575	.943
TU15	121.60	344.828	.710	.941
TU16	121.41	344.896	.703	.941
TU17	121.71	344.206	.660	.942
TU18	121.96	342.433	.716	.941
TU19	121.79	352.352	.354	.946
TU20	122.62	348.823	.450	.944
TU21	123.01	349.304	.423	.945
TU22	121.29	348.403	.620	.942
TU23	121.21	350.186	.622	.942
TU24	121.68	346.568	.609	.942
TU25	121.31	348.129	.641	.942
TU26	121.72	345.592	.582	.943
TU27	121.44	345.704	.637	.942
TU28	121.81	344.440	.665	.942
TU29	121.67	349.048	.628	.942
TU30	121.83	345.564	.652	.942
TU31	121.56	343.531	.716	.941
TU32	121.46	348.184	.582	.943

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.944	32

## PRILOG 8.

### SKALA ZA UČENIKE TEHNIKE UČENJA

Škola	Datum rođenja:
Smjer:	Uspjeh:
Razred:	Broj članova porodice:

Navedene tvrdnje se odnose na metode i tehnike racionalnog učenja. U zavisnosti od toga koju od tehnika koristiš, zaokruži jedan od ponuđenih odgovora. Na tvrdnje odgovaraš skalom:

- 1 – tako nikada ne učim;
- 2 – uglavnom tako ne učim;
- 3 – osrednje se koristim time;
- 4 – uglavnom tako učim;
- 5 – uvijek tako učim.

1. Koristim asocijacije u učenju.	1 2 3 4 5
2. Često prilikom učenja upotrijebim neobične asocijacije.	1 2 3 4 5
3. Mnogih stvari se lakše prisjetim kad čujem neki zvuk ili osjetim neki miris koji me asocira na situaciju učenja.	1 2 3 4 5
4. Pamtim istorijske datume tako da za svaki broj vežem određenu poruku ili priču.	1 2 3 4 5
5. Brojčane podatke pamtim tako što svakoj brojci dodijelim određeno slovo, odnosno riječ.	1 2 3 4 5
6. Gradivo uglavnom učim napamet.	1 2 3 4 5
7. Objasnim sebi najvažniju stvar u gradivu.	1 2 3 4 5
8. Interpretiram značenje poruke koju nosi gradivo.	1 2 3 4 5
9. Ilustrujem gradivo da bih ga lakše razumio i zapamtio.	1 2 3 4 5
10. Često za pasuse formulišem pitanja.	1 2 3 4 5
11. Preskačem grafikone jer mi ne pomažu da uočim ključne djelove teksta.	1 2 3 4 5
12. Pravim sažetak gradiva.	1 2 3 4 5
13. Ne gubim vrijeme na razmišljanje o pitanjima na kraju pasusa, već pokušavam da odmah zapamtim sadržaj.	1 2 3 4 5
14. Pokušavam da naslove i podnaslove transformišem u pitanja kako bih bolje razumio šta čitam.	1 2 3 4 5

15. Tragam za glavnom idejom u tekstu.	1 2 3 4 5
16. Predstavim neki dio gradiva crtežom jer mi je tako lakše da ga zapamtim.	1 2 3 4 5
17. Koristim prostorni ili vremenskog raspored stvari u cilju lakšeg zapamćivanja.	1 2 3 4 5
18. Vježbam pamćenje jer znam koliko je ono važno za proces učenja.	1 2 3 4 5
19. Dok učim stvaram mentalne slike – predstave.	1 2 3 4 5
20. Opsežne tekstove pokušavam da osmislim u par važnih rečenica.	1 2 3 4 5
21. Obimno gradivo pokušavam podijeliti u manje cjeline kako bih ga lakše razumio.	1 2 3 4 5
22. Pokušavam da razlikujem važne od nevažnih informacija.	1 2 3 4 5
23. Koristim objekte koji nas okružuju kako bih nešto lakše zapamtio.	1 2 3 4 5
24. Dok odgovaram prisjećam se redosljeda gradiva koje sam učio i slika (predstava) koje su mi se javljale tokom učenja.	1 2 3 4 5
25. Mnoge stvari lakše naučim ako ih nekako zamislim.	1 2 3 4 5
26. Prije nego nešto zamislim pokušavam da se što bolje koncentrišem.	1 2 3 4 5
27. Ono što učim ponekad mi postane jasno tek kada to nacrtam.	1 2 3 4 5
28. U učenju složenih pojmova i ideja koristim simbole.	1 2 3 4 5
29. Izdvajam važne termine i ideje kako bih bolje razumio gradivo.	1 2 3 4 5
30. Pokušavam povezati gradivo koje učim sa onim što sam naučio na drugim predmetima ili znam od ranije.	1 2 3 4 5
31. Pokušavam razumjeti novo gradivo povezujući ga sa onim što već znam i što mi je jasno.	1 2 3 4 5
32. Dok čitam gradivo pokušavam ga povezati sa onim što već znam.	1 2 3 4 5
33. Za dosadne teme projektujem suprotna značenja jer tako lakše učim.	1 2 3 4 5
34. Odredene sadržaje pamtim na osnovu apsurdnih primjera.	1 2 3 4 5
35. Sklon sam da neke činjenice i odnose posmatram u suprotnom, nekad čudnom odnosu, jer tako lakše pamtim.	1 2 3 4 5
36. Pokušavam osmisliti kako se sadržaji koje učim mogu predstaviti kognitivnom mapom.	1 2 3 4 5
37. Izdvajam ključni pojam iz nastavnog gradiva i tražim ključne riječi koje su sa njim povezane.	1 2 3 4 5
38. Pravim mape uma za neke sadržaje iz udžbenika.	1 2 3 4 5

**PRILOG 9.****Item-Total Statistics**

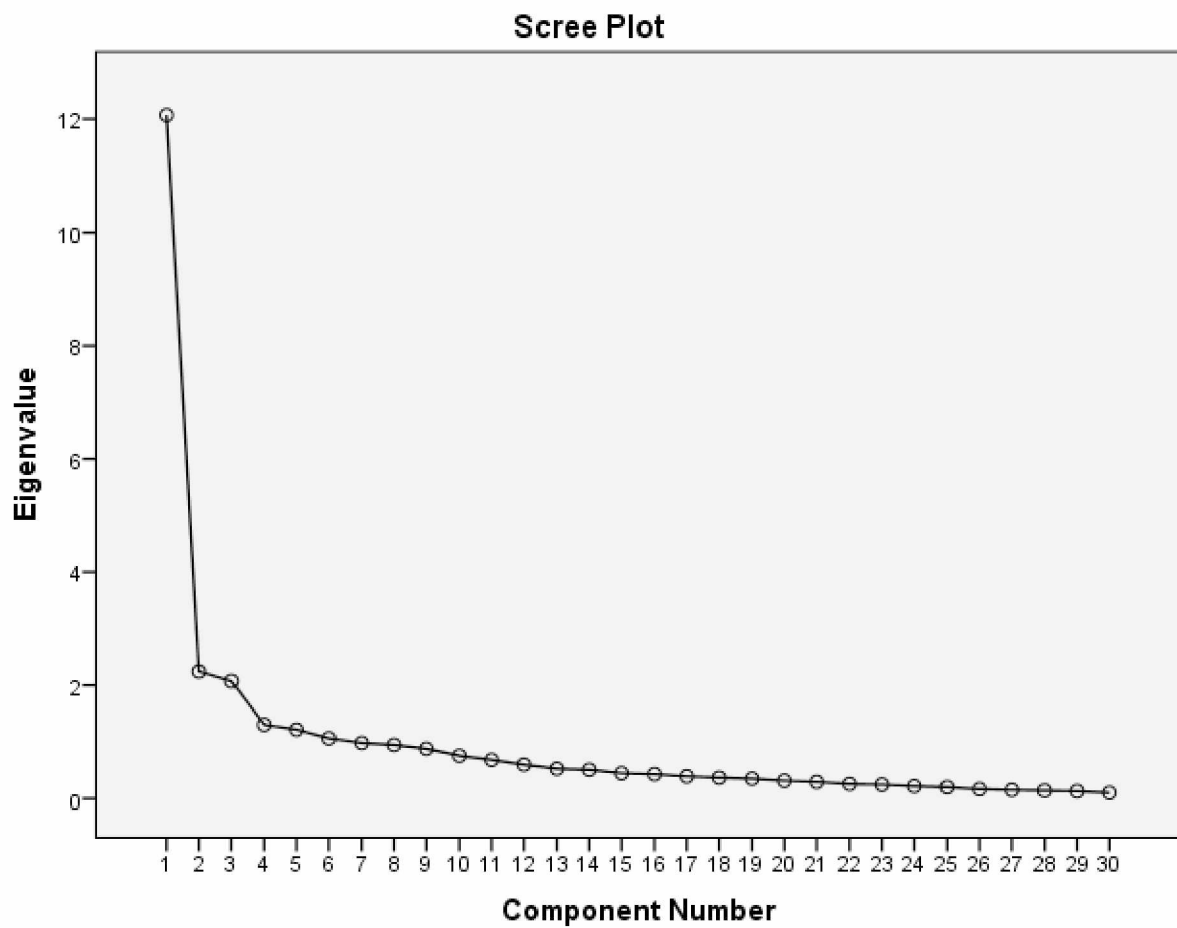
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
TUU1	118.11	515.422	.550	.907
TUU2	118.29	518.014	.513	.908
TUU3	118.39	520.572	.479	.908
TUU4	118.18	525.547	.396	.910
TUU5	118.86	533.243	.311	.911
TUU6	117.67	547.063	.075	.914
TUU7	117.28	526.342	.512	.908
TUU8	117.74	522.088	.580	.907
TUU9	118.40	523.253	.465	.909
TUU10	118.09	523.495	.485	.908
TUU11	118.20	544.626	.121	.913
TUU12	117.40	532.676	.345	.910
TUU13	117.59	546.656	.089	.913
TUU14	118.10	524.724	.469	.908
TUU15	117.64	521.788	.525	.908
TUU16	118.61	520.172	.496	.908
TUU17	118.13	520.877	.502	.908
TUU18	117.87	522.003	.501	.908
TUU19	117.45	520.863	.517	.908
TUU20	117.35	526.472	.475	.908
TUU21	117.03	536.970	.295	.911
TUU22	116.91	539.571	.262	.911
TUU23	117.99	518.799	.540	.908
TUU24	117.11	538.968	.247	.911
TUU25	117.20	525.594	.489	.908
TUU26	117.12	528.783	.464	.909
TUU27	118.42	518.553	.517	.908
TUU28	118.35	514.081	.621	.906
TUU29	117.45	523.821	.520	.908
TUU30	117.24	526.544	.501	.908
TUU31	117.25	525.504	.495	.908
TUU32	117.16	529.042	.463	.909
TUU33	118.19	522.641	.499	.908
TUU34	117.94	522.539	.515	.908
TUU35	118.18	524.351	.493	.908
TUU36	118.60	524.893	.483	.908
TUU37	117.75	524.994	.478	.908
TUU38	118.42	519.328	.484	.908

### Reliability Statistics

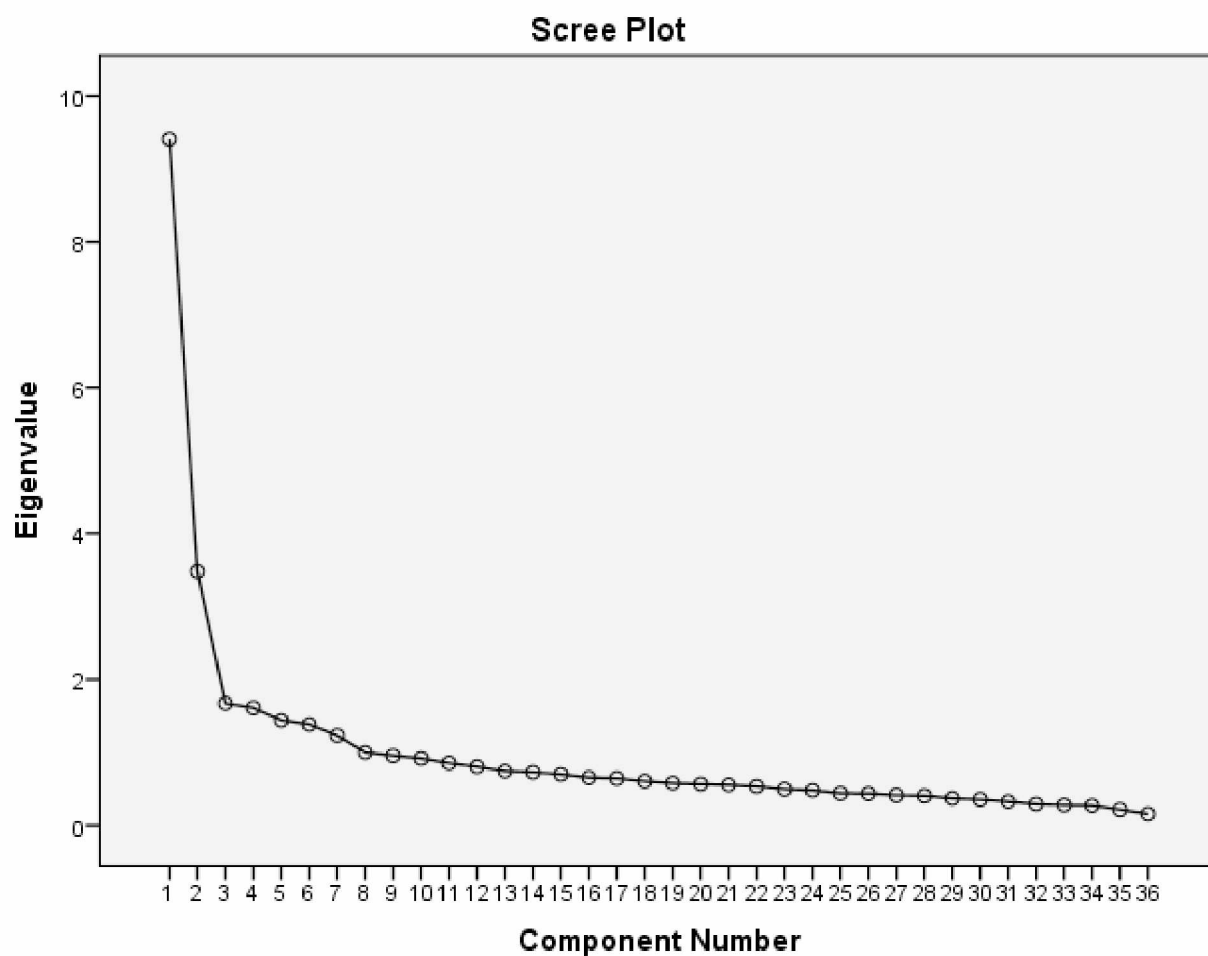
Cronbach's Alpha	N of Items
.911	38

### PRILOG 10.

Dijagram prevoja (Faktorski model koji opisuje tehnike učenja za nastavnike)



**PRILOG 11. Dijagram prevoja (Faktorski model koji opisuje tehnike učenja za učenike)**



**PRILOG 12. Faktorske težine u okviru faktorskog modela Tehnike učenja za učenike**

**Pattern Matrix<sup>a</sup>**

	Component					
	1	2	3	4	5	6
TUU36	.798					
TUU35	.667					
TUU27	.662					
TUU38	.650					
TUU33	.631					
TUU34	.619					
TUU28	.598					
TUU16	.591					
TUU9	.446				-.334	
TUU25		.771				
TUU26		.722				
TUU19		.682				
TUU20		.654				
TUU24		.621				
TUU22		.495			.306	
TUU7		.439	-.350			
TUU21		.429			.370	
TUU8		.381				
TUU17	.357	.361				
TUU32			-.841			
TUU31			-.832			
TUU30			-.740			
TUU37	.310		-.382			
TUU15			-.365			
TUU29			-.341			
TUU2				-.784		
TUU1				-.751		
TUU3				-.495		.385
TUU23						
TUU13					.691	
TUU18		.306			-.333	
TUU5						.781
TUU4						.716
TUU6					-.346	-.467
TUU10						.366
TUU14						.359

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 13 iterations.

**Structure Matrix**

	Component					
	1	2	3	4	5	6
TUU36	.757					
TUU27	.711					.358
TUU28	.710	.317		-.335		.371
TUU16	.676				-.342	.395
TUU38	.675					
TUU33	.665		-.338			.333
TUU35	.650					
TUU34	.601	.308	-.396			
TUU9	.570			-.302	-.423	.323
TUU17	.505	.428				.381
TUU23	.475	.367		-.396		.413
TUU25		.768				
TUU26		.738	-.319			
TUU19	.309	.691				
TUU20		.685	-.302			
TUU24		.585				
TUU7		.583	-.528			
TUU8	.393	.545	-.490			
TUU22		.536	-.350		.348	
TUU21		.489	-.304		.396	
TUU18	.367	.435	-.375		-.340	.308
TUU31		.342	-.843			
TUU32		.305	-.831			
TUU30		.333	-.762			
TUU15	.418	.447	-.505			
TUU29	.370	.434	-.503			
TUU37	.422	.327	-.498			
TUU2	.379			-.836		
TUU1	.383		-.333	-.816		
TUU3	.411			-.555		.487
TUU13					.669	
TUU5	.321					.785
TUU4						.695
TUU10	.452				-.333	.498
TUU14	.429	.318	-.351			.478
TUU6					-.326	-.386

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

**PRILOG 13.** Razlike u stavovima nastavnika o tehnikama učenja u odnosu nastavne oblasti – višestruko poređenje

Faktori	Predmet (I)	Predmet (J)	Razlika AS (I-J)	P	
F1	1	2	0,75	1,00	
		3	-0,30	1,00	
		4	4,70	0,31	
		5	-0,20	1,00	
		2	1	-0,75	1,00
	2	3	-1,05	1,00	
		4	3,95	0,76	
		5	-0,94	1,00	
		3	1	0,30	1,00
		2	1,05	1,00	
	3	4	5,00	0,35	
		5	1,11	1,00	
		4	1	-4,70	0,31
		2	-3,95	0,76	
		3	-5,00	0,35	
	4	5	-4,90	0,24	
		5	1	0,19	1,00
		2	0,94	1,00	
		3	-0,11	1,00	
		4	4,90	0,25	
F2	1	2	-1,23	0,34	
		3	-0,77	1,00	
		4	1,73	0,40	
		5	-0,82	1,00	
		2	1	1,24	0,34
	2	3	0,46	1,00	
		4	<b>2,98</b>	<b>0,01</b>	
		5	0,41	1,00	
		3	1	0,78	1,00
		2	-0,46	1,00	
	3	4	2,51	0,07	
		5	-0,04	1,00	
		4	1	-1,74	0,40
		2	<b>-2,98</b>	<b>0,01</b>	
		3	-2,51	0,07	
	4	5	<b>-2,56</b>	<b>0,03</b>	
		5	1	0,82	1,00
		2	-0,41	1,00	
		3	0,04	1,00	
		4	<b>2,56</b>	<b>0,03</b>	
F3	1	2	2,41	1,00	
		3	1,36	1,00	
		4	<b>9,60</b>	<b>0,00</b>	
		5	1,33	1,00	
		2	1	-2,41	1,00
	2	3	-1,04	1,00	
		4	<b>7,19</b>	<b>0,01</b>	
		5	-1,07	1,00	

	3	1	-1.36	1.00
		2	1.04	1.00
		4	<b>8.23</b>	<b>0.01</b>
		5	-0.03	1.00
	4	1	-9.60	<b>0.00</b>
		2	-7.19	<b>0.01</b>
		3	-8.23	<b>0.01</b>
		5	-8.26	<b>0.00</b>
	5	1	-1.33	1.00
		2	1.07	1.00
		3	0.03	1.00
		4	<b>8.26</b>	<b>0.00</b>
F4	1	2	0.49	1.00
		3	-1.05	1.00
		4	2.04	1.00
		5	0.14	1.00
	2	1	-0.49	1.00
		3	-1.55	1.00
		4	1.55	1.00
		5	-0.36	1.00
	3	1	1.05	1.00
		2	1.55	1.00
		4	3.10	0.42
		5	1.19	1.00
	4	1	-2.04	1.00
		2	-1.55	1.00
		3	-3.10	0.42
		5	-1.91	1.00
	5	1	-0.14	1.00
		2	0.36	1.00
		3	-1.19	1.00
		4	1.91	1.00

**PRILOG 14.**



*Crna Gora*  
*Ministarstvo prosvjete*

Broj: 620-55/2019-2  
Podgorica, 7. februar 2019. godine

**UNIVERZITET CRNE GORE**  
**FILOZOFSKI FAKULTET**  
**DOKTORSKI STUDIJ PEDAGOGIJE**  
Prof.dr Goranu Baroviću, dekanu

Nikšić

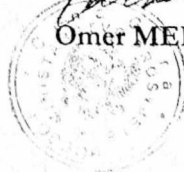
Poštovani dekane,

Razmotrili smo Vašu Molbu broj 620-55/2019-1 od 6. februara 2019. godine, u vezi sprovođenja istraživanja u srednjim školama u Crnoj Gori za potrebe izrade doktorske disertacije "*Vaspitni uticaji na razvoj sposobnosti učenja kod učenika u crnogorskom srednjoškolskom obrazovanju*", kandidatkinje MA Sanje Čalović-Nenezić, i saglasni smo da istraživanje provedete u planiranim srednjim školama, a preliminarno istraživanje u Gimnaziji "Stojan Cerović" u Nikšiću i Ekonomsko-ugostiteljskoj školi u Nikšiću..

S poštovanjem,

**SEKRETAR**

*Omer Mehmedović*  
**Omer MEHMEDOVIĆ**



## BIOGRAFIJA DOKTORANDA

Sanja Čalović-Nenezić, rođena je 29.09.1985. godine u Nikšiću, gdje je završila osnovnu i srednju školu. Dobitnik je diplome Luča. Osnovne akademske studije na Studijskom programu za pedagogiju upisala je studijske 2004/2005. godine na Filozofskom fakultetu u Nikšiću. Završila ih je sa prosječnom ocjenom "A" (9.87) i time stekla Stepen Bachelor (BA). Iste godine dobila je Studentsku nagradu Opštine Nikšić za izuzetan uspjeh u studiranju. Postdiplomske specijalističke akademske studije upisala je studijske 2007/2008. godine i završila ih iste godine sa srednjom ocjenom "A" (9.92), čime je stekla Stepen Specijaliste (Spec. Art). Akademske magistarske studije pedagogije upisala je 2008/2009. godine na Filozofskom fakultetu u Nikšiću, a stepen MA stekla je 2011/2012. godine odbranom rada na temu *Didaktičke vrijednosti savremenog udžbenika* sa ocjenom "A". Doktorske studije upisala je na Studijskom programu za pedagogiju na Filozofskom fakultetu u Nikšiću akademske 2013/14. godine.

Nakon završenih specijalističkih studija akademske 2008/09. godine angažovana je kao honorarni saradnik na Filozofskom fakultetu na Studijskom programu za pedagogiju, Studijskom programu za obrazovanje učitelja i Studijskom programu za psihologiju. Radni odnos na Filozofskom fakultetu zasniva akademske 2009/10. godine.

Saradnik je u nastavi na Studijskom programu za pedagogiju na sljedećim predmetima: Osnove metodologije pedagoških istraživanja, Pedagoške naučno-istraživačke metode, Metodologija naučno-istraživačkog rada, Pedagoška komunikologija, Dokimologija; Studijskom programu za obrazovanje učitelja na predmetima: Teorijske osnove metodologije pedagoških istraživanja i Operativna naučno-pedagoška proučavanja vaspitanja; na Studijskom programu za predškolsko vaspitanje na predmetima: Uvod u metodologiju pedagoških istraživanja i Kvantitativno-kvalitativna proučavanja vaspitanja, Porodična pedagogija; studijskom programu za Inkluzivno obrazovanje na predmetu Istraživanja u inkluziji.

Objavila je više naučnih radova u relevantnim publikacijama, učestovala kao istraživač u nacionalnim i projektima od međunarodnog značaja. Oblasti njenog užeg interesovanja su: Opšta pedagogija i Metodologija pedagoških istraživanja.

Kontakt: e-mail: [sanjac@ucg.ac.me](mailto:sanjac@ucg.ac.me); tel: +382 68 870 525

Prilog 1.

Izjava o autorstvu

Potpisani-a: SANJA ČALOVIĆ NENEZIĆ  
Broj indeksa/upisa: 2/13

IZJAVLJUJEM

da je doktorska disertacija pod naslovom

„VASPITNI UTICAJI NA RAZVOJ SPOSOBNOSTI UČENJA  
KOD UČENIKA U CRNOGORSKOM SREDNJOŠKOLSKOM  
OBRAZOVANJU“

- rezultat sopstvenog istraživačkog rada,
- da predložena disertacija ni u cjelini ni u djelovima nije bila predložena za dobijanje bilo koje diplome prema studijskim programima drugih ustanova visokog obrazovanja, da su rezultati korektno navedeni, i
- da nijesam povrijedio/la autorska i druga prava intelektualne svojine koja pripadaju trećim licima. U  
Potpis doktoranda

u NIKŠIĆU, 14.03.2024.

Potpis doktoranda

Sanja Čalović Nenezić

Prilog 2.

Izjava o istovjetnosti štampane i elektronske verzije doktorskog rada

Ime i prezime autora SANJA ČALVIĆ NENEZIĆ  
Broj indeksa/upisa 2/13  
Studijski program PEĐAGOĐIJA  
Naslov rada VASPITNI UTICAJI NA RAZVOJ SPOSOBNOSTI VJEŠTA KOD UČENIKA U CRNOGORSKOM  
Mentor PROF. DR. VUKIĆA ŽORIĆ SREDNJOŠKOLSKOM OBRAĐOVANJU  
Potpisani/a SANJA ČALVIĆ NENEZIĆ

Izjavljujem da je štampana verzija mog doktorskog rada istovjetna elektronskoj verziji koju sam predao/la za objavljivanje u Digitalni arhiv Univerziteta Crne Gore.

Istovremeno izjavljujem da dozvoljavam objavljivanje mojih ličnih podataka u vezi sa dobijanjem akademskog naziva doktora nauka, odnosno zvanja doktora umjetnosti, kao što su ime i prezime, godina i mjesto rođenja, naziv disertacije i datum odbrane rada.

u Nikšiću, 14. 03. 2024.

Potpis doktoranda

Sanja Mandić Nenezić

Prilog 3.

### IZJAVA O KORIŠĆENJU

Ovlašćujem Univerzitetsku biblioteku da u Digitalni arhiv Univerziteta Crne Gore pohrani moju doktorsku disertaciju pod naslovom:

VASPITNI UTICAJ NA RAZVOJ SPOSOBNOSTI UČENJA KOD UČENIKA  
U CRNOGORSKOM SREDNJOŠKOLSKOM OBRAZOVANJU

koja je moje autorsko djelo.

Disertaciju sa svim prilogima predao/la sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

Moju doktorsku disertaciju pohranjenu u Digitalni arhiv Univerziteta Crne Gore mogu da koriste svi koji poštuju odredbe sadržane u odabranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative commons) za koju sam se odlučila.

1. Autorstvo
2. Autorstvo – nekomercijalno
3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerade
4. Autorstvo – nekomercijalno – dijeliti pod istim uslovima
5. Autorstvo – bez prerade
6. Autorstvo – dijeliti pod istim uslovima

(Molimo da zaokružite samo jednu od šest ponuđenih licenci, kratak opis licenci dat je na poledini lista).

U Nikšiću, 14. 03. 2024.

Potpis doktoranda

Čana Ivančević Stanić