



OSNOVNA ŠOLA  
**OLGE MEGLIČ**  
P T U J

# **VPLIV UČITELJA PRI POUČEVANJU NA DALJAVO**

Interdisciplinarno področje

(psihologija, pedagogika, informatika)

Raziskovalna naloga

Avtorja: Lara Simončič

Tim Vinkler

Mentorica: Vida Lačen

Ptuj, 20. 4. 2021

## ZAHVALA

Rada bi se zahvalila vsem, ki so nama pomagali pri izdelavi najine raziskovalne naloge. Največja zahvala gre seveda najini mentorici, ki nama je skozi celotno nalogo svetovala in naju usmerjala. Če se je kje kaj zalomilo, smo skupaj našli rešitev. Zahvalila bi se tudi vsem učencem osmega razreda. Brez njih najine raziskovalne naloge ne bi bilo. Zahvala pa gre še učiteljem, ki so nama pomagali pri izvedbi pouka na način, kot sva si ga zamislila. Zahvaljujeva se tudi gospodu Francu Vrbančiču, ki naju je usmerjal pri pripravi statistične analize. Zahvaljujeva se učiteljici Kseniji Kovačič Žižek za pomoč pri prevajanju v angleščino in učiteljici Danieli Štumberger za lektoriranje.

# KAZALO

1	UVOD .....	7
2	RAZISKOVALNI NAČRT .....	8
2.1	HIPOTEZE .....	8
3	TEORETIČNI DEL.....	9
3.1	ŠOLANJE NA DALJAVO .....	9
3.2	OBDOBJE ŠOLANJA NA DALJAVO.....	9
3.3	VPLIV UČITELJA NA UČENJE .....	10
3.4	NAČINI UČENJA.....	10
3.5	OCENJEVANJE .....	10
4	RAZISKOVALNI DEL .....	11
4.1	NAMEN IN CILJI RAZISKAVE .....	11
4.2	METODE DELA .....	11
4.3	POTEK RAZISKAVE.....	11
4.4	PREDSTAVITEV RAZULTATOV – OSNOVNA ANALIZA.....	12
4.4.1	Angleščina.....	12
4.4.2	Slovenščina .....	14
4.4.3	Matematika .....	15
4.5	STATISTIČNA ANALIZA .....	17
4.5.1	Slovenščina .....	17
4.5.2	Matematika .....	21
4.5.3	Angleščina.....	25
4.6	REZULTATI IN ANALIZA HIPOTEZ .....	30
5	ZAKLJUČEK.....	32
6	VIRI .....	33
7	PRILOGE.....	34

## KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon 1: Angleščina: ugotavljanje predznanja – po nalogah .....	12
Grafikon 2: Angleščina: reševanje nalog po izvedeni aktivnosti – po nalogah .....	13
Grafikon 3: Angleščina: primerjava napredka – po skupinah.....	13
Grafikon 4: Slovenščina: ugotavljanje predznanja – po nalogah .....	14
Grafikon 5: Slovenščina: reševanje nalog po izvedeni aktivnosti – po nalogah.....	14
Grafikon 6: Slovenščina: primerjava napredka – po skupinah .....	15
Grafikon 7: Matematika: ugotavljanje predznanja – po nalogah.....	15
Grafikon 8: Matematika: reševanje nalog po izvedeni aktivnosti – po nalogah .....	16
Grafikon 9: Matematika: primerjava napredka – po skupinah .....	16

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Shapiro-Wilk testiranje normalne porazdelitve podatkov .....	17
Tabela 2: Primerjava prve in druge skupine pri slovenščini .....	17
Tabela 3: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	18
Tabela 4: Primerjava prve in tretje skupine pri slovenščini .....	18
Tabela 5: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	18
Tabela 6: Primerjava druge in tretje skupine pri slovenščini .....	18
Tabela 7: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	19
Tabela 8: Primerjava skupin po izvedenem in pred izvedenim poskusom .....	19
Tabela 9: Primerjava napredka skupin iz prvega v drugo obdobje .....	19
Tabela 10: Primerjava prve in druge skupine pri slovenščini .....	19
Tabela 11: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	20
Tabela 12: Primerjava prve in tretje skupine pri slovenščini .....	20
Tabela 13: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	20
Tabela 14: Primerjava druge in tretje skupine pri slovenščini .....	20
Tabela 15: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	21
<i>Tabela 16: Shapiro-Wilk testiranje normalne porazdelitve podatkov .....</i>	<i>21</i>
Tabela 17: Primerjava prve in druge skupine pri matematiki .....	21
Tabela 18: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	22
Tabela 19: Primerjava prve in tretje skupine pri matematiki.....	22
Tabela 20: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	22
Tabela 21: Primerjava druge in tretje skupine pri matematiki .....	22
Tabela 22: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	23
Tabela 23: Primerjava skupin po izvedenem in pred izvedenim poskusom .....	23
Tabela 24: Primerjava napredka skupin iz prvega v drugo obdobje .....	23
Tabela 25: Primerjava prve in druge skupine pri matematiki .....	23
Tabela 26: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	24
Tabela 27: Primerjava prve in tretje skupne pri matematiki.....	24
Tabela 28: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	24
Tabela 29: Primerjava druge in tretje skupine pri matematiki .....	24
Tabela 30: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	25
Tabela 31: Shapiro-Wilk testiranje normalne porazdelitve podatkov .....	25
Tabela 32: Primerjava prve in druge skupine pri angleščini.....	25
Tabela 33: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	26
Tabela 34: Primerjava prve in tretje skupine pri angleščini .....	26
Tabela 35: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	26
Tabela 36: Primerjava druge in tretje skupine pri angleščini .....	26
Tabela 37: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	26
Tabela 38: Primerjava skupin po izvedenem in pred izvedenim poskusom .....	27
Tabela 39: Primerjava napredka skupin iz prvega v drugo obdobje .....	27
Tabela 40: Primerjava prve in druge skupine pri angleščini.....	27
Tabela 41: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	27
Tabela 42: Primerjava prve in tretje skupine pri angleščini .....	28
Tabela 43: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	28
Tabela 44: Primerjava druge in tretje skupine pri angleščini .....	28
Tabela 45: Levenov test neodvisnih spremenljivk.....	28

## POVZETEK

V preteklem šolskem letu smo se tako učenci kot učitelji znašli v za nas povsem novi situaciji, šolanju na daljavo. V mesecu marcu, v preteklem šolskem letu, smo se prvič srečali s tem načinom dela. Nihče od nas ni imel časa niti možnosti, da se na to situacijo pripravi. Kar naenkrat je bilo treba vse spremeniti in prilagoditi novemu načinu dela, kjer je ves pouk potekal preko računalnika. To je bil glavni razlog, da sva se odločila pripraviti raziskovalno nalogo. Namen najine raziskovalne naloge je bil, da ugotoviva, kakšen je vpliv učitelja na znanje učencev in kako se s tem spopasti pri šolanju na daljavo. Ugotoviti sva želela, koliko video srečanj tedensko pri posameznem predmetu bi bilo najbolj primerno, da bi učenci kar najboljše usvojili učno snov in pridobili največ znanja. V raziskovalno nalogo sva vključila učence osmih razredov, ki so nama pomagali pri raziskavi in dokazovanju, koliko video konferenc je najbolj primernih za pridobitev znanja v posameznem tednu in pri posameznem predmetu. Preizkus sva izvedla pri treh predmetih, in sicer matematiki, slovenščini in tujem jeziku – angleščini. Te predmete sva izbrala zato, ker so učenci razdeljeni v heterogene skupine. V vsaki skupini je pouk potekal na drugačen način. V prvi skupini je bil učitelj prisoten prvo uro na video srečanju, za ostale ure so učenci dobili pisna navodila, v drugi skupini so vse ure potekale preko video srečanj, v tretji skupini pa so učenci dobili samo pisna navodila. S tem preizkusom sva želela ugotoviti, v katerem primeru bodo učenci ob koncu obravnavane vsebine najbolj uspešni. Po zaključeni raziskavi sva ugotovila, da so največ znanja v enem tednu pridobili učenci, ki so imeli eno video srečanje, ostale dni v tednu pa so delali sami. S tem načinom dela so imeli možnost slišati profesionalno razlago učitelja, s katero so si pridobili osnovno znanje. S samostojnim delom pa so to znanje še utrdili in si snov zapomnili. Najmanjši napredek je bil viden pri učencih, ki so v izbranem tednu delali samo po pisnih navodilih, brez dodatne razlage učitelja.

**Ključne besede:** načini poučevanja, pouk na daljavo, video srečanje

## **ABSTRACT**

Last year, both the students and the teachers, were found in a completely new situation named distance learning. It all started in March 2020. The students as well as the teachers did not have the time or the opportunity to prepare for this particular situation. All of the sudden, everything had to be changed and adapted to the new way of schooling, where all lessons took place via computer. That was the main reason why we decided to prepare this research project. The main purpose of our research project was to determine the impact of the teacher on students' knowledge and how to manage distance learning in the most successful way for both the students and the teachers. We wanted to find out how many videoconferences per week would be the most appropriate for each subject, so that students could learn the most and get the best knowledge. Eighth-graders of our school participated in our research project. They helped us to research and prove how many videoconferences are the most suitable for acquiring knowledge at a particular school subject in a particular week. The experiment was done at three different school subjects, mathematics, Slovene and English. We chose these three school subjects because the students are divided into three heterogeneous groups at each school subject. In each group, the lessons were held differently. In the first group, only the first class was held through video meeting. In the second group all classes were held through video meetings, and in the third group the students received only written instructions. We wanted to establish in which case students will be the most successful at the end of the experiment. After completing the research, we found out that the best knowledge was gained by students who had one video meeting and worked the other days of the week on their own. This way of educating offered them the opportunity to hear the professional explanation of the teachers and the students managed to acquire basic knowledge. Through independent work, they revised and refreshed this knowledge and remembered it. The smallest progress was seen at the students who worked individually and alone by using written instructions, without additional explanation from the teacher.

**Keywords:** ways of teaching distance learning, videoconference

# 1 UVOD

V najini nalogi bova raziskala, kako je pri pouku na daljavo pri posameznih predmetih pomemben učiteljev vpliv.

V preteklem šolskem letu smo se znašli v procesu šolanja na daljavo. Lani sredi marca se je epidemiološka slika v državi tako poslabšala, da smo bili prisiljeni zapustiti šolske klopi in začeti šolanje na daljavo. Vsi smo bili zelo zmedeni, saj se še nikoli nismo znašli v podobnem stanju. In v ta nov položaj smo bili postavljeni kar čez noč. Ker pa je situacija prišla iznenada, se tudi nismo imeli časa pripraviti nanjo. Ko smo začeli s šolanjem na daljavo, je bilo na začetku precej težko. Tako nam učencem kot tudi učiteljem. Vsi učitelji so gradiva za pouk objavljali na enak način, na šolski spletni strani. Nekateri učitelji so gradiva objavljali sproti, spet drugi v ponedeljek zjutraj za ves teden. Bili so učitelji, ki so za video srečanja uporabljali aplikacijo Zoom, drugi pa Google meet. Pri nekaterih predmetih smo imeli več videokonferenc na teden, pri drugih pa samo eno ali je sploh nismo imeli. Poleg zmede pri povezavah in komunikaciji je bila težava tudi to, da nismo mogli dobiti kakovostne razlage s strani učitelja, saj je pouk preko kamer nekaj čisto drugega kot pouk v šoli. Zaradi vseh teh dejavnikov sva prišla na idejo, da bi raziskala, kateri način učenja na daljavo učencem bolj ustreza, da se snov lažje naučijo in, na koncu koncev, tudi več znajo. Konec maja smo se lani vrnili v šolske klopi in tam ostali do zaključka šolskega leta. Jeseni, v novem šolskem letu, smo se pripravljali na morebitno ponovno šolanje na daljavo. In na polovici oktobra smo ponovno sedli za računalnike. Takrat sva se odločila za raziskavo.

Najprej je bilo potrebno narediti načrt. Odločila sva se, da bodo v raziskavi sodelovali učenci osmih razredov in izbrala tri predmete: matematiko, slovenščino in angleščino. Zakaj sva se tako odločila? Ker so pri teh predmetih učenci razdeljeni v tri skupine in lahko pouk poteka na tri različne načine. Ena skupina je imela samo pisna navodila za delo, druga je bila eno uro z učiteljem, ostale ure so dobili pisna navodila, tretja skupina pa je imela vse ure učitelja za razlago in utrjevanje snovi. Odločila sva se, da bova sestavila kviz v MS Forms, s katerim bova najprej preverila predznanje učencev. Ob koncu tedna pa sva osmošolce še enkrat pozvala, da rešijo kviz. S tem sva ugotovila, koliko so učenci pri posameznem predmetu in v posamezni skupini napredovali v znanju.

Naredila sva analizo po skupinah. S tem sva ugotovila, kakšen je napredek v znanju pri posameznih skupinah. Naredila sva osnovno analizo in nato še statistično analizo z računalniškim programom SPSS.

## 2 RAZISKOVALNI NAČRT

Preden sva se lotila priprave raziskovalne naloge, je bilo potrebno narediti načrt raziskave. Odločila sva se, da bova za pomoč prosila učence osmega razreda in učitelje matematike, slovenščine ter angleščine. Te tri predmete in ta razred sva izbrala zato, ker so učenci v osmem razredu pri teh predmetih razdeljeni v tri skupine. V vsaki skupini je 13 učencev. Skupine so heterogene. V skupinah so učenci z različnimi ocenami in znanjem, v vsaki skupini je tudi en učenec s posebnimi potrebami.

Odločila sva se, da bodo učenci v prvi skupini imeli po eno video srečanje pri vseh treh predmetih, ostalo pa dobijo pisna navodila za delo. Video srečanje bodo imeli prvo šolsko uro v tednu raziskave. Učitelji jim bodo razložili snov, ostale ure pa bodo snov individualno utrjevali. Dobili bodo pisna navodila. Učenci v drugi skupini bodo imeli vse ure organizirane kot video srečanje, tako da jim bodo učitelji vso snov razložili. Individualnega dela ne bova planirala. Učenci v tretji skupini pa bodo dobili samo pisna navodila za delo, torej bodo morali vso snov usvojiti in predelati individualno.

Za vse tri predmete sva najprej sestavila kviz v MS Forms. Pri sestavi kviza so naju usmerjali in nama pomagali učitelji posameznih predmetov. Ta kviz je bil premišljeno točkovan s točkami, kot so nama jih priporočili učitelji. Kviz je bil namenjen preverjanju predznanja in naj bi ga rešili vsi učenci pred obravnavo učne snovi. Potem je sledila obravnava nove učne snovi in po obravnavani temi ponovno kviz, sestavljen v MS Forms, s katerim sva želela ugotoviti napredek v znanju učencev v posamezni skupini. Odločila sva se, da bova analizirala samo odgovore učencev, ki bodo kviz rešili dvakrat, saj v nasprotnem primeru ne moreva ugotoviti napredka v znanju.

### 2.1 HIPOTEZE

Na začetku raziskave sva si zastavila tri hipoteze:

H1: Pri slovenščini in angleščini bo najnižji napredek v znanju v tretji skupini.

H2: Po izvedeni aktivnosti bodo učenci druge skupine najbolj napredovali v pridobljenem znanju.

H3: Največja odstopanja v znanju bodo pri matematiki.

Za potrditev raziskovalnih hipotez bova sestavila spletni kviz z uporabo aplikacije MS forms. Reševali ga bodo učenci osmih razredov pri matematiki, slovenščini in angleščini. Rezultate kvizov bova analizirala, naredila bova osnovno in statistično analizo.

Analizo za vsak predmet bova opravila v treh korakih:

- primerjalna analiza predznanja, kjer bova ugotavljala ali so skupine po predznanju izenačene,
- analiza napredka posamezne skupine iz prvega v drugo obdobje in
- primerjalna analiza pridobljenega znanja, kjer bova ugotavljala ali se skupine razlikujejo glede na pridobljeno znanje.

Posamezna hipoteza bo potrjena, če bodo rezultati obeh analiz potrdili domnevo dotične hipoteze. Če bo ena izmed analiz trditev hipoteze potrdila, druga pa je ne bo zavrnila, bo posamezna hipoteza delno potrjena. V vseh ostalih primerih bo posamezna hipoteza zavrnila.



## **3 TEORETIČNI DEL**

### **3.1 ŠOLANJE NA DALJAVO**

Marca 2020 smo zaradi izrednih razmer, ki jih je povzročil COVID-19, bili primorani začeti šolanje na daljavo. Za vse nas, učence in učitelje, je bila to ena izmed največjih novosti na področju šolstva, saj do takšne situacije še nikoli ni prišlo. Na začetku smo bili vsi zmedeni, saj nismo imeli jasnih napotkov in izkušenj, kako se spoprijeti z nastalo situacijo. Sčasoma smo pridobili izkušnje in začeli obvladovati situacijo. Proti koncu prvega dela šolanja na daljavo so učitelji že začeli spraševati in učenci smo pridobivali prve ocene na daljavo. Ob koncu maja in v začetku junija smo se začeli postopno vračati v šolo. Nastopilo je poletje, za njim september in vračanje v šolske klopi. Oktobra se je epidemiološka slika ponovno poslabšala, tako da smo bili zopet primorani v pouk na daljavo. V drugem valu smo imeli že več izkušenj in tako brez večjih težav usvajali snov, saj nam je bil potek takšnega načina šolanja že znan. Znanje smo pridobivali s pomočjo razlage učitelja na videokonferencah in ga nadgrajevali ter utrjevali v obliki samostojnega dela, seveda z napotki učiteljev. Začeli smo tudi pridobivati ocene [2].

### **3.2 OBDOBJE ŠOLANJA NA DALJAVO**

Ko smo se prvič znašli v tej situaciji, nismo vedeli, kako se lotiti dela. V prvih tednih dela na daljavo smo morali čimprej najti ustrezno rešitev, zato je bila v tistem trenutku najhitrejša in najustreznejša uporaba Zooma in Google Meeta. Z obvezno uporabo računalnika je nastala težava, saj vsi učenci niso imeli dostopa do računalnika ali internetne povezave. Posledično je bil pri teh učencih učni primanjkljaj, ki ga je bilo zelo težko oziroma nemogoče nadoknaditi. Nekateri učenci smo šolanje na daljavo vzeli precej resno in odgovorno, drugi manj. Učitelji so nam pomagali, nas usmerjali, nas spodbujali, da smo redno sodelovali, delali, kot če bi bili prisotni pri pouku ... Tako smo se skupaj prebili skozi to težko obdobje. Nastopil je mesec maj, nato junij. V maju so se razmere začele izboljševati do te ravni, da so se lahko postopoma odpirale šole. Prvi so se v šolske klopi vrnili učenci nižji razredov osnovne šole, devetošolci in dijaki četrtrih letnikov. Epidemiološka slika se je izboljševala, tako da smo junija tudi preostali osnovnošolci končno spet zasedli šolske klopi. V šoli smo se po dolgem času videli v živo, s sošolci in učitelji, in pridobili še zadnje manjkajoče ocene. Po treh tednih ponovnega pouka v šoli so nastopile poletne počitnice.

Začelo se je novo šolsko leto. Veselili smo se, ko smo septembra zopet napolnili šolske klopi. Potem pa se je že znana zgodba začela ponavljati. Koronavirus je bil preveč prisoten, zato smo morali že 16. oktobra ponovno začeti s šolanjem na daljavo. Ker smo že v mesecu septembru pričakovali, da se bo to slej ko prej zgodilo in moramo biti pripravljeni, smo se že takrat začeli izobraževati za delo s programsko opremo Microsoft Teams, ki je bila v tem šolskem letu naš komunikacijski kanal za šolanje na daljavo. Zaradi izboljšave aplikacije in pripravljenosti na nastalo situacijo, je delo potekalo lažje, bolj tekoče in z manj težav. Z učitelji, ki so se zelo trudili, da bi učenci pridobili čim več znanja in ne bi bili v prevelikem zaostanku, smo bili redno v stiku ter med sabo komunicirali, kar je še olajšalo okoliščine. Imeli smo že vnaprej določene videokonference, na katerih so nam učitelji razložili tekočo snov in nam odgovarjali na vprašanja. Običajno so te videokonference potekale enkrat tedensko pri vsakem predmetu. Pri predmetih, kjer je potrebne več razlage, kot na primer pri matematiki, smo se po potrebi dobili tudi večkrat tedensko. Ostale dni v tednu, kadar je bil na urniku določen predmet, smo po navodilih učitelja sami obravnavali snov, jo obnavljali ali reševali kvize. Kvizi so bili namenjeni temu, da učitelji preverijo naše znanje in na podlagi tega načrtujejo delo za naprej [4].

### **3.3 VPLIV UČITELJA NA UČENJE**

Dobra razlaga učitelja je ključnega pomena, da učenec prejme in razume snov. Seveda pa je zelo pomembna tudi motivacija učenca za delo. Če učitelj ne preda dobro snovi učencem, je to velika težava, še posebej v teh časih, časih internetnega šolanja. Pomembna je tudi sprotne povratne informacije. Večina učiteljev nam je dajala sprotne povratne informacije o našem delu, napredku v znanju. Povratne informacije so bile napisane tako, da smo jih razumeli in so nas usmerile k razmišljanju, kako izboljšati svoje znanje oz. odpraviti napake. Na ta način smo imeli vsi učenci možnost usvojiti novo pridobljeno znanje in ga še nadgraditi. Res pa je, da če učenci nismo imeli motivacije za delo, nismo sproti opravljali vseh obveznosti, je bilo to zelo težko. Misliva, da je v tem primeru vpliv učitelja še toliko bolj pomemben, da opazi, da nam je padla motivacija, da nam nekaj ne gre od rok in ne razumemo. Če je učitelj to opazil, se nam je motivacija za delo dvignila in smo se zopet lažje spopadli z novimi izzivi in nalogami.

### **3.4 NAČINI UČENJA**

Učitelji in učenci smo bili jeseni veliko bolj pripravljeni na nov način dela kot v prvem valu spomladi. Zakaj? Nismo bili prvič v tej situaciji in smo že dobro vedeli, kaj nas čaka. Vsak učitelj je imel drugačen pristop k delu. Nekateri učitelji so podajali snov preko videokonferenc, drugi so poslali samo pisna navodila in razlago snovi, nekateri učitelji pa so kombinirali oboje. Večina učiteljev je uporabljala tretjo metodo, redkokateri učitelj pa je pošiljal samo navodila. Nama je najbolj ustrezal tretji način. Učitelj nam je na začetku tedna snov razložil, nato pa smo sami utrdili novo pridobljeno znanje. Če so bile kakšne nejasnosti, smo učitelja lahko kontaktirali v klepetu v okolju Microsoft Teams, ali pa smo imeli z njim individualno video srečanje.

### **3.5 OCENJEVANJE**

V spomladanskem času šolanja na daljavo učitelji večinoma niso ocenjevali. Spraševali niso, če smo pridobili oceno, smo jo pridobili s projektnimi nalogami, izdelki in internetnimi kvizi. Kvizi so bili omejeni na čas in med sabo smo imeli različno razporejene naloge za čim manjše možnosti goljufanja. Jeseni so prav tako poskušali ocenjevati čim manj, nujne ocene pa smo pridobili na različne načine: ustno spraševanje, referati, projektne naloge in testi. Največ učiteljev se je odločilo za ustno spraševanje, pri katerem smo imeli ves čas vključeno kamero in mikrofona. Pri testih je prav tako bila potrebna uporaba kamere in mikrofona, pisali smo omejen čas. Vsi smo imeli podobne naloge, vendar z drugačnimi podatki, da bi preprečili goljufanje.

## 4 RAZISKOVALNI DEL

V tem poglavju bova predstavila potek raziskovalnega dela najine raziskovalne naloge, s katero sva želela ugotoviti, kakšen je vpliv učitelja pri poučevanju na daljavo.

### 4.1 NAMEN IN CILJI RAZISKAVE

Namen raziskave je bil, da ugotoviva, kakšen je vpliv učitelja na znanje učencev pri pouku na daljavo, da bi učenci pridobili kar največ znanja. Želela sva ugotoviti, koliko video srečanj tedensko, v povezavi z individualnim delom učencev, bo prineslo najboljši napredek v znanju učencev po enem tednu. Na to idejo sva prišla zato, ker sva se tudi sama znašla, tako lani kot letos, v procesu šolanja na daljavo. Kar naenkrat smo se morali prilagoditi drugačnemu načinu dela, kar je bilo na začetku zelo stresno.

### 4.2 METODE DELA

Pri raziskovalni nalogi sva uporabila naslednje metode:

- metoda dela z viri in literaturo,
- metoda praktičnega dela,
- metoda logičnega sklepanja,
- metoda obdelave podatkov in interpretacije podatkov.

### 4.3 POTEK RAZISKAVE

Raziskava je potekala pri treh predmetih med učenci osmega razreda, in sicer pri angleščini, matematiki in slovenščini. Učenci obeh oddelkov 8. razreda so med sabo pomešani in razdeljeni v tri heterogene skupine s 13-imi učenci. V vsaki skupini je tudi en učenec s posebnimi potrebami. V vsaki skupini sva izvedla dva kviza za preverjanje znanja. Kviza sta imela enako število točk in sta bila vsebinsko enaka. V prvem kvizu sva želela ugotoviti predznanje posameznega učenca. Učenci pri posameznem predmetu te snovi še niso obravnavali, vseeno pa so o njej že imeli predznanje iz nižjih razredov osnovne šole. Isto preverjanje znanja sva dala v reševanje še enkrat, po tem ko so učenci snov obravnavali in predelali.

Pri vsakem predmetu sva pripravila kviz. Izdelala sva ga s pomočjo aplikacije MS Forms, ker ga v drugem valu epidemije uporabljamo za preverjanje in utrjevanje znanja. Dela sva se lotila tako, da sva najprej razmislila o ideji, nato sva to idejo prenesla na papir. Poiskala in napisala sva vprašanja, ki se ujemajo s snovjo, ki so jo učenci obravnavali v tistem tednu. Ko sva izbrala prava vprašanja, sva jih prenesla v spletno mesto MS Forms. Program nama je bil znan, saj smo prek aplikacije MS Forms že ponavljali snov. Kvize sva znala reševati, nisva pa jih znala sestavljati. Naučiti sva se morala, kako sestaviti kviz. Izbrala sva različne tipe nalog, npr. naloge, kjer morajo učenci v besedilu najti odgovor in ga napisati na črto, odgovoriti morajo na vprašanje in ga zapisati, označiti morajo pravilni odgovor in izbirati morajo med pravilnimi ter napačnimi trditvami in izpisati samo pravilne trditve. Ko sva imela celoten kviz sestavljen, sva označila in zapisala še pravilne odgovore, da lahko program samodejno popravi rešene kvize. Kvize sva najprej posredovala učiteljem, da so jih pregledali, če so vprašanja dobro zastavljena. Od učiteljev sva dobila povratno informacijo, kaj in kako še kaj dopolniti, spremeniti. To

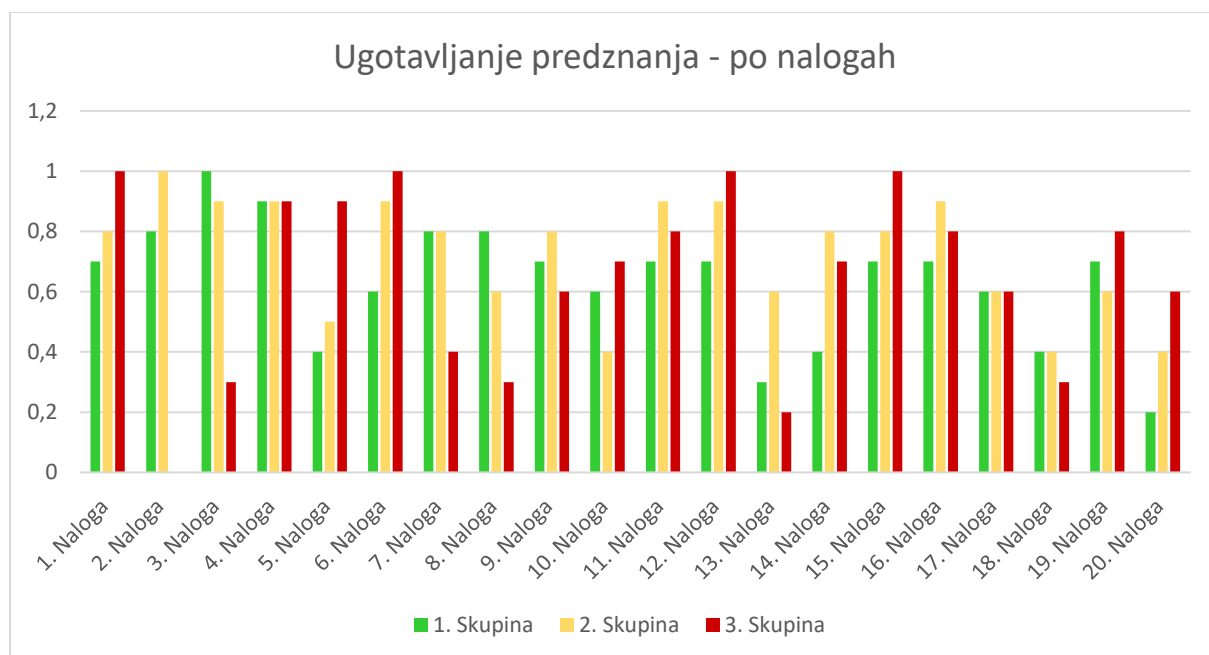
sva upoštevala. Nato sva kvize naložila učencem med dodeljene naloge v aplikaciji Microsoft Teams. Učenci so imeli dostop do kviza časovno omejen, in sicer na eno šolsko uro, tisto uro, ko je bil posamezni predmet na urniku. Učenci kasneje niso mogli več dostopati do kviza. Rešene kvize učencev sva dobila nazaj, vrnjene v dodeljene naloge. Pri vsakem učencu posebej sva preverila kviz, če je slučajno prišlo do kakšne napake ali pa je bilo potrebno popraviti nalogo, ki je program MS Forms ni mogel sam, npr. nalogo z več možnimi rešitvami in nalogami, kjer je bilo potrebno zapisati tudi potek. Naloge sva ustrezno točkovala in izračunala povprečje rešene naloge na posamezno skupino. Tak postopek sva opravila dvakrat. Najprej, da ugotoviva predznanje učencev, in drugič po izvedeni aktivnosti, da ugotoviva napredek v znanju posamezne skupine.

## 4.4 PREDSTAVITEV RAZULTATOV – OSNOVNA ANALIZA

V tem poglavju bova predstavila rezultate, ki sva jih dobila. Prikazala bova dosežek in napredek posamezne skupine pri angleščini, matematiki in slovenščini. Analizo sva naredila tako, da sva za posamezno skupino izračunala povprečje doseženih točk pri posamezni nalogi pri posameznem predmetu.

### 4.4.1 Angleščina

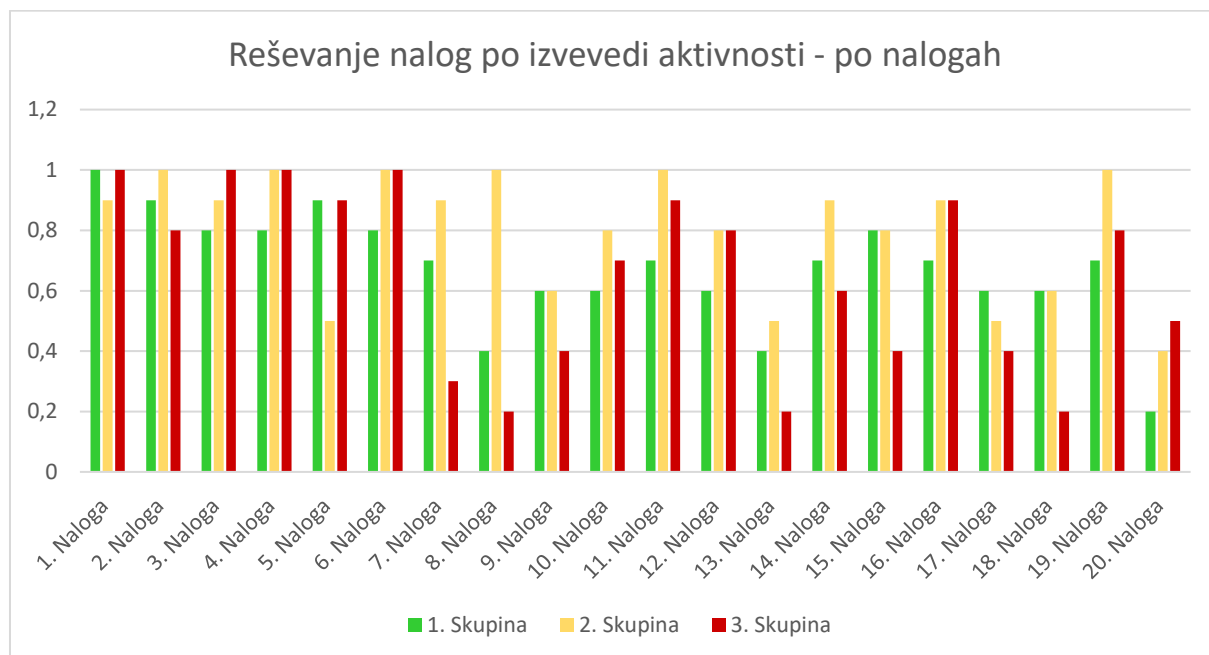
Pri angleščini sva sestavila kviz, ki je vseboval 20 vprašanj. Tema je bil pretekli čas. Vsa vprašanja so bila izbirnega tipa, učenci so izbirali med štirimi možnimi odgovori.



Grafikon 1: Angleščina: ugotavljanje predznanja – po nalogah

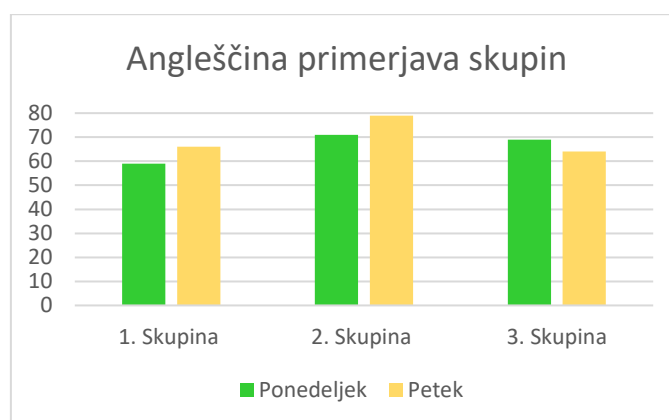
Na tem grafu vidimo, kako so se učenci posamezne skupine odrezali pri posamezni nalogi v ponedeljek. Iz grafa lahko vidimo, da je bila prva skupina pri ugotavljanju predznanja najbolj uspešna pri tretji in osmi nalogi, najmanj pa so bili uspešni pri prvi, peti, šesti, enajsti, štirinajsti, petnajsti, šestnajsti in dvajseti nalogi. Druga skupina je bila pri ugotavljanju predznanja najbolj uspešna pri drugi, deveti, enajsti, trinajsti, štirinajsti in šestnajsti nalogi, najmanj uspešna pa je bila pri deseti nalogi. Tretja skupina se je pri ugotavljanju predznanja najbolje odrezala pri prvi, peti, šesti, dvanajsti, petnajsti,

devetnajsti in dvajseti nalogi, najmanj uspešna pa je bila pri tretji, sedmi, osmi, deveti, trinajsti in osemnajsti nalogi. Pri četrti in sedemnajsti nalogi so bile vse skupine enako uspešne.



Grafikon 2: Angleščina: reševanje nalog po izvedeni aktivnosti – po nalogah

Iz grafa lahko razberemo, da se je prva skupina po izvedeni aktivnosti najbolj odrezala pri sedemnajsti nalogi, manj uspešni pa so bili pri tretji, četrti, šesti, deseti, enajsti, dvanajsti, šestnajsti, devetnajsti in dvajseti nalogi. Se je pa prva skupina zelo dobro odrezala tudi pri prvi, peti, deveti, petnajsti in osemnajsti nalogi. Pri teh nalogah pa se je enako odrezala tudi ena od ostalih dveh ekip. Druga skupina se je po izvedeni aktivnosti najbolj odrezala pri drugi, sedmi, osmi, deseti, enajsti, trinajsti, štirinajsti in devetnajsti nalogi, manj uspešni pa so bili pri prvi in peti. Tretja skupina je bila po izvedeni aktivnosti najbolj uspešna pri tretji in dvajseti nalogi, manj uspešna pa je bila pri drugi, sedmi, osmi, deveti, trinajsti, štirinajsti, petnajsti, sedemnajsti in osemnajsti.

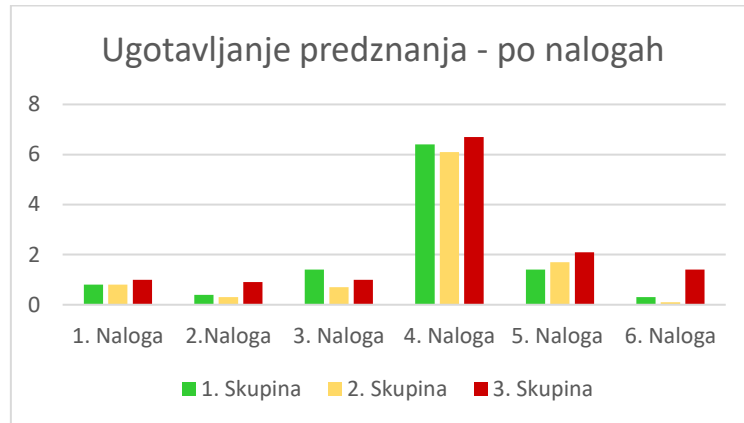


Grafikon 3: Angleščina: primerjava napredka – po skupinah

Iz grafa je razvidno, da so učenci prve in druge skupine napredovali v znanju za približno 10 %, učenci tretje skupine pa dodatnega znanja niso pridobili. Dosegli so približno 7 % nižji rezultat. Angleščina je specifičen predmet, kjer učenci morajo slišati učiteljevo razlago. Meniva, da je znanje tretje skupine padlo zato, ker niso slišali učiteljeve razlage. Po najinem mnenju je za angleščino treba imeti vsaj eno video uro, da si učenci lažje predstavljajo snov in jim je bolj razumljiva.

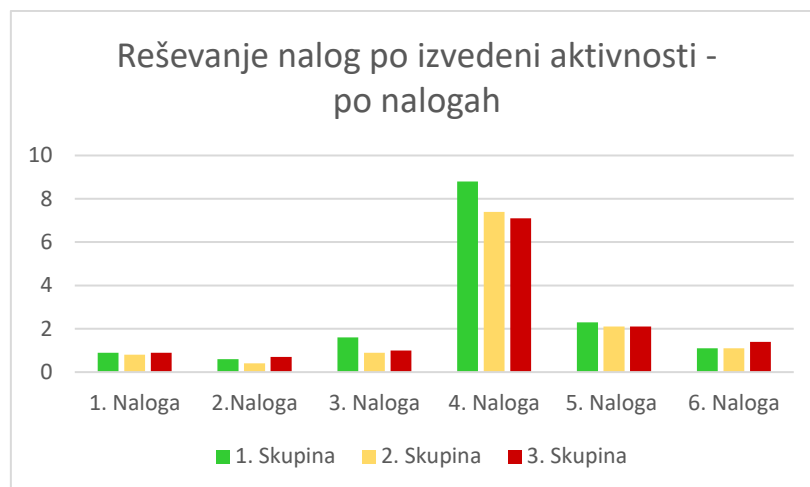
#### 4.4.2 Slovenščina

Pri predmetu slovenščina sva sestavila šest nalog, s katerimi sva želela preveriti znanje učencev. Tema kviza je bil glagol, glagolski vid. Tri vprašanja so bila izbirnega tipa, na tri vprašanja pa so morali odgovoriti s pisnim odgovorom.



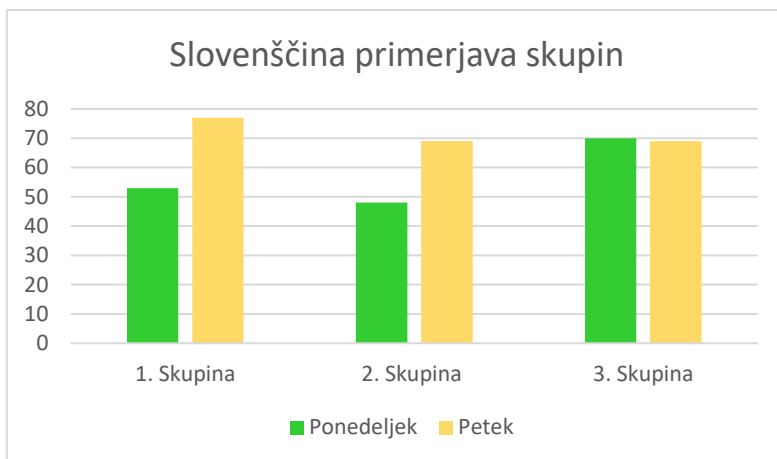
Grafikon 4: Slovenščina: ugotavljanje predznanja – po nalogah

Iz tega grafa je razvidno, kako so kviz reševali v ponedeljek. Kot lahko vidimo, se je najbolje odrezala tretja skupina, najslabše pa druga. Iz grafa je razvidno, da se je prva skupina najbolje odrezala v ugotavljanju predznanja pri tretji nalogi, manj uspešni pa so bili pri prvi in peti nalogi. Druga skupina ni pri nobeni nalogi izstopala, slabše pa so rešili prvo, drugo, tretjo, četrto in šesto nalogo. Tretja skupina je najuspešneje rešila prvo, drugo, četrto, peto in šesto nalogo.



Grafikon 5: Slovenščina: reševanje nalog po izvedeni aktivnosti – po nalogah

Iz grafa je razvidno, da je prva skupina najbolje rešila prvo, tretjo, četrto in peto nalogo, manj uspešno pa šesto nalogo. Druga skupina nikjer ne prevladuje, manj uspešno je rešila prvo, drugo, tretjo, peto je rešila enako kot tretja skupina, šesto pa enako kot prva. Tretja skupina je najbolje rešila drugo in šesto nalogo, manj uspešno pa je rešila četrto in peto nalogo.

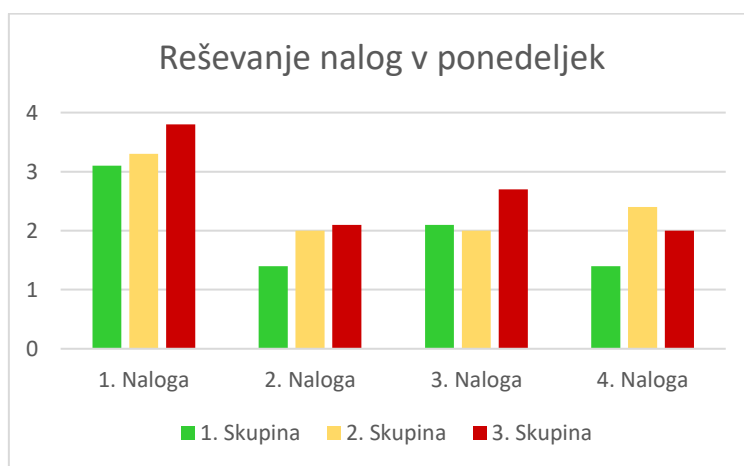


Grafikon 6: Slovenščina: primerjava napredka – po skupinah

Graf prikazuje, da je največji napredek dosegla prva skupina, tretja skupina pa se ni nič izboljšala oziroma celo malo poslabšala. Iz grafa je razvidno, da je prva skupina v znanju napredovala za 45 %. Druga skupna je napredovala za 43 %. Tretja skupina pa je v znanju padla za 2 %. Po najinem mnenju sta prvi dve skupini napredovali zato, ker sta slišali učiteljevo razlago. Sklepava, da je znanje v tretji skupini padlo zato, ker niso slišali razlage učitelja. Snov je bila kar precej zahtevna in jo je brez učiteljeve razlage težko razumeti.

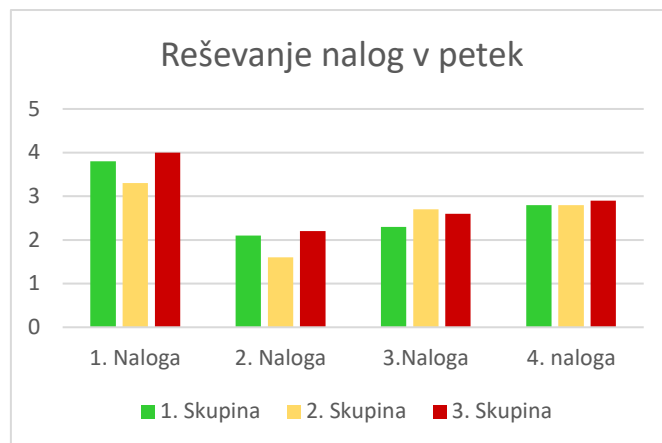
#### 4.4.3 Matematika

Pri matematiki sva sestavila kviz s štirimi vprašanji, ki so se navezovala na številske izraze z ulomki in decimalnimi števili. Eno vprašanje je bilo izbirnega tipa, pri ostalih treh pa so morali učenci izračunati vrednost številskega izraza. Potrebno je bilo zapisovati potek računanja.



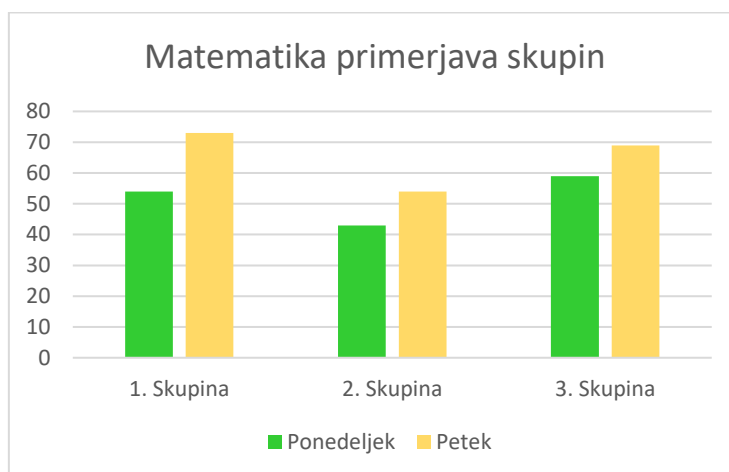
Grafikon 7: Matematika: ugotavljanje predznanja – po nalogah

Na grafu se vidi, da se je tretja skupina najbolj odrezala, najslabše pa je naloge reševala druga skupina. Iz grafa lahko razberemo, da je prva skupina vse naloge rešila nekje vmes, ne najboljše in ne najslabše, malo slabše pa se je odrezala pri prvi, drugi in četrti nalogi. Druga skupina se je najbolj odrezala pri četrti nalogi, manj dobro pa pri tretji nalogi. Tretja skupina se je najbolj odrezala pri prvi, drugi in tretji nalogi.



Grafikon 8: Matematika: reševanje nalog po izvedeni aktivnosti – po nalogah

Iz tega grafa izvemo, da nobena skupina ne izstopa. Vse skupine so se pri nalogah približno enako dobro odrezale. Iz grafa je razvidno to, da je prva skupina spet nekje na sredini, manj dobro se je odrezala pri tretji nalogi, pri četrti pa sta se prva in druga skupina enako dobro odrezali. Druga skupina je najbolje rešila tretjo in četrto nalogo, manj dobro pa prvo in drugo. Tretja skupina je najbolje rešila prvo, drugo in tretjo nalogo.



Grafikon 9: Matematika: primerjava napredka – po skupinah

Vidimo lahko, da je največji napredek viden pri prvi in drugi skupini, najmanj znanja pa je pridobila tretja skupina. Iz grafa je razvidno, da je prva skupina napredovala za 25 %. Druga skupina je prav tako napredovala za 25 %, tretja skupina za 17 %. Tukaj se lepo vidi, da sta največji napredek dosegli prva in druga skupina. Meniva, da je najprimernejši sistem usvajanja nove snovi takšen, da učitelj razloži vso snov vsako uro posebej ali pa učenec dobi razlago učitelja, potem pa sledijo individualne zadolžitve. Učitelj ga usmerja s pisno povratno informacijo. Po najinem mnenju je tretja skupina dosegla takšne rezultate zato, ker so si učenci med seboj pomagali in prepisovali rešitve nalog. To predvidevava zato, ker je imelo nekaj učencev popolnoma enake napake na enakih mestih poteka reševanja. Tega pa pri učenju na daljavo ne moremo preprečiti.



## 4.5 STATISTIČNA ANALIZA

To analizo sva naredila z računalniškim programom SPSS. V program sva vnesla dosežke posameznega učenca pri posameznem predmetu znotraj posamezne skupine – pred in po obravnavani učni snovi. Zopet sva upoštevala samo učence, ki so kviz reševali obakrat.

Analizo za vsak predmet sva opravila v treh korakih:

- primerjalna analiza predznanja, kjer sva ugotavljala, ali so skupine po predznanju izenačene,
- analiza napredka posamezne skupine iz prvega v drugo obdobje in
- primerjalna analiza pridobljenega znanja, kjer sva ugotavljala, ali se skupine razlikujejo glede na pridobljeno znanje.

Pri prvem in zadnjem koraku gre za analizo neodvisnih vzorcev. Pogoj za izvedbo statistike za neodvisne vzorce je normalna distribucija podatkov (Gaussova distribucija podatkov). To sva preverila s Shapiro-Wilk testom, ki računa  $W$ . Če za ta test velja  $p_1 > 0.05$  (meja zaupanja), potem je s tem potrjena normalna razporeditev podatkov, drugače podatki niso normalno razporejeni. Če bova ugotovila, da so podatki vseh skupin normalno porazdeljeni, bova izvedla Levenov test za enakosti varianc, kjer bova izračunala  $F$ . Če bo za ta test za vse skupine veljalo, da je  $p_2 > 0.05$ , je to potrditev enakosti varianc in bova izvedla t-test za neodvisne skupine, drugače bova izvedla Welchov t-test. V primeru, da porazdelitev podatkov ni normalna (Gaussova), bova izvedla neparametrični Mann-Whitney U test. Pri izračunu t-testov sva privzela 5 % mero zaupanja. Kar pomeni, da ob  $p > 0.05$  tolmačiva, da ni statistično značilnih razlik, če je  $p < 0.05$ , pa so statistično značilne razlike.

V drugem koraku imava odvisne vzorce (isti udeleženci prej in kasneje), kjer sva izvedla parni t-test [1, 3].

### 4.5.1 Slovenščina

#### 4.5.1.1 Primerjalna analiza predznanja

##### Porazdelitev podatkov

Tabela 1: Shapiro-Wilk testiranje normalne porazdelitve podatkov

	n	W	p1
slo1prej	8	0,978	0,950
slo2prej	9	0,957	0,770
slo3prej	8	0,891	0,239

Tabela prikazuje, da so vsi podatki normalno porazdeljeni ( $p_1$  je za vse skupine večji od 0,05). Zato sva izvedla Levenov test za enakosti varianc.

##### Primerjava prve in druge skupine

Tabela 2: Primerjava prve in druge skupine pri slovenščini

	Skupina prej	N	Povprečje	St. odklon
Prej – slo	1. skupina	8	5,47560	1,93592
	2. skupina	9	2,78388	0,92796

Iz tabele je razvidno, da je v prvi skupini obakrat rešilo kviz osem učencev, v drugi pa devet. Povprečje pri prvi skupini je bilo višje kot v drugi skupini.

Tabela 3: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Prej – slo	Equal variances assumed	4,080	0,062	-0,020	0,984
	Equal variances assumed			-0,019	0,985

Gledava zgornjo vrstico statistike, ker je p večji od 0,05. Ugotoviva, da med skupinama ena in dva ni statistično značilnih razlik v znanju v začetku poskusa.

### Primerjava prve in tretje skupine

Tabela 4: Primerjava prve in tretje skupine pri slovenščini

	Skupina prej	N	Povprečje	St. odklon
Prej – slo	1. skupina	8	9,6250	5,47560
	3. skupina	8	14,0000	3,02372

Iz tabele je razvidno, da je v obeh skupinah kviz rešilo po osem učencev. Uspešnejši so bili učenci tretje skupine.

Tabela 5: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Prej – slo	Equal variances assumed	2,783	0,117	-1,978	0,068
	Equal variances assumed			-1,978	0,074

Gledava zgornjo vrstico statistike, ker je p večji od 0,05. Ugotavljava, da med prvo in tretjo skupino ni statistično značilnih razlik v znanju na začetku poskusa.

### Primerjava druge in tretje skupine

Tabela 6: Primerjava druge in tretje skupine pri slovenščini

	Skupina prej	N	Povprečje	St. Odklon
Prej – slo	2. skupina	9	9,6667	2,78388
	3. skupina	8	14,0000	3,02372

Iz tabele je razvidno, da je v drugi skupini kviz rešilo devet učencev v tretji pa osem. Uspešneje se je odrezala tretja skupina.

Tabela 7: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Prej – slo	Equal variances assumed	0,228	0,640	-3,077	0,008
	Equal variances assumed			-3,061	0,008

Ko gledava zgornjo vrstico tabele, vidiva, da je predznanje tretje skupine značilno boljše od predznanje, druge skupine ( $t = -3,077$  ob  $p = 0,008$ ).

**Sklep slo1:** Skupine pri slovenščini po predznanju niso bile izenačene, saj je predznanje druge skupine značilno slabše kot predznanje tretje.

#### 4.5.1.2 Analiza napredka posamezne skupine iz prvega v drugo obdobje

Tabela 8: Primerjava skupin po izvedenem in pred izvedenim poskusom

		Povprečje	N	St. Odklon	Std. Error Mean
Skupina 1	slo2prej	9,6250	8	5,47560	1,93592
	slo1kasneje	15,2500	8	5,00714	1,77029
Skupina 2	slo2prej	9,6667	9	2,78388	0,92796
	slo2kasneje	13,6667	9	4,33013	1,44338
Skupina 3	slo3prej	14,0000	8	3,02372	1,06904
	slo3kasneje	13,7500	8	4,26782	1,50890

Tabela 9: Primerjava napredka skupin iz prvega v drugo obdobje

	t	p (2-tailed)
Skupina 1 (prej – kasneje)	-2,407	0,047
Skupina 2 (prej – kasneje)	-2,113	0,068
Skupina 3 (prej – kasneje)	0,146	0,888

Iz tabele je razvidno, da je najvišji napredek v znanju dosegla prva skupina, katere napredek je bil statistično značilen ( $t = -2.407$ ,  $p = 0.047$ ). Ostali skupini sta sicer napredovali, a njun napredek ni bil statistično značilen.

#### 4.5.1.3 Primerjalna analiza pridobljenega znanja

##### Primerjava prve in druge skupine

Tabela 10: Primerjava prve in druge skupine pri slovenščini

	Skupina kasneje	N	Povprečje	St. Odklon
Kasneje – slo	1. skupina	8	15,2500	1,77029
	2. skupina	9	13,6667	1,44338

Iz tabele je razvidno, da je v prvi skupini kviz rešilo osem, v drugi pa devet učencev. Boljše se je odrezala prva skupina, saj je njeno povprečje doseženih točk višje kot v drugi skupini.

Tabela 11: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Kasneje – slo	Equal variances assumed	0,102	0,754	0,699	0,495
	Equal variances assumed			0,693	0,500

Iz zgornje vrstice v tabeli lahko razberemo, da je p večji od 0,05. Vidimo pa tudi, da med skupinama ni značilne razlike v pridobljenem znanju.

### Primerjava prve in tretje skupine

Tabela 12: Primerjava prve in tretje skupine pri slovenščini

	Skupina kasneje	N	Povprečje	St. Odklon
Kasneje – slo	1. skupina	8	15,2500	5,00714
	3. skupina	8	13,7500	4,36782

Med skupinama ena in tri so razlike v pridobljenem znanju v korist prve skupine (15,2500 proti 13,7500). Ali so te razlike značilne, bomo ugotovili v nadaljevanju tega testa.

Tabela 13: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Kasneje – slo	Equal variances assumed	0,012	0,913	0,645	0,529
	Equal variances assumed			0,645	0,530

Gledava zgornjo tabelo, iz katere je razvidno, da je p večji od 0,05. Tudi v tem primeru med skupinama ni značilne razlike v pridobljenem znanju.

### Primerjava druge in tretje skupine

Tabela 14: Primerjava druge in tretje skupine pri slovenščini

	Skupina kasneje	N	Povprečje	St. Odklon
Kasneje – slo	2. skupina	9	13,6667	4,33013
	3. skupina	8	13,7500	4,26782

V tabeli lahko preberemo naslednje podatke: v drugi skupini je kviz rešilo devet, v tretji pa osem učencev.

Tabela 15: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Kasneje – slo	Equal variances assumed	0,082	0,779	-0,040	0,969
	Equal variances assumed			-0,040	0,969

Iz analize ugotoviva, da tudi med skupinama dva in tri ni značilnih razlik v pridobljenem znanju ( $t = -0,040$  ob  $p = 0,965$ ).

**Sklep slo2:** Pri slovenščini ni bilo statistično značilnih razlik pri pridobljenem znanju.

### Povzetek analize skupin pri slovenščini

Če povzameva, sva pri statistični analizi predznanja, napredka in pridobljenega znanja skupin pri slovenščini ugotovila:

- druga skupina je bila v predznanju značilno slabša glede na tretjo skupino,
- prva skupina je edina značilno napredovala iz prvega v drugo obdobje,
- pri pridobljenem znanju ni bilo statistično značilnih razlik med skupinami.

Ker je bila druga skupina v predznanju slabša od tretje, po pridobljenem znanju pa se nista razlikovali, lahko sklepava, da je drugi način poučevanja primernejši za področje slovenščine. Glede na napredek sva ugotovila, da je značilno napredovala edino prva skupina, kar naju privede do sklepa, da ima tudi prvi način poučevanja določene prednosti. Ne moreva pa trditi, da je pouk prve skupine značilno boljši kot pouk po verziji druge skupine.

## 4.5.2 Matematika

### 4.5.2.1 Primerjalna analiza predznanja

#### Porazdelitev podatkov

Tabela 16: Shapiro-Wilk testiranje normalne porazdelitve podatkov

	n	W	p1
mat1prej	8	0,926	0,483
mat2prej	8	0,889	0,229
mat3prej	8	0,944	0,649

Iz tabele vidimo, da imajo vse tri skupine normalno porazdelitev podatkov, saj so vsi podatki v stolpcu Sig (področje Shapiro Wilk) večji od 0,05, ki smo jo vzeli kot mejo zaupanja. To pomeni, da bomo v nadaljevanju izvedli t-preizkus za neodvisne vzorce in z njim ugotovili, ali so se skupine statistično značilno razlikovale po znanju na začetku poskusa.

#### Primerjava prve in druge skupine

Tabela 17: Primerjava prve in druge skupine pri matematiki

	Skupina prej	N	Povprečje	St. Odklon
Prej – mat	1. skupina	9	8,1111	4,37163
	2. skupina	11	6,3636	3,44304

Iz preglednice je razvidno, da je kviz rešilo v prvi skupini devet, v drugi pa enajst učencev. Bolje se je odrezala prva skupina.

Tabela 18: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Prej – mat	Equal variances assumed	1,885	0,187	1,001	0,330
	Equal variances assumed			0,977	0,344

Ugotoviva, da med skupinama ena in dva ni značilnih razlik v predznanju.

### Primerjava prve in tretje skupine

Tabela 19: Primerjava prve in tretje skupine pri matematiki

	Skupina prej	N	Povprečje	St. Odklon
Prej – mat	1. skupina	9	8,1111	4,37163
	3. skupina	8	8,7500	3,10530

V tabeli vidimo, da je kviz v prvi skupini rešilo devet, v tretji pa osem učencev. Boljše povprečje je dosegla tretja skupina.

Tabela 20: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Prej – mat	Equal variances assumed	1,818	0,198	-0,343	0,736
	Equal variances assumed			-0,350	0,731

Tudi v predznanju prve in tretje skupine ni značilnih razlik.

### Primerjava druge in tretje skupine

Tabela 21: Primerjava druge in tretje skupine pri matematiki

	Skupina prej	N	Povprečje	St. Odklon
Prej – mat	2. skupina	11	6.3636	3,44304
	3. skupina	8	8,7500	3,10530

Iz preglednice vidimo, da je v drugi skupini sodelovalo enajst, v tretji pa osem učencev. Večji uspeh je dosegla tretja.

Tabela 22: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Prej – mat	Equal variances assumed	0,048	0,829	-1,552	0,139
	Equal variances assumed			-1,579	0,134

Skupini dva in tri se v predznanju značilno ne razlikujeta.

**Sklep mat1:** Skupine pri matematiki so bile pri predznanju izenačene.

#### 4.5.2.2 Analiza napredka posamezne skupine iz prvega v drugo obdobje

Tabela 23: Primerjava skupin po izvedenem in pred izvedenim poskusom

		Povprečje	N	St. Odklon	Std. Error Mean
Skupina 1	mat1prej	8,1111	9	4,37163	1,45721
	mat1kasneje	10,1111	9	5,20683	1,73561
Skupina 2	mat2prej	6,3636	11	3,44304	1,03812
	mat2kasneje	8,0909	11	4,67877	1,41070
Skupina 3	mat3prej	8,7500	8	3,10530	1,09789
	mat3kasneje	10,1250	8	3,18198	1,12500

Tabela 24: Primerjava napredka skupin iz prvega v drugo obdobje

	t	p (2-tailed)
Skupina 1 (prej – kasneje)	-2,155	0,063
Skupina 2 (prej – kasneje)	-1,459	0,175
Skupina 3 (prej – kasneje)	-1,429	0,196

Iz preglednice je razvidno, da so vse tri skupine napredovale v znanju, a nobena značilno.

#### 4.5.2.3 Primerjalna analiza pridobljenega znanja

##### **Primerjava prve in druge skupine**

Tabela 25: Primerjava prve in druge skupine pri matematiki

	Skupina kasneje	N	Povprečje	St. Odklon
Kasneje – mat	1. skupina	9	10,1111	5,20683
	2. skupina	11	8,0909	4,67877

Iz preglednice je razvidno, da je v prvi skupini kviz rešilo devet učencev, v drugi pa enajst. Boljši uspeh je dosegla prva skupina.

Tabela 26: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Kasneje – mat	Equal variances assumed	1,195	0,289	0,913	0,373
	Equal variances assumed			0,903	0,380

Vidimo, da je  $p$  večji od 0,05. Skupini pa sta si po obravnavani učni snovi primerljivi. To pomeni, da sta po obravnavani učni snovi pridobili enako znanje.

### Primerjava prve in tretje skupine

Tabela 27: Primerjava prve in tretje skupne pri matematiki

	Skupina kasneje	N	Povprečje	St. Odklon
Kasneje – mat	1. skupina	9	10,1111	1,73561
	3. skupina	8	10,1250	1,12500

Iz tabele lahko preberemo, da je kviz v prvi skupini rešilo devet, v tretji pa osem učencev. Boljši uspeh je za las ujela tretja skupina.

Tabela 28: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Kasneje – mat	Equal variances assumed	10,493	0,006	-0,007	0,995
	Equal variances assumed			-0,007	0,995

V preglednici lahko vidimo, da je  $p$  večji od 0,05, kar pomeni, da z uporabo Levenovega testa ugotovimo, da sta skupini ena in tri po pridobivanju nove snovi enako uspešni.

### Primerjava druge in tretje skupine

Tabela 29: Primerjava druge in tretje skupine pri matematiki

	Skupina kasneje	N	Povprečje	St. Odklon
Kasneje – mat	2. skupina	11	8,0909	4,67877
	3. skupina	8	10,1250	3,18198

V preglednici lahko razberemo, da je v drugi skupini kviz rešilo enajst učencev, v tretji pa samo osem. Kljub vsemu ima boljše povprečje tretja skupina.



Tabela 30: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Kasneje – mat	Equal variances assumed	1,205	0,288	-1,060	0,304
	Equal variances assumed			-1,127	0,275

Iz preglednice lahko razberemo, da je p večji od 0,05, in da je odstopanje med skupinama kar veliko. To pomeni, da je druga skupina v znanju precej bolj napredovala od tretje skupine.

**Sklep mat2:** Pri matematiki ni bilo statistično značilnih razlik pri pridobljenem znanju.

#### Povzetek analize skupin pri matematiki

Če povzameva, sva pri statistični analizi predznanja, napredka in pridobljenega znanja skupin pri matematiki ugotovila:

- v predznanju ni bilo značilnih razlik med skupinami,
- nobena skupina ni značilno napredovala iz prvega v drugo obdobje,
- pri pridobljenem znanju ni bilo statistično značilnih razlik med skupinami.

### 4.5.3 Angleščina

#### 4.5.3.1 Primerjalna analiza predznanja

##### Porazdelitev podatkov

Tabela 31: Shapiro-Wilk testiranje normalne porazdelitve podatkov

	n	W	p1
tja1prej	8	0,914	0,381
tja2prej	8	0,869	0,149
tja3prej	8	0,842	0,078

Vse tri skupine imajo pri angleščini normalno porazdelitev podatkov, zato bomo v nadaljevanju uporabili t-test za neodvisne vzorce.

##### Primerjava prve in druge skupine

Tabela 32: Primerjava prve in druge skupine pri angleščini

	Skupina prej	N	Povprečje	St. Odklon
Prej – tja	1. skupina	9	11,7778	5,91138
	2. skupina	8	14,1250	4,94072

Iz tabele je razvidno, da je kviz rešilo devet učencev v prvi skupini in osem v drugi. Boljši rezultat je pokazala druga skupina.

Tabela 33: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Prej – tja	Equal variances assumed	0,764	0,396	-0,882	0,392
	Equal variances assumed			-0,891	0,387

P je manjši od 0,05, razlika med skupinama pa je majhna. Skupini sta v ugotavljanju predznanja enako uspešni.

### Primerjava prve in tretje skupine

Tabela 34: Primerjava prve in tretje skupine pri angleščini

	Skupina prej	N	Povprečje	St. Odklon
Prej – tja	1. skupina	9	11,7778	5,91138
	3. skupina	9	13,6667	2,00000

Kviz je rešilo devet učencev, tako v prvi kot tudi v tretji skupini. Višji dosežek je dosegla tretja skupina.

Tabela 35: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Prej – tja	Equal variances assumed	10,258	0,006	-0,908	0,377
	Equal variances assumed			-0,908	0,386

Po predznanju sta prva in tretja skupina izenačeni.

### Primerjava druge in tretje skupine

Tabela 36: Primerjava druge in tretje skupine pri angleščini

	Skupina prej	N	Povprečje	St. Odklon
Prej – tja	2. skupina	8	14,1250	4,94072
	3. skupina	9	13,6667	2,00000

Povprečna vrednost je višja pri drugi skupini. V nadaljevanju bova ugotovila, ali je ta razlika značilna.

Tabela 37: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Prej – tja	Equal variances assumed	3,393	0,085	0,256	0,801
	Equal variances assumed			0,245	0,812

Razvidno je, da med drugo in tretjo skupino ni statistične razlike pri predznanju ( $t = 0,256$  ob  $p = 0,801$ ).

**Sklep tja1:** Skupine pri angleščini so bile izenačene po predznanju.

#### 4.5.3.2 Analiza napredka posamezne skupine iz prvega v drugo obdobje

Tabela 38: Primerjava skupin po izvedenem in pred izvedenim poskusom

		Povprečje	N	St. Odklon	Std. Error Mean
Skupina 1	tja1prej	11,7778	9	5,91138	1,97046
	tja1kasneje	13,1111	9	6,79052	2,26351
Skupina 2	tja2prej	14,1250	8	4,94072	1,74681
	tja2kasneje	15,6250	8	5,06916	1,79222
Skupina 3	tja3prej	13,6667	9	2,00000	0,66667
	tja3kasneje	12,6667	9	3,74166	1,24722

Tabela 39: Primerjava napredka skupin iz prvega v drugo obdobje

	t	p (2-tailed)
Skupina 1 (prej – kasneje)	-2,138	0,065
Skupina 2 (prej – kasneje)	-2,510	0,040
Skupina 3 (prej – kasneje)	1,114	0,298

Iz podatkov opazimo, da je edino druga skupina statistično značilno napredovala iz prvega v drugo obdobje. ( $t = -2,510$  ob  $p = 0,040$ ). Pri ostalih dveh napredkih ni bil statistično značilen.

#### 4.5.3.3 Primerjalna analiza pridobljenega znanja

##### Primerjava prve in druge skupine

Tabela 40: Primerjava prve in druge skupine pri angleščini

	Skupina kasneje	N	Povprečje	St. Odklon
Kasneje – tja	1. skupina	9	13,1111	6,79052
	2. skupina	8	15,6250	5,06916

V prvi skupini je rešilo kviz devet učencev, v drugi pa osem. Večji dosežek je dosegla druga skupina.

Tabela 41: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Kasneje – tja	Equal variances assumed	2,224	0,157	-0,855	0,406
	Equal variances not assumed			-0,871	0,398

Po pridobljenem znanju se prva in druga skupina značilno ne razlikujeta ( $t = -0,871$  ob  $p = 0,398$ ).

### Primerjava prve in tretje skupine

Tabela 42: Primerjava prve in tretje skupine pri angleščini

	Skupina kasneje	N	Povprečje	St. Odklon
Kasneje – tja	1. skupina	9	13,1111	6,79052
	3. skupina	9	12,6667	3,74166

Tako v prvi kot drugi skupini je kviz rešilo devet učencev. Razbereva pa, da so test bolje reševali v prvi skupini.

Tabela 43: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Kasneje – tja	Equal variances assumed	7,185	0,016	0,172	0,866
	Equal variances assumed			0,172	0,866

Spremenljivka p je manjša od 0,05, kar pomeni, da prva in tretja skupina bistveno ne odstopata v doseženem znanju.

### Primerjava druge in tretje skupine

Tabela 44: Primerjava druge in tretje skupine pri angleščini

	Skupina kasneje	N	Povprečje	St. Odklon
Kasneje – tja	2. skupina	8	15,6250	5,06916
	3. skupina	9	12,6667	3,74166

Iz tabele razberemo, da je v drugi skupini sodelovalo osem, v tretji pa devet učencev. Bolje je reševala druga skupina, vendar pa je standardni odklon v tretji skupini nižji od standardnega odklona v drugi skupini. To pomeni, da so dosežki v tretji skupini manj razpršeni.

Tabela 45: Levenov test neodvisnih spremenljivk

		F	p	t	p (2-tailed)
Kasneje – tja	Equal variances assumed	0,898	0,358	1,380	0,188
	Equal variances assumed			1,355	0,199

Tudi med drugo in tretjo skupino v doseženem znanju ni značilnih razlik.

**Sklep tja2:** Pri angleščini ni bilo statistično značilnih razlik pri pridobljenem znanju.

### Povzetek analize skupin pri angleščini

Če povzameva, sva pri statistični analizi predznanja, napredka in pridobljenega znanja skupin pri angleščini ugotovila:

- v predznanju ni bilo značilnih razlik med skupinami,

- druga skupina je statistično značilno napredovala iz prvega v drugo obdobje,
- pri pridobljenem znanju ni bilo statistično značilnih razlik med skupinami.

Glede na to, da so bile skupine izenačene po predznanju, po pridobljenem znanju pa se niso značilno razlikovale, in glede na to, da je druga skupina značilno napredovala iz prvega v drugo obdobje, lahko sklepava, da je za angleščino bolj primeren drugi način poučevanja.

## 4.6 REZULTATI IN ANALIZA HIPOTEZ

Za nama je nekaj mesecev trdega dela in raziskovanja na področju šolanja na daljavo. Že v preteklem šolskem letu šolanja na daljavo naju je zanimalo, kakšen je vpliv učitelja na pouk in znanje učencev. Ko se je v tem šolskem letu ponudila možnost, da narediva raziskovalno nalogo o vplivu učitelja pri poučevanju na daljavo, sva se odločila, da bova to temo bolj podrobno raziskala. Še dodatno pa naju je spodbudilo drugo obdobje šolanja na daljavo, ki je potekalo v času najinega zaključevanja osnovne šole.

Ker je ta tema zelo obširna, sva se morala odločiti, v katero smer se bova podala, kako bova nadaljevala najino raziskovalno pot. Zdela se nama je dobra zamisel, da ugotoviva, koliko video ur na teden je primernih za učence – da ni preveč ali premalo video srečanj. Raziskati sva želela, koliko video srečanj pri posameznem predmetu je najbolj primernih za usvajanje nove učne snovi ali utrjevanje znanja, da bi učenci pridobili kar največ znanja. Za raziskavo sva izbrala učence osmih razredov pri angleščini, matematiki in slovenščini. Te predmete sva izbrala, ker so učenci razdeljeni v tri skupine in sva lahko v dogovoru z učitelji raziskavo izvedla tako, da je pouk potekal na tri različne načine. V prvi skupini so učenci prvo uro slišali razlago snovi, ostale ure so delali individualno, po pisnih navodilih. V drugi skupini je pouk potekal izključno preko video srečanj, v tretji skupini pa so učenci dobili samo pisna navodila.

Na podlagi teh predpostavk, sva si na začetku zastavila tri hipoteze:

### **H1: Pri slovenščini in angleščini bo najnižji napredek v znanju v tretji skupini.**

Predvidevala sva, da bo ta hipoteza potrjena, saj so učenci v tretji skupini pri vseh treh skupinah delali samo po pisnih navodilih. Za potrditev te hipoteze sva naredila osnovno in statistično analizo. Iz grafikonov dva in tri lahko razberemo, da za angleščino to hipotezo lahko potrdiva, saj so bili učenci tretje skupine pri reševanju nalog najmanj uspešni v primerjavi z ostalima dvema. Pri slovenščini pa ta trditev ne drži v celoti, saj so bili učenci pri večini nalog približno enako uspešni kot drugi dve skupini. Res pa je tudi, da pri slovenščini niso pridobili novega znanja. Ob upoštevanju statistične analize sva prišla do ugotovitve, da je pri slovenščini prva skupina edina statistično napredovala. Druga skupina je bila na začetku statistično značilno slabša, za tretjo skupino pa na koncu analiza ni pokazala statističnih razlik v znanju.

Iz zapsanega velja, da lahko najino prvo hipotezo potrdiva.

### **H2: Po izvedeni aktivnosti bodo učenci druge skupine najbolj napredovali v pridobljenem znanju.**

Predvidevala sva, da bova potrdila to hipotezo, saj sva predvidevala, da učencem najbolj koristi in pridobijo največ znanja, če imajo ves čas pouk preko video srečanj. Na ta način imajo učitelja vedno na razpolago in lahko sproti vprašajo, če jim kaj ni razumljivo. Da bi potrdila to hipotezo, sva izvedla dve analizi, osnovno in statistično. Rezultati osnovne analize so pokazali, da je pri angleščini v znanju najbolj napredovala druga skupina. Pri slovenščini je analiza pokazala, da so učenci prve skupine dosegli za dva odstotka višji napredek v znanju kot druga skupina. Pri matematiki pa ni razlik v napredku prve in druge skupine, obe sta dosegli enak odstotek v napredku v znanju. Statistična analiza je pokazala, da je pri slovenščini v znanju najbolj napredovala prva skupina. Tudi druga skupina je napredovala za približno enak odstotek kot prva skupina. V tretji skupini pa je po obravnavani učni snovi, povprečje nižje od povprečja pred obravnavo nove učne snovi. Pri matematiki je analiza pokazala, da so vse tri skupine v znanju napredovale za približno enak odstotek. Pri angleščini sva ugotovila, da je bila prva skupina nekoliko uspešnejša od ostalih dveh.

Drugo hipotezo lahko delno potrdiva, saj je osnovna analiza pokazala, da so bili učenci druge skupine pri angleščini najbolj uspešni.

### **H3: Največja odstopanja v znanju bodo pri matematiki.**

Tudi za to hipotezo sva imela možnost, da jo potrdiva ali zavrževa ob pomoči statistične analize. Osnovna analiza je pokazala, da so učenci druge skupine uspešneje reševali zahtevnejše naloge, nekoliko slabše pa so se odrezali pri lažjih nalogah. Glede na ugotovljeno predznanje in primerjavo napredka v znanju sva ugotovila, da sta bili prva in druga skupina enako uspešni. Statistična analiza je pokazala, da nobena od treh skupin ni statistično napredovala v znanju. Posledično to pomeni, da noben sistem poučevanja ni boljši od drugega. Vsaj gledano na napredek skupin, to ni razvidno.

Glede na pridobljene podatke, te hipoteze ne moreva potrditi.

Na podlagi raziskave lahko sklepava, da je pouk, kot so ga bili deležni učenci prve in druge skupine, priporočljivejši kot pouk v tretji skupini. Ne moreva pa trditi, da je pouk prve skupine značilno boljši ali značilno slabši kot pouk po verziji druge skupine. Nakazuje se, da je druga varianta poučevanja primernejša za predmete, kjer je v igri učenje jezika, kot sta slovenščina in angleščina. Če pogledamo predmet matematika, pa ugotovimo, da ni bistvenih razlik v načinu poučevanja. Meniva, da se pri matematiki niso pokazale razlike med načini poučevanja zato, ker ni bilo potrebno pridobiti toliko novega znanja, kot samo povezati v celoto že usvojeno znanje poenostavljanja številskih izrazov. Vse tri skupine so bile na začetku v znanju izenačene, na koncu se nobena skupina ni statistično značilno razlikovala v znanju. Ni statističnih dokazov, da bi bil kateri način boljši od drugega.

## 5 ZAKLJUČEK

Korona virus nas je postavil v situacijo, ko smo se šolali na daljavo. Različni učitelji so k temu različno pristopili. Nekateri učitelji so gradiva razlagali s pomočjo različnih komunikacijskih kanalov, drugi so pošiljali navodila za samostojno delo, tretji so oba načina kombinirali. V normalnih razmerah bi bila raziskava etično sporna, saj učenci ne bi imeli enakih pogojev pridobivanja znanja. Midva sva izkoristila nastalo situacijo in raziskala, kateri način poučevanja bi bil ustrežnejši za predmete slovenščino, matematiko in angleščino.

Ugotovila sva, da je za področje slovenščine in angleščine primernejši drugi način poučevanja, za matematiko so primerni vsi trije načini.

Raziskavo bi lahko razširila in nadgradila tako, da bi si izbrala samo en predmet, na primer matematiko. Izbrala bi eno snov, na primer poenostavljanje izrazov. Učence pa bi izbrala vse od šestega do devetega razreda. Izbrala bi tudi daljši rok raziskovanja, recimo dva do tri tedne. Lahko bi izvedla še podrobnejšo statistično analizo.



## 6 VIRI

- [1] Laerd statistics. (b. d.) Na Independent t-test using SPSS Statistics. Pridobljeno 22. 3. 2021 s <https://statistics.laerd.com/spss-tutorials/independent-t-test-using-spss-statistics.php>.
- [2] Sindikat vzgoje, izobraževanja, znanosti in kulture Slovenije (23. 10. 2020). Okrožnica MIZŠ – zaprtje vzgojno izobraževalnih zavodov s ponedeljkom, z dne 26. 10. 2020. Pridobljeno 15. 1. 2021 s: <https://www.sviz.si/koronavirus-dokumenti-ministrstev-2-val/>.
- [3] SPSS tutorials. Independent samples test (22. 3. 2021). Na University Libraries. Pridobljeno 22. 3. 2021 s: <https://libguides.library.kent.edu/spss/independentttest>.
- [4] Zavod RS za šolstvo (2020). Izobraževanje na daljavo v posebnih razmerah, priporočila za ocenjevanje znanja v osnovni šoli, posodobljeno iz 16. 2020. Pridobljeno s: [https://www.zrss.si/zrss/wp-content/uploads/2020-11-05-priporocila\\_ocenjevanje-os.pdf](https://www.zrss.si/zrss/wp-content/uploads/2020-11-05-priporocila_ocenjevanje-os.pdf).

## 7 PRILOGE

### Kviz iz slovenščine - glagolski vid

Pozdravljeni,

Zahvaljujemo se vam za vašo sodelovanje in vas prosimo, da rešite tole kratko preverjanje znanja.

Vso srečo,

Lara in Tim.

\* Zahtevano

\* Ta obrazec bo posnel vaše ime. Vnesite svoje ime.

1. Kaj so glagoli? \*

(1 točka)

2. Kaj jim lahko določimo? \*

(1 točka)

3. Na katere glagole delimo glagolski vid: \*

(št. točk: 2)

- Nedovršene
- Nedovršne
- Namenilnike
- Dovršene
- Nedoločnike
- Dovršne

4. Pravilno označi: \*  
(št. točk: 10)

	Dovršni glagoli	Nedovršni glagoli
Učiti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Najesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Politi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zlikati	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Splezati	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skuhati	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barvati	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drsati	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voziti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Narediti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Iz besedila izpiši dovršne glagole: \*  
(št. točk: 3)

Ana je odšla od doma ob 15. uri. S prijateljico Jano sta gledali film, Harry Potter. Ko sta pogledali v posodo sta videli, da je kokic zmanjkalo. Ob koncu dobrega filma, sta se odločili iti na večerjo. Ko sta se najedli, se je vsaka peljala domov s svojim kolesom.

6. Dovršnemu glagolu ODLOČITI zapiši ustrezen nedovršnik. \*  
(1 točka)

7. Dan je nedovršni glagol PLAVATI. Zapiši ustrezen dovršni par. \*  
(1 točka)

8. Dovršnemu glagolu NAKUPITI zapiši ustrezen nedovršnik. \*  
(1 točka)

## Kviz iz matematike - številski izrazi z decimalnimi števili

Pozdravljeni,

zahvaljujemo se vam za vašo sodelovanje in vas prosiva, da rešite tole kratko preverjanje znanja.

Vso srečo,

Lara in Tim.

\* Zahtevano

\* Ta obrazec bo posnel vaše ime. Vnesite svoje ime.

1. Pravilno razvrsti potek poenostavljanja številskih izrazov. \*

(št. točk: 4)

Razvrsti možnosti, prva naj bo operacija, ki jo moramo najprej narediti:

\_\_\_ Množenje in deljenje

\_\_\_ Seštevanje in odštevanje

\_\_\_ Odpravim zunanje oklepaje

\_\_\_ Najbolj notranji oklepaj

2. Izračunaj vrednost izraza. Potek računanja zapisuj. \*

(št. točk: 3)

$$2,2 : (-0,8) \cdot 2,4 - 0,25 =$$

Vnesite odgovor na matematično vprašanje

3. Izračunaj vrednost izraza. Potek računanja zapisuj. \*

(št. točk: 4)

$$\left( \left( 6\frac{2}{4} \cdot \left( -1\frac{1}{2} \right) - \frac{3}{4} \right) \cdot \frac{10}{4} \right) \cdot 2 =$$

Vnesite odgovor na matematično vprašanje

4. Izračunaj vrednost izraza, Potek računanja zapisuj. \*

(št. točk: 4)

$$0,8 \cdot (5 - 0,9 + (-9,7 + 4,5) - (2,4 - 3,5)) =$$

Vnesite odgovor na matematično vprašanje

## Kviz iz angleščine - pretekli čas

Pozdravljeni,

zahvaljujemo se vam za vašo sodelovanje in vas prosimo, da rešite tole kratko preverjanje znanja.

Vso srečo,

Lara in Tim.

Choose the correct verb form. (YES - positive; NO - negative)

\* Zahtevano

\* Ta obrazec bo posnel vaše ime. Vnesite svoje ime.

1. Susan and Joe \_\_\_\_\_ in Paris last year. (YES) \*

(1 točka)

- was
- were
- wasn't
- weren't

2. I \_\_\_\_\_ interested in Math as a child. (NO) \*

(1 točka)

- was
- were
- wasn't
- weren't

3. Tina and I \_\_\_\_\_ at a concert in summer. (YES) \*

(1 točka)

- was
- were
- wasn't
- weren't

4. Margaret \_\_\_\_\_ very happy with Mary's answers. (NO) \*  
(1 točka)

- was
- were
- wasn't
- weren't

5. My granny's dogs \_\_\_\_\_ in the garden. (NO) \*  
(1 točka)

- was
- were
- wasn't
- weren't

### **Past Simple - Regular and Irregular Verbs**

Choose the correct verb form.

6. Michael \_\_\_\_\_ to his mother on the phone last night. (talk) \*  
(1 točka)

- talk
- talked
- talks
- talkd

7. Suzy \_\_\_\_\_ at the coffee shop. (not work) \*  
(1 točka)

- didn't work
- didn't worked
- not worked
- didn't workd

8. \_\_\_\_\_ in a Hollywood blockbuster? (Kevin, act) \*  
(1 točka)

- Did Kevin act
- Did Kevin acted
- Does Kevin act
- Do Kevin act

9. Maya \_\_\_\_\_ Art at University in London. (study) \*  
(1 točka)

- study
- studyd
- studied
- studies

10. We \_\_\_\_\_ at the grocery store to get some milk. (stop) \*  
(1 točka)

- stops
- stopd
- stoped
- stopped

11. We also \_\_\_\_\_ some butter. (buy) \*  
(1 točka)

- buys
- buyed
- buied
- bought

12. I \_\_\_\_\_ a lot of time in the park. (not spend) \*  
(1 točka)

- doesn't spend
- didn't spend
- didn't spended
- didn't spent

13. \_\_\_\_\_ a new car yesterday? (Mark, buy) \*  
(1 točka)

- Did Mark bought
- Does Mark buy
- Did Mark buys
- Did Mark buy

14. Kiera \_\_\_\_\_ a great time at the party. (have) \*  
(1 točka)

- has
- haved
- had
- haded

15. Rachel and Ross \_\_\_\_\_ on a break. (not be) \*  
(1 točka)

- didn't be
- doesn't be
- weren't
- wasn't



### Past Simple - Regular and Irregular Verbs

Put the verbs into the correct form. Mind your spelling!

16. Melissa \_\_\_\_\_ her job when she was 21. (start) \*

(1 točka)

17. Zack \_\_\_\_\_ three hamburgers at Burger King. (eat) \*

(1 točka)

18. Hannah \_\_\_\_\_ the exam 5 times before she finally passed. (take) \*

(1 točka)

19. I \_\_\_\_\_ a lovely time at your birthday party yesterday. (have) \*

(1 točka)

20. Katie \_\_\_\_\_ until noon yesterday. (not wake up) \*

(1 točka)