



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
ДЕПАРТАМАН ЗА ГЕОГРАФИЈУ,
ТУРИЗАМ И ХОТЕЛИЈЕРСТВО



Биљана Остојић Ђокић

**КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА
ПОГОДНОСТИ УПОТРЕБЕ
ТРАДИЦИОНАЛНИХ И САВРЕМЕНИХ
НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА У
НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ**

- докторска дисертација -

Нови Сад, 2011.

ПРЕДГОВОР

Иновације које су данас заступљене у наставној пракси, па и у настави географије захтијевају брзо прилагођавање наставног кадра и примјену на часу. Као један од чланова тима наставног кадра у Републици Српској настојала сам прилагодити свој рад новим захтјевима наставе и увести иновације које реформа образовања захтјева.

Већ на старту свог рада у просвјети сусрела сам се са иновацијама у настави као што су интерактивна наставна, мапе ума, пројекти везани за унапређене комуникације међу ученицима. Једна од иновација која се показала као неопходна за даљи развој наставе и унапређење часа је увођење савременијих наставних средстава у настав, првенствено рачунара као савременог наставног средства. Постоји доста литературе везане за употребу наставних средстава, па нека и овај рад буде скроман допринос унапређењу наставе географије у погледу употребе наставних средстава.

Надам се да ће овај рад, који се бави истраживањем употребе наставних средстава, традиционалних и савремених, у настави географије, бити од помоћи мојим колегама, професорима географије у усавршавању и олакшати практичну примјену у основним и средњим школама.

На великом стрпљењу, подршци и разумијевању током израде овог рада захваљујем мојој Марији и Горану, као и остатку породице који су увијек били ту да помогну када треба.

Особа којој дугујем захвалност што се бавим истраживањима из области географије и након завршетка редовних студија јесте др Анђелија Ивков Џигурски, ментор при изради овог рада. Захваљујем на бројним савјетима око избора теме, литературе, експеримента.

Велику захвалност дугујем директорима основних школа, са подручја општина Угљевик, Бијељина и Зворник, у којима сам спроводила истраживање везано за овај рад, те колегама, наставницима и професорима географије који су учествовали у истраживању.

На крају али не и најмање битно, желим изразити захвалност мом колективу, Основне школе „Алекса Шантић“ у Угљевику, колегама које су биле ту да ме замијене на часовима када је било неопходно, као и директору школе што је имао разумијевања за мој истраживачки рад.

На крају захваљујем свима који су на било који начин помогли израду овог рада.

САДРЖАЈ

УВОД.....	1
СПЕЦИФИЧНОСТИ НАСТАВЕ ГЕОГРАФИЈЕ.....	2
ПОЈАМ НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА.....	7
НАСТАВНИ ОБЈЕКТИ И СРЕДСТВА РАДА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ.....	8
НАСТАВНИ ОБЈЕКТИ.....	8
Географска учионица.....	8
Географско вјежбалиште.....	11
Географски завичајни кутак.....	13
НАСТАВНА СРЕДСТВА.....	15
Уџбеник.....	16
Географска карта.....	18
Географски атлас.....	21
Радна свеска.....	23
Географска читанка.....	23
Модели.....	24
Рељефни модели и рељефне карте.....	25
Апстрактни модели.....	27
Макете.....	28
Глобуси.....	29
ПОМОЋНА ТЕХНИЧКА СРЕДСТВА.....	32
Школска табла.....	32
Сандук са пијеском.....	35
Пројекциони апарати.....	36
Графоскоп.....	38
Телевизијски апарати и видеорекодери.....	40
Рачунари.....	41
ТЕКСТ, СЛИКА И ГРАФИЧКО ПРЕДОЧАВАЊЕ У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ.....	46
Текст у настави географије.....	46
Слика у настави географије.....	46
Графичко предочавање у настави географије.....	48
ИЛУСТРАТИВНО-ДЕМОНСТРАТИВНА МЕТОДА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ.....	51
КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА КОРИШЋЕЊА НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА У ОСНОВНИМ ШКОЛАМА БИЈЕЉИНСКЕ, ЗВОРНИЧКЕ И УГЉЕВИЧКЕ ОПШТИНЕ.....	53
ДИДАКТИЧКИ ЕКСПЕРИМЕНТ.....	55
МЕТОДОЛОШКИ ПОСТУПАК ИЗЈЕДНАЧАВАЊА ГРУПА У ПЕДАГОШКОМ ИСТРАЖИВАЊУ.....	55
ВРИЈЕМЕ СПРОВОЂЕЊА ДИДАКТИЧКОГ ЕКСПЕРИМЕНТА.....	68
МЕТОДЕ, ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ФАКТОРИ И МОДЕЛИ ИСТРАЖИВА.....	69

РЕЗУЛТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТА	76
АНКЕТНО ИСТРАЖИВАЊЕ	110
ИНСТРУМЕНТ	110
СТРУКТУРА УЗОРКА	111
ОБРАДА И ТУМАЧЕЊЕ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА	112
ЗАКЉУЧАК	122
ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА	124
ПРИЛОЗИ	126
БИОГРАФИЈА	171
КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈА	172

УВОД

Промјене у образовном систему Републике Српске последњих десетак година довеле су до увођења све већег броја иновација у сам образовни процес. Све веће инсистирање на интеракцијама у учионици приликом реализације наставних садржаја захтијевају од наставника да буде креативнији и што боље осмисли настави час, а све у циљу лакшег усвајања знања од стране ученика.

Под иновацијама подразумевамо промјене и новине у свим облицима наставног рада. Тако се промјене дешавају и код избора и примијене наставних средстава.

Поред традиционалних наставних средстава данас наставни процес захтјева и коришћење савремених наставних средстава. Када у настави говоримо о савременим наставним средствима првенствено мислимо на увођење рачунара у наставу и бројне могућности које нуди.

Географија је наука која прати савремене токове уопште па и у образовању и новим технологијама тако да је рачунар веома лако нашао примјену у реализацији наставних садржаја из географије. Доступност различитих рачунарских програма, што оних намјењених настави географије што оних који се могу користити у настави, омогућава наставнику већу креативност у осмишљавању и реализацији часа. Интернет је наша свакодневница и велика база различитих података који могу наћи примјену у настави географије.

Увођењем савремених наставних средстава у наставу географије не треба заборавити и избацити из примјене традиционална наставна средства.

У школама у Републици Српској нажалост, данас постоје потешкоће у увођењу савремених наставних средстава. Једна од њих је материјалне природе и односи се на набавку оваквих средстава, која захтијевају издвајање доста новчаних средстава. Друга потешкоћа огледа се у обучености наставног особља за коришћење савремених наставних средстава. Данас је мали проценат школа у Републици Српској опремљен довољним бројем савремених наставних средстава, првенствено рачунарима.

СПЕЦИФИЧНОСТИ НАСТАВЕ ГЕОГРАФИЈЕ

Према Вилотијевићевој дефиницији настава је васпитно-образовни процес заснован на друштвено одређеним циљевима и задацима који се остварују на дидактички обликованим садржајима, кроз разноврсне облике и помоћу различитих средстава. То је плански организован васпитно-образовни процес којим руководи наставник чији је задатак да помаже ученицима да стичу знања, вјештине и навике и да се развијају као личности.

Овдје ћемо навести неке карактеристике наставе уопште као и наставе географије.

НАСТАВА УОПШТЕ

Суштинска одлика наставе је да је она друштвено-историјски условљена.

Циљ и задаци наставе нису увијек исти, они се усклађују са потребама времена и друштва. Акценат је у настави стављен на мисаоном, физичком и практичном развоју (развој способности), а не на претјераном меморисању чињеничног материјала.

У дефиницији су наведена три чиниоца наставе: ученик, наставник и наставни садржај.

Бранковић и Илић на следећи начин одређују смисао наставе:

1. Настава треба да омогући ученицима да активно, стваралачки усвоје и даље развијају искуства и знања човјечанства везана за вјештине и навике;
2. На основу процеса сазнавања истине о природи, човјеку и друштву, у настави се врши истовремено и постепено формирање погледа на свијет;
3. Настава подстиче и развија психофизичке способности у мјери у којој је она научно утемељена и стваралачки, дидактички обликована и обрнуто;
4. Послије стицања фундаменталних општих знања, развијања продуктивних стратегија мишљења и рјешавања проблема у настави, ученик стиче основе струке и конкретније се професионално оспособљава;
5. У настави је неопходно обезбјеђивати могућности успостављања демократске партиципације учесника (ученика и наставника) у припремању, у извођењу и вредновању наставе, односно њихову кооперативност, максималну ангажованост и заједничку одговорност;
6. Модерна и продуктивна настава оспособљава ученике за самостално и стваралачко испољавање и развијање, односно омогућава процес њиховог аутентичног и друштвено пожељног осамостаљивања у учењу, животу и раду, омогућујући њихово касније успјешно доживотно самоучење.

Основни задаци наставе који се међусобно прожимају огледају се кроз образовне (матријалне), развојне (функционалне, формативне) и васпитне (одгојне).

Образовни задатак наставе огледа се у стицању знања, вјештина и навика. Активним усвајањем истих ученици упознају и схватају појаве, процесе и законитости у природи, друштву, култури идр. Уједно се припремају за прогресивно мијењање себе и околине. Истакнуто је да је образовни задатак усвајање знања. Оно код неких ученика може бити механичко, формално док код других, који активно учествују у настави, оно може бити цјеловито, систематично, примјењиво при рјешавању проблема. Како ће бити знање ученика зависи од начина учења и квалитета наставе. Квалитет знања зависи од наставниковог познавања способности ученика и група као и од тога како их мотивише, како припрема час и спроводи ту припрему.

Образовна функција наставе не треба да буде једина јер би се тада инсистирало на усвајању што веће количине знања што би довело до формализма у знању и неприпремљености за примјену стеченог знања.

Развојни задатак наставе огледа се у развоју ученикове наслијеђене диспозиције. Наставни рад треба да у овом погледу допринесе развоју физичке способности (моторичка спремност, координација...), интелектуалних способности, специјалних мисаоних способности (историографско мишљење, разумијевање биолошких процеса, логичко закључивање...), стваралачких способности и др. (Бранковић, Илић, 2003).

Савремени дидактичари одбацују супротстављање образовне и развојне функције наставе јер су знање и мишљење повезани. Из овога произилази захтјев за активним усвајањем кључних теоријских и практичних знања, а истовремено потребно је развијати мисаоне, стваралачке и друге ученичке способности.

Трећи задатак наставе је **учениково васпитање**, и то у интелектуалном, физичком, моралном, радном и естетском смислу. Усвајањем знања која су научно утемељена ученик се и васпитава, али не дјелује свако усвајање знања васпитно у истој мјери.

Наставник треба да одабере програмске садржаје и наставне активности које ће у склопу образовних ефеката максимално дјеловати на васпитање ученика (нпр. комуникативност, интелектуална радозналост, дослједност, упорност, иницијативност и др.). Постоји више могућности да се васпитно дјелује на ученике. Наставник као примјер, својом личношћу, особинама, ставовима може васпитно дјеловати на личност ученика.

Данас се мијења традиционална концепција наставе која све више треба да се оријентише ка оспособљавању ученика за самосталан рад, развијању способности ученика, развијању критичког мишљења и расуђивања.

Савремен наставни процес настоји да пружи најбоље на најбољи могући начин. Он задржава неке позитивне особине ранијих концепција наставе али и уводи нове у складу са временом и потребама друштва.

Савремена настава не прихвата као једини и увијек најбоље преношење готових знања или самостално рјешавање проблема. Ни један од ових начина не фаворизује већ их усклађује и примјењује у складу са потребама наставних садржаја. Такође врло битна одлика савремене концепције наставе јесте да наставник није само извор знања већ он управља наставним процесом и усмјерава активности ученика. Ученици треба да учествују у планирању наставе у облику часа. Ученици активно уче, усмјеравају се на стицање знања и вјештина и на њихово практично кориштење. Мијења се схватање о избору наставних садржаја за наставне програме (Остојић, 2007).

Уводи се све више појам интеракције у терминима везаним за наставу. Под појмом интерактивна настава треба подразумевати дидактички модел организације васпитно-образовног рада у којем доминира интеракција као доминантан однос међу учесницима васпитно-образовног рада и процес интерактивног учења у усвајању садржаја који су предвиђени наставним планом и програмом (Крнета, 2003).

Географија је наука која иде у корак са временом и оно што осигурава квалитет наставе свакако јесте и праћење савремене науке и технике. Модерна организација наставе у основним и средњим школама незамислива је без иновација. Под иновацијама подразумевамо промјене и новине на свим облицима наставног рада. Добра организација, занимљивости и нове тенденције у развоју ове науке могу допринијети да се квалитет наставе подигне на један виши ниво, а самим тим да усвајање знања ученика буде потпуно и рационално. Иновације код ученика треба да развију дијалектички начин мишљења у објашњавању објеката, појава и процеса у природи и друштву, такође, треба да оспособе ученике на уочавање узрочно-каузалних веза. Примјена нових метода треба да обезбједи максималну активност ученика у смислу њиховог истраживачког и самосталног рада (Ивков, Ивановић, Пашић, 2009).

НАСТАВА ГЕОГРАФИЈЕ

Да би се утврдило и одредило мјесто и функција географије као научно-наставне дисциплине морало је проћи доста времена упорног истраживачког рада. Географија данас заузима равноправно мјесто у образовном процесу заједно са осталим наукама.

Веће интересовање за увођење географије у наставу било је у XVII вијеку и већ тада је дат предлог да географија обухвати одређене садржаје и да они буду распоређени тако да се прво уче појмови Сунчевог система и елементи Свемира, затим глобални појмови о планети Земљи, па се прелази на упознавање Европе и завршним упознавањем географије домовине и локалне средине. Тадашња географија била је преобимна чињеничним материјалом што је последица стања науке тог времена. Од тада па до данас концепт географије као школског предмета се развијао и промијенио.

Географија је систем природних и друштвених наука које проучавају природне и друштвене комплексе и њихове компоненте. Овдје је наглашено да је географија јединствен систем наука. У функцији географије као науке, па и у настави географије доминирају двије кључне одреднице:

- објашњење појава и процеса у њиховој свеопштој узајамној повезаности и условљености,
- предвиђање и мијењање географске стварности, што је чини ангажованом и динамичном научном дисциплином, свестрано повезаном са животом човјека на Земљи (Хоџић, 1999).

Широк спектар различитих научно-наставних географских дисциплина се прожима са другим научним системима и појединим наукама.

Овдје ћемо изложити шему географије као основног предмета, коју је дао Матас, а која показује да наставник географије треба да буде упућен и у друге науке, да позајмљује садржаје и методе које ће у највећој мјери оспособити ученике.

Различити погледи на садржај и функцију географије као науке имали су за последицу другачије приступе овој науци у образовним системима. У појединим земљама предност у географији као наставном предмету се даје природно-географским садржајима док у неким земљама у првом плану су друштвено-географски садржаји. У већини земаља преовладава схватање географије као јединствене науке.

Према мишљењима неких аутора у „западним“ земљама јасно се уочава нагласак на социјално-економском аспекту у истраживању географских комплекса, што се одражава и на наставу географије у тим земљама. Влада мишљење да географија припада друштвеним наукама и да је дужна да изучава однос човјека и географске средине, тј. да је она мост између природних и друштвених наука. У Русији и неким земљама Источне Европе и Азије се географија не идентификује као еминентно јединствена наука већ у некој мјери поларизован систем природно-географских и социјално-економских наука (Хоџић, 1999).

Мишљења наставника географије о овом наставном предмету су различита. Највећи број наставника сматра географију актуелним и занимљивим наставним предметом који на најбољи начин настоји објаснити савремена дешавања у свијету и земљи у којој живе. Међутим постоје и наставници који овај наставни предмет доживљавају као досадно набрајање података, што географија свакако није.

Дијаграм 1. Нивои циљева цијеловитог географског образовања и васпитања



Извор: Матас, 1998.

Слика приказује циљеве „географског образовања и васпитања“ који су у пракси међусобно испреплетани и чврсто повезани.

Неки од задатака наставе географије (по Секуловићу):

- упознавање најважнијих природних и друштвених фактора и њихове узајамне повезаности и условљеност у географској средини
- развијање логичког начина мишљења, расуђивање и закључивања
- увођење ученика у посматрање појава, процеса и промјена у природи и друштву
- развијање интереса ученика за правилно тумачење одређених географских проблема, односно комплексно повезивање елемената, чињеница и географских фактора.
- вјежбање ученика у анализирању, компарацијама, сређивању података, постављању питања, давању одговора, сагледавању узрока и последица.
- оспособљавање ученика за оријентацију у познатој и непознатој средини на основу природних објеката.
- упознавање природних богатстава и љепота у нашој земљи и свијету, као и могућности њиховог кориштења.
- упознавање изразитих физичко-географских и економских цјелина и подручја у свијету и њиховог утицаја на развој појединих националних економија и култура.
- оспособљавање ученика за комплексно посматрање географских проблема, уочавање циља посматрања, анализирање и доношење закључака уз међусобну

повезаност и условљеност географских фактора и њихово функционално повезивање.

Примарне циљеве географског образовања наводе и други аутори:

- упознавање различитих мјеста, гдје нас географија води на путовања и помаже нам да разумијемо различите културе и зашто се сви људи на свијету не понашају и живе на исти начин;
- усвајање знања о уређењу простора (објеката, путних комуникација и сл.) у нашем окружењу, тако да као резултат добијемо ефикасност, естетику и сигурност (Gersmehl, 2008).

Промјене које су се десиле у оквиру географског васпитања и образовања код нас испољавају се, како у статусу географије као наставног предмета, тако и у његовој програмској оријентацији. Наиме, у круговима дидактичара, а нарочито географа преовладава заједничко мишљење да се најновијим реформским процесом нашег школског система настава географије потиснула на маргину тих збивања. Посебно се то односи на ниво средњег стручног образовања гдје је фонд часова географије, у поређењу с претходним драстично смањен, па је највећи дио популације ученика средњих школа ускраћена за неопходним географским образовањем (Марић, 2005).

ПОЈАМ НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА

Наставна средства чине „сви они природни предмети, модели, макете, слике, цртежи итд. Који су одобрени, подешени или произведени за потребе наставе (Ромелић, 2004).

Дидактичка вриједност наставних средстава је што посредују у процесу упознавања програмских садржаја и служе као извор стицања знања, усавршавања вјештина, формирања навика, развијања визуелних, аудитивних, мисаоних и осталих способности, позитивних емоција и особина личности.

Дидактичко-методичка функционалност, односно образовно-васпитна ефикасност примјене наставних средстава зависи од следећег:

- наставна средства треба да су усклађена са циљевима и специфичностима програмских садржаја одређеног наставног предмета или подручја, а посебно са конкретним задацима дотичне наставне јединице,
- треба да су прилагођена психофизичким способностима ученика и да потпомажу њихов развој,
- да доприносе рационализацији и економичности наставе,
- да подстичу дидактичко-методичку инвентивност наставника,
- да појачава мотивацију ученика за учење, истраживање и стваралаштво,
- да су у складу са хигијенским, здравственим, безбједоносним и естетским критеријумима.

Наставна средства, тачније њихова примјена, у великој мјери карактерише наставу географије. Потребно је пратити осавремењавање наставних средстава али и обучавати наставнике за њихову примјену. Можемо примјетити и да наставници у школама са застарјелом технологијом, тј. наставним средствима проналазе начине да их употребе у савременом процесу наставе. Овдје до изражаја долази интересовање и креативност наставника. Супротно оваквим школама имамо школе које су опремљене савременим наставним средствима, а у којима наставници географије не користе ту предност јер многи нису упућени у њихову примјену или проналазе да је лакше радити на часу без употребе савремених наставних средстава.

Наставна средства имају и предности и недостатке које треба добро анализирати како би правилно донијели одлуку о њиховој примјени у одређеним наставним садржајима. На основу тога се може изабрати наставно средство које ће бити најефикасније у олакшавању усвајања знања ученика и рада наставника.

Колико ће наставна средства бити ефикасна зависи од прилагођености медијума настави, њихове функционалности, од односа ученика и наставника према њему као и од дидактичке утемељености примјене наставних средстава.

НАСТАВНИ ОБЈЕКТИ И СРЕДСТВА РАДА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ

Задатке наставе географије у потпуности ћемо испунити и у правој мјери ако користимо предвиђена и расположива наставна средства. Пожељно је да се настава географије изводи на за то предвиђеним мјестима тј. наставним објектима. Представимо наставне објекте и средства рада који и имају итекаког значаја у настави географије.

НАСТАВНИ ОБЈЕКТИ

Највећи дио наставе се одвија у наставним објектима. То су посебно организована и уређена мјеста за наставни рад. Опремљена су по савременим захтјевима дидактике.

Наставни објекти предвиђени за извођење наставе географије су географска учионица, географско вјежбалиште, географски завичајни кутак. Настава географије може се изводити и у објектима у друштвеној средини (приврени објекти, установе и сл.).

Географска учионица

Наставу географије у основним школама најбоље је организовати у учионици намјењеној за извођење наставе из поменутог предмета. Око осамдесет процената наставе одвија се у затвореним просторијама-учионицама па би и њиховом изгледу и опремању требало поклонити пажњу. Пространа учионица, функционалан и добро распоређен намјештај, адекватно освјетљење стварају добре предуслове за успјешно одвијање наставе.

Географска учионица спада у специјализовани тип учионице насупрот класичној учионици.

Учионица за географију је мјесто гдје се географске вјештине и знање стичу и преносе, то је учионица у којој ученици треба да се осјећају добродошли и мотивисани за учење географије (O'Mahony, 2000).

Данас велики број школа у Републици Српској нема опремљену географску учионицу па се настава географије одвија у класичној учионици као и сваки други школски предмет.

Класична учионица има правоугаони облик са димензијама 8x6 m и висином 3,4m или највише 54m². Предвиђена је за 42 ученика, највише. Слабост овакве учионице је што је распоред сједења ученика у њој такав да ученици гледају једни другима у потиљак. У оваквој учионици креативан наставник може да организује час реорганизовањем распореда сједења ученика, на примјер сједењем у кругу када ученици међусобно виде једни друге и лакше комуницирају.

Географска учионица би према подјели учионица спадала у ред специјализованих (Бранковић, Илић, 2000) које дефинишу као учионице које су величином, инсталацијама, опремом и училима прилагођене извођењу наставе одређеног разреда или предмета. Предност оваквих наставних објеката је у томе што намјенском опремом одговарају својој функцији и што се уређаји, помагала и наставна средства не морају преносити.

Навешћемо неке дидактичке вриједности специјализованих учионица каква је и географска учионица:

- *Функционална наставна опрема* - основна дидактичка вриједност специјализоване учионице је што је опремљена опремом и училима потребним за успјешну наставу одговарајућег предмета;

- Знања се стичу на *примарним изворима* који омогућавају да садржаји буду приступачни и разумљиви;
- *Опремљеност за све фазе наставног процеса* - обрада нових садржаја, вјежбање, понављање и провјеравање остварују на одговарајућим училима и опреми што је битно за квалитетну наставу.
- *Наставни рад је методички богатији и разноврснији* - јер то омогућавају учила и опрема као и што је могуће применијени различите методе рада;
- *Активност ученика у настави је свестранија и богатија* - јер обухвата подручја: чулно, мисаоно, практично и изражајно;
- *Смјењивање директне наставе и самосталног рада* - за то у оваквим учионицама постоје потребна учила и опрема. Могуће је смјењивати фронтални, групни и индивидуални рад;
- *Ученици стичу примјењива знања* - јер за то постоје потребни услови. Учила и опрема омогућавају практичне активност гдје ученици стичу примјењива знања;
- *Наставни рад је занимљивији* јер је методски богатији и разноврснији;
- Радни амбијент специјализоване учионице доприноси *бржем техничком припремању за наставу*, мотивација ученика је потпунија;
- Рад у специјализованој учионици је *рационалнији и економичнији*;
- Специјализована учионица пружа могућност рада са обдареним ученицима, пружа могућност за тематизацију наставе, тематске изложбе, ваннаставне активности (Вилотијавић, 2000).

Естетски изглед географске учионице је важан фактор за стварање радне атмосфере која би требало да мотивише ученике и наставника за рад на часу. При одлучивању за формирање овакве учионице треба водити рачуна о елементима и факторима који утичу на рационализацију, економичност и ефикасност наставног рада (простор, свјетлост, боје зидова, распоред наставних средстава и сл.).

Као и за сваку учионицу тако и за географску освјетљење је јако битно. Једна страна зида је најчешће у прозорима (оријентисана ка југу), кроз које допире природна свјетлост за рад на часу. Када је у питању вјештачко освјетљење најбоље је да оно буде дифузно те се најчешће користи неонско свјетло које равномерно освјетљава учионицу и не ствара сјенке. Учионица треба да буде обојена свијетлим и ведрим бојама које стимулишу, повољно утичу на концентracију ученика, а да у исто вријеме не одвлаче пажњу са наставног садржаја. Понекада је потребно замрачити учионицу па би требао постојати неки начин замрачивања, дана се у школама углавном за то користе тамни паравани, завјесе.

У географској учионици битан је и распоред намјештаја и наставних средстава. Кабинетска настава, како се још назива настава која се изводи у учионицама предвиђеним за поједине предмете, подразумијева знатну опремљеност наставним средствима. Просторни распоред наставних средстава мора бити такав да омогућава несметану комуникацију у наставном раду. Функционалан распоред наставних средстава и намјештаја рационализује и интензивира наставни процес.

Погодно је да намјештај буде свијетлих боја јер се лакше одржава чистоћа и ред у учионици. Намјештај треба да обезбједи максималне радне услове. Наставнички сто који се налази у предњем дијелу учионице треба да буде функционалан, тако да један његов дио буде покретан на који се може поставити графоскоп.

На чеоном зиду постављена је школска табла, уз њу је пројекционо платно и телевизор. Добро би било да у овом дијелу учионице буде и блок табла која се лако премјешта. На њој се пишу кључне ријечи, цртају дијаграми, графикони или илуструју кључне тачке. Мјесто у овом дијелу може наћи и држач за географске карте. Горњи дио

чеоног зида потребно је искористити за стручну декорацију сталног карактера (карта Свијета, геолошка хронологија).

Задњи зид учионице намијењен је витринама које имају вишеструку намјену. У њима мјесто проналазе: стручна библиотека, геолошка збирка, завичајна збирка, глобуси, макете и др. На задњем зиду могу се поставити цртежи и зидне слике. Овдје се могу смјестити и техничка средства.

Пажњу треба посветити и систематизацији материјала у колекцијама збирки ради естетског изгледа витрина, као и изгледу осталих полица и ормара и др. Колекције збирки се сређују према врсти материјала по групама, нпр. колекција минерала, слика, фосилних предмета, знаменитости из старине, модели, табеле, часописи. Исто тако водити рачуна да поједини примјерци буду повезани, нпр. макете у колекцији типови кућа једног краја: од старе куће од плетара преко старије сеоске куће до нове сеоске куће (Секуловић, 1981).

Најзначајнији дио учионице, после чеоног зида, је зид на супротној страни од прозора. Ова површина је најбоље освјетљена. На њему су постављени витрине и ормари као и пано за изложбу и актелне садржаје из географије. Зидни пано или експондер димензије 2x1m, треба да буде на висини доступној ученицима који ће на њему аранжирати, мијењати и разгледати садржаје. Материјал од кога је направљен треба да је погодан за лако уређивање, постављање и мијењање садржине паноа. Пожељно је да његова основа буде од чоје, плуте. У неким школама за ову сврху као материјал послужио је стиропор који је лаган за обликовање и који је пресвучен у платно тамније боје да би садржаји на пану били што уочљивији. Уколико простор у учионици није предвиђен за зидни пано, због величине просторије или других разлога, овакав пано потребно је поставити у ходнику испред географске учионице, на мјесту гдје је доступан ученицима.

Неки аутори истичу да је простор учионице стереотипан, што доводи до изазивања осјећаја досаде и недовољне стимулације ученика. Препоручљиво је да наставник повремено уноси позитивне промјене у учионицу. Постоје ствари на које наставник не може утицати (величина просторије, освјетљење...) али има карактеристика на које може утицати у циљу повећања мотивације ученика за рад из чега произилази боље усвајање знања код ученика. Ова креативност наставника огледа се у примјени различитих метода рада, кориштења разноврсних наставних средстава и др.

Потребно је врло мало напора да се простор учини стимулативним за рад ученика. Наставник може дјеловати на следеће начине: обогатити стручну библиотеку, дати могућност ученицима да сами раде на изради појединих учила, користити аудиовизуелна средства, постављати и освјежавати географске паное, прибјегавати дискусији, позивати госте предаваче и друго (Ромелић, 2004).

Наставници и ученици су годинама превазилазили озбиљне недостатке учионице (број ученика на малом простору, неадекватно освјетљење, неодговарајућа температура ваздуха, акустичност) искреном посвећеношћу, креативношћу, енергијом и мотивацијом. Међутим, пошто је смисао подучавања преорјентисанса пуког меморисања на сам процес учења и креативно мишљење задатак је постао тежи. Од наставника се очекује да предаје на другачији начин (рад у пару, групама, индивидуално) али им за то нису обезбјеђени и другачије околности. Од ученика се очекује да уче на нов начин али у старом окружењу (Гордон, 2003).

Настава географије се врло добро може изводити и ван учионице када је у складу са наставним садржајем који се обрађује. Може се организовати у виду излета, посјете другим мјестима и догађајима и сл.

Уколико школа нема географску учионицу онда ће, и поред најбоље воље наставника, само нека наставна средства пронаћи примјену на часу географије. У савременим условима је тешко замислити час географије на коме се користи само географска карта. Да би савремени облици рада у настави географије били примјене неопходна је примјена различитих наставних средстава и кориштење литературе.

Географија као школски предмет има доста задатака које је потребно испунити у настави. Школа данас, тежи све већој активности ученика у настави па се јавља потреба за географском учионицом, за посебан простор гдје би се настава ефикасно изводила.

Данас се при реализацији наставних садржаја из географије користи интерактивно учење, гдје су ученици више активни на часу. Понекад и сами реализују поједине цјелине датог садржаја, при чему често раде у мањим групама или паровима. За то је неопходно измијенити распоред намјештаја у учионици како би био прилагођен оваквом раду. Учионица треба да буде организована другачије од организације за класичну наставу. Распоред сједења ученика и школске клупе су уређени другачије. У највећем броју случајева ученици су организовани у групе па су и клупе постављене тако да чине више мањих цјелина (Остојић, 2007)

Раније смо поменули да немају све школе у Републици Српској опремљену географску учионицу, или бар не тако опремљену како би требала бити са свим потребним наставним средствима за наставу географије. Најчешћи разлог недостатка специјализоване учионице за географију је недостатак школског простора, тј. учионица, не само за наставу географије већ и других школских предмета. То у многоме наставнику географије отежава рад у настави. И овакве проблеме упорен, вољан и креативан наставник може превазићи својом креативношћу.

Географско вјежбалиште

Географско вјежбалиште представља посебно опремљен простор у школском дворишту, оно представља значајну допуну географској учионици. Користи се за наставу географије из разлога да би се избјегла монотонија рада у учионици као и за обраду и утврђивање садржаја који се ефикасније реализују на овом простору.

На географском вјежбалишту могу се посматрати поједине појаве и процеси, могу се изводити разни географски експерименти, мјерења, вјежбе. Врло је значајно код обраде садржаја из физичке географије, географије насеља и економске географије.

За географско вјежбалиште погодно је мјесто у школском дворишту, отворено за непосредно посматрање и пространо јер се у њему одвија групна настава и циркулација једног одјељења (25-30 ученика). Оваква мјеста као вјежбалиште су занимљива ученицима јер они активно учествују на часу: посматрају, мјере, биљеже, утврђују промјене различитих појава.

Географско вјежбалиште функционише у двије варијанте:

1. као географска учионица у слободном простору
2. као радни простор у коме се ученици слободно крећу без кориштења столова, столица, класичне табле (ова варијанта је слична првој али је мање захтјевна у погледу простора и материјалних издатака за опремање).

Вјежбалиште је потребно смјестити у дијелу школског дворишта или школском врту, удаљено од школског игралишта. Основа вјежбалишта за потреба наставе географије треба да је 10x10m и треба да буде ограђена неком врстом ограде нпр. жичаном или живом оградом, као и да је оријентисана паралелним странама у правцу сјевер-југ. Пожељно је да у близини овог простора нема високог дрвећа како би се избјегао ефекат сјенки на вјежбалишту.

Простор географског вјежбалишта подијељен је на следећа наставно-радна мјеста:

- астрономска осматрачница
- метеоролошко наставно-радно мјесто
- хидролошко радно мјесто

- геоморфолошки радни простор
- друштвено-географски радни простор (Ромелић, 2004).

Астрономска осматрачница је простор који може бити различито опремљен зависно од материјалних могућности школе. Овдје је потребно обезбједити простор за телескоп, који се по потреби износи из ормара учионице и поставља. Предвиђено је мјесто за гномон, којим се врши доста посматрања, као и мјесто за сунчани сат, еклиметар за утврђивање висине пола, инструмент за мјерење азимута, солкан. Треба означити правац меридијана географске дужине који означава као и паралеле са географском ширином.



Слика 1: Шема географског вјежбалишта

Извор: Остојић-Бокић по Бере, 1982.

Метеоролошко наставно-радno мјесто представља основу мање метеоролошке станице. Овдје мјесто проналазе инструменти: термометар, барометар, вјетроказ, кишометар. Да би постигли најбоље резултате у реализацији наставних садржаја из физичке географије гдје је и метеорологија потребно је вршити мјерења и то систематска како би имали резултате мјерења за један временски период које би ученици могли упоредити и анализирати метеоролошке промјене краја у коме живе. За оваква мјерења најбоље је задужити чланове географске секције или ученике који похађају додатну наставу из географије.

Хидролошко наставно-радno мјесто у свом централном дијелу има базен са доводом воде и димензијама 3x1,5м, чије је дно благо нагнуто. Материјал у базену може бити различит: пијесак, глина, камен или импровизовани биљни покривач. Ова подлога треба да буде таква да се по потреби може мијењати. На хидролошком радном мјесту ученици лако могу савладати појмове и појаве везане за хидрологију.

Геоморфолошко наставно-радno мјесто састоји се од већег стола сачињеног од дрвета или цигле који је испуњен пијеском. На овом столу се може вршити моделовање рељефних облика, симулирање разлике у процесу и карактеру ерозије на стрмим и благим планинским странама и слични процеси везани за геоморфологију. Ово наставно радно мјесто омогућава ученицима да на једноставан начин усвоје знања из физичке географије. Ученик ће лакше усвојити знања из геоморфологије ако му то предочимо, демонстрирамо на примјеру што нам овакво мјесто омогућава.

Друштвено-географско наставно-радно мјесто као и геоморфолошко радно мјесто има пјешчани сто који може користи у стварању различитих ситуација везаних за друштвену географију. На њему се могу постављати макете, нпр. различити типови насеља, могу се формирати рељефни облици у циљу стварања слике друштвено-географских појава: саобраћајница, хидроелектрана, ријечних и морских лука и слично.

Ако расположиви простор дозвољава вјежбалиште може да има димензије 10x20м, јер се на толиком простору омогућава кретање једног одјељења без сметњи у раду.

Уколико школа има довољно простора у дворишту пожељно је да један његов дио претворе у вјежбалиште за потребе наставе географије. Нажалост велики број школа из, првенствено материјалних разлога, нема географско вјежбалиште. Поједине школе имају метеоролошку станицу која се може сматрати метеоролошким радним мјестом.

Значај географског вјежбалишта је у томе што ученици посматрају и демонстрирају појаве из чега произилази да је принцип очигледности доста заступљен. Ученици су активни јер сами, практично раде на часу.

Рудић износи мишљење да се због квалитетније наставе географије приступи формирању школских вртова или наставних полигона. Често се у географској литератури пише о географском врту (које би могли повезати са географским вјежбалиштем) који би служио само за потребе наставе географије. Такође наводи да стварање специјализованих наставних полигона за сваки наставних предмет није могуће посебно када се гледа са материјалног и просторног становишта. При школи би требало формирати комплексне полигоне на којима би се изводила настава из свих предмета. Сваки овакав полигон морао би се састојати од следећих просторних јединица: географско-астрономске, топографске, метеоролошке, биолошке, астрофизичке и математичке. При опремању оваквих полигона треба водити рачуна да наставна средства имају вишеструку наставну употребу како би задовољили захтјеве више предмета (Рудић, 1982).

Географски завичајни кутак

Географски завичајни кутак представља специјално уређен простор који садржи збирку текстуалног, илустративно-картографског материјала као и предмета из природе и материјалне културе којису тематски поредани у складу са географском истраживачком методологијом и у складу са тим одражавају географско стање локалне (завичајне) средине у којој се школа налази (Ромелић, 2004).

Локална средина је појам коју може чинити град са околином или простор општине у којој је смјештено насеље у којем је школа.

Најчешће је завичајни кутак смјештен у прометном дијелу школе, у холу,, како би био ученицима и посјетиоцима школе. Географске садржаје потребно је уредити тако да одражавају специфичност географског краја у коме је школа, на информативан начин. Битно је истаћи да при формирању цјелине треба водити рачуна и о естетском изгледу географског завичајног кутка и изложеног материјала.

При формирању завичајног кутка истичемо садржајне цјелине:

- географски положај локалне средине
- рељефне карактеристике простора
- клима
- хидрографија
- биогеографске карактеристике простора
- становништво
- привредне карактеристике локалне средине
- насеља.

Географски положај локалне средине подразумијева представљање математичко-географског, саобраћајно-географског те економско-географског положаја кроз текст,

фотографије, илустрације, различите врсте географских карата. На примјер овдје се наводе географска ширина и дужина, удаљеност од оближњих градских центара и сл.

Релјефне карактеристике простора су дио кутка у коме износимо податке о геолошко-петрографском саставу терена, о релјефним облицима, насталим тектонским покретима и ерозивно-акумулативним облицима као и палеорелјефним облицима. Истичемо значај релјефа као фактора размјештаја насеља и привредних објеката. Релјеф ће најбоље представити илустративни материјал-фотографије али је добро користити и релјефне карте. Може се изложити и збирка стијена и минерала прикупљених у локалној средини.

Клима је простор у географском завичајном кутку који треба представити вриједности климатских елемената локалне средине. Најбоље је користити табеле и графиконе да би параметри били прегледни и лако уочљиви. Представљају се подаци најмање десетогодишњих мјерења. На примјер графикони који представљају кретање температуре ваздуха, количине падавина за локалну средину у протеклих десет година.

Хидрологија као цјелина представља податке о фреатској и артешкој издани, изворе и врела, термоминералне изворе, водене токове, језера, баре и мочваре. Све наведене елементе најбоље представљају илустрације које су употпуњене картама и текстуалним материјалом. Битно је напоменути искориштеност ових хидрографских објеката као и степен њихове загађености и очување.

Биогеографске карактеристике простора представљају биљни и животињски свијет краја у коме се налази школа, и заштићену природу. Пжељно је користити илустрације и карте размјештаја биљног и животињског свијета у локалној средини.

Становништво је дио географског завичајног кутка који захтијева повремене измјене за разлику од претходно наведених цјелина. Подаци о становништву су промјениви па је пожељно повремено их освјезити новим. Овдје се износе подаци о првобитној насељености, миграцијама кроз историју, подаци о броју и промјени броја становника као и њиховој структури (полној, старосној, етничкој...) као проблеме размјештаја становништва. Да би овај дио поставке био што уочљивији пожељно је користити графичко предочавање података као и карте са означеним правцем кретања становништва.

Привредне карактеристике локалне средине чине поједине привредне дјелатности. Оне које доминирају потребно је текстуално и илустративно представити. Ако је заступљена пољопривреда потребно је навести гране, пољопривредна добра и сл. Навести и туристички афирмисане просторе у околини школе као потенцијалне.

Насеља је наслов за поставку гдје ће бити изложен план насеља (села или града) са околном или без ње. На том плану лако је уочити елементе насеља. Текстуални материјал треба да представи само насеље у коме се школа налази, кроз историју, затим какво је данас и тенденције раста и развоја.

Овакав географски завичајни кутак са наведеним елементима може да буде употпуњен и другим садржајима. Често се може срести и поставка кутка допуњена старим предметима који су се користили у свакодневном животу становника у локалној средини. То су предмети кориштени у домаћинству, при обављању различитих послова у пољопривреди или старим занатима.

Бригу о одржавању географског завичајног кутка треба да воде чланови географске секције.

Добра географска настава почиње са географијом завичаја и касније увијек се враћа завичају. Завичајни преддио на свим нивоима школовања представља богат извор географског знања. У томе је је дидактичка вриједност сталне поставке о завичају.

НАСТАВНА СРЕДСТВА

Наставна средства чине „сви они природни предмети, модели, макете, слике, цртежи. Апарати итд. Који су одобрени, подешени или произведени за потребе наставе“ (Ромелић, 2004).

Бранковић и Илић дефинишу наставна средства као изворе знања, носиоце информације, медијуме у настави, дидактичко-методичку обликовану стварност. Она омогућавају очигледност и индуктиван пут сазнања у настави.

На основу њихових особина, начина употребе у настави наставна средства могу се подијелити на:

- очигледна средства или учила
- помоћна техничка средства.

Очигледна средства су: визуелна (намијењена гледању), аудитивна (намијењена слушању) и аудиовизуелна (намијењена слушању и гледању). Оваква подјела може се проширити на мануелна (ученици савлађују технику рада помоћу прибора и стичу нова знања, текстуална, електронска (кориштење рачунара).

Визуелна средства подразумевају слике, цртеже, макете и др. Аудитивна укључују радио-емисије, магнетофонски снимци, аудио снимци, снимци на компакт дисковима (CD). У аудио-визуелна средства спадају тон филм, телевизијске емисије, мултимедијални програми на компакт дисковима.

У настави географије потребно је користити стару наставну технологију сагласно дидактичким захтјевима али и увести употребу нових наставних средстава. Иновације неће саме по себи допринијети бољој настави. треба водити рачуна да се савремена наставна средства користе на прави начин.

Визуелна и аудиовизуелна средства су интегрални дио наставе географије, без којих се географска настава не може ни замислити. Адекватна употреба ових наставних средстава и активно ученичко праћење садржаја који се презентује, од прворазредног су значаја за токове и исходе наставног процеса и реализацију задатака у настави географије. Визуелна и аудиовизуелна наставна средства, између осталог, имају функцију да замијене природне услове у стицању географских знања. Реалност се посредством визуелних и аудиовизуелних средстава не приказује у директној већ измијењеној форми (Асентић, 2010).

Дидактичка вриједност наставних средстава се не може рангирати јер различита средства се користе у различитим ситуацијама. Наставник процјењује које наставно средство ће када употријевити а да буде најефикасније за одређени час. При избору наставних средстава предност треба дати средствима која ће максимално допринијети активирању ученика, бољем разумијевању градива и ефикасности учења (Ђере, 1982).

Раковац истиче да наставник географије треба да прати сва савремена научна техничка достигнућа ако жели да одговори сложеним захтјевима савремене школе и друштва. Исти аутор наводи да кориштење аудитивних средстава на часу активира 30% пажње ученика, употреба визуелних средстава 50%, док употребом и једних и других, дакле комбиновањем на часу активира 90% пажње ученика (Раковац, 1984).

Дидактичка вриједност наставних средстава је што посредују у процесу упознавања програмских садржаја и служе као извор стицања знања, усавршавања вјештина, формирања навика, развијања визуелних, аудитивних, мисаоних и осталих способности, позитивних емоција и особина личности.

Употреба одређеног наставног средства у реализацији часа захтјева од наставника да добро процјени и одлучи које ће бити најпогодније за одређену наставну ситуацију.

Адекватан избор наставних средстава у настави географије зависи, поред осталог од следећих фактора:

- сложености програмског задатка,
- карактера програмске грађе,
- циља и типа часа,
- психофизичких могућности ученика,
- расположивог времена за обраду конкретне дидактичке јединице,
- укупног броја ученика у одјељењу и њиховог географског предзнања,
- од наставно-материјалне основе школе (Добривојевић, 1997).

Наставна средства без којих се тешко може замислити реализација наставних садржаја из географије: уџбеник, радна свеска, географска читанка, географска карта и глобус.

Уџбеник

Уџбеник у настави географије представља основно наставно средство. Данас на уџбенике гледамо као на основну школску књигу које ученику служи да под руководством наставника усвоји и утврди знање. Пожељно је да савремени уџбеник да уједно буде и радна књига која упућује ученике на самосталан рад, и која помаже ученику да утврди и прошири знања стечена у настави или буду основни извор знања.

Ромелић дефинише уџбеник географије као основну и дидактички обликовану школску књигу којом се ученик користи под вођством наставника за систематско, свјесно, трајно и активно усвајање знања, вјештина и навика у процесу наставе географије. Наводи и општу дефиницију уџбеника која гласи: „Уџбеник је радно наставно средство и посебан тип школске комплексне књиге која органски уграђена у наставни процес има вишеструку функцију помагала оптималног развоја ученика и непосредно судјелује у живој узајамној комуникацији између ученика, наставника и наставних садржаја.

Уџбеник није средство које може замијенити друга средства карактеристична за наставу географије (географске карте) али је веома ефикасан за правилно кориштење и усвајање наставних садржаја из географије. Према Вилотијевићу уџбеник је неизоставно наставно средство, основни извор знања намијењен ученицима.

Уџбеник је кроз историју различито третиран и кориштен у настави. Једно вријеме је био заснован на принципима дидактичког материјализма, затим је попримио радни карактер тј. упућивао је на извјење практичних и интелектуалних радњи. Средином двадесетог вијека одржао се тзв. Цјеловити уџбеник који обухвата садржај излагања научних чињеница уз компоненте које треба да омогуће његово потпуно усвајање.

За уџбеник се може рећи да је истовремено и извор знања и преносилац знања.

Бранковић и Илић, 2004. наводе да је уџбеник текстално наставно средство у коме су научно и дидактички прикладно изложени и образложени наставни садржаји с циљем да их ученици схвате и усвоје уз развој мисаоних способности, стицање навика и културе рада с књигом.

Добар уџбеник мора имати:

- сазнајно васпитне вриједности (систематично су изложене научне истине, материјал се обликује по тематским цјелинама које се логично надовезују једна на другу);
- дидактичко-методичке вриједности мора се водити рачуна о сазнајним могућностима ученика одређеног узраста за који је уџбеник намијењен);
- естетске квалитете (није добро да комплетан уџбеник чини само текст, није привлачан за ученике. Неопходни су цртежи, илустрације, карте, који су у логичкој вези са текстом наведеног садржаја. Дизајн корица уџбеника је такође битан).

Уџбеник карактеришу његови садржаји и његова структура. Као наставно средство уџбеник треба да буде у складу са наставним планом и програмом.

Данас уџбеник као традиционални има следећу структуру:

Увод у теме и наставне јединице, истичу суштину садржаја који ће бити обрађен. У овом дијелу треба подстаћи интересовање ученика. За увод у одређени садржај се може искористити чланак, кратка прича која је везана за наставни садржај а која је прилагођена узрасту ученика и која ће привући њихову пажњу.

Основни текст заузима највећи дио наставног садржаја. То је дио који ученик треба да проучи, анализира и научи, запамти најбитније карактеристике. Састоји се од више мањих цјелина међусобно повезаних.

Илустративни материјал представљају карте, графици, фотографије, табеле. Његова улога је да употпуни текст и да олакша његово разумијевање. Исто тако ако је очигледан извор знања може у потпуности замијенити текст. Ако замјењује текст уз илустрацију се налазе упутства за посматрање или анализирање. Илустративни материјал у уџбенику географије намјењеном основној школи је веома битан. Фотографије удаљених предјела који се изучавају употпуњују слику ученика о том предјелу. Код обраде садржаја везаних за становништво графикони и табеле дају јаснију, прегледну слику структуре становништва неке територије у одређеном временском периоду.

Допунски текст чии текст са додатним подацима о садржају и његовим карактеристикама. Овакав текст не треба памтити јер су то најчешће оригинални, подаци из путописа, часописа и сл.

Изводи (резимеи) су изложени након наставне теме, цјелине а могу се наћи и након сваке наставне јединице (у појединим уџбеницима). Користе се најчешће за утврђивање или пред крај чаја обраде новог градива јер служи да помогне ученицима при схватању суштине датог садржаја.

Питања и задаци су креирани за сваку наставну јединицу да би омогућили ученицима лакше утврђивање датог садржаја. Најчешће су вјежбе примјене стеченог знања.

На крају уџбеника се често налази *ријечник* који објашњава стручне термине. Наставник ће термине појаснити на часу на коме се користе али су они сложени и на крају уџбеника тако да ученици имају њихов преглед.

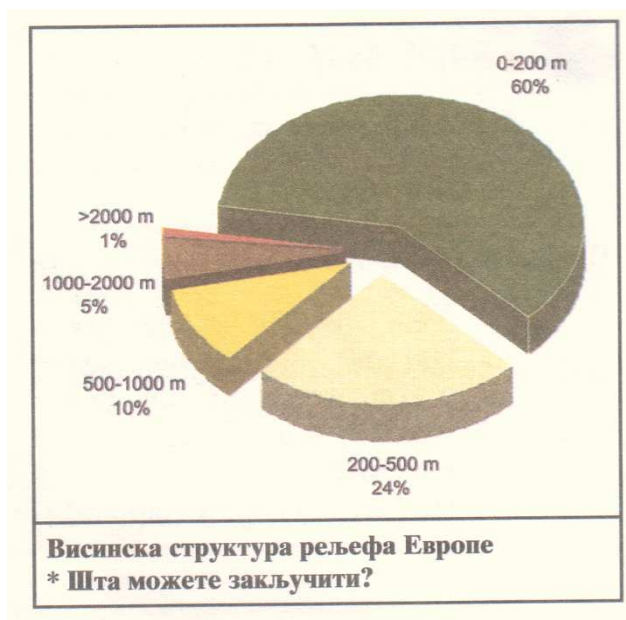
На последњим странама уџбеника географије може се наћи и преглед у виду цифарскога материјала везан за наставне садржаје. На примјер: У уџбенику географије за седми разред основне школе изнесени су подаци о државама Европе (површина, број становника и слично).

У актуелним уџбеницима географије, за основну школу, у Републици Српској садржани су следећи видови графикана и табела:

Седми разред:

- питасти дијаграм који приказује однос континената према површини и броју становника,
- питасти дијаграм који приказује висинску структуру рељефа Европе
- графиконе који приказују просјећне температуре за одређене градове Европе
- питасти дијаграми који приказују удио појединих народа у становништву Европе,
- табела која приказује бруто национални доходак у појединим државама Европске уније,
- табела која приказује подјелу држава Европе на регије,
- графикон који представља старосну структуру становништва Њемачке, која указује на старење популације,
- графикон који представља спратове вегетације на Алпима,

- графикон који представља старосну структуру становништва Холандије, која указује на старење популације,
- питаста дијаграм који представља појединачни удио народа УК Велике Британије и Сјеверне Ирске у укупном становништву ове државе,
- табела о основним подацима за сваку државу одређене регије Европе (име, државно уређење, главни град, површина, број становника, наталитет, морталитет, урбанизација, бруто национални доходак).



Слика 2. Питаста графикон из уџбеника за 7. разред
(Висинска структура рељефа Европе)
Извор: Мандић, 2007.

Географска карта

Карта је стара колико и свијест људи. Рано је човјек осјетио потребу да просторне односе забиљежи на накавак начин. Такав један запис, који то свједочи, потиче из Египта из 3000 г.п.н.е.

Час географије не може се скоро ни замислити без употребе географске карте. Карта представља наставно средство које употпуњује час и олакшава усвајање знања из географије.

Ћурчић 1996. дефинише карту као „у односу смањену, математички конструисану и уопштену слику цијеле земљине површине или једног њеног дијела, на равной површини, која на посебан графички начин приказује распоред, стање и међусобне односе објеката и појава одабраних сходно намјени”.

Географска карта није умањена слика земљине површине, карту чине четири елемента. Математички, географски, допунски и елементи оформљења карте који се међусобно разликују, како по улози у процесу стварања карте тако и у процесу њене потребе (Комленовић, Малинић, 2008).

Географска карта је незамјењиво наставно средство и саставни дио уџбеника у настави географије. Буданов, руски методичар, наводи да предавати географију без уџбеника свакако је тешко и непријатно али није немогуће, док предавати географију без карте је очигледна и наспорна бесмислица. Карта није само главна географска опрема она не илуструје само оно што се учи већ је и она сам објекат изучавања.

Мрђеновић, 1972. географску карту назива „Свијетом у цепу” без које се не може замислити настава географије. Географске карте су својеврсни портрети Земље. Оне су најважнији начин предочавања простора и најпогодније средство географског изражавања и споразумјевања.

Географска карта као наставно средство често је мијењала своју улогу у настави. Једно вријеме, у екстензивној настави није имала велики значај али је имала широку примјену. У дескриптивној настави била је основно и скоро једино наставно средство. Служила је за проналажење географских објеката на њеној површини (планина, ријека, држава, градова и слично). Оваква употреба карте није интензивирала интелектуалне способности ученика. У модерној настави добила је велики значај и функцију. Данас географска карта није само главна географска опрема она не илуструје само оно што се учи већ је и она сам објекат изучавања.

Географске карте према садржини дијеле се на:

- Опште географске карте- на којима су једнако унесени прикази распореда копна и мора, рељефа, хидролошких објеката на копну, комуникација, насеља и сл.
- Тематске карте- на којима је истакнута једна појава или више појава које везују неке узрочно-последичне везе или истородност (Ромелић, 2004). Овакве карте се јављају у два вида:
 1. тематске карте на којима је представљена појава на општој географској карти која се иначе на њој не приказује,
 2. тематске карте на којима су представљене једна или више појава потпуније и детаљније у односу на остале опште елементе.

У настави географије највећу примјену налазе опште географске карте, које представљају синтезу природних и друштвених елемената. Оне служе за стварање представе о територији која се изучава. Помоћу ње ученици лакше усвајају знања везана за размјештај рељефних облика, насеља, рјечне мреже неког простора.

Специјалне карте износе специјалне податке важне за изучавање друштвене географије превасходно.

Тематске карте према карактеру садржаја дијеле се на:

- аналитичке- састављене на основу опажања или мјерења неких појава без претходних уопштавања или обраде;
- синтетичке- садржина је састављена на основу резултата добијених аналитичким путем;
- комплексне карте- одражавају свекупност стања различитих, али тематски повезаних појава.

Према тематици садржаја тематске карте се дијеле на:

- Физичко-географске: садрже елементе који представљају природне појаве:
 - карте атмосферских појава (метеоролошке и климатске)
 - карте хидросфере (хидролошке и океанографске)
 - карте геофизичких појава (сеизмичке, геомагнетне, гравиметријске)
 - геолошке (тектонске, литолошке, стратиграфске, хидрогеолошке и др.)
 - карте рељефа Земљине површине (хипсометријске, геоморфолошке)
 - педолошке
 - вегетационе
 - зоогеографске.
- Социо-географске: садрже елементе који представљају друштвене појаве:
 - карте насељености (распоред и густина насеља)

- етнографске (старосног, националног, полног састава, расног састава, карта наталитета)
- привредне (карте индустрије, пољопривреде...)
- политичко-административне
- историјске
- туристичке
- саобраћајне
- Техничке: искључиво се користе у практичне сврхе:
 - војно-тематске
 - поморске
 - ваздухопловне
 - ауто-карте (Ивков, 2002).

Још једна подјела географских карата је према њиховој размјери. Постоје крупноразмјерне или топографске карте (до размјера 1:200000), карте средњег размјера (од 1:200000 до 1: 1000000) и карте ситног рамјера (преко 1: 1000000).

За наставу географије битна је садржина карте према интензитету интерпретације коју је Ромелић (2004) представио на следећи начин:

- експонирана садржина представља најлакши степен интерпретације карте јер је конкретно, непосредно и визуелно изражена примјеном одговарајућег картографског метода;
- иманентна садржина чини унутрашње својство експониране садржине. Она обухвата едукативну садржину (унутрашње чиниоце, елементе, величине, квантитативне показатеље предмета и појава) и продуктивну садржину (открива се закључивањем, представља новостворену картографску садржину успецифичном картографском процесу сазнања картографске стварности простора као динамичког и сложеног система).

Важан чинилац примјене географске карте је наставник. Предуслов за савремену наставу није само посједовање богатог фонда географских карата већ и спремност наставника за њихову стручну, стваралачку и ефикасну примјену. Наставник бира и користи карте које ће наставу учинити квалитетнијом. Код мање вјештог наставника карта остаје само декор, а настава вербалистичка (Живковић, Иконовић, 1997).

Географска карта пружа више него непосредно посматрање, које без употребе карте остаје непотпуно, дјелимично.

Ако наставник има на располагању квалитетне географске карте, и ако ученике оспособи да их на прави начин користи онда он има најмоћније и најсигурније средство за наставу географије.

Ученик се у настави географије прво сусреће са општом географском картом, а у каснијем школовању упознаје тематске карте.

Уводни корак у читању карте је топографско сналажење на карти. Да ученик упозна стране Свијета и да их одређује на карти. Следећи степен је описно читање, што је основа сигурног топографског читања карте. Резултат описног читања је одређени географски садржај, развијање способности посматрања и самосталног рада. Највиши степен читања карте је логичко читање гдје ученик посматрајући симболе на карти проналази узрочне везе међу географским предметима и појавама и закључује зашто је то тако. Степен читања читања карте ученик постепено савлађује током школовања уз помоћ планског, стрпљивог рада наставника.

Само је мали дио географских појава доступан учениковом непосредном посматрању. Централно мјесто у циљу проучавања појава које се не могу непосредно посматрати заузима географска карта. Споменули смо већ да географска карта има значајну улогу у развијању географског начина мишљења. На карти су изражене особине појединих Земљиних дијелова што омогућава да се схвате међусобни односи и везе

између географских појава. Истаћи ћемо да карта у оваквом случају има предност и над непосредним посматрањем јер омогућава да се стекне слика већих површина на Земљи.

Нијеме карте најчешће су повезане у виду свеске у којима су садржане карте које прате наставне садржаје за један разред. Могу се користити на различитим типовима часова.

Географски атлас

Географски атлас представља збирку различитих географских карата сређених у саржајну цјелину према намјени и има форму књиге.

Географски атлас добија на значају у 16-ом вијеку, након великих географских открића. Тада је и повећано интересовање за географију, развијало се морепловство и трговина, што је повећало и интересовање за географске карте и географске атласе.

Атласе дијелимо према различитим критеријумима:

- Према намјени атласи могу бити: приручни, школски, саобраћајни, туристички, цепен и др;
- Према садржају дијелимо их на: опште географске, тематске или специјалне и комплексне;
- С обзиром на територију коју приказују могу бити: атласи градова и приградских подручја, национални, регионални, континентални, мора и океана, земљиних полулопти, атласи Свијета.

Приручни атласи намјењени су широкој популацији јер садрже мноштво података у циљу пружања што више информација.

Школски географски атлас је дефинисан као дидактичко радно средство ученика које се управо по наведеном разликује од географског атласа за ширу популацију.

Школски географски атласи су најчешће комплексни. Садрже физичко-географске, политичке, економске и друге карте. Израђују се за потребе наставе географије у основним и средњим школама. Атласи за средње школе одређеног образовног профила могу бити посебно израђени нпр. саобраћајна школа, економска, туристичка, геодетска могу имати атласе специфичне садржине.

Према мишљењу стручњака пожељно би било да постоје посебни атласи за основну и атласи за средњу школу. Разлика међу њима огледала би се у броју карата као и избору тематских и парцијалних карата. Атласи за основну школу требали би да садрже мање тематских карата. Користећи само један исти атлас за потребе наставе географије у основној и средњој школи ученици бивају мање мотивисани за рад јер више година „гледају“ исти атлас.

Задаци школског географског атласа огледају се у интелектуалном формирању ученика. Уз помоћ школског атласа ученици истражују Свијет. Пространство Земље доживљавају као цјелину а уједно могу детаљније да посматрају њене дијелове. Ученици се уз атлас навикавају на посматрање и уочавање свјетских и локалних географских карактеристика.

Географски атлас се највише користи на самом часу географије било при обради нових садржаја понављању усвојеног знања. Сваки ученик треба да има школски атлас који користи на часу. Док наставник показује одређене географске објекте на зидној карти ученик исте објекте проналази на карти у свом атласу. Атлас налази примјену и у самосталном раду код куће. Употреба атласа при савлађивању наставних садржаја у многоме олакшава рад ученику јер текстуални дио из уџбеника упоредо савлађује и на карти у атласу.

Свака карта у географском атласу израђена је као посебан документ који служи за посматрање и истраживање. Конструисана је тако да привуче пажњу ученика и да пружи основу за размишљање. Атласи морају омогућити да настава географије буде привлачна и

дјелотворна. Од њиховог квалитета доста зависи успјех ученика у раду у настави географије.

Да би функција атласа била остварена потребно је да ученици науче да читају и интерпретирају карте.

Атласе је потребно осавременјавати, нарочито друштвено-географске садржаје и карте који су склони честим промјенама.

Школски географски атлас чини збирку географских карата које су садржајно и технички прилагођени узрасту ученика. Основу за структуру школског атласа представљају наставни план и програм и уџбеник географије који је званично у употреби. Структура се темељи на нетодичко-дидактичким захтјевима, ликовним, техничким и технолошким достигнућима као и нивоу ученикове усвојености садржаја из географије и њиховим когнитивним способностима.

Карте у атласу су опште и тематске. Опште географске карте представљају Земљину површину са објектима и појавама на њој. На тематским картама неки елементи су истакнути у односу на остале или су представљене појаве и процеси који не налазе мјесто на општим картама.

Дидактички добро осмишљен и компонован географски атлас садржи:

- детаљне карте физичко-географских објеката (обале, високе планине, дински рељеф, низије, ријечне токове...),
- Планове насеља и привредних објеката (фабрика, саобраћајни чвор, луке, туристичко мјесто, плантаже кафе, пиринчана поља, конурбације итд.),
- Опште географске карте Свијета, континената, регија, држава, група држава),
- Специјалне карте (орографске, педолошке, хидролошке, карте вегетације, рударско-индустријске, климатолошке и слично)(Ђере, 1982).

Основу атласа чине опште географске карте. Остали картографски материјал служи за формирање географских појмова, објашњавање специфичности, помаже у схватању географских веза, утиче на формирање географског начина мишљења. Школске атласе обогаћују поред карата и панорамски снимци (битни су за упоређивање са картом истог простора), снимци посебно конструисаних глобуса, одабране фотографије одређених географских објеката. Наведени материјал се мора просторно и садржајно уклапати у географске карте дате на одређеним странама атласа.

Школски географски атлас концепцијски према распореду карата саставља се на основу двије дидактичко-методичке методе:

- индуктивно-синтетичкој методи (принцип од познатог ка непознатом, односно од ближег ка даљем),
- дедуктивно-аналитичкој методи (респоред карата идући од свемира, односно Земље као планете до карте државе у којој живимо, односно представљања локалне средине).

Да би се школски географски атлас могао користити потребно је да испуњава следеће захтјеве:

- карте се морају међусобно усаглашавати и допуњавати
- треба да имају јединствен картографски кључ и да садрже најновије податке,
- треба да буду пластичне и хипсометријски јасне на основу исте скале боја
- треба да имају одређени размјер и пројекцију, при чему је доста битно да размјере буду што уједначеније због потребе и могућности упоређивања карата,
- симболика и натписи треба да буду јасни,
- карте треба да буду логички распоређене са одређеним форматом листова и корица
- потребно је да карте чистоћом, складом боја и јасноћом представа задовољавају одређени естетски ниво (Ромелић, 2004).

Ученици почињу користити атласе у трећем разреду основне школе и користе га до краја основне и током средњошколског образовања. Ученици да би знали користити атлас потребно је да знају читати карте.

На почетку рада са атласом ученик се упознаје са његовом садржином и структуром. У догледном времену ученик би требао савладати самостално проналажење одговарајуће карте, да упозна картографске знакове и да их примјењује.

И атлас и уџбеник географије се ослањају на наставни план и програм. Уџбени не би требао садржином одвраћати ученике од атласа као што ни атлас не би требао замијенити уџбеник. Ова два наставна средства се међусобно допуњују.

Радна свеска

Радна свеска је дидактички обликовано наставно средство који чини систем различито конструисаним питања и задатака. Имају улогу да подстакну ученике на самосталан рад, на размишљање, провјеравање и примијену стеченог знања. Исто тако да наведу ученике да изводе одређене закључке уз конкретно рјешавање задатака.

Функције радне свеске огледају се у:

- помагању и олакшавању обраде градива на самом часу,
- пружању помоћи при утврђивању и примјени стеченог знања,
- пружању могућности за провјеравање знања ученика.

Како би наведене функције биле остварене потребно је одабрати одговарајуће садржаје.

Радна свеска садржи контурне и нијеме карте, пресеке, дијаграме, празне табеле које треба попунити, површине предвиђене за писање, слике и други материјал који активира ученике за групни и индивидуални рад.

Задаци у радној свесци су формулисани у виду маставних импулса, тако срећемо упутства за рад оваквог облика: посматрај, анализирај, упореди прикажи, наведи, израчунај, размотри и сл. Формулација питања и задатака може бити у виду текстуалних налога и карте, слике, табеле и сл. Пожељно је да текст у комбинацији са различитим георафским картама буде заступљен на свакој страници радне свеске јер овакав начин конструисања задатака дјелује мотивационо. Ниво сложености проблема датог у радној свесци мора бити прилагођен узрасту ученика, нивоу усвојених информација карактеристичних за тај узраст и нивоу способности мишљења.

Структура питања и задатака у радној свесци по садржају и начину формулисања разликује се од задатака у уџбенику географије.

Потребно је да наставник примијењује различите методе при пружању помоћи и давању упутстава ученицима код рјешавања задатака. Уз помоћ радне свеске наставнику се пружа могућност да прати знање, рад и радне навике ученика. Помоћу рада у радним свеске наставник може уочити које дијелове су ученици слабије савладали. Пружа се могућност и ученицима и наставницима да боље утврде стечено знање.

Радна свеска по распореду садржаја одговара уџбенику, па се најчешће издаје уз уџбеник.

Ученици радну свеску користе у различитим фазама часа географије- у уводном дијелу часа, током обраде нових садржеја да би утврдили претходно усвојено знања везано за поједине дијелове наставне јединице, у завршном дијелу часа ради утврђивања обрађеног градива.

Географска читанка

Од бројних наставних средстава најмасовнији су писани медији: уџбеник географије, атлас, географска читанка, радна свеска, путописна литература, дневни листови и др. Посебну вриједност имају писане публикације које су још вриједније ако су на одговарајући начин илустроване. Свако од наведених средстава може допринијети побољшању наставе географије, пробудити знатижељу ученика, али посебно издвајамо географску читанку. Уз уџбеник и атлас она се највише примјењује у настави географије.

Географска читанка представља збирку одабраних текстова који конкретно, живописно и занимљиво приказују најважније географске објекте и појаве (Ромелић, 2004).

Примјена географске читанке у наставном процесу показала се временом, као веома корисна за усвајање географског знања у основној школи. Географска читанка у приступачном и литерарном облику омогућава ученицима да се упознају са различитим природним срединама у којима живе људи различитим начином живота и традицијом.

Садржај географске читанке прилагођен је уџбенику географије али она не може замијенити уџбеник, може само да га допуни. Читанка треба да буди интересовање ученика за географијом као наставним предметом, да развија машту ученика, да помаже у формирању географског начина мишљења, да обогаћује фонд ријечи и израза код ученика.

У неким земљама Свијета у настави географије географске читанке заузимају битно мјесто, скоро као сам уџбеник. То је због садржаја географске читанке који су приступачни ученику, занимљиви јер предочавају ученицима поједине дијелове Свијета, начин живота становништва датог простора.

Географска читанка је састављена од одабраних текстова који могу бити научни, научно-популарни, фељтонистички, журналистички али морају бити у складу са развијеним нивоом мишљења ученика одређеног узраста. Текстови приказују географске објекте, појаве и процесе будући у ученику интересовање за изучавањем географије. Текст треба да буде комбинован са фотографијама које употпуњују садржај дат у тексту. Слика помаже у формирању потпуније слике садржаја. У читанкама се могу пронаћи и информације краће форме уз које се наводе и извори и начин који упућују њихово проналажење ако ученик жели да сазна више о томе.

Грађа географске читанке износи се на једноставан, занимљив начин за разлику од уџбеника чија се грађа износи научно-логичим редом. Веома је битно да географска читанка прати савремена дешавања у географији као науци и сродним наукама које утичу на садржаје саме читанке.

Аутори текстова могу бити географи, књижевници, путописци, новинари и слично.

Географска читанка налази примјену у редовној настави али и додатној и допунској. Може се користити и у домаћем раду, као својеврсна лектира. При обради садржаја из географије везаних за локалну средину и домовину може послужити као врста туристичког водича.

Краћи дијелови из читанке, који имају привлачан наслов и садржај, могу се употријебити у уводном дијелу часа како би побудио интересовање код ученика за наставни садржај који се обрађује.

Модел

У настави географије модели имају велику дидактичку вриједност. Погодни су за демонстрацију различитих географских појава и објеката.

Нарочито су модели корисни при учењу географије у основној школи. Ученици овог узраста креативни и заинтересовани за проучавање и израду модела. То је прилика да се кроз игру и цртање савладају географски садржаји (Рао М.С, 2006).

Модели који се користе у настави географије представљају сажето, уопштено приказано стање неког географског објекта или појаве. Представљају слику у три димензије која је приближна стварном стању појаве. Модели представљају тродимензионално приближно рјешење конструкције појаве која је најближа њеним стварним карактеристикама (Ромелић, 2004).

Јако су корисни у настави географије јер представљају објекте или појаве који због димензија или удаљености нису доступни за посматрање тако да су модели начин да их визуелно приближимо.

Можемо рећи да је модел пластично представљање географског објекта или појаве. Често модели јасније указују на одређене карактеристике више него непосредно посматрање географских појава или објеката. Служе и за представљање апстрактних теже схватљивих појава.

Значај модела је у томе што поједине простије моделе и сами ученици могу направити. Материјали од којих се израђују су различити: пијесак, глина, пластелин, картон, дрво, гипс, метал, жица и слично.

Географски модели данас се могу симулирати примијеном одређених програма за рачунаре. Ученик на пројекцији, монитору-платну посматра тродимензионалну пројекцију одређеног географског објекта или појаве. Може се симулирати и кретање кроз тродимензионални простор (као да се крећемо кроз одређени географски простор неком летјелицом). У настави данас и даље се више користе класични модели, највише из разлога материјалне природе.

У настави географије користе се модели:

- рељефни модели и рељефне карте
- апстрактни модели
- макете
- глобуси.

Рељефни модели и рељефне карте

Рељефни модели и карте представљају наставна средства која у настави географије имају велики значај. Најчешће се користе код обраде садржаја из физичке географије мада налазе примјену код обраде осталих географских садржаја, нпр. друштвене географије.

Рељефни модели

Рељефни модели приказују дио земљине површине на коме су престављени рељефни облици тродимензионално, умањено, сличног изгледа као у природи. Они представљају различите типове рељефа на Земљи. На њима можемо посматрати одлике приказаног рељефа. Неки од рељефних модела који би били корисни у настави географије су: модел вулкана, модел ријечног тока са ријечном долином, модели који представљају типове морских обала и сл. Ученици би посматрањем рељефног модела лако савладали одговарајуће географске садржаје.

Рељефни модели могу бити различити по намјени, квалитету, начину израде. Пожељно је да су рељефни модели мањих димензија ради лакшег преношења и чувања. Ђере (1982) наводи да је најповољнија величина рељефног модела 60x40 цм. Поједини рељефни модели су направљени тако да се могу раздвојити на два дијела. На пресјекусу приказане структуралне одлике, положај слојева, петрографски састав.

У настави рељефни модели се највише примијењују у обради садржаја везаних за геоморфологију, мање у садржајима везаним за хидрологију и катографију.

Значајно за образовни процес је када ученици сами израђују рељефне моделе. Ученици ће у процесу рада савладати градиво, представе и појмови ће им бити јаснији.

Према начину израде рељефне моделе дијелимо на:

- простије моделе: са висинском основом или без висинске основе
- прецизније моделе.

Простији модели без висинске основе, само име каже израђују се ручно, без претходних мјерења и одређивања висине. Могу се правити од глине или пијеска и на њима се обично постављају макете. Служе за објашњавање карактеристика рељефа. Најчешће су привременог карактера.

Простији рељефни модели са висинском основом користе се у настави при објашњавању карактеристика рељефа који је приказан.

Израђују се на чврстој подлози-дасци. На даску је претходно налијепљена карта крупног размјера или су исцртане изохипсе које представљају основу за израду рељефног модела. На карактеристичним тачкама на изохипсама вертикално се постављају штапићи који представљају одговарајући висински ниво у одређеној размјери. Простор између вертикално постављених штапића испуњава се адекватним материјалом како би добили облик рељефа: мјешавином глине и пијеска, гипсом, гитом, пластелином и слично. Преко овакве основе наноси се слој од материјала лаког за обраду који се моделује помоћу алата за моделовање уз ослањање на карту са изохипсама. Треба постићи што вјернији изглед и тачност висинских вриједности и нијансе боја рељефа како би рељефни облици достигли специфичности и индивидуалност.

Прецизнији модели су прецизнији од раније описаних. Основа оваквих модела је у изохипсама. Израда прецизних модела врши се на механизован начин за разлику од простијих модела.

У зависности од степена механизације и механизације прецизне моделе можемо подијелити на:

1. Моделе који се израђују на основу степеначасто израђене основе преко које се врши ручно обликовање рељефних облика. Израда степеначасте основе кориштена је у Њемачкој употребом пантограф-глодалице, па је створен тзв. њемачки модел израде степеначастог рељефног модела. На основу правца праћења изохипсе, пантографом у основи од гипса урезају се одговарајући тродимензионално-представљена изохипсе. Још један начин израде степеначастог рељефа је метод металопластике. Израђује се од растегљиве лимене плоче која се обрађује помоћу Брандовог рељефографа који удубљује рељефне облике у лименој плочи. Данас се користе и савременије методе за брже и једноставније израђивање рељефних модела употребом пластике.

2. Моделе који се израђују директном методом машинске обраде и потпуно обрађеног рељефног модела по уздужним профилима терена.

Рељефни модели могу приказивати конкретан географски простор са типичним представницима појединих рељефних облика. Исто тако могу представљати рељефне облике у имагинарном простору који није именован одређеним топонимом али тродимензионално приказује изглед скупа рељефних облика са специфичностима таквих облика.

Главни недостатак рељефних модела је што су скупи, великих су димензија и прилично тешки.

Рељефне карте

Рељефне карте су комбинација рељефних модела и репродуковане равне карте. На мјењена су брзом и лаком уочавању рељефних облика, што омогућава сагледавање остлих

садржаја карте. Релјефне карте представљају веће површине, конкретне предјеле, државе па и континенте.

Израда релјефних карата пролази кроз неколико фаза:

1. На пластичним листовима штампа се географски садржај релјефне карте;
2. Израђују се релјефни модели и радне матрице за обликовање релјефних карата;
3. Релјефне карте се обликују термовакумски (Ромелић, 2004).



Слика 3. Релјефна карта Европе

Извор: http://reljefne-karte.shoppingcentar.com.hr/Slike/RK-Europe-sa-okvirom_im145883_webPreview800.jpeg

Након завршетка наведених фаза релјефна карта се премазује заштитним лаком, ставља у ставилан рам како не би дошло до ломљења. Овакве карте су веома осјетљиве због материјала од кога су направљене и због тога што се не могу савијати па је пожељно да буду постављене на једном, видном мјесту у учионици. Код штампања назива на релјефним картама постоје правила која су битна: имена планина се пишу на јужним странама како би име било уочљиво за посматраче, на овим картама често нема линија координатног система јер се деформишу (искривљују) на представљеним високим планинским теренима.

Апстрактни модели

Апстрактни модели користе се за лакше објашњавање и усвајање знања из географских садржаја везаних за појаве и процесе у математичкој географији.

Међу апстрактним моделима најширу примјену имају:

- Телуријум
- Зенитаријум
- Планетаријум.

Наведени модели користе се при објашњавању апстрактних појава, нпр. за демонстрацију привидног привидног дневног и годишњег кретања Сунца и сл. (Ђере, 1982).

Телуријум је справа која користи при објашњавању ротације и револуције Земље и Мјесеца.



Слика 4. Телуријум

Извор: <http://www.answering-christianity.com/tellurium1.jpg>

Састоји се из малог глобуса постављеног на систему осовина које омогућавају његово кретање око своје осе, као и кретање око свјетлосног извора који представља Сунце. На осовину глобуса уз помоћ металне жице постављена је мања лопта (Мјесец) на адекватној удаљености који се може окретати око Земље (глобуса). Заједно се окрећу око свјетлосног извора (Сунца). Телуријум има сложен и осјетљив механизам па непажљиво руковање често доводи до квара на њему. Данас, телуријум ријетко можемо срести у школама. У недостатаку телуријума као наставног средстава, а приликом демонстрације ротације и револуције, наставници импровизују употребом глобуса, извора свјетлости-лампе која представља Сунце и мање лопте која представља Мјесец. Демонстрацију ротације и револуције можемо ученицима представити кориштењем рачунара и кратких филмова на компакт диску.

Зенитаријум је справа која олакшава приказ привидног кретања звијезда, Сунца и Мјесеца. Чини га кружна метална плоча хоризонтално постављена изнад које је небески екватор направљен од жице. Око косо постављене шипке усмјерене према звијезди Сјеверњачи, под углом који одговара географској ширини посматрача, налази се систем лукова који представљају привидно кретање Сунца или звијезда.

Планетаријум је инструмент који представља положај небеских тијела и њихово кретање. Инструмент је сложене конструкције па одвраћа пажњу ученика од суштине наставне јединице (појаве или процеса) чиме губи дидактичку вриједност коју треба да има наставно средство.

Апстрактне моделе не посједује свака школа. Пошто се користе на малом броју часова а изискују извјесну суму новца за набавку у томе можемо наћи оправдање зашто их школе не посједују. Наставници се на различите начине сналазе при обради наставних јединица везаних за положај и кретање небеских тијела како би ученици што боље усвојили наведене садржаје.

Макете

Макете су умањени модели физичко-географског или друштвено-географског објекта. Оне тродимензионално представљају географске објекте. У настави географије

користе се макете кућа, фабрика, хидроелектрана, рудника, насеља и др. Макете се постављају на одговарајућој подлози која представља аутентичну рељефну или уопште географску средину како би пружила основне карактеристике локације објекта који представља макета.

Ученици уз помоћ макете могу самостално, радом у групи моделовати насеља, тргове, улице и слично, користећи карту крупног размјера.

Макете се обично производе фабрички од различитих материјала али их ученици могу сами израђивати у оквиру слободних активности. Могу их правити кориштењем папира, дрвета, метала или пластичне масе. Овдје до изражаја долази очигледност, мануелна активност повезана са мисаоним радњама који дају добре образовне резултате.



Слика 5. Макета вулкана

Извор:<http://cgz.e2bn.net/e2bn/leas/c99/schools/cgz/accounts/staff/rchambers/GeoBytes/GeoGallery>

Глобуси

У настава VI разреда основне школе заступљени су елементи математичке географије које је јако тешко обрадити и савладати без употребе глобуса. Глобуси се могу употребљавати и у настави географије у осталим разредима али су при обради градива VI разреда и те како потребни.

Глобус представља умањену слику Земље. Дидактичка вриједност глобуса је велика јер он даје највјернију слику Земље, њеног облика и величине као и сазнање о међусобном односу копна-континента и Свјетског мора, појединих океана и мора. Дидактичку вриједност глобуса једино може превазићи мултимедијални програм за рачунар који приказује Земљу, њено кретање и садржи велики број података о Земљи.

На глобусу је приказана географска мрежа, меридијани и паралеле, баш како је замишљена на Земљи. Географска мрежа омогућава приказивање пропорционално смањених, у истом односу, географских објеката са цијеле Земљине површине. У овом специфичном наставном средству вјерно су приказане површине и контуре континената, океана, мора, острва, океана, мора. Због тога, на глобусу је могуће уочити и мјерити међусобне односе и растојања, углове и површине географских објеката (Комленовић, Малинић, 2008).

Ово наставно средство користи се за објашњавање кретања Земље, смјене дана и ноћи, границе освјетљења, временских зона и датумске границе и слично. У друштвеној и регионалној географији се ријетко користи. Исто тако глобус служи да ученици упознају и савладају координатни систем који ће касније примијенити на карти.

Предност глобуса над картом је у томе што карта не даје тачну слику о положају, облику, димензијама држава, регија, континената. Због тога је пожељно при обради регионално-географских садржаја повремено користити глобус и карту ради упоређивања.

У настави се користе три врсте глобуса:

Физички глобус садржи континенте и Свјетско море са основним, најбитнијим физичко-географским објектима и појавама који својим постојањем доприносе препознатљивости елемената прије свега литосфере и биосфере (Ромелић, 2004).

На њему је представљен географски координатни систем са обиљеженим гриничким меридијаном, Екватором, повратницима, поларним круговима и датумском границом. Користи се при обради тема из математичке и физичке географије.

Уз помоћ физичког глобуса и извора свјетлости (лампе) веома лако се ученицима може демонстрирати смјена дана и ноћи. Свака школа посједује овакав глобус јер је непоходно наставно средство за објашњавање појединих географских садржаја.



Слика 6. Физичко-географски глобус

Извор: http://thumbs.dreamstime.com/thumblarge_539/1284480691eR3KSO.jpg

Рељефни глобус је сличног изгледа као и физички глобус с тим што је рељеф на овом глобусу пластично изржен. Изражена је вертикална дисецираност копна и морског дна. Нашао је широку примјену у настави географије тамо гдје је потребно учити изглед рељефа Земље, рељеф континента, однос рељефа континента и морског дна.

Може се закључити на основу наведеног да су погодни за реализацију садржаја из физичке географије (тектонских ровоа, младих вјеначних и старих громадних планина, висоравни, басена, ријечних сливова...).

Индукциони глобус је глобус црне или зелене боје. На њему је означен Екватор, повратници, поларни кругови, гринички меридијан и датумска граница. Нема других садржаја што чини основну разлику од претходно наведених врста глобуса.

У настави се користи за објашњавање географског координатног система. Боја индукционог глобуса погодна је за писање кредом по њој. Тако се исцртавају меридијани и паралеле.

Принцип рада-цртања је следећи: креда се постави у једну тачку, а затим се глобус покретом руке окреће и на њему остаје траг креде у виду парареле. Меридијани се исцртавају повезивање сјеверног и јужног пола.

Небеска сфера приказана је на астрономском или небеском глобусу, а површина Мјесеца на глобусу Мјесеца. Поред ових специјалних глобуса који се користе у општем образовању, постоје и глобуси које користе специјализоване школе и институције на којима су приказани разни климатски елементи (падавине, ваздушни притисак, вјетрови, температура ваздуха...), комуникације (ваздушни и водени коридори) и слично.



Слика 7. Индукциони глобус

Извор: <http://www.gddizajn.hr/slike/karte/indukcioni.jpg>

ПОМОЋНА ТЕХНИЧКА СРЕДСТВА

Наставна средства служе како би наставнику олакшала предавање, тј. објашњавање наставног садржаја. Већина ових средстава омогућава наставнику ефикасније објашњавање одређених појава и процеса. На неки начин су модернизација метода учења географије у школама како учење не би било „сувопарно“. И неефикасно.

Важност и потреба наставних средстава огледа се у:

- Помажу наставнику да придобије пажњу ученика,
- Помажу у мотивацији ученика за одређену тему,
- Ученицима се пружа могућност да добију информације и искуство посматрајући конкретне објекте, процесе, демонстрацију,
- Помажу у формирању концепције, идеја, принципа,
- Помажу ученицима да разумију компликоване и тешке концепте (Rao M.S, 2006).

Помоћна техничка средства знатно олакшавају рад наставнику и помажу ученицима у савладавању географских садржаја.

Због тешког материјалног положаја у данашње вријеме већина школа није адекватно опремљена савременим техничким средствима која се користе не само у настави географије већ и у настави осталих школских предмета. Наставници су принуђени да сами проналазе начин како час учинити квалитетнијим и учењима што боље представити поједине географске појаве и процесе.

Најзначајнија помоћна техничка средства у настави географије су:

- Школска табла
- Сандук са пијеском
- Пројекциони апарати (епископ, дијапројектор...)
- Графоскоп
- Телевизијски апарт и видеорекордери
- Рачунари.

Школска табла

Школски час који се изводи у учионици, било ког наставног предмета, тешко је замислити и одржати а да се не користи школска табла. Она служи наставнику да на њој испишу кључне реченице и појмове, да црта и графички предочи поједине појмове и садржаје из географије.

Школска табла треба да има димензије 200x120cm. Треба да је постављена на чеоном зиду са дољом ивицом подигнутом од пода 90cm. Најчешће су зелене боје, али се у употреби могу наћи и табле црне боје. Данас се зелене табле све више замјењују бијелим таблама направљеним од пластичних масанпо којима се умјесто креде пише фломастерима.

Вилотијевић (Вилотијевић, 2000) наводи да се данас неријетко може чути да је у вријеме рачунара и других модерних техничких средстава школској табли мјесто у музеју. Они који тако мисле су у заблуди јер и поред техничког напретка школска табла остаје универзално наставно средство.

Предности школске табле су у томе што се може користити у свим наставним предметима, што се брзо и економично употребљава (мањи утрошак времена, добро кориштење простора и преуређивање, што повећава мотивацију ученика за наставне садржаје и олакшава њихово разумевање. Наставник треба површину табле да користи економично, да рационално материјал за записивање. Величина слова на табли треба да

буде довољно велика да их могу видјети и ученици из последњих клупа а запис треба да је читљив и разумљив. Штампана слова су читљивија од писаних.

На табли је потребно у неколико одабраних ријечи, упечатљиво исказаних, саопштити поруку-срж наставне јединице што ће бити ефикасније него пренагрпавати површину табле опширним садржајем.

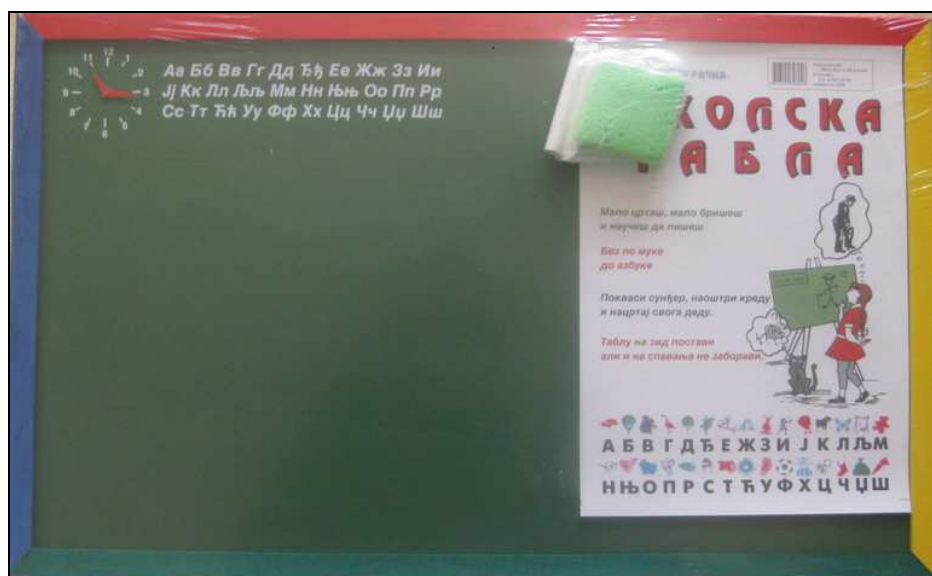
Таблу треба користити и за цртање поред писања, нпр. уз помоћ шаблона на папиру у облику карте БиХ извуку се линије на табли и добије се контурна карта БиХ у коју се могу уносити различити подаци. Да би наставник што боље користио таблу треба да стекне вјештину писања и цртања на табли. На табли као средству може се користити графичка метода, најефикаснија као директна. Цртеж црта наставник у току часа, пред ученицима. У току часа ученици су потпуно укључени као корисници и сарадници. Поједини аутори наводе да цртање у току часа потребно свести на најједноставније елементе-који ће дати слику жељеног појма, садржаја. Цртеж који је урађен пред ученицима на часу заједно са њима је дидактички вриједнији од бољег цртежа који је готов донесен на час, а при чему су ученици пасивни посматрачи.

Типови табле: табла са треношцем; зидна табла, фриз табла у виду издуженог правоугаоника које заузимају цијелу дужину чеоног зида, па и бочног; табле у виду књиге; магнетограм; фланелограм (Ромелић, 2004).

Зидна табла је најстарије помоћно техничко средство. Употребљава се углавном на сваком часу, без обзира на наставну методу не искључујући остала наставна средства. Од наставне јединице, типа часа, наставних средстава зависи у којој мјери ће се школска табла употребљавати у току часа.

Развојем технологије мијењао се изглед школске табле. Данас су све више у употреби пластичне табле по којима се садржај исписује фломастерима.

Новије пластичне табле, у недостатку намјенског простора за истицање паноа, служе и као подлога паноима са садржајем рјешења задатака рада група у интерактивној настави (Остојић, 2007).



Слика 8. Школска табла

Извор: http://www.laluco.co.rs/slike/TN_328046.JPG

Фриз плоча је специјална табла дужине 6-8м. Обично заузима простор бочног зида учионице. Погодна је за заједничке активности ученика.

Фланелограф је демонстрациона табла која првенствено служи за демонстрацију апликативног материјала, мада се на њему неки визуелни може изложити и на дуже вријеме (Богошевић, 1974).

Може бити различитог облика и димензија, а за колективни рад препоручљив је зидни фланелограм димензија 145x110цм. У настави се могу користити фланелограми мањих димензија који се при раду постављају водоравно на учеников сто. На зиду је потребно поставити га у висини очију ученика и да буде добро освијетљен. Препоручљиво је да фланелограм буде плаве, зелене тамно црвене боје а може и других боја.

Фланелограф је погодан за представљање у настави географије. Тематске апликације користе се према потреби за приказивање одређене теме. Може се преставити тема која је актуелан садржај из географије. Примјер: ако се изучава тема „Америка“ на фланелограму се могу апликовати фотографије, цртежи, табеле са подацима из друштвено-географских садржаја, тематске карте везане за Америку. Могу се представљати и апликације које представљају једну ситуацију у различитим облицима, развој ситуације, на примјер: стадијуме абразије, једна слика представља клиф, следећа слика представља подкапину и наредна жало. На њима ученици могу уочити развој и настанак жала и абразивну моћ морских таласа.



Слика 9. Фланелограф

Извор: http://www.normisjon.no/bilder/5383720101127_2615.jpg

Табла књига састоји се из четири плоче, најчешће димензија 95x115цм. Ове табле су постављене на зиду тако да се могу окретати као листови књиге.

На часу географије се могу користити за демонстрацију тако што се на њој раније исцртају цртежи адекватног садржаја, нпр. контурне карте БиХ на којима ће наставник у току часа цртати. Овкве табле могу имати предњу страну у виду магнето екрана, на коме се може приказивати штампани материјал. Задња страна има улогу фланелограма.

Магнетограф је табла за демонстрацију направљена од намагнетисане металне подлоге. Састављена је од трајних обојених дјелића стакластог материјала. По њој се могу распоређивати апликације али и писати кредом у боји. Апликације које се постављају на њену поврину имају металну намагнетисану основу. Обично се користи за цртање одговарајуће контуре цртежа на коју се апликују магнетни симболи на адекватна мјеста на цртежу. На примјер на исцртаној површини која представља карту Немачке постављају се апликације које представљају симболе за гране индустрије. Овакав начин презентовања на часу омогућиће ученицима да визуелно лакше запамте неке битне карактеристике индустрије ове државе.

Табла са термоштампачем (Вилотијевић, 2000) омогућава да се на папиру добије одштампан садржај који је представљен на табли. Ово у многоме може да олакша рад посматрачима-ученицима јер добију одштампан садржај који је наставник исписао или нацртао на табли умјесто да брзо преписују или цртају скице са табле. Тако би пажњу потпуно усмјерили на садржај који се излаже. Табла са термоштампачем има димензије 85x133цм, причврћена је на ногаре и има термоштампач. Садржај који се представља на њој, са обје стране, штампач преноси на папир формата А4.

Пано за писање представља плоча причврћена на држаче а може се и преносити. Ради на сличном принципу као и табла са термоштампачем. Овај пано има термокопир уређај који функционише на принципу телефакс технике. Написани садржај на табли потискује се и помоћу сензора слике у дигиталном облику шаље до копир уређаја који садржај преноси на копију формата А4.

Сандук са пијеском

Сандук са пијеском је наставно средство које помаже у настави географије, тако што се помоћу њега ученицима може очигледно приказати нека појава или процес у природи. Како наводи Згоник помоћу њега у разред доносимо дио живе природе. Задатак сандука с пијеском је да научи ученике да правилно посматрају и опажају објекте и појаве у природи. При раду у сандуку с пијеском учествује више ученика при чему су упућени једни на друге те до изражаја долази комуникација и сарадња међу њима. Такође се код ученика развија осјећај за лијепо, за што бољим моделовањем у пијеску.

Рад у сандуку с пијеском препоручљив је на часу географије у разредима основне школе. Нарочито у изучавању садржаја шестог и деветог разреда (израда плана насеља, рељефних облика, појава и процеса и изучавање садржаја везаних за завичај). Помоћу овог средства ученицима се може представити познато, нпр. завичај, након чега се може прећи на објашњавање истог на географској карти.

Овакав сандук може направљен тако да стоји на јеном мјесту или да буде преносив. Најчешће је израђен од дрвета у облику сандука димензија 1,5x1,2м, високог 20цм и има лимено дно. Унутрашњост је испуњена просијаним и овлаженим пијеском како би се могли моделовати различити облици.

Да би модел био што вјеродостојнији на њега се постављају мали модели (куће, фабрике и сл.) које ученици сами израђују. Пuteви се означе посипањем бијелог пијеска или праха од креде. Водени токови се могу представити плавом вуницом а језера плавим папиром покривним стаклом. Наведени начин израде модела у сандуку с пијеском је само завршен први корак у савладавању наставног садржаја употребом овог наставног средства. Слиједи корак у коме ученицима наставник треба да представи преношење изгледа модела на скицу. Потребно је анимирати ученике да одреде стране свијета, да се оријентишу и да то представе у свесци, на табли.

Сандук са пијеском се успијешно може користити и за утврђивање, тако то ученици сами моделују у сандуку са пијеском.



Слика 10. Сандук с тијеском

Извор: <http://totschool.shannons.org/wp-content/uploads/2009/08/SandBox-Drawing-21.jpg>

Пројекциони апарати

И ако су пројекциони апарати данас углавном замијењени рачунаром, они и данас могу наћи примјену на часу географије ако их наставник прилагоди наставној јединици и савременој настави географије. Не можемо занемарити и чињеницу да велики број школа није опремљен рачунарима.

Под пројекционим апаратима подразумевамо средства која на платну или другој предвиђеној поврнини пројектују дио наставног садржаја или садржај у средини. Ова средства наставнику у многоне могу олакати рад на часу и вие мотививационо утицати на ученике.

Помоћу ових апарата добијамо јасну већу слику која се приказује (слику неког географског простора) тако да је ученици боље виде. Коритење слика и пројекционих апарата омогућава већу активизацију ученика у настави географије. Да би час на коме се користе пројекциони апарати и слике био успјешнији наставник би требао бити припремљен. Потребно је да се наставник раније упозна са сликама које ће користити на часу. Да се ученици не би сувише замарали не треба припремити велики број слика.

У пројекционе апарате сврставамо:

Епископ, пројекциони апарат којим се приказују разне врсте непровидних слика (из уџбеника, књига, атласа...). Сlike које се пројектују овима апаратом могу бити димензија 14x14cm, односно 16x16cm. Приликом пројекције потребно је да апарат од платна буде удаљен 3-7m зависно колику пројекцију слике желимо добити. При пројекцији просторија мора бити замрачена.



Слика 11. Епископ

Извор: <http://www.egesegitim.com.tr/episkopmapi01.jpg>

Епидијаскоп, сложенији апарат од епископа. Помоћу њега се непровидних могу пројектовати и провидне слике.



Слика 12. Епидијаскоп

Извор: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Liesegang_Epidiaskop.JPG

Дијапројекторе, који подразумевају:

- *дијапројектор за дијафилмове*, апарат у чији објектив ставља филмска трака на који је записан садржај везан за један појам, процес у оквиру наставне јединице или садржај наставне јединице у цјелини. Уз сваку серију дијафилмова обично постоји књижица са текстом који је садржај поединих слика. Наставник приликом кориштења дијафилма треба да зна шта тим дијафилмом жели да постигне. У настави географије дијафилм треба искористити да би се рационализовао наставни процес, да би се унијело више живота, побуди већа пажња и проширили хоризонти ученика уношењем слика из живота и стварности у настави (Мрђеновић, 1972).
- *дијапројектор за дијапозитиве*, апарат који има специјални магацин (шанжер) кружног или издуженог облика. У шанжер се може смјестити 30, 36, 60, 70, 80, 100 дијапозитива. Дијапозитиви се могу користити у свим моментима наставног процеса. Мијењање дијапозитива врши се помоћу мјењача на апарату или мјењача постављеног на крају продужног кабла. Електронски дијапројектор садржи вертикално постављен кружни шанжер у који се смјешта 100 дијапозитива. Понављање, утврђивање градива је занимљивије ученицима ако је праћено пројектовањем слика. Битно је да слика буде повезана са садржајем наставног градива. Ученици при томе могу самостално објашњавати слике или одговарати на питања везана за њих.
- *дијапројектор за дијафилмове и дијапозитиве*, који има могућност да пројектује и дијафилмове и дијапозитиве. Овај апарат садржи водилице од којих једна служи за стављање, обично два дијапозитива, док друга служи за смјештање дијафилма.
- *аудиовизуелни дијапројектор*, апарат који има могућност да поред пројекције дијапозитива има касетофон за звук и дијапозитив за синхронизацију слике и звука. Могу се користити заједно али и независно једно од другог.
- дијапројектор са системом звучних дијапозитива.



Слика 13. Дијапројектор

Извор: http://www.dm.hs-ulm.de/showcase/fototutorials/images/tut4_s1_b1.jpg

Графоскоп

Графоскоп представља врсту пројектора којим се успешно замјењује наставниково писање на школској табли.

Основна предност графоскопа је што омогућава наставнику да црта на графофолији и том приликом буде окренут лицем ка ученицима што није случај током цртања на табли. Исто тако наставник на часу може користити унапријед припремљене графофолије. За графоскоп се могу набавити и готове транспарентне слике урађене према наставном програму. Још једна предност огледа се у јасноћи пројектоване слике, која је много већа него при пројекцији дијапројектором или приликом цртања на табли, али само ако се графоскоп редовно чисти и одржава.



Слика 14: Графоскоп

Извор: http://interaktivnetable.rs/cat_pics/vece/Grafoskopi/H1100.jpg

Фолије разних типова најчешће се у настави географије употребљавају:

- за израду и пројекцију цртежа и осталог материјала,
- за даље учртавање разних географских садржаја на фолијама на којима је већ учртан облик државе или хидрографски објекти у облику нијеме карте,
- за објашњавање разних документарних текстова и статистичког материјала који је пренесен на графофолију,
- за комбиновани рад са графоскопом и респондером при различитим облицима понављања географског садржаја (Мрђеновић, 1972).

Графоскоп се при обради наставних садржаја обично комбинује са употребом географске карте, атласа и документационог материјала (фотографије). У настави географије графоскоп се употребљава за очигледно графичко приказивање географских појава и просторних процеса када наставник жели посебно, детаљније да их обради јер су битни за разумијевање.

Најчешће се на графофолијама цртају и приказују географски профили, графикони, картограми, блок дијаграми.

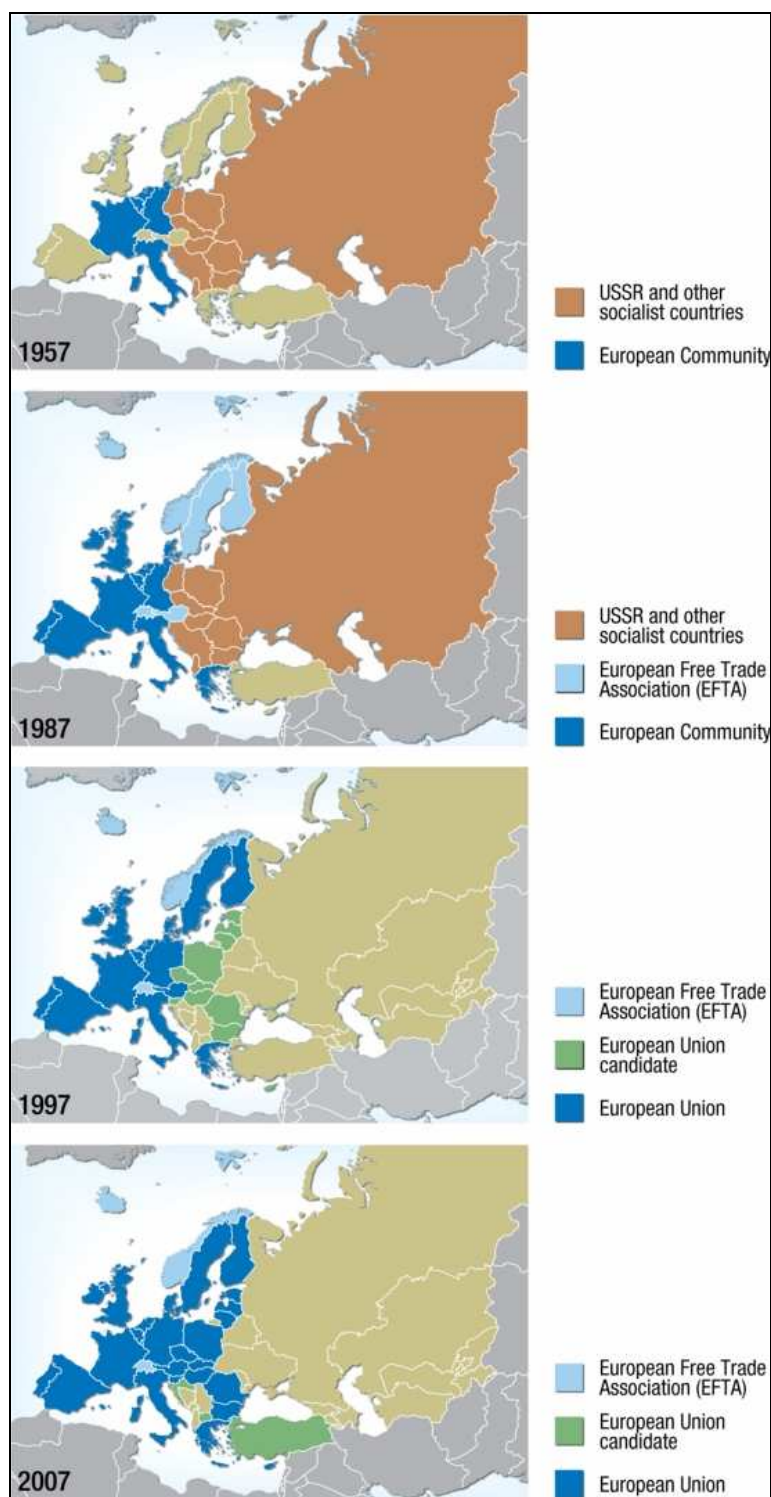
На графоскопу слику можемо монтирати тако што преклопимо неколико фолија једну преко друге и при томе добијамо цјеловиту слику одређеног простора, или обрнуто, са скидањем једне по једне фолије добијамо цјелине једноставније садржине. На примјер: са три цртежа можемо преклапањем приказати ширење Европске уније. На првом цртежу биле би приказане државе које су се ујединиле и створиле ЕУ, на другом цртежу биле државе које су у ЕУ ушле у периоду седамдесетих година и на трећем цртежу државе које су постале чланице од 2000. год, па надаље. На овај начин приказујемо ученицима динамику ширења Европске уније.

Постоје и готове, монтажне транспарентне слике из четири или пет дијелова. Примјена технике преклапањем захтијева прецизну израду детаља на фолијама како би се постигла синхронизована цјелина.

На графоскоп се може поставити поларизатор, који има мали електромотор и кружну фолију који поменути електромотор окреће. Графофолије су урађене тако да имају свјетлија и тамнија поља по елементима који треба да подржавају полупокретну пројекцију. Поларизатор се најчешће примјењује при објашњавању појава нпр. вулкана, ријечних токова, и сл. Транспарентне слике се чувају у картонским или пластифицираним албумиманалик регистраторима ради прегледности фолија.

Помоћу графоскопа најчешће се пројектују краћи текстови, скице, шеме, графикони, цртежи, мапе. Врло је погодан за издвојено приказивање битних детаља без којих се не може схватити цјелина (Вилотијевић, 2000).

Графоскоп се и данас доста често користи у настави географије јер је једноставан за примјену, користе се припремљене фолије и свакако је значајан у представљању статистичких података у виду табела, графикана, картограма ради лакше анализе и упоређивања резултата.



Слика 15. Карте које приказују ширење граница ЕУ

Извор: <http://maps.grida.no/go/graphic/the-expansion-of-the-european-union-political-map-1957-1987-1997-and-2007->

Телевизијски апарати и видеорекордери

Телевизијски апарат представља помоћно техничко средство које је до почетка XXI вијека, тј. до шире примјене рачунара, било много више заступљено у настави него данас. Током 60их и 70их година постојале су ТВ емисије које су рађене према наставном плану и програму за потребе наставе, па су представљане и емитоване на часу.

Такве емисије су биле: телоп-емисије, студијске емисије, ТВ филм. Бразда је својевремено образложио да је ТВ емисија у настави географије, између осталог, приступ уочавању збивања на било ком простору наше планете а то уочавање не може тако цјелокупно и актуелно омогућити ни једно друго наставно средство или начин рада (Бразда, 1976). И данас највише информација у свакодневном животу рецептујемо са ТВ програма.

Деведесетих година прошлог вијека своје мјесто у групи помоћних техничких средстава пронашао је и видео рекордер. То је апарат који је пружао могућност емитовања одређених садржаја путем видеокасета. Углавном су то били географски филмови прилагођени настави географије.

Данас су видео рекордери углавном замјењени ЦД плејерима, апаратима који емитовање врше кориштењем компакт диска (CD-а). Предности компакт диска су што наставник у сваком моменту може зауставити емитовање, изабрати сцену, дио филма који жели приказати или који подробније жели објаснити што код видеорекодера није случај. Приказивање садржаја компакт дискови се на часу све више врши путем рачунара и пројектора.

Рачунари

Савремена настава географије све више подразумијева коришћење рачунара. Коришћење рачунара тј. рачунарских програма представља дио методског поступка који омогућава да се учење олакша, тј, да се садржаји из географије уче са мање напора, да се економичније користи вријеме за учење и да се научено дуже памти.

У свијету данас, рачунар је справа коју користе милиони људи у различитим формама живота. Сматра се да је у 2000. год. 60-70% становништва водећих земаља свијета користило електронску опрему.



Слика 16. Рачунар у настави географије (Индија)

Извор: <http://itforchange.net/blog/wp-content/uploads/DSC024606.jpg>

У настави географије се све више препоручује коришћење информационих технологија рад и учења географије. Наиме ове технологије омогућавају коришћење секундарних извора информација, нпр. интернет. Ученици рачунар такође могу

користити уа цртање географских каракта, планова (уз помоћ рачунарских програма предвиђених за цртање) те за писање есеја и радова, као посматрање Земље из сателита (Butt, 2002).

Данас се ниједна наука не би могла замислити без примјене рачунара, јер он обезбјеђује низ података који олакшавају свакој науци да напредује (Ивков Џигурски, 2006).

Основне предпоставке коришћења рачунара у настави географије у основним и средњим школама су следеће:

- обученост наставника за коришћење рачунара
- опремљеност школа рачунарима одговарајућег стандарда који може да прихвати савремене програме
- могућност набавке програма који се могу користит у настави, нарочито мултимедијалних, као и програма који су намијењени настави географије, који су рађени према наставном плану и програму прилагодљиве различитим типовима часа, облицима и методама рада (Ромелић, 2004).

Наставници географије су данас мање више упознати са рачунаром и његовом примјеном. Млађи наставници су током студија имали прилику да савладају основна знања за коришћење рачунара што им у пракси доста користи јер своја знања примјењују у настави. За наставнике старијих генерација раније су организована па и данас се организују семинари из информатике како би стекли основна знања која ће им бити од користи у наставној пракси. Овдје би могли споменути и питање заинтересованости наставника за коришћење рачунара, јер се у пракси примјеђује да извјестан број наставника има отпор према новинама па и према рачунару. Употребом рачунара улога наставника није потиснута. Настава уз примјену рачунара даје наставнику нову улогу, улогу организатора у настави. Наставник бира програм који ће се користити на часу, реализује час и прати рад ученика, усмјерава ученикову активност и остваривање циљева часа.

При коришћењу рачунара, у савлађивању наставних садржаја, пожељно је да у учионици буде више рачунара које би ученици користили. Због тренутног стања техничке опремљености школа и кабинета за географију, овакве могућности нема. Наведено се донекле може превазићи употребом видеобима, с тим што је тада доминантан фронтални облик рада а коришћењем више рачунара доминирао би индивидуални, групни рад или рад у пару.

Постоји више наставних стратегија, које се користе као облици рада, односно правила интеракције између ученика и рачунара: највећи дио стратегија се заснива на представљању информација које имају мултимедијални карактер и постављање питања на која ученик одговара и након чега добија повратну информацију о тачности одговора.

Рачунари се могу користит, као што је наведено, приликом фронталног, групног, рада у пару или индивидуалног рада. Своју примјену могу наћи и приликом примјене програмиране или тимске наставе. Користи се приликом обраде новог градива, понављања, утврђивања, систематизације или провјере знања.

У настави географије могу се примијенити следеће настане методе:

- дијалогска;
- истраживачка, подразумијева самостално трагање за чињеницама, проналажење веза;
- учење путем рјешвања проблема-ученик и рачунар наизмјенично један другом постављају проблем, задатке и рјешавају проблемске ситуације;
- игра-ученик се укључује у игру која има елементе географске науке;
- симулирање;

облици рада који се могу примјењивати су:

- индивидуални облик рада-веома је погодан за рад са рачунаром у настави. Ученику се омогућава да самостално, темпом који му одговара рјеша проблем;
- рад у пару;
- групни облик рада- има одлике групно гоблика рада класичне наставе, с тим што се користи рачунар и то као извор информација, средство за израду карте, табела;
- фронтални рад- најчешће се примјењује када се користи рачунар за презентовање садржаја путем видео бима.

Врло је битно да наставник зна да оцијени када ће користити рачунар у настави, да изабере адекватан програм за одређену наставну јединицу како би циљ часа био остварен.

МУЛТИМЕДИЈАЛНИ ПРОГРАМИ

Под мултимедијом у ширем смислу подразумијевамо технологију интеграције података и њиховог представљања. Пет основних ствари чини мултимедију: текст, графика, звук, анимација и видео запис. Мултимедијални пројекти комбинују елементе звука, видеа, графике, текста, анимације и програмирања (Ромелић, 2004).

У дијелу рада посвећеном аудиовизуелним средствима напоменули смо да ученик лакше памти ако се садржај излаже уз фотографије, графиконе и демонстрацију, што коришћење мултимедије омогућава. Она доприноси и већој активизацији ученика. Примјеном мултимедијалних програма при обради одређених наставних садржаја ученици ће са мање напора увидјети узрочно-последичне везе, особине и функције географских објеката, процеса и појава.

У настави географије могуће је веома ефикасно користити. Примјеном оваквих програма традиционалне методе се успјешно примјењују. Ако наставник квалитетно организује и припреми час са примјеном мултимедије обезбједиће и успјешну примјену монолошке, дијалогске методе и методе графичког предочавања. Коришћењем мултимедије настава географије постаје садржајнија, продуктивнија али и сложенија јер захтијева промјене.

Основна сврха мултимедије јесте информација, велика база информација се уз визуелно предочавање врло добро може искористити при обради садржаја везаних за регионалну географију. Поједини програми ефикасни су за уочавање просторних односа на карти. Ученици на овај начин стичу картографске представе и уочавају узрочно-последичне везе између држава које су приказане на активној карти. Ученицима се овао пружа могућност да упоређују елементе на активним картама.

Код изучавања физичко-географских карактеристика одређене државе ученици избором активне карте могу имати приказ само рељефа гдје могу уочити облике рељефа, упоређивати са неким другим карактеристикама. Мултимедијални програми пружају могућност тродимензионалних модела, објеката, апликација. Додавањем појединих ефеката (сјенке, освјетљења, текстуре) објекти добијају одраз реалности. Коришћењем могућности анимације ствара се илузија кретања. Овакве представе јако много утичу на мотивацију ученика и њихову активност.

Мултимедијални програми нуде много података везаних за друштвено-географске садржаје. Садрже податке о броју становника, њиховом кретању, структури и слично. Такође овдје се могу пронаћи подаци о ресурсима појединих држава, о индустријској производњи у свијету. Сви ови подаци се кориштењем опција програма могу упоређивати за било које државе које су понуђене. Пошто је за овакве податке карактеристична промјенивост пожељно је сваке године набавити нову верзију мултимедијалног програма које се издају сваке године. Ученици на овај начин могу уочити промјене података о једној држави у одређеном временском периоду.

Мултимедија своју пуну афирмацију добија у индиректном раду. Било би добро када би школе имале учионице опремљене рачунарима у којима се користе мултимедијална средства.

За наставу географије прилагодљиви су програми: Енкарта (Encarta), Ворлд атлас (World Atlas), Њу миленијум (New Milenium), и др.

ПРОГРАМ POWER POINT У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ

Power Point је програм Offisovog пакета, у који поред њега улазе Word и Excel. Овај програм пружа више могућности и налази широку употребу међу свим старосним групама те може послужити у свим приликама када се жели нешто чулно приказати.

Најважнија предност Power Pointa је у томе што је поступак његовог кориштења једноставан и лак за савлађивање. Пожељно би било да сваки наставник има доступан рачунар и видео бим како би могао прзентовати наставни садржај у учионици.

Power Point се може користити као наставно средство или помоћно техничко средство на сваком часу, с тим што му се намјена мијења у зависности од врсте часа. Уколико је то час обраде новог градива ученицима ће овим програмом бити олакшано усвајање тог градива и вођење биљешки. У случају часа понављања или часа провјеравања, ученици ће моћи већим спектром метода да буду провјерени, нпр. методом асоцијације на фотографију, метода смјењивања питања у одређеном временском интервалу итд. Предности овог програма могу да олакшају, убрзају и побољшају систематизацију наставног градива (Ивков, 2006).



Слика 17. Примјер слајда у ППТ презентацији
Извор: Остојић Бокић Б.

Power Point презентације (скуп слајдова у функцији исте тематике) служе првенствено за визуализацију, тако да текст, графикони, фотографије, табеле, шеме и др. Треба да имају асоцијативни карактер. Текст би требао имати форму теза, јер ако би био исписан цјелокупни текст то би се негативно одразило на прегледност презентације. Када се постављају фотографије, које су веома пожељне у излагању географских садржаја, треба водити рачуна да их на једном слајду не буде више од 4.

Програм Power Point може наћи широку примјену приликом припремања и излагања ученика на часовима наставе географије у средњим школама.

Наставник приликом креирања припреме са кориштењем овог програма у завршном дијелу часа може користити опцију Hyperlink, коју нуди овај програм. Наведеном опцијом се провјерава усвојено знање. Наиме Hyperlink пружа могућност формирања питања и одговора у облику квиза. Примјер: На дефинисано питање понуде се 2-3 одговора. Ученици бирају одговор, кликом мишем на изабрани одговор јавља се нови слајд. Ако је одговор тачан појављује се слајд са текстом: тачно, и фотографија тачног одговора (ако за то постоји могућност). Ако је одговор нетачан, појављује се слајд са текстом: нетачно, и након тога враћа поново слајд са постављеним питањем како би ученици могли поново покушати дати одговор. Ова опција програма се може користити за припремање квиз питања за час понављања или утврђивања.

ТЕКСТ, СЛИКА И ГРАФИЧКО ПРЕДОЧАВАЊЕ У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ

„Једна слика може замијенити десет хиљада ријечи, под условом да буде пропраћена са десет ријечи“ - дидактичко начело које указује на потребу наставникове ријечи (Ђере, 1982).

Текст у настави географије

Текст се у настави географије може успјешно користити кроз текстуалну методу (читање одговарајућих текстова). Практична је на часовима обраде, утврђивања, при проширивању знања, на часу систематизације раније стечених знања. Посебно треба истаћи значај примјене ове методе у групном облику рада. Методом рада на тексту ученик стиче навику самосталног стицања знања и развија способност разликовања битног од мање битног.

Врло често се текст користи као извор информација у интерактивној настави када је час организован уз групни облик рада. Ученици су тада упућени да из текстуалног материјала сазнају што више о садржају који се обрађује на часу. Врло је важно да ученик схвати садржај текста и да успије да уочи географске везе које постоје.

Успјешно читање треба почети прегледом текста како би се уочила његова суштина. Овако се ученик упознаје са текстом и емоционално припрема за садржај. Након кратког прегледа ученицима треба омогућити одређено вријеме за читање текста стим што треба водити рачуна о индивидуалности, сви ученици не читају једнако брзо. Ако се текст чита пред одјељењем онда, онда мора бити изражајно, са правилном дикцијом. Након читања анализирају се најважнији дијелови текста. Ако постоје непознате ријечи и изрази треба их протумачити и ако у тексту и ако у тексту постоје налози треба их извршити. Ученици у току рада биљеже у своју свеску најбитније помове, идеје, битне чињенице... У завршном дијелу часа ученици саопштавају научено на основу чега наставник провјерава да ли је и како тест прочитан и усвојен садржај.

Наставници географије имају на располагању разноврсне географске текстове. Постоје текстови који су намјенски урађени за наставу географије, као текстови у географској читанци, а постоје и други, који нису намијењени настави, који се успјешно могу примијенити на часу географије. Текстова из друге скупине је више и ту спадају путописи, научни текстови, истраживачки резултати и сл.

Слика у настави географије

Живимо у времену када се слика много користи у свакодневном животу па и настави. Дидактичка вриједност слике осигурава јој битно мјесто међу наставним средствима у настави географије. Вриједност слике у настави географије је велика понекад чак надмашује и непосредно посматрање у природи јер ученик при изласку у на терен некада неће уочити битне карактеристике које ће уочити посматрањем слике праћене коментаром.

Слика дуго остаје пред очима ученика, може се анализирати у цјелини или неки њени дијелови. Она се може посматрати онолико дуго колико захтијева објекат, узраст ученика или циљ наставника и часа.

Да би слика испунила очекивања и циљ часа потребно је да наставник велику пажњу посвети избору слика које ће користити јер нису све слике погодне за наставу. Увијек треба имати на уму да слика говори сама за себе, да истиче основно те да је треба

коментарисати а не описивати. Слика се може протумачити и представљањем графичког прилога. Примјер: слика вулкана и шематски приказ вулканске купе биће ефикаснији од дугачког објашњења наставника.

За наставу географије су најкорисније слике које су урађене намјенски за потребе наставе. Када говоримо о слици, говоримо о непокретној, статичној слици. Њена дидактичка слика зависи од предметног и васпитног садржаја и техничке израде слике. На доброј слици намијењеној настави сваки елемент има своју поруку и мотив. Сlike за наставу географије представљају објекте, предјеле, одређене ситуације, одређене појаве и процесе.

Често се поставља питање када је најбоље користити слику у настави географије? Ако је наставни садржај погдан за обраду непосредним посматрањем природне средине слика се може изоставити, или када је садржаје потребно дочарати причом. Иначе слика је врло ефикасно средство. Уз помоћ слике олакшавамо ученицима упознавање географске стварности и ставља у први план суштину садржаја.

Ако је час предвиђен за формирање појединачних географских појмова приказује се више слика различитог садржаја о истом предмету, а ако се ради о формирању општих појмова приказујемо више слика различитих објеката исте врсте, са истим и или сличним садржајем, у циљу издвајања битних, заједничких особина ради уопштавања. Ђере наводи да су поједине слике погодне за аналогију а друге за стварање типова. На основу неколико слика о Сахари, можемо замислити како приближно изгледа у стварности а путем аналогије можемо приближно представити друге пјешчане пустиње жарког појаса (Ђере, 1982).

Слика у многоме олакшава наставнику рад у тумачењу географске стварности. У настави географије слику треба користити кад год је то могуће и када садржај који се обрађује то омогућава. Због тога би наставник требао бити упознат са фондом слика којима школа располаже као и сликама које може наћи у литератури и путем интернета а које се могу примијенити на часу. Нарочито треба обратити пажњу на слике у уџбенику, треба указати на њих и прокоментарисати их.

Слика која ће се користити у настави географије треба да буде вјерна, да приказује стварност да буде типична, да садржи битне елементе географског објекта или појаве (Згоник, 1967).

Слика се у настави географије може користити у уводном дијелу као фокус, главном и завршном дијелу часа, што дјелује наставник приликом припремања за час. Може бити основни извор знања, допуна наставниковог излагања а може се користити и при понављању и за проширивање знања. Потребно је да наставник изради смјернице посматрања слике како би ученици усмјерили пажњу на битне карактеристике. Приказивање слике на часу има следећи ток: именовање слике, вријеме предвиђено за њено посматрање и коментарисање од стране наставника, затим постављање питања и добијање повратне информације и разговор о слици. Ако наставник анализира слику потребно је да објасни поруке које слика шаље, и да нагласи важност детаља, да укаже на узрочно-последичне везе међу објектима ако постоје. Ако наставник примјењује индивидуални облик рада или рад у пару или групи на часу када користи слику ученици посматрају и анализирају слику и то на основу добијених упутстава. Своје резултате треба да подијеле са остатком одјељења и наставником.

Ученици основне школе врло радо учествују у изради сликокарте, па је препоручљиво израђивати их у настави географије за овај узраст. Имају своју дидактичку вриједност јер ученици визуелно много лакше памте и када сами израђују овакве карте више су мотивисани и дуже им садржај остаје у сјећању. Примјер: У контурној карти регије Републике Српске (Добојско-бијељинска регија) ученици могу лијепити слике, које карактеришу одређено подручје, на мјесту гдје се објекат, који слика приказује, и налази (Бања Дворови, Бања Врућица, слике Саве, Босне, Мајевце...).

Слике оживљавају наставу и омогућавају детљну представу појединих географских појмова и фантазијско гледање области коју приказује слика (Згоник, 1967). Очигледност слике испуњава један од захтијева наставе географије. Слика доприноси томе да ученици лакше стекну географске појмове и да развију географски начин мишљења.

Наводимо Згоников примјер комбиноване слике норвешког фјорда који показује Согне фјорд са стрмим странама, водопадом у позадини а на крају фјорда ледник. Испред фјорда је мањи простор са нешто вегетације и неколико домаћинстава са кућама од дрвета са стрмим крововима. На обали су рибари који се припремају у риболов и њихове жене. Оваква слика је методички врло корисна. Показује битне карактеристике Сјеверне Европе, рељеф, климу, становништво, привреду...

Графичко предочавање у настави географије

За приказивање и објашњавање географске стварности поред карата и глобуса, у развијању очигледности у настави географије користе се и графички прилози или цртежи. Географски прилози помоћу тачака, линија и геометријских облика, користећи цифарне и текстуалне податке, омогућавају очигледно приказивање суштине појединих географских објеката или појава (Јовановић, 1997).

Графички приказ се често користи у настави као очигледно наставно средство и то онда када наставниково излагање није довољно самопо себи да би се постигла јасна представа. Омогућава очигледно приказивање суштине појединих географских објеката и појава. Наставник своје усмено излагање допуњује графичким приказима. Цртеж који се нацрта на табли помаже у памћењу наставног садржаја.

Помоћу графичких средстава обично се представљају облици и величине географских објеката и појава, грађа географских објеката, географски процеси и њихови стадијуми развоја и сл (Марић, 1982).

Наставници, на самом часу географије, треба да користе цртање, тј. географски цртеж. При том не треба да брину превише о изгледу цртежа, потребно је да се усредсреде на суштину садржаја који треба да представе и објасне како би олакшали ученицима усвајање садржаја. Географски цртеж не треба да буде компликован и сложен, наставник треба да савлада цртање једноставних цртежа.

Дидактичке одлике географског цртежа су:

- Цртеж служи као извор географских чињеница, јер приказује особине објекта, даје њихов просторни распоред, објашњава развојне фазе географског процеса, информира о међусобној вези појава;
- Географски цртеж има синтетизирајући карактер, јер истиче битне одлике предмета, само суштински садржај предјела, приказује основне просторне и каузалне везе и најбитније етапе развојног процеса;
- Географски цртеж приказује географску материју на трајан начин, а тиме доприноси репродуковању географске грађе и могућност понављања у свако доба;
- Цртежи олакшавају оријентацију и топографско сналажење на карти и утврђивање положаја објекта, убрзавају разумијевање, помажу откривању географских веза;
- Развијају стваралачку способност ученика и активизирају их у великој мјери (Ивков, 2002).

Наставник треба да води рачуна да ученици буду активирани цртежом и да и сами цртају садржај карте, графиконе и сл. Овим начином ученици се географски описмењавају, развијају креативност, логичко закључивање, способност упоређивања.

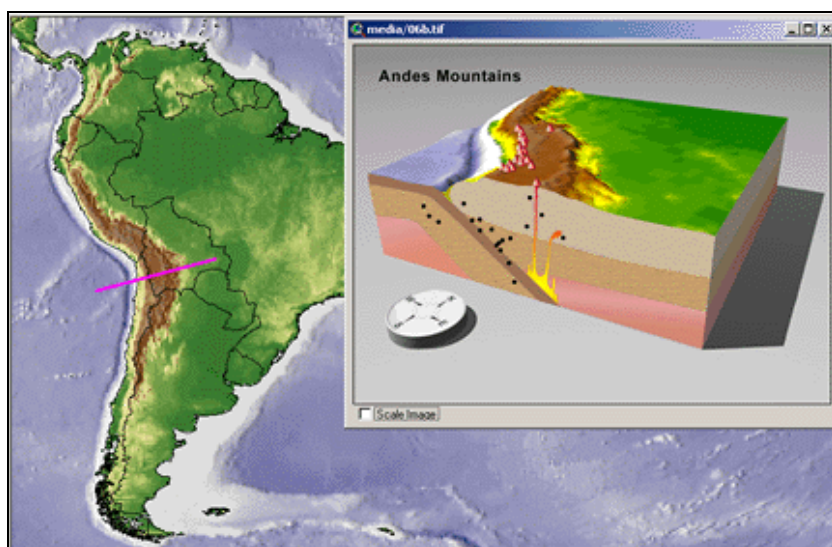
Цртеж треба да истакне битне елементе а небитне да изостави. Приликом цртања треба приказати битне одлике географског предјела тј. све оно што тај предјел чини различитим од других.

У настави се могу користити индиректне графичке методе, директне и сложене. Индиректна подразумијева доношење на час већ урађених цртежа који се на часу приказују и анализирају. Овдје убрајамо цртеже, карте, скице, графиконе, картограме. Директном методом графички цртежи, графикони цртају се на самом часу, док сложена метода представља комбинацију двије наведене методе. Дио цртежа се уради прије часа а дио се црта на самом часу.

Наставник, при планирању наставне јединице, треба да утврди да ли је потребно користит графички цртеж или не. Ако је одлучио да га примени на часу пожељно је провјери каквим цртежима, везаним за одређени наставни садржај, располаже уџбеник. У случају да цртежа нема у уџбенику потребно је да га наставник нацрта. Цртеж ће испунити циљ часа ако га, након цртања, наставник заједно са ученицима анализира.

И ако је у настави географије цртеж потребан, он није сам себи сврха. Његов задатак није да нам надокнади стварност, већ да је објасни. Сваки цртеж или скица само је помагало за добијање јасне представе за правилно мишљење и за распознавање битности (Згоник, 1967).

Вриједност цртежа је толика да понекад и једноставном цртежу морамо дати предност и пред географском картом (што не умањује значај карте, која је основно средство и крајњи циљ наставе географије) чији је садржај комплексан географски простор у којем је тешко уочити или посматрати поједине елементе или процесе (Бразда, 1976).



Слика 18. Блок дијаграм

Извор: http://schools.bcsd.com/fremont/4th_Sci_earth_fast-changes.htm&usg

Географске цртеже дијелимо према техници израде на:

- *Кроки цртеж*- даје приближно правилну слику малог простора. Удаљености које се представљају одређују се од ока, мјере кораком или упоређују са одређеном познатом удаљеношћу.
- *Панорамски цртеж*- сниман је са одређене разгледне тачке па се назива још и разгледна слика.
- *Перспективни цртеж*- сличан је разгледном али је ограничен на одређени географски предмет а не на читав видљиви предјел. Назива се још и реалистички.

- *Линијски цртеж*- једном линијом се показују вриједности одређених дужина.
- *Профили*- илуструју висинске прилике модела, дубинске прилике мора. Могу бити висински, дубински, ријечни профили, геолошки, тематски, каузални.
- *Блок дијаграм*- тродимнезионални цртеж дијела земљине коре у облику блока
- *Тлоцртни цртеж*- графички приказ вертикалне пројекције неког објекта (Ивков, 2002).

Овдје ћемо поменути и дијаграме и графиконе који се врло често користе у настави географије. Дијаграми су једноставни цртежи којима се приказују неки односи коришћењем линија и симбола. Помоћу дијаграма се исказују основне идеје, док се сви споредни елементи искључују.

Графиконима се представљају бројчани подаци. Његова основна предност је што велику количину бројева очигледно предочава визуелним путем. Постоји више типова графикона: линеарни, у облику стубића, кружни, просторни, сликовни графикони или пиктограми.

Дијаграми који се користе као мапе памћења (mind mapping) употребљавају се за разврставање, организовање и представљање садржаја. Техника израде дијаграма је једноставна и ако се добро увјежба може да се брзо користи при учењу материјала из уџбеника, као замјена текстуалних биљешки при слушању или посматрању аудиовизуелног материјала, скицирања и планирања излагања, прегледног представљања костура наставне јединице ученицима, односно као вид скице часа или биљежење током предавања које је опширније од скице часа (Ромелић, 2006).

ИЛУСТРАТИВНО-ДЕМОНСТРАТИВНА МЕТОДА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ

Илустративно-демонстративна метода представља методу која у основи има демонстрацију тј. приказивање географских објеката, појава, процеса уз коришћење илустрација (слика, цртежа, графичких приказа, географских карата и сл.).

Илустративно-демонстративна метода је спој двије методе, илустративне и демонстративне које неки аутори представљају као одвојене. У географији је комбинација ових метода значајнија него њихова одвојена примјена. Основа доброг функционисања илустративно демонстративне методе чини вјештина географског посматрања (Ромелић, 2005).

Предност ове методе огледа се у међусобном односу илустрације и демонстрације, оне се допуњавају, заједничким коришћењем дају добре резултате у настави географије.

Значај илустративно-демонстративне методе у настави географије је велики, али треба напоменути да значај неће бити такав ако се примјена ове методе претвори у обично посматрање. Пошто се коришћењем ове методе настава проводи приказивањем појава, предмета у природи или друштву потребно је да ученикова мисаона активност буде подстакнута. Приликом посматрања ученик треба да размишља о предмету посматрања на начин како наставна јединица то предвиђа.

Што више чула учествује у опажању тим су опажаји о демонстрираном разноврснији и поузданији, тј. тим се објекти посматрања свестраније упознају. Кад год је то изводљиво, а уз то доприноси бољем упознавању одређених предмета или процеса, ученици оно што им се демонстрира ваља не само да гледају (визуелно опажају) већ и да о њему стичу утиске и путем чула слуха, додира, мириса и укуса (Ивановић, Ивков, 2007).

Илустративно-демонстративна метода чини саставни дио активног учења и она се као таква на може свести само на регистровање појава и процеса на основу непосредног посматрања и предочавања посредством наставниковог презентовања (Ромелић, 2004).

Да би илустративно-демонстративна метода испунила свој задатак у потпуности потребно је да се испуне неки услови а то су: материјално-организациони (простор за смјештање средстава, адекватна дидактичка и техничка средства, наставни материјал) и педагошки услови (посматрање, приказивање, критичко процјењивање).

Ова наставна метода се може реализовати као:

- демонстрација у географској средини,
- демонстрација у географској учионици,
- демонстрација илустрацијом.

Демонстрација у географској средини представља упознавање ученика са географским објектима, појавама и процесима у средини у којој ови елементи постоје и дјелују. Овакав начин демонстрације омогућава да ученици одређена знања стечена у учионици виде и доживе у стварној средини.

Демонстрација у географској учионици представља наставникову и ученичку демонстрацију предмета из природне средине које су донијели на час или демонстрацију наставним средствима (географска карта, модели, макете, филм...)

Демонстрација илустрацијом представља вид демонстрације при коме се користи илустративни материјал (слика, графичка средства и сл.9. Илустрацијом се може истаћи одређена карактеристика и на тај начин олакшати усвајање знања те га учинити потпунијим, трајнијим.

Бранковић и Илић, 2003. наводе предности и недостатке демонстративне методе. Као предности истичу:

1. доприноси да ученици на очигледан, природан и брз начин стичу трајнија знања и усвајају вјештине и навике,
 2. подстиче развој ученикових способности перципирања,
 3. интензивира развој мисаоних, психомоторних и говорних способности,
- док у недостатке убрајају:
1. удаљеност, поједине објекте и појаве немогуће је приказати у изворном облику,
 2. апстрактна знања не могу се приказати методом демонстрације,
 3. показивање није довољно ако га не прате усмена или писмена објашњења

У основи ученичког сазнања посредством демонстрације је перцепција, опажање, заснована на чулним подацима. Да би се демонстрирани предмет добро опазио потребна је претходна припрема посматрача-ученика.

Наставник треба да каже ученицима шта ће, како и због чега посматрати, доживљавати, упознати. Добро осмишљена организација демонстрације предмета, појава, процеса доприносиће побуђивању маште, размишљању, усвајању знања.

Када усмјерава пажњу ученика на најважније појединости демонстрираног предмета или појаве, наставник их већ упућује на опажајно размишљање. Ако је уз то унапријед поставио питања на која ученици треба да одговоре после завршене демонстрације он их је потпуно активирао (Вилоотијевић, 2000).

Наставник приликом планирања часа са демонстративном методом треба да изабере одговарајући објекат за приказивање водећи рачуна да је он најбољи начин да се предочи садржај који ученици треба да савладају. Потребно је да наставник влада демонстрационом техником, да добро планира вријеме предвиђено за то. Такође је пожељно да унапријед припреми редослијед приказивања како би логично слиједио наставни садржај. Препоручљиво је да на једном часу буде демонстриран мали број објеката, појава да би ученици успјели да савладају садржај, јер приказивањем више објеката ученици би имали много података за кратко вријеме да усвоје.

Приликом избора методе демонстрације потребно је да наставник одабере прави начин за демонстрацију одређеног објекта или поаве. На примјер: ученици ће стећи потпунију представу о ријечном сливу ако демонстрирамо рељефну карту са унесеним сливом него да посјете једну ријеку. У првом случају имали би представу ријечног слива као цјелине, док би у другом случају имали само детаљ.

КОМПАРАТИВНА АНАЛИЗА КОРИШЋЕЊА НАСТАВНИХ СРЕДСТАВА У ОСНОВНИМ ШКОЛАМА БИЈЕЉИНСКЕ, ЗВОРНИЧКЕ И УГЉЕВИЧКЕ ОПШТИНЕ

Експериментални дио рада састоји се од два дијела. Од дидактичког експеримента гдје је вршено извођење часова географије уз примјену различитих наставних средстава, док је у другом дијелу спроведена анкета међу наставницима географије о коришћењу наставних средстава у настави географије. Добијени резултати су обрађени и анализирани.

Промјене у образовном систему Републике Српске последњих десетак година довеле су до увођења све већег броја иновација у сам образовни процес. Промјене се огледају у увођењу деветогодишњег основног образовања, груписаног по тријадама, већој интеракцији и све већој примјени рачунара и могућности које пружа у настави. Све веће инсистирање на интеракцијама у учионици приликом реализације наставних садржаја захтијевају од наставника да буде креативнији и што боље осмисли настави час, а све у циљу лакшег усвајања знања од стране ученика.

Експеримент је спроведен међу одјељењима седмог, осмог и деветог разреда у којима се изучавају различити наставни садржаји.

У седмом разреду основне школе према Наставном плану и програму географије проучава се географија европског континента.

У току изучавања градива ученик треба да:

- упозна природно-географске карактеристике Европе и Руске Федерације
- употребљава различите илустративне материјале у савлађивању наставних садржаја
- се оспособи за рад у тиму при рјешавању проблема
- разумије историјски развој привреде и кретање становништва (природно и миграционо) у Европи
- уочава и схвата процесе настале у Европи у новијем периоду (еколошки, урбани и неревномјерности привредног развоја).

У осмом разреду основне школе према Наставном плану и програму географије проучава се географија ваневропских континената.

У току изучавања градива ученик треба да:

- стекне нова знања о континентима, њиховом географском положају и природним карактеристикама
- користи карте свијета и континената и да пред њима умије да мисли и расуђује
- стекне јасне слике о историјским и друштвеним промјенама које су се одвијале у појединим дијеловима свијета
- упозна основ привредних и друштвених карактеристика ваневропских простора да би могао да прати економске и друштвене активности у савременом свијету
- упозна географске специфичности великих регионалних цјелина и континената, карактеристике развоја појединих држава у свијету, као и њихов допринос општем развоју човјечанства
- усваја знања о континентима, државама, народима и њиховим особинама, те да смо сви дио једног свијета и да нам је заједнички живот једини избор
- схвати, на основу стеченог знања, друштвени, економски и политички положај наше земље у свијету.

У деветом разреду основне школе према Наставном плану и програму изучава се географија Републике Српске, Босне и Херцеговине, републике Хрватске и Републике Србије.

У току изучавања градива ученик треба да:

- схвати значај географског положаја Босне и Херцеговине кроз историјска раздобља и разумије сложеност географског положаја Републике Српске као ентитета у оквиру Балкана и Европе
- схвати разноликости природно-географских елемената, међусобне повезаности и дјеловања
- разумије и схвати друштвено-географски фактор на геопростору Републике Српске и Федерације Босне и Херцеговине значајних у области демографских и економско-географских процеса
- схвати регионално-географске цјелине Републике Српске и Федерације Босне и Херцеговине и њихове међусобне везе и односе
- схвати еколошке проблеме и развије навике у очувању квалитетне животне средине
- разумије основне природно-географске, друштвено-географске карактеристике Републике Хрватске и упозна њене регије
- разумије основне природно-географске, друштвено-географске карактеристике Републике Србије и упозна њене регије
- упозна географске могућности своје локалне средине (завичаја).

У експерименту су учествовала одабрана одјељења из 10 школа, са подручја три општине. Са подручја општине Угљевик учествовале су три школе, и двије из руралног подручја и једна из урбаног подручја. На општини Бијељина одабране су четири школе и то двије из урбаног а двије из руралног подручја, док је на подручју општине Зворник експеримент спроведен у три школе, једну из урбаног и двије из руралног подручја. За експеримент су одабране школе са подручја три општине које иначе уско сарађују када је у питању унапређење наставе. Општине спадају у развијеније у Републици Српској и заступљене су школе из руралних и урбаних подручја. Убрајају се у општине које су прилично добро опремљене наставним средствима те је то ио један од разлога при одабиру за учешће у експерименту.

Експериментални дио који се односи на спровођење наставних садржаја уз употребу различитих наставних средстава обухватио је и ангажовање 11 наставника географије који су запослени у одабраним школама. Анетни дио експерименталног истраживања обухватио је 16 наставника са подручја поменутих општина.

Период у коме је спроведен експеримент односи се на двије школске године и то експеримент. У појединим школама спроведен је у другом полугодишту школске 2009/10, док је у другим школама спроведен у првом полугодишту школске 2010/11 године.

Овом експериментом се желе утврдити могућности за примјену различитих наставних средстава у настави географије у основним школама. Желимо утврдити да ли се боље различити наставни садржаји обрађују употребом традиционалних или савремених наставних средстава.

Циљ анкетног истраживања је да се утврди колико наставници географије запослени у основним школама на територији општина Бијељина, Угљевик и Зворник користе савремена и традиционална наставна средства, тачније, колико су им иста доступна и колико утичу на одвијање процеса наставе географије, олакшавање обраде појединих наставних садржаја из географије те степен усвајања знања ученика.

ДИДАКТИЧКИ ЕКСПЕРИМЕНТ

У дидактичком експерименту проучава се утицај промјене на неку васпитну појаву у циљу побољшања њене ефикасности. Суштина је у планском мијењању услова у којима се одиграва неки догађај да би се утврђеним условима сагледале промјене у појави.

Три основна модела дидактичког експеримента:

- а) са једном групом
- б) са паралелним групама
- в) са ротацијом фактора (Вилотијевић, 2000)

Овом експериментом се желе утврдити могућности за примјену различитих наставних средстава у настави географије у основним школама. Желимо утврдити да ли се боље различити наставни садржаји обрађују употребом традиционалних или савремених наставних средстава.

Основна карактеристика модела паралелних група у експерименту јесте истовремено испитивање ефикасности два или више наставних поступака (начина рада) у двије или више група. Број контролних и експерименталних група треба да буде једнак. Поступак чија се ефикасност испитује примјењује се у експерименталној групи, док се у контролној групи примјењује уобичајен начин рада и она служи за контролу и праћење. Групе би требале бити изједначене по најважнијим карактеристикама (нпр. претходном знању из наставне области у којој се врши експериментисање, социјалним, културним, материјалним условима, полу ученика и другим особинама које могу имати значај за експеримент).

На крају експеримента врши се мјерење завршног стања у експерименталној и контролној групи у виду теста. Тиме се жели сагледати ефикасност испитиваних наставних поступака.

МЕТОДОЛОШКИ ПОСТУПАК ИЗЈЕДНАЧАВАЊА ГРУПА У ПЕДАГОШКОМ ИСТРАЖИВАЊУ

Приликом истраживања примијењене су дескриптивне и експерименталне методе. Дескриптивним методама обрађена је педагошка документација:

- Избор узорка школа које ће учествовати у експерименту
- Наставни план и програм из географије за VII, VIII и IX разред
- Уџбеници географије за VII, VIII и IX разред
- Годишњи и мјесечни планови наставника
- Припреме за непосредан образовно-васпитни рад
- Избор узорка ученика VII, VIII и IX разреда
- Општи успјех ученика на крају првог полугодишта или на крају школске године за VII, VIII и IX разред
- Општи успјех ученика из географије на крају првог полугодишта или на крају школске године за VII, VIII и IX разред

При експерименталном истраживању примијењена је експериментална метода са паралелним групама (експерименталне и контролна групе).

ОДАБРАНЕ ШКОЛЕ У ИСТРАЖИВАЊУ

Као што је већ поменуто истраживање је спроведено у 10 основних школа на подручју општина Бијељина, Зворник и Угљевик. Педагошки експеримент је спроведен у складу са предметом, циљем и задацима истраживања на узорку од укупно 26 одјељења. Од укупног броја одјељења 10 одјељења је VII разреда, 4 одјељења VIII разреда, и 12 одјељења IX разреда.

У сваком разреду одабран је паран број одјељења и то један или два одјељења представљају експерименталне, и исти такав број представља контролне групе.

У табели су дати подаци о броју одјељења из сваке школе која је учествовала у експерименту, те број ученика.

Табела 1: Преглед школа, разреда и броја ученика који су учествовали у експерименту

Општина	Школа	Укупан број ученика	Разред		Дјечаци %		Дјевојчице %		
Бијељина	ОШ „Вук Караџић“ Бијељина	97	IX	E6	24	12	50%	12	50%
			IX	E7	23	11	48%	12	52%
			IX	K6	25	15	60%	10	40%
			IX	K7	25	12	48%	13	52%
	ОШ „Кнез Иво од Семберије“ Бијељина	49	VIII	E5	23	11	48%	12	52%
			VIII	K5	26	13	50%	13	50%
	ОШ „Дворови“ Дворови	46	VII	E9	23	12	52%	11	48%
			VII	K9	23	11	48%	12	52%
ОШ „Црњелово“	30	VIII	E8	14	7	50%	7	50%	
		VIII	K8	16	6	37%	10	63%	
Зворник	ОШ „Свети Сава“ Зворник	97	VII	E12	25	10	40%	15	60%
			VII	E13	25	13	52%	12	48%
			VII	K12	23	12	52%	11	48%
			VII	K13	24	12	50%	12	50%
	ОШ „Петар Кочић“ Козлук	45	VII	E11	23	13	57%	10	43%
			VII	K11	22	11	50%	11	50%
ОШ „Десанка Максимовић“ Чelopeк	44	VIII	E10	23	12	52%	11	48%	
		VIII	K10	21	11	52%	10	48%	
Угљевик	ОШ „Алекса Шантић“ Угљевик	80	IX	E1	21	10	48%	11	52%
			IX	E2	17	8	47%	9	53%
			IX	K1	23	11	48%	12	52%
			IX	K2	19	11	58%	8	42%
	ОШ „Вук Караџић“ Забрђе	46	IX	E3	23	15	65%	8	35%
			IX	K3	23	8	35%	15	65%
ОШ „Филип Вишњић“ Доња Трнова	30	IX	E4	17	11	65%	6	35%	
		IX	K4	13	10	77%	3	23%	

КАРАКТЕРИСТИКЕ УЧЕНИКА

Експеримент је спроведен на узорку од 564 ученика. При раду на експерименту у обзир су узете следеће карактеристике ученика:

- Пол ученика (приказано у табели 1)
- Општи успјех ученика на крају полугодишта или на крају претходне школске године за VII, VIII и IX разред
- Успјех ученика из географије на крају полугодишта или претходне школске године за VII, VIII и IX разреда

Општи успјех ученика на крају претходног полугодишта

Општи успјех ученика је елемент који битно утиче на успјех самог наставног процеса и реализацију наставног часа. Да би успјех на часу географије био што већи потребно је да ученици посједују одређена предзнања из географије али и из других, сродних предмета.

Напомена: Пошто је експеримент вршен током двије школске године, у неким школама спроведен је у другом полугодишту школске 2009/10, док је у другим школама спроведен у првом полугодишту 2010/11 наведени су подаци за претходно завршено полугодиште. Битно је истаћи да су у свим одјељењима исте школе оијене из истог периода.

ОШ“Вук Караџић“ Бијељина

Анализом општег успјеха ученика на крају првог полугодишта (прилог 7) може се уочити да је удио ученика са одличним успјехом био приближно неуједначен код свих група.

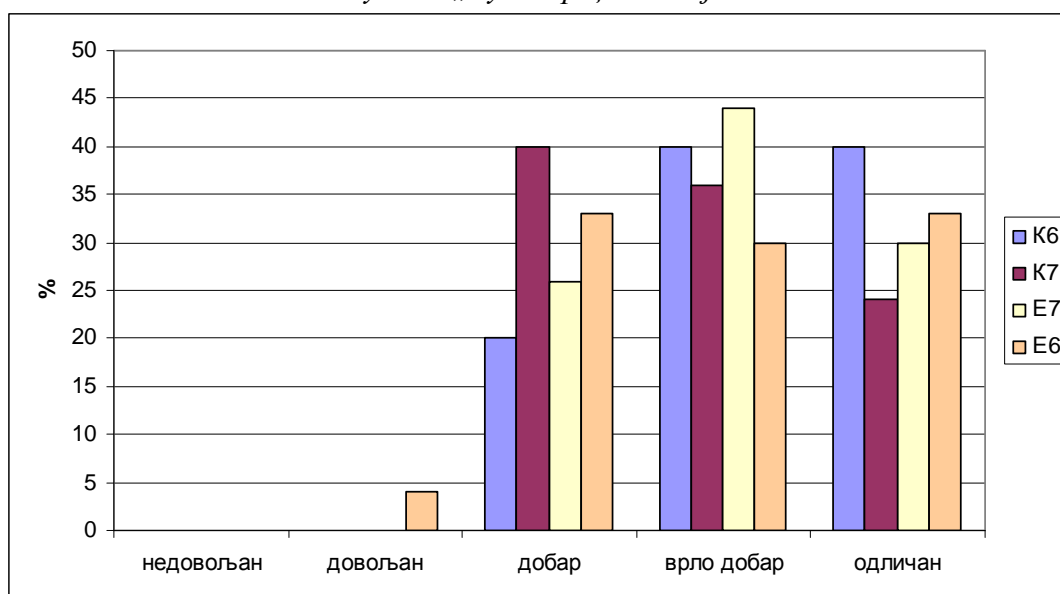
Из графикана 1 можемо видјети да је највећи проценат ученика са одличним успјехом у К6 групи (40%), док је мањи проценат ученика са оваквим успјехом у Е7 и Е6 групи (30 у Е7 и 33% у Е6). Најмањи проценат ученика са одличним успјехом је код К7 групе (24%).

Примјећујемо да ни у једној групи нема ученика са недовољним успјехом, док ученика са довољним успјехом има само у Е6 групи (4%).

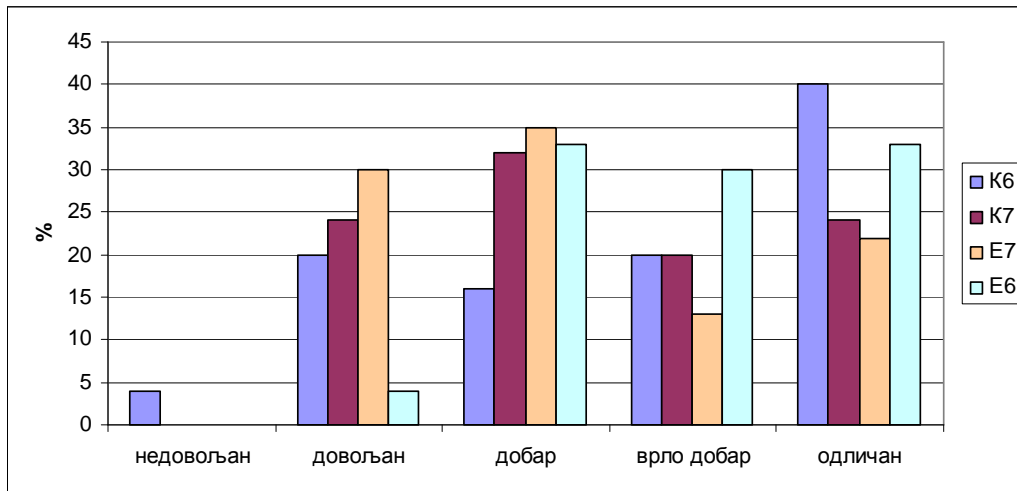
Кад су у питању ученици са врло добрим успјехом примјећујемо да је највећи проценат ученика са оваквим успјехом у Е7 групи, док је најмањи удио у Е6 групи (30%).

Разлике се уочавају и у удјелу ученика са добрим успјехом, тако највећи проценат ученика са добрим успјехом има К7 група (40%), затим слиједи Е6 група са 33%, те Е7 са 25% и К6 са 20% оваквих ученика.

Графикон 1. Општи успјех ученика на крају првог полугодишта за IX разред у ОШ „Вук Караџић“ Бијељина



Графикон 2. Успјех ученика из географије на крају првог полугодишта за IX разред у ОШ „Вук Караџић“ Бијељина



Погледом на графикон 2 који представља успјех из географије уочићемо да је неуједначен међу групама. На први поглед видимо да ученика са недовољним успјехом има само у К6 групи (4%).

Удио ученика са одличним успјехом је уједначен код К7 и Е7 групе, док је далеко највећи код К6 групе (40%). Удио оваквих ученика код Е6 групе је 33%.

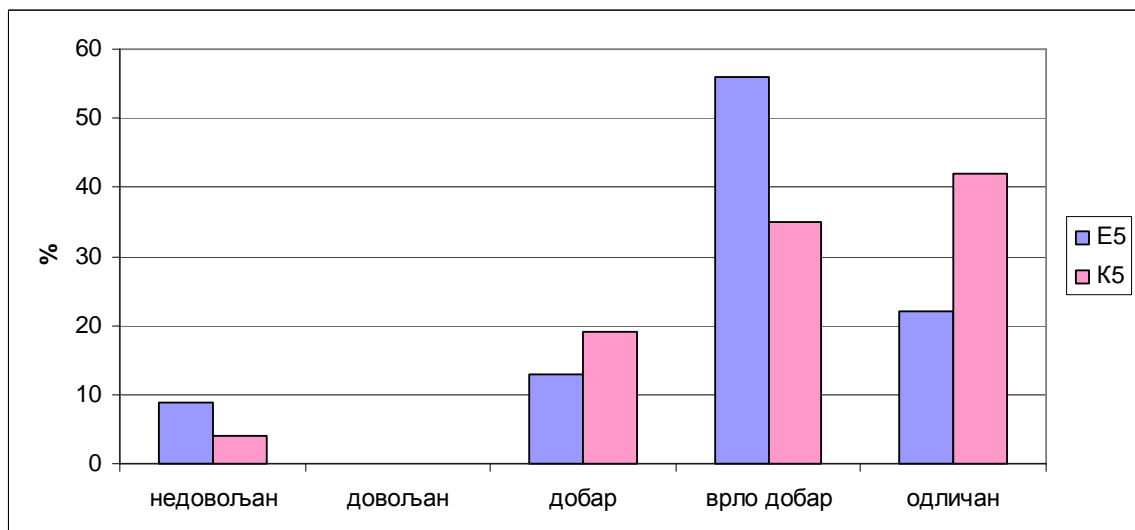
Највећи удио ученика са врло добрим успјехом је у Е6 групи (30%), док је у групама К6 и К7 исти (20%). Најмањи је у групи Е7 (13%).

Удио ученика са довољним успјехом је доста висок. Највећи је у Е7 групи, чак 30%, нешто мањи у К7 групи 24%, затим у К6 групи је 20%, док је далеко најмањи у Е6 групи (4%).

ОШ“Кнез Иво од Семберије“ Бијељина

Анализом општег успјеха ученика на крају првог полугодишта (прилог 8) може се уочити да је удио ученика са одличним успјехом био приближно неуједначен код контролне и експерименталне групе.

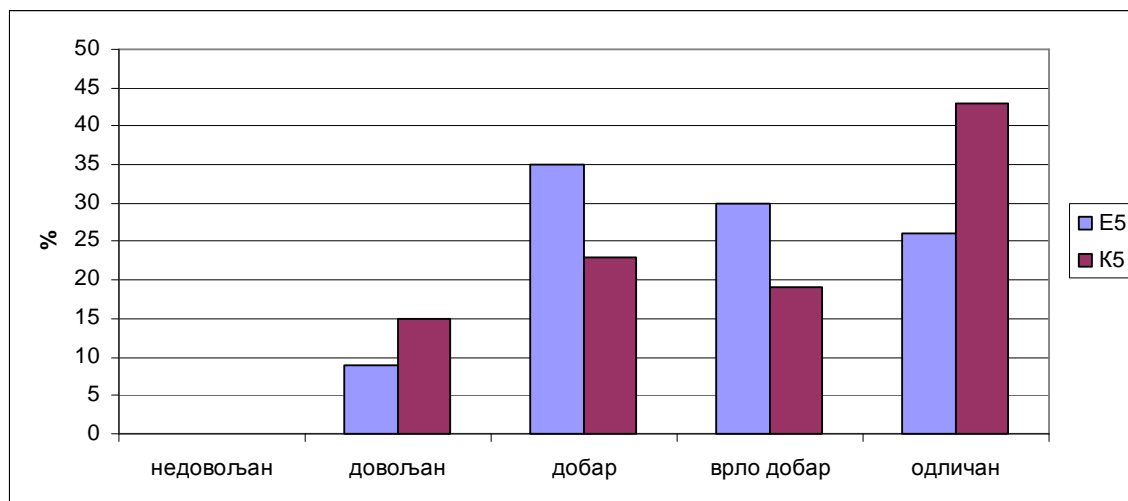
Графикон 3. Општи успјех ученика на крају првог полугодишта за VII разред у ОШ “Кнез Иво од Семберије“ Бијељина



Из графикана 3 можемо видјети да је код контролне групе К5 највећи проценат ученика са одличним успјехом (43%). Нешто мањи проценат је код К2 групе (26%). Удио ученика са, добрим и довољним успјехом је уједначен.

Ни у контролној ни у експерименталној групи није било ученика са довољним успјехом.

Графикон 4. Успјех ученика из географије на крају првог полугодишта за VII разред у ОШ "Кнез Иво од Семберије" Бијељина



Ако посматрамо графикон 4 са оцјенама из географије на крају првог полугодишта уочавамо да ни контролној ни у експерименталној групи нема ученика са недовољним успјехом.

Удио ученика са довољним успјехом је уједначен (E5 9%, K5 15%), као и удио ученика са добрим успјехом (K5 23%, E5 35%).

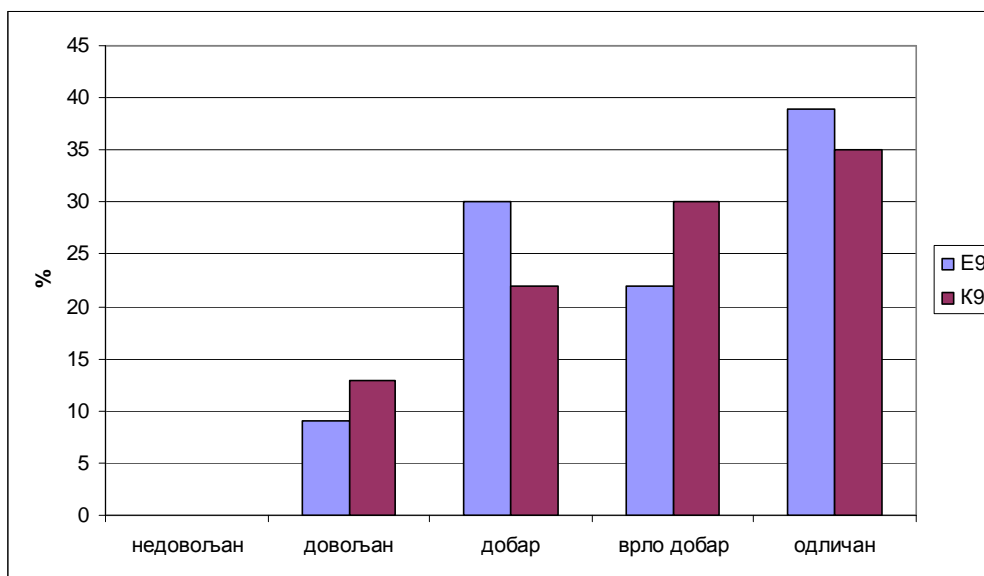
Већи удио ученика са одличним успјехом је код контролне групе K5 (43%).

ОШ "Дворови" Дворови

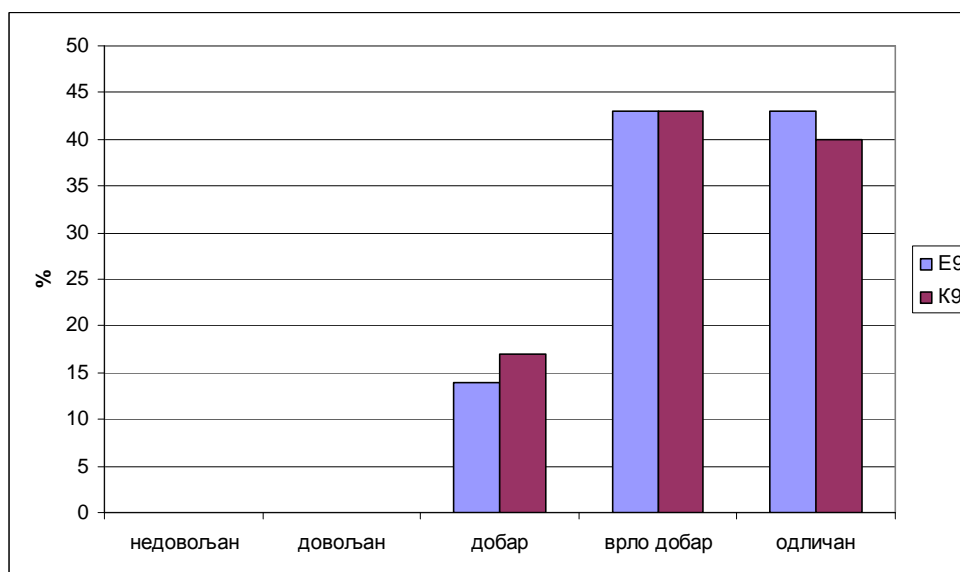
Из графикана 5 са подацима о успјеху ученика (прилог 9) из географије на крају претходне школске године уочавамо да је удио ученика са одличним успјехом приближно једнак. Код контролне групе E9 проценат ученика са оваквим успјехом је 39% док је проценат оваквих ученика код контролне групе 35%.

Удио ученика са врло добрим успјехом је уједначен стим што је већа вриједност удјела код K9 групе (30%). Исто тако удио ученика са добрим и довољним успјехом је уједначен.

Графикон 5. Општи успјех ученика из географије на крају петходне школске године за VII разред у ОШ “Дворови“ Дворови



Графикон 6. Општи успјех ученика на крају претходне школске године за VII разред у ОШ “Дворови“ Дворови



На графикону 6 који представља однос оцјена контролне и експерименталне групе на крају претходне школске године уочавамо да ни у једној групи нема ученика са недовољним и довољним успјехом.

Удио ученика који са добрим успјехом завршили претходни разред је прилично једнак (E9 14%, K9 17%), док је удио ученика са врло добрим успјехом изједначен.

Ако погледамо удио ученика са одличним успјехом уочићемо да је и он приближно једнак и износи за E9 43%, а за K9 40%).

ОШ“Свети Сава“ Црњелово

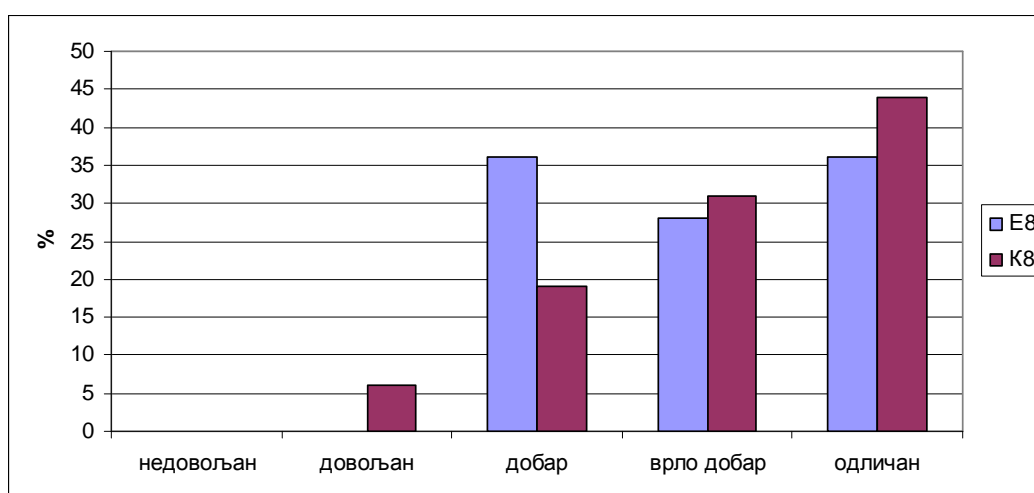
Анализом општег успјеха ученика на крају првог полугодишта (прилог 10) може се уочити да је удио ученика са врло добрим и одличним успјехом био приближно уједначен код обје групе.

Из графикана 7 можемо видјети да је највећи проценат ученика са одличним успјехом, код К8 групе (44%) и Е8 групе (36%).

Процент ученика са добрим успјехом у Е8 је 36% док је мањи проценат оваквих ученика код К8 групе (19%).

Ни у једној групи нема ученика са недовољним успјехом док се у К8 групи јављају ученици са доољним успјехом.

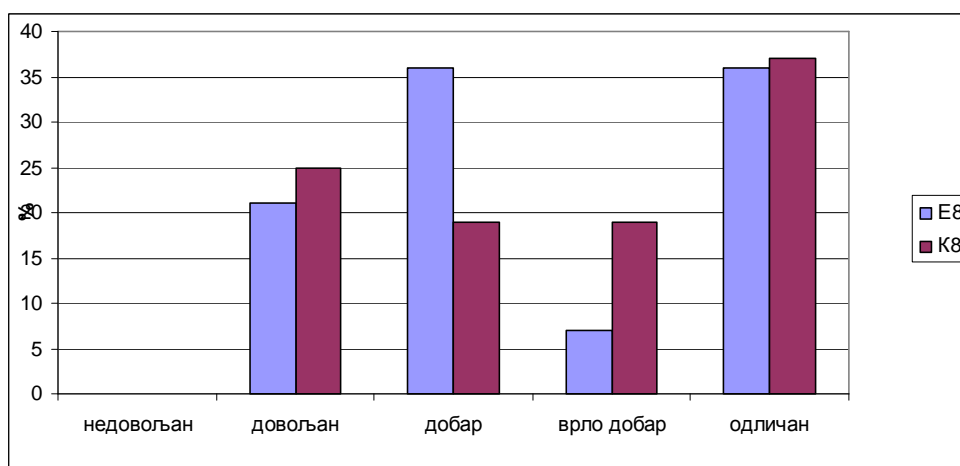
Графикон 7. Општи успјех ученика на крају првог полугодишта за VIII разред у ОШ “Свети Сава“ Црњелово



Из података о успјеху из географије на крају првог полугодишта код експерименталне и контролне групе уочавамо уједначеност. Процент ученика са одличним успјехом је приближно уједначен (око 35%).

Удио ученика са добрим успјехом је већи у Е8 групи (36%), док се је удио ученика са довољним успјехом такође приближно уједначен.

Графикон 8. Општи успјех ученика из географије на крају првог полугодишта за VIII разред у ОШ “Свети Сава“ Црњелово



ОШ“Свети Сава“ Зворник

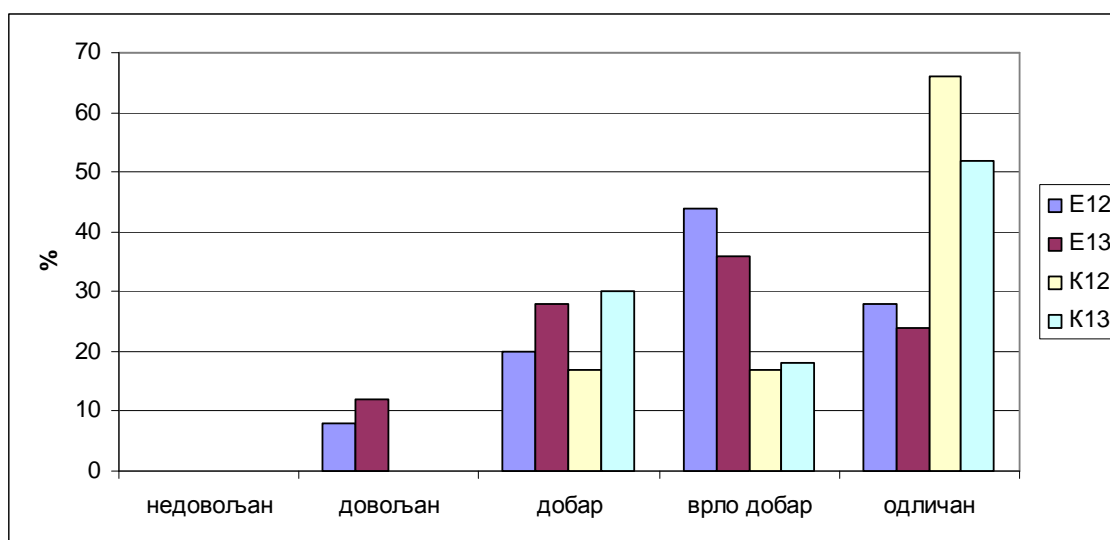
Анализом општег успјеха ученика на крају претходне школске године (прилог 11) може се уочити да је удио ученика са одличним успјехом био приближно неуједначен код свих група.

Из графикана 9 можемо видјети да је код двије групе највећи проценат ученика са одличним успјехом, код К12 групе (66%) и К13 групе (52%).

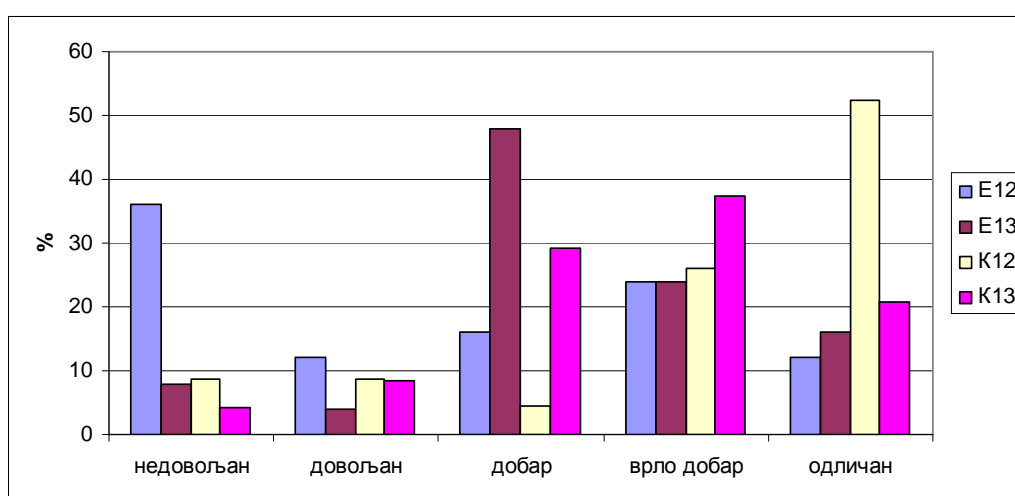
Нешто мањи проценат је код Е12 групе док је најмањи проценат оваквих ученика код Е13 групе (24%).

Можемо закључити да је знатно већи проценат ученика са одличним успјехом у контролним групама. Такође уочавамо да у обје експерименталне групе има ученика са довољним успјехом док их у контролним групама нема.

Графикон 9 . Општи успјех ученика на крају претходне школске године у ОШ “ Свети Сава“ Зворник



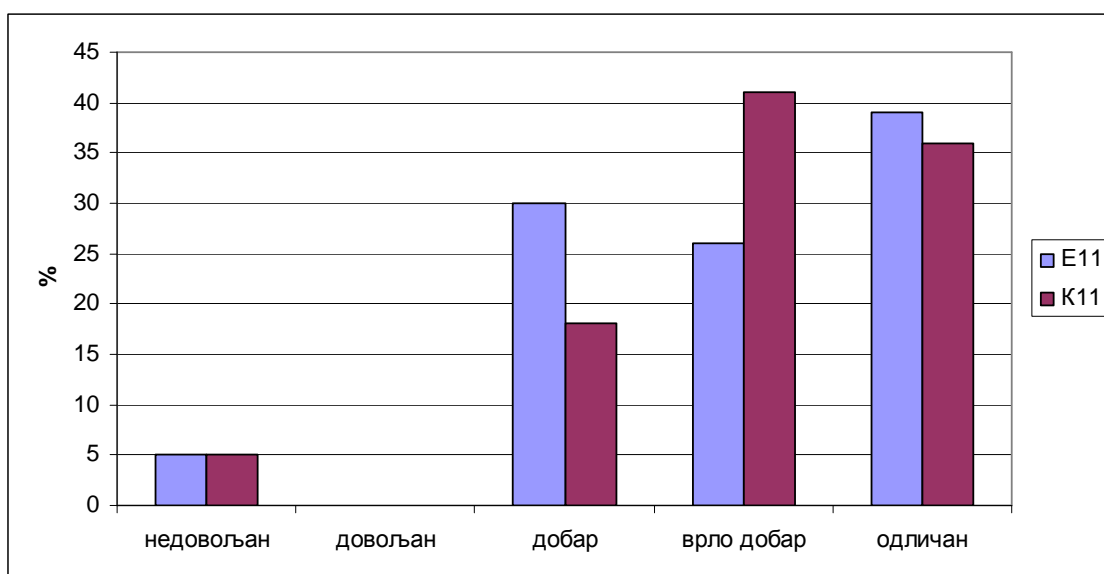
Графикон 10. Општи успјех ученика из географије на крају претходне школске године у ОШ “ Свети Сава“ Зворник



На графикону 10 уочавамо да је успјех из географије на крају претходног разреда код експерименталних група прилично уједначен док је код експерименталних група уочена различитост. Наиме и у једној и другој контролној групи (K12 и K13) јасно се уочава велики удио ученика са одличним успјехом из географије, више од 48%.

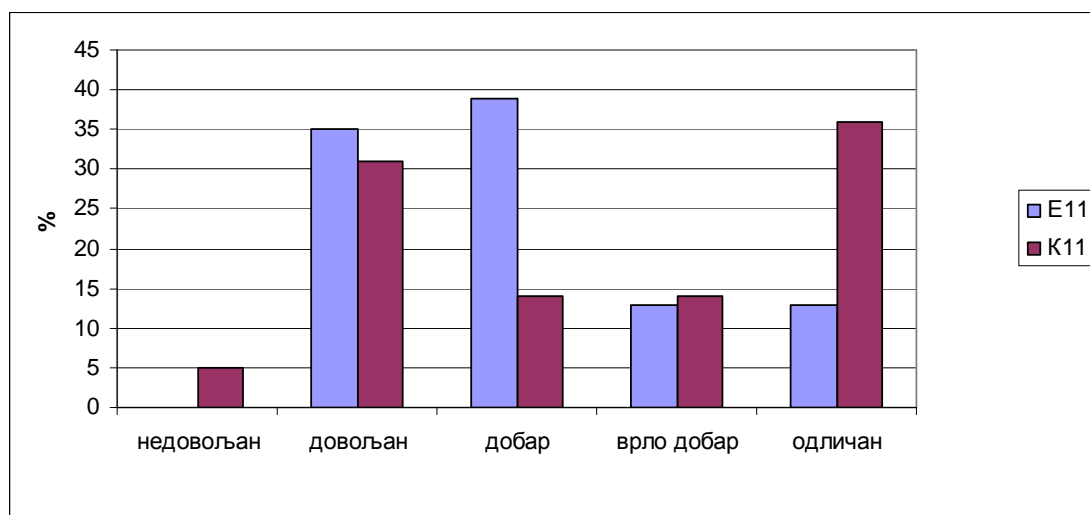
ОШ“ Петар Кочић“ Козлук

Графикон 11. Општи успјех ученика на крају претходне школске године у ОШ “Петар Кочић“ Козлук



Из графикона 11 видимо да је општи успјех ученика на крају претходне школске године (прилог 12) приближно уједначен код контролне (K11) и експерименталне групе (E11). Ако анализирамо успјех из географије на крају претходне школске године уочићемо да у K11 групи има ученика са недовољним успјехом, док то није случај у E11 групи. Исто тако јасно се уочава разлика у проценту ученика са одличним успјехом, у E11 групи- 13% док је у K11 групи-36%.

Графикон 12. Општи успјех ученика из географије на крају претходне школске године у ОШ “Петра Кочић“ Козлук



ОШ “ Десанка Максимовић “ Челопек

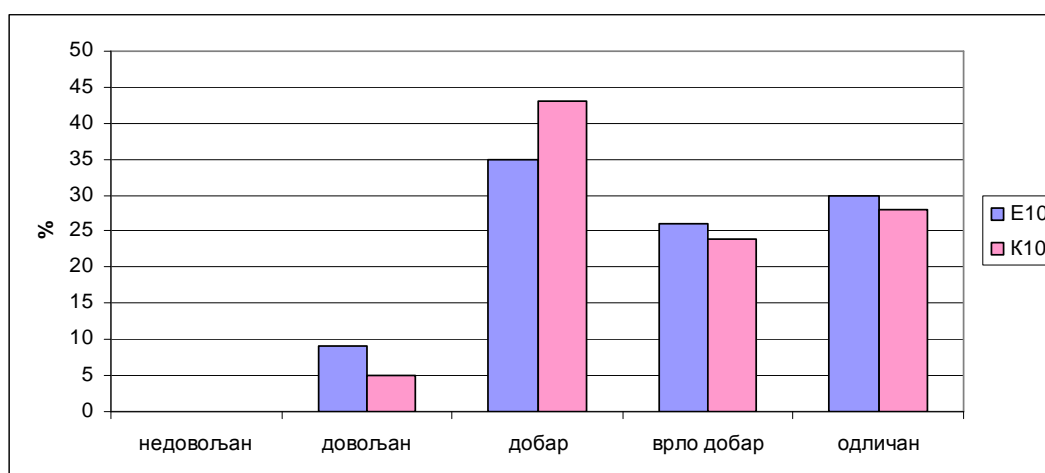
На графикону 13 уочавамо да је успјех из географије на крају претходног разреда (прилог 13) код експерименталне и контролне групе прилично уједначен. Удио ученика са одличним успјехом код контролне групе К 10 је 30% док је код експерименталне групе 28%.

Ни у једној групи нема ученика са недовољним успјехом.

И у једној и другој групи (К10 и Е10) јасно се уочава највећи удио ученика са добрим успјехом из географије, више од 35%.

Удио ученика са довољним и врло добрим успјехом је уједначен.

Графикон 13. Успјех ученика из географије на крају претходне школске године у ОШ “ Десанка Максимовић “ Челопек



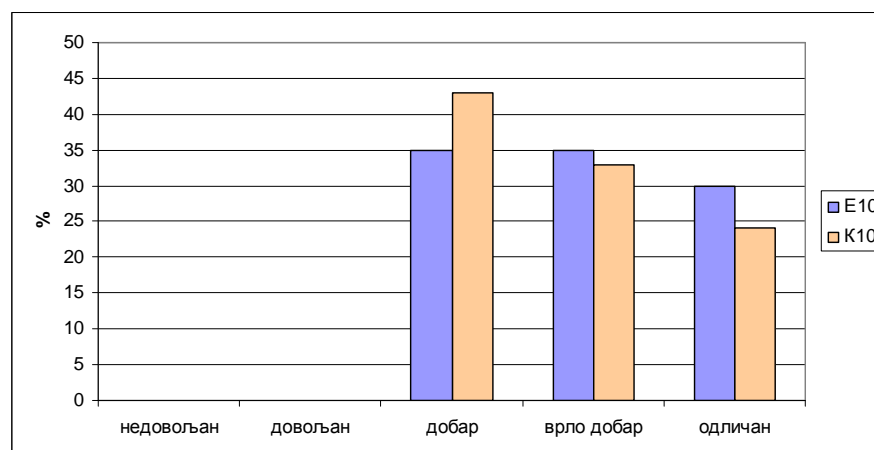
Графикон 14 са подацима о општем успјеху на крају претходне школске године показује такође уједначеност међу оцјенама код контролне и експерименталне групе.

Највећи је удио ученика са добрим успјехом у обје групе, више од 35%.

Ученика са недовољним и довољним успјехом нема ни у контролној ни у експерименталној групи.

Удио ученика са одличним и врлодобрим успјехом је приближно једнак, скоро изједначен.

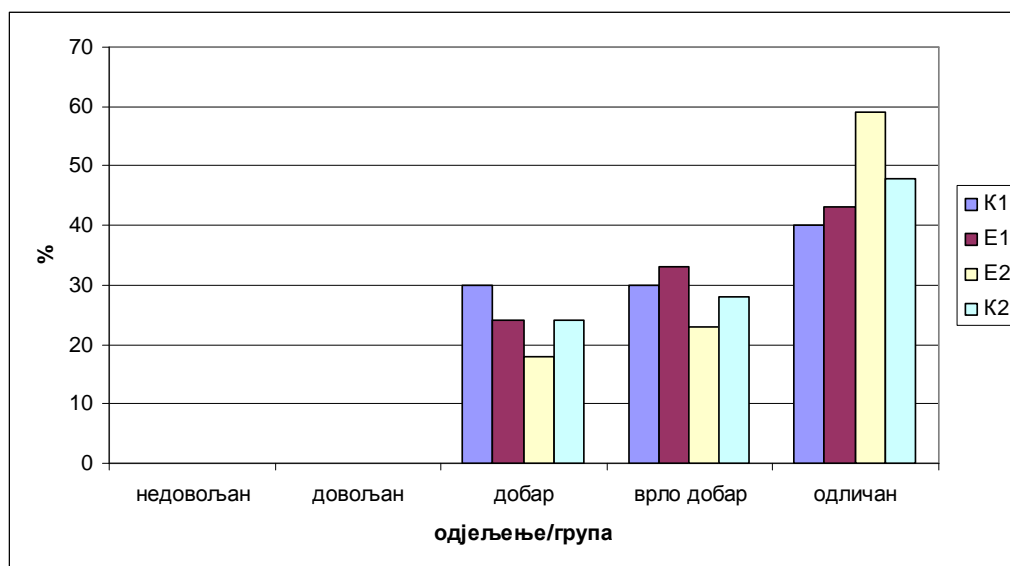
Графикон 14. Општи успјех ученика на крају претходне школске године у ОШ “ Десанка Максимовић “ Челопек



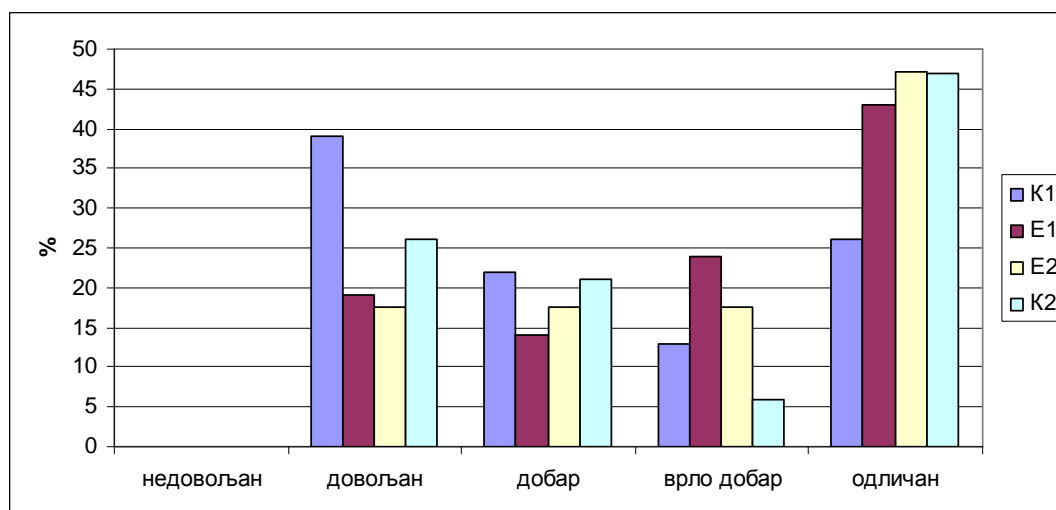
ОШ“ Алекса Шантић“ Угљевик

Из графикана 15видимо да су ученици ове школе, и контролних и експерименталних група, имали приближно једнак успјех (прилог 14). Ни у једној групи нема ученика са недовољним и довољним успјехом. Код свих група сем Е2 групе уједначен је број ученика са одличним успјехом. Поменута група има удио ученика са одличним успјехом у укупном броју више од 60%.

Графикон 15. Општи успјех ученика на крају претходне школске године у ОШ “ Алекса Шантић“ Угљевик



Графикон 16. Општи успјех ученика из географије на крају претходне школске године у ОШ “ Алекса Шантић“ Угљевик



Графикон 16 нам показује успјех ученика из географије на крају претходне школске године гдје видимо да је удио ученика са добрим и врло добрим успјехом уједначен код K2, E1 и E2 групе, док је удио ученика са врло добрим успјехом знатно мањи. Највећи удио ученика са довољним успјехом у K2 групи (39%), док је највећи удио ученика са одличним успјехом у E2 групи (49%).

ОШ“ Вук Караџић“ Забрђе

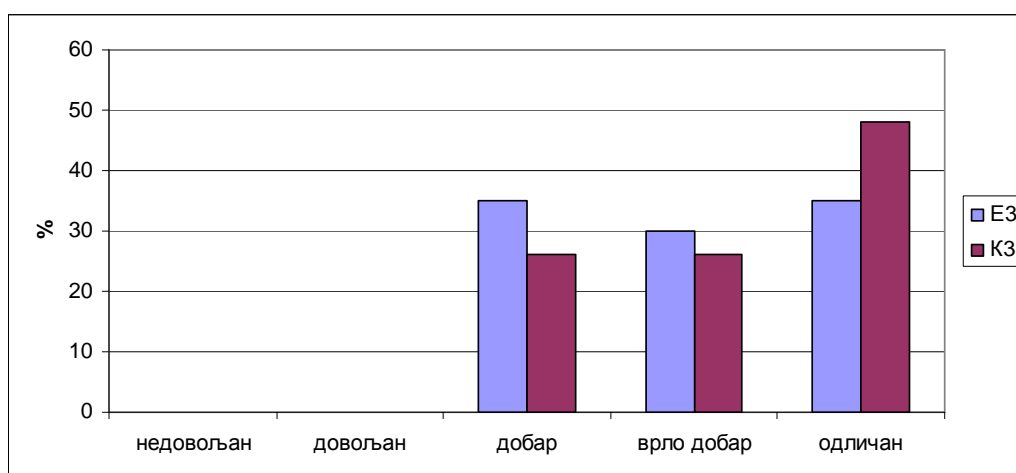
У овој школи као и код доста других које су учествовале у експерименту уочавамо уједначеност оцјена које представљају општи успјех ученика на крају претходне школске године (прилог 15).

Графикон 17 показује да јеи у контролној и експерименталној групи највећи удио ученика са одличним успјехом, у К3 групи 48%.

Ученика са недовољним и довољним успјехом нема ни у контролној ни у експерименталној групи.

Удио ученика са добрим и врлодобрим успјехом је приближно једнак.

Графикон 17. Општи успјех ученика на крају претходне школске године у ОШ “ Вук Караџић“ Забрђе



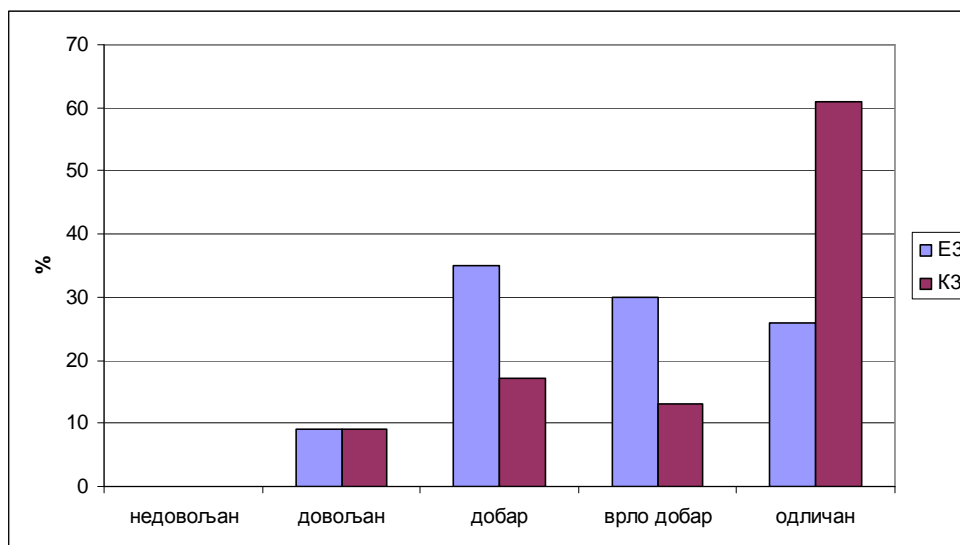
На графикону 18 уочавамо да је успјех из географије на крају претходног разреда код експерименталне и контролне групе прилично неуједначен. Удио ученика са одличним успјехом код контролне групе К3 је 61% док је код експерименталне групе Е3 20%.

Ни у једној групи нема ученика са недовољним успјехом.

У експерименталној групи е3 је већи удио ученика са добрим и врло добрим успјехом у односу на контролну групу К3.

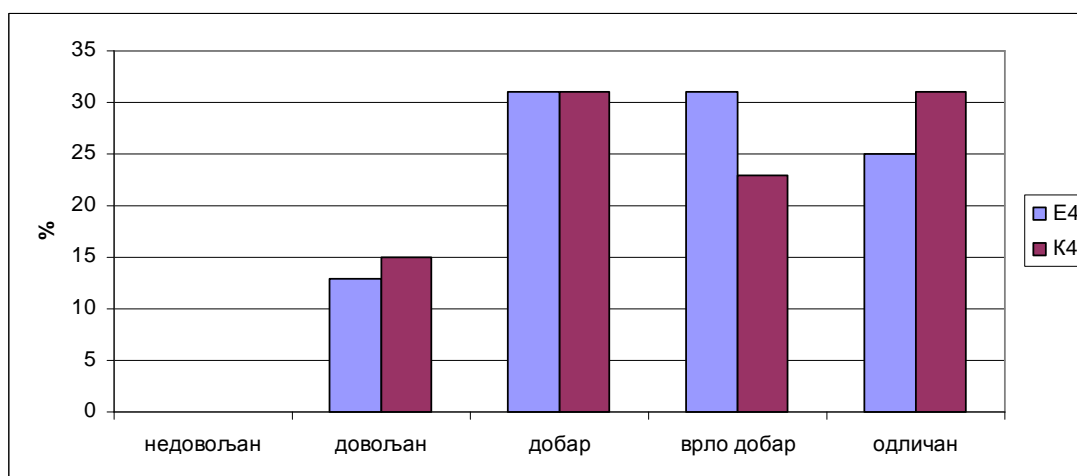
Удио ученика са довољним успјехом је уједначен.

Графикон 18. Општи успјех ученика из географије на крају претходне школске године у ОШ “ Вук Караџић “ Забрђе



ОШ “ Филип Вишњић “ Д.Трнова

Графикон 19. Општи успјех ученика из географије на крају претходне школске године у ОШ “ Филип Вишњић “ Д. Трнова



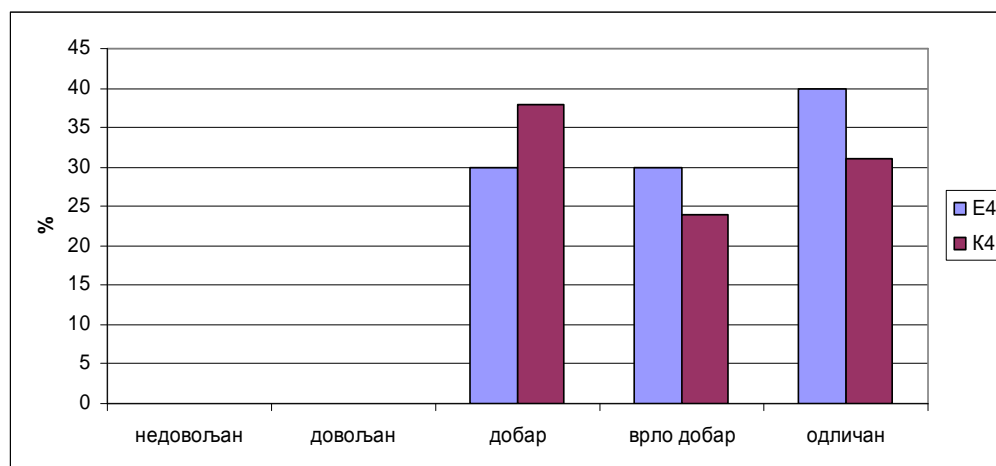
Из графикона 19 можемо видјети да је успјех ученика из географије на крају претходне школске године (прилог 16) приближно уједначен за контролну К4 и експерименталну Е4 групу.

Можемо уочити да је удио ученика са добрим успјехом једнак у обје групе и износи 31%.

Приближно једнак је однос ученика са довољним успјехом у обје групе и износи 13% за Е4 и 15% за К4 групу.

У експерименталној групи је већи удио ученика са врло добрим успјехом (31%) него у контролној групи (23%).

Графикон 20. Општи успјех ученика на крају претходне школске године у ОШ “ Филип Вишњић “ Д.Трнова



Уочићемо на 20 да ни у котролној К4 ни у експерименталној групи Е4 нема ученика са недовољним успјехом и довољним успјехом на крају претходне школске године.

Са добрим успјехом има 30% ученика у Е4 групи, док је у К4 групи њихов удио 38%. Нешто мањи је удио ученика са добрим успјехом у обје групе и приближно је уједначен.

Ученика са одличним успјехом има више у Е4 групи (40%), док је оваквих ученика у К4 групи 31%.

ВРИЈЕМЕ СПРОВОЂЕЊА ДИДАКТИЧКОГ ЕКСПЕРИМЕНТА

Поменуто је да је експеримент спроведен у другом полуугодишту школске 2009/2010. године и у првом полуугодишту 2010/2011.године. Прикупљање литературе и података почело је још раније, прије почетка школске године да би се експеримент успјешно извео у предвиђеном времену.

Самом избору школа у којима ће бити изведен експеримент увеликом је допринијело познавање колега, наставника географије у одабраним школама.

Изабране школе показале су да имају предуслове за спровођење дидактичког експеримента јер постоје добри услови за рад и прилична уједначеност карактеристика ученика.

МЕТОДЕ, ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИ ФАКТОРИ И МОДЕЛИ ИСТРАЖИВАЊА

Методe истраживања. У оквиру дидактичког експеримента који је спроведен извршена су истраживања која су на основу постављених предмета, задатака и циљева истраживања усмјерена на прикупљање, обраду, проучавање и представљање добијених података и резултата у функцији извођења закључака ради унапређења наставе географије и интерактивне наставе.

У експерименту су примијењене дескриптивна и експериментална метода.

При обради педагошке документације (података добијених из школских дневника и остале школске документације), наставног плана и програма из географије за VII, VIII и IX разред, уџбеника географије за VII, VIII и IX разред, годишњег и мјесечних планова наставника, писаних припрема за непосредан образовно васпитни рад кориштена је дескриптивна метода.

У експерименталном истраживању примијењена је експериментална метода са паралелним групама (експерименталне и контролне групе). Примијењена је и провјера знања како би се утврдило у којој мјери су ученици пратили ток часа и у којој мјери су усвојили знања из одређеног наставног садржаја. На основу тога утврђено је, коришћењем који наставних средстава (традиционалних или савремених) се добијају бољи резултати усвајања знања код ученика на крају часа.

У одјељењима VII, VIII и IX разреда обрађивани су различити наставни садржаји (физичко-географски, друштвено-географски и регионално-географски садржаји). У свим одјељењима истог разреда у истој школи обрађивани су исти наставни садржаји ради компарације при анализи.

Главни елементи географског знања су: географске чињенице, географске везе и географске законитости. Приликом провјере усвојеног знања било је потребно утврдити у којој мјери су ученици успјели усвојити географске елементе тј. у којој мјери су усвојили географске чињенице, географске везе и законитости.

Методом педагошке статистике обрађени су квантитативни подаци, а мјерења и резултати представљени су табелама и графиконима.

Истраживању је претходио разговор са директорима одабраних школа које су учествовале у истраживању, те са предментим наставницима и контролних и експерименталних група. Током истраживања одржавани су састанци са предметним наставницима о радним задацима да би истраживање било спроведено што успјешније.

Експериментални фактори и модели истраживања

Факторе и моделе истраживања можемо видјети из табеле 2.

Ученици експерименталних и контролних група обрађују планиране наставне садржаје из географије за VII, VIII и IX разред, примјеном фронталног облика рада уз употребу различитих наставних средстава. То нам омогућава да међусобно упоредимо њихове образовно-васпитне ефекте у настави, да упоредимо остварене резултате ученика експерименталних и контролних група, а затим да их анализирамо и изведемо закључке.

У VII разреду:

- Моделе M1, M3 и M5 чине ученици контролних група K5, K9, K11, K12 и K13 који су планирану наставну јединицу обрадили примјеном фронталног облика рада уз кориштење дијалогске, монолошке и илустративно-демонстративне методе, те уз кориштење карте и илустрација из уџбеника као наставног средства.
- Моделе M2, M4 и M6 чине ученици експерименталних група E5, E9, E11, E12 и E13 који су планирану наставну јединицу обрадили примјеном фронталног облика рада уз кориштење дијалогске, монолошке и илустративно-демонстративне методе, те уз кориштење рачунара и програма PPT као наставног средства.

У VIII разреду:

- Моделе M1 и M3 чине ученици контролних група K8 и K10 који су планирану наставну јединицу обрадили примјеном фронталног облика рада уз кориштење дијалогске, монолошке и илустративно-демонстративне методе, те уз кориштење карте и илустрација из уџбеника као наставног средства.

- Модел М2 и М4 чине ученици експерименталних група Е8 и Е10 који су планирану наставну јединицу обрадили примјеном фронталног облика рада уз кориштење дијаложке, монолошке и илустративно-демонстративне методе, те уз кориштење рачунара и програма РРТ као наставног средства.

У IX разреду:

- Моделе М1 и М3 чине ученици контролних група К1, К2, К3, К4, К6 и К7 који су планирану наставну јединицу обрадили примјеном фронталног облика рада уз кориштење дијаложке, монолошке и илустративно-демонстративне методе, те уз кориштење карте и илустрација из уџбеника као наставног средства.
- Моделе М2 и М4 чине ученици експерименталних група Е1, Е2, Е3, Е4, Е6 и Е7 који су планирану наставну јединицу обрадили примјеном фронталног облика рада уз кориштење дијаложке, монолошке и илустративно-демонстративне методе, те уз кориштење рачунара и програма РРТ као наставног средства.

Табела 2. Експериментални фактори и модели

Разред	Фактори		Модел и број ученика	Одјелења и број ученика
	Тип часа и наставна јединица	Облик рада, наставне методе и наставна средства		
VII	Обрада новог градива: Јужна Европа	- фронтални облик рада - дијаложка, монолошка, илустративно-демонстративна - геогр. карта, слике, графикон	М1 47	К12 (VII ₁ -23) К13 (VII ₃ -24)
	Обрада новог градива: Јужна Европа	- фронтални облик рада - дијаложка, монолошка, илустративно-демонстративна - рачунар, РРТ презентација	М2 50	Е12 (VII ₂ -25) Е13 (VII ₄ -25)
VII	Обрада новог градива: Република Бугарска	- фронтални облик рада - дијаложка, монолошка, илустративно-демонстративна - геогр. карта, слике, графикон	М3 45	К9 (VII ₁ -23) К11 (VII ₂ -22)
	Обрада новог градива: Република Бугарска	- фронтални облик рада - дијаложка, монолошка, илустративно-демонстративна - рачунар, РРТ презентација	М4 46	Е9 (VII ₃ -23) Е11 (VII ₃ -23)
VII	Обрада новог градива: Друштвено-економске одлике Руске Федерације	- фронтални облик рада - дијаложка, монолошка, илустративно-демонстративна - геогр. карта, слике, графикон	М5 26	К5 (VII ₁ -26)
	Обрада новог градива: Друштвено-економске одлике Руске Федерације	- фронтални облик рада - дијаложка, монолошка, илустративно-демонстративна - рачунар, РРТ презентација	М6 23	Е5 (VII ₂ -23)
VIII	Обрада новог градива: Становништво, политичка и регионална подјела Азије	- фронтални облик рада - дијаложка, монолошка, илустративно-демонстративна - геогр. карта, слике, графикон	М1 16	К8 (VIII ₁ -16)
	Обрада новог градива: Становништво, политичка и регионална подјела Азије	- фронтални облик рада - дијаложка, монолошка, илустративно-демонстративна - рачунар, РРТ презентација	М2 14	Е8 (VIII ₂ -14)

VIII	Обрада новог градива: Друштвено-географске карактеристике јужне Азије	- фронтални облик рада - дијалoшка, монолошка, илустративно-демонстративна - геогр. карта, слике, графикон	M3 21	K10(VIII ₁ -21)
	Обрада новог градива: Друштвено-географске карактеристике јужне Азије	- фронтални облик рада - дијалoшка, монолошка, илустративно-демонстративна - геогр. карта, слике, графикон	M4 23	E10(VIII ₂ -23)
IX	Обрада новог градива: Географске регије Хрватске	- фронтални облик рада - дијалoшка, монолошка, илустративно-демонстративна - геогр. карта, слике, графикон	M1 50	K6 (IX ₂ -25) K7 (IX ₃ -25)
	Обрада новог градива: Географске регије Хрватске	- фронтални облик рада - дијалoшка, монолошка, илустративно-демонстративна - рачунар, PPT презентација	M2 47	E6 (IX ₆ -24) E7 (IX ₄ -23)
	Обрада новог градива: Сарајевско-зеничка регија	- фронтални облик рада - дијалoшка, монолошка, илустративно-демонстративна - геогр. карта, слике, графикон	M3 78	K1 (IX ₂ -23) K2 (IX ₄ -19) K3 (IX ₃ -23) K4 (IX ₅ -13)
	Обрада новог градива: Сарајевско-зеничка регија	- фронтални облик рада - дијалoшка, монолошка, илустративно-демонстративна - рачунар, PPT презентација	M4 78	E1 (IX ₁ -21) E2 (IX ₃ -17) E3 (IX ₆ -23) E4 (IX ₈ -17)

ЕКСПЕРИМЕНТ У VII РАЗРЕДУ

У настојању да се утврди каква наставна средства, традиционална или савремена, дају боље резултате при обради садржаја у настави географије спроведен је експеримент у VII разреду у виду технике паралелних група. У експерименту је учествовало 10 одјељења седмог разреда из три школе. Након изједначавања група извршена је подјела одјељења на контролне групе и експерименталне групе. Наставна јединица која је обрађена у групама K12, K13, E12 и E13 је *Јужна Европа*. У групама K9, K11, E9 и E11 обрађена је наставна јединица *Република Бугарска*, док је наставна јединица *Друштвено-економске одлике Руске Федерације* обрађена у групама K5 и E5.

Контролне групе

Код контролних група (K5, K9, K11, K12, K13) наставне јединице су обрађене примјеном фронталног облика рада уз кориштење метода: монолошке, дијалoшке и илустративно-демонстративне и употребом традиционалних наставних средстава која су од раније позната ученицима.

При обради садржаја у седмом разреду могу се користити различити облици рада и различите методе. Исто тако садржаји предвиђени за овај разред омогућавају примјену различитих наставних средстава. У овом експерименту код контролних група, примијењен је фронтални облик рада уз кориштење дијалoшке, монолошке и илустративно-демонстративне методе. Коришћена наставна средства у реализацији наставних садржаја код контролних група су географска карта, слике и графикони из уџбеника.

Наведено је већ да су у експерименту код контролних група кориштени фронтални облик рада и монолошка, дијалoшка и илустративно демонстративна метода. Од наставних средстава коришћени су географска карта Европе, географска карта Азије, слике, графикони, скице које су дате у уџбенику. Наведена наставна средства су веома позната ученицима. Географска карте се користе још у нижим разредима у изучавању природе и друштва и у VI разреду.

Географска карта је наставно средство без ког је тешко реализовати садржаје планиране за VII разред (регионално-географски садржаји).

Структура часа код контролних група је:

Увођење – Обрада новог градива – Утврђивање

Увођење, на почетку часа, користи се како би се ученици подсјетили на раније стечена знања и која су повезана са новом наставном јединицом. Након понављања у овом дијелу часа потребно је још истаћи циљ часа, тако да ученицима буде јасно шта ће радити на часу и шта се од њих очекује.

У овом експерименту увођење је извршено уз понављање раније стечених знања на претходним часовима а који су везани за наставну јединицу која се обрађује.

Обрада новог градива вршена је постепено уз кориштење зидних карата Европе и Азије, ученичких атласа као и кориштење илустративног материјала.

Утврђивање у завршном дијелу часа је у овом случају вршено у виду тестирања, провере усвојеног знања уз помоћ наставних листића. Питања су постављана редослиједом како је вршено излагање на часу, логичким редослиједом.

Експерименталне групе

Код експерименталних група (Е5, Е9, Е11, Е12, Е13) кориштени су такође фронтални облик рада и монолошка, дијалогска и илустративно демонстративна метода. Наставно средство које је коришћен код експерименталних група је рачунар и садржај припремљен у програму РРТ. Рачунар је савремено наставно средство које пружа више могућности: апликацију различитих каракта, графикона, анимацију, примијену звука и слике... коришћени програм прижа управо овакве могућности. За разлику од традиционалних наставних средстава, мање ученика је имало прилику да сретне рачунар у настави географије.

Структура часа код експерименталних и контролних група је иста.

ЕКСПЕРИМЕНТ У VIII РАЗРЕДУ

Као и у VII разреду у настојању да се утврди каква наставна средства, традиционална или савремена, дају боље резултате при обради садржаја у настави географије спроведен је експеримент и у VIII разреду у виду технике паралелних група. У експерименту су учествовала 4 одјељења осмог разреда из двије школе. Након изједначавања група извршена је подјела одјељења на контролне групе и експерименталне групе. Наставна јединица која је обрађена у групама К8 и Е8 је *Становништво, политичка и регионална подјела Азије*. У групама К10 и Е10 обрађена је наставна јединица *Друштвено-географске карактеристике јужне Азије*.

Контролне групе

Код контролних група (К8 и К10) наставне јединице су обрађене примјеном фронталног облика рада уз кориштење метода: монолошке, дијалогске и илустративно-демонстративне и употребом традиционалних наставних средстава која су од раније позната ученицима.

При обради садржаја у осмом разреду могу се користити различити облици рада и различите методе. Наставни садржаји предвиђени за осми разред омогућавају примјену различитих наставних средстава. У експерименту спроведеном међу ученицима осмог разреда, код контролних група, примијењен је фронтални облик рада уз кориштење

дијаложке, монолошке и илустративно-демонстративне методе, док су коришћена наставна средства у реализацији наставних садржаја географска карта, слике и графикони из уџбеника.

Већ је наведено да су коришћена наставна средства код контролних група географска карта Азије те слике, графикони, скице које су дате у уџбенику. Наведена наставна средства су веома позната ученицима. Географска карта је наставно средство на које су ученици навикнути приликом савлађивања садржаја из географије. Без географске карте је тешко реализовати садржаје планиране за VIII разред (регионално-географски садржаји).

Структура часа код контролних група је:

Увођење – Обрада новог градива – Утврђивање

Увођење, на почетку часа, користи се како би се ученици подсјетили на раније стечена знања и која су повезана са новом наставном јединицом. Након понављања у овом дијелу часа потребно је још истаћи циљ часа, тако да ученицима буде јасно шта ће радити на часу и шта се од њих очекује.

У овом експерименту увођење је извршено уз понављање раније стечених знања на претходним часовима а који су везани за наставну јединицу која се обрађује.

Обрада новог градива вршена је постепено уз кориштење зидне карате Азије, ученичких атласа као и кориштење илустративног материјала.

Утврђивање у завршном дијелу часа је у овом случају вршено у виду тестирања, провјере усвојеног знања уз помоћ наставних листића. Питања су постављана редослиједом како је вршено излагање на часу, логичким редослиједом.

Експерименталне групе

Код експерименталних група (Е8 и Е10) кориштени су такође фронтални облик рада и монолошка, дијаложка и илустративно демонстративна метода. Наставно средство које је коришћен код експерименталних група је рачунар и садржај припремљен у програму РРТ. Рачунар је савремено наставно средство које пружа више могућности: апликацију различитих каракта, графикона, анимацију, примијену звука и слике... коришћени програм прижа управо овакве могућности. За разлику од традиционалних наставних средстава, мање ученика је имало прилику да сретне рачунар у настави географије.

Презентација припремљена за час садржи основне текстуалне податке извучене из садржаја, карактеристичне слике и фотографије које на прави начин илуструју становништво, те картограми и тематске карте како би ученици визуелно лакше запамтили наставни садржај.

Структура часа код експерименталних група је иста као структура часа код контролних група.

ЕКСПЕРИМЕНТ У IX РАЗРЕДУ

Као и у другим разредима који су дио експеримента и у деветом разреду је спроведен експеримент у виду технике паралелних група како би утврди каква наставна средства, традиционална или савремена, дају боље резултате при обради садржаја у настави географије. У експерименту је учествовало 12 одјељења деветог разреда из четири школе. Након изједначавања група извршена је подјела одјељења на контролне групе и експерименталне групе. Наставна јединица која је обрађена у групама К1, К2, К3,

К4, Е1, Е2, Е3 и Е4 је *Сарајевско-Зеничка регија*, док је у групама К6, К7, Е6 и Е7 обрађена наставна јединица *Регије Хрватске*.

Контролне групе

Код контролних група (К1, К2, К3, К4, К6, К7) наставне јединице су обрађене примјеном фронталног облика рада уз кориштење метода: монолошке, дијалошке и илустративно-демонстративне и употребом традиционалних наставних средстава која су од раније позната ученицима.

При обради садржаја у деветом разреду могу се примијенити различити облици рада и различите методе рада. Наставни садржаји предвиђени за девети разред омогућавају примјену различитих наставних средстава. У експерименту спроведеном међу ученицима деветог разреда, код контролних група, примијењен је фронтални облик рада уз кориштење дијалошке, монолошке и илустративно-демонстративне методе, док су коришћена наставна средства у реализацији наставних садржаја географска карта, слике и графикони из уџбеника.

Већ је наведено да су коришћена наставна средства код контролних група деветог разреда географске карте и то карта Босне и Херцеговине и карта балканског полуострва те слике, графикони, скице које су дате у уџбенику. Наведена наставна средства су веома позната ученицима. Географска карта је наставно средство на које су ученици навикнути приликом савлађивања садржаја из географије. Географску карту можемо сматрати основним наставним средством у реализацији географских садржаја планираних за IX разред.

Структура часа код контролних група је:

Увођење – Обрада новог градива – Утврђивање

Увођење, на почетку часа, користи се како би се ученици подсјетили на раније стечена знања и која су повезана са новом наставном јединицом. Након понављања у овом дијелу часа потребно је још истаћи циљ часа, тако да ученицима буде јасно шта ће радити на часу и шта се од њих очекује.

У овом експерименту увођење је извршено уз понављање раније стечених знања на претходним часовима а који су везани за наставну јединицу која се обрађује.

Обрада новог градива вршена је постепено уз кориштење зидних карата Босне и Херцеговине, односно Балканског полуострва, ученичких атласа као и кориштење илустративног материјала.

Утврђивање у завршном дијелу часа је у овом случају вршено у виду тестирања, провере усвојеног знања уз помоћ наставних листића. Питања су постављана редослиједом како је вршено излагање на часу, логичким редослиједом.

Експерименталне групе

Код експерименталних група (Е1, Е2, Е3, Е4, Е6, Е7) кориштени су такође фронтални облик рада и монолошка, дијалошка и илустративно демонстративна метода. Наставно средство које је коришћен код експерименталних група је рачунар и садржај припремљен у програму РРТ. Рачунар је савремено наставно средство које пружа више могућности: апликацију различитих каракта, графикона, анимацију, примијену звука и слике... коришћени програм прижа управо овакве могућности. За разлику од традиционалних наставних средстава, мање ученика је имало прилику да сретне рачунар у настави географије. У презентацији су коришћене карте Босне и Херцеговине, односно

Балканског полуострва, текстови те слике предјела везаних за наставне садржаје. Прилагођена је анимација за све садржаје.

Структура часа код експерименталних група је иста као структура часа код контролних група.

Увођење – Обрада новог градива – Утврђивање

РЕЗУЛТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТА

Да би утврдили какве резултате даје обрада наставних садржаја из географије у основној школи уз коришћење различитих наставних средстава приступило се спровођењу експеримента. Жељели смо утврдити каква наставна средства (традиционална или савремена) даје боље резултате при обради географских садржаја. Експеримент је у виду технике паралелних група. И у контролним и експерименталним групама истог разреда у истој школи обрађена је иста наставна јединица с тим што су у експерименталним групама коришћена савремена наставна средства док су у контролним коришћена традиционална наставна средства.

ТЕСТИРАЊЕ

На крају часа обраде извршено је тестирање ученика свих одјељења као начин да се најбоље утврде резултати реализованог часа. Циљ је утврдити у којој мјери су ученици усвојили знања из новог наставног садржаја. На основу тога добићемо слику о томе употреба којих наставних средстава је дала боље резултате при обради новог градива. И у експерименталним и контролним групама истог разреда у истој школи примијењени су исти тестови.

Типови тестова који се користе за провјеру знања су:

- Тестови простог присјећања и допуњавања
- Тестови алтернативног одговора
- Тестови вишеструког избора
- Тестови придавања (Секуловић, 1981).

Сматра се да су тестови најбољи начин да се провјери знање ученика. Тестови који се користе за провјеру знања у основним школама најчешће су у облику одређеног броја питања на које ученик треба да да одговоре.

Тестови могу бити састављени од стране стручних људи, и такви тестови су у школи нашли велику примјену, али могу их саставити и предметни наставници.

Приликом састављања тестова треба водити рачуна о правилима која су итекако значајна. Наводимо нека од њих:

- Тест граматички треба да буде исправан,
- Треба избјегавати тешке и мање разумљиве ријечи,
- Задаци не треба да буду двосмислени,
- Задацима се не смије сугерисати одговор,
- Између задатака не смију бити везе у смислу да рјешавање једног задатка доноси рјешење и другог,
- Сви ученици треба да рјешавају исте задатке, најприје ради поређења.

ТЕСТИРАЊЕ У VII РАЗРЕДУ

Као што је раније наведено експеримент у VII разреду спроведен је ради утврђивања каква наставна средства доносе боље резултате при обради географских наставних садржаја. У седмом разреду у три основне школе обрађене су различите наставне јединице:

- *Јужна Европа* у ОШ “Свети Сава“ Зворник
- *Бугарска* у ОШ “Петар Кочић“ Козлук
- *Друштвено-географске карактеристике Руске Федерације* у ОШ “Кнез Иво од Семберије“

Код контролних група у настави су коришћена традиционална наставна средства, а код експерименталних савремена.

Да би добили слику о успјеху, на крају експеримента извршено је тестирање ученика. Ученици свих група истог разреда у истој школи рјешавали су исте тестове.

Код експерименталних група, као што је раније наведено, коришћена су савремена наставна средства. У неком школама ученици су се већ сусретали са оваквим наставним средствима док у неким школама за то нису имали прилику па су очекивања да ће резултати бити релативно добри. Очекивање се показало као тачно. Ученици су били заинтересовани за употребу наведених савремених наставних средстава на часу и и више су мотивисани за рад.

Код контролних група је примијењена настава са употребом традиционалних наставних средстава. Очекивало се да оваква настава неће побудити неке нова интересовања код ученика и да ће бити прихваћена.

На крају часа, након обраде наставне јединице, извршено је тестирање ученика свих група. Примијењени тест је тест простог присјећања и допуњавања са кратким питањима и одговорима.

РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА

Да би лакше сагледали резултате добијене на тесту, извршена је њихова обрада.

Резултати тестирања у VII разреду у ОШ „Свети Сава“ Зворник

На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 3. Скала бодова за тест знања у VII разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<12
2	36-50%	13-18
3	51-70%	19-25
4	71-85%	26-31
5	86-100%	32-36

Анализирани су постигнути резултати за VII разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролне групе

Контролне групе су радиле тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикона из уџбеника.

Табела 4. Дистрибуција ученика К12 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<12	1	2
13-18	2	2
19-25	3	1
26-31	4	6
32-36	5	12

Из табеле 4. видимо да је највећи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Јужна Европа* што је и очекивано с обзиром да је у питању група која је савладала наставни садржај уз традиционалан наставна средства на која су навикнути од раније. Слабу оцјену имала су 2 од укупно 23 ученика што је 8,7% и није незадовољавајуће, док је 12 ученика имало одличну оцјену (52,25%). Просјечна оцјена ове групе К12 на тесту је 4,04, што показује да су ученици са веома великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (4,35) видимо да су вриједности скоро једнаке што показује да је интересовање за географију као школски предмет исто.

Табела 5. Дистрибуција ученика К13 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<12	1	1
13-18	2	2
19-25	3	7
26-31	4	9
32-36	5	5

Из табеле 5. видимо да је највећи број ученика усвојио нека знања из наставне јединице *Јужна Европа* што је и очекивано с обзиром да је у питању група која је присуствовала обради новог наставног садржаја уз употребу традиционалних наставних средстава. Слабу оцјену имао је 1 од укупно 24 ученика што је 4,2%, док је 5 ученика имало одлучну оцјену (20,8%). Просјечна оцјена ове групе К13 на тесту је 3,63, што показује да су ученици са добрим успјехом савладали наставну јединицу. Ако упоредимо просјечну оцјену са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,87) видимо да је она скоро једнака, што показује да је интересовање за географију као школски предмет исто.

Експерименталне групе

Табела 6. Дистрибуција ученика Е12 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<12	1	9
13-18	2	3
19-25	3	4
26-31	4	6
32-36	5	3

Из табеле 6. види се да је највећи број ученика усвојио нека знања из наставне јединице *Јужна Европа* што је и очекивано с обзиром да је у питању група која је радила на часу на коме су као наставна средства коришћени рачунар и рачунарски програм Power Point, која би требало више да мотивише ученике за рад. Слабу оцјену имало је 9 од укупно 25 ученика што је 36% и није задовољавајуће, док су само 3 ученика имала одличну оцјену (12%). Просјечна оцјена ове групе Е12 на тесту је 2,64, што показује да ученици нису са великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,72) видимо да је просјечна оцјена на тесту доста слабија што показује да је интересовање за географију као школски предметна експерименталном часу било слабије.

Табела 7. Дистрибуција ученика Е13 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<12	1	2
13-18	2	1
19-25	3	12
26-31	4	6
32-36	5	4

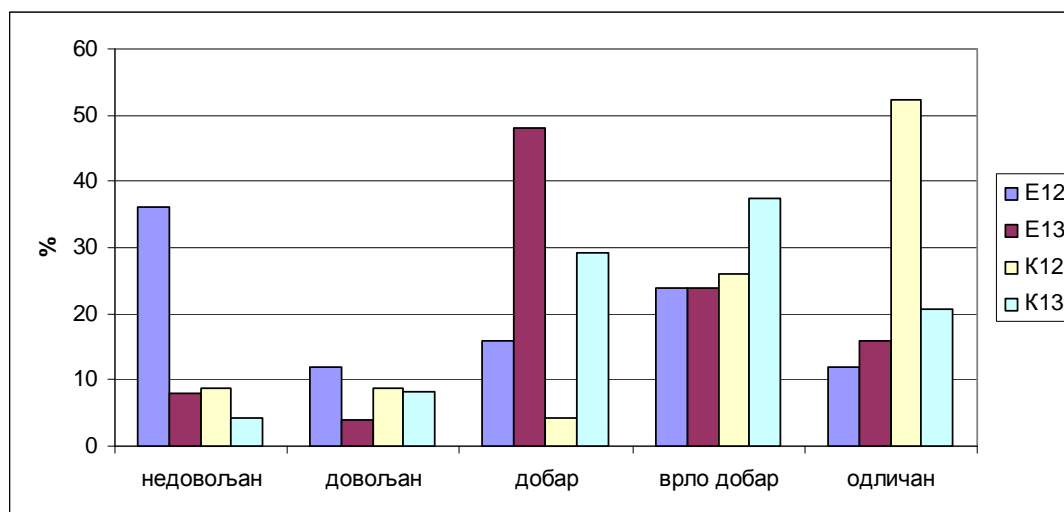
Из табеле 7. види се да је велики број ученика усвојио знања из наставне јединице *Јужна Европа* што је и очекивано с обзиром да је у питању група која је обрађивала наставне садржаје уз коришћење савремених наставних средстава. Слабу оцјену имала су 2 од укупно 25 ученика што је 8%, док су само 4 ученика имала одлучну оцјену. Просјечна оцјена ове групе Е13 на тесту је 3,36 што показује да су ученици са добрим успјехом савладали наставну јединицу. Ако упоредимо просјечну оцјену са теста са просјечном оцјеном из географије на крају полугодишта (3,56) видимо да је она скоро изједначена, што показује да је интересовање за географију као школски предмет и наставне јединице из географије исто.

Корелација између контролних и експерименталних група

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група. Највећа просјечна оцјена 4,04 је код К12 групе. К12 група је контролна група код које су примијењена традиционална наставна средства. Овакви резултати били су очекивани. Ученици VII разреда навикнути су на традиционална наставна средства у настави географије и зато дају добре резултате.

Друга контролна група К13 показује нешто лошије резултате од К12. Просјечна оцјена ове групе на тесту је 3,63. Овакви резултати су очекивани с обзиром да је просјечна оцјена из географије на крају претходне школске године била 3,87 и да ученици највећи дио наставних садржаја из географије обрађују на овакав начин.

Графикон 21: Корелација успеха ученика контролне и експерименталне групе на тесту знања



Експериментална група E12 није дала задовољавајуће резултате, очекивани су бољи резултати. Можемо закључити да је то последица тога што ученици слабо имају прилику да наставник на часу примијењује рачунар и презентације, самим тим дали су лошије резултате од очекиваних. Просјечна оцјена на тесту је 2,64 која је у односу на просјечну оцјену из географије на крају претходне школске године знатно мања и није задовољавајућа.

Друга експериментална група E13 има боље резултате од E12. Просјечна оцјена на тесту је 3,36 што је добро и очекивано, ако знамо да је просјечна оцјена из географије на крају претходне школске године била 3,56.

Табела 8. Корелација бодова и просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Свети Сава“ Зворник

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
E12 VII	2,64
K12 VII	4,04
E13 VII	3,36
K13 VII	3,63

Из табеле 8. видимо да су све групе сем E12 дале приближно једнаке резултате на тесту. Ако упоредимо просјечне оцјене на тесту са просјечним оцјенама из географије на крају претходне школске године можемо доћи до закључка да су и експерименталне и контролне групе дале приближно уједначене резултате, што значи да су и традиционална и савремена наставна средства једнако добро прихваћена у настави географије, с тим што су ученици од раније навикнути на рад са географском картом уз предавање наставника па се то одразило и на успијех на тесту знања. Можемо закључити и да је ученицима оваклав начин рада нов и занимљив те да су доста пажње посветили визуелним ефектима које пружа презентација те је и то могло довести до скретања пажње са самог наставног садржаја.

Највише тачних одговора све групе дале су у питању у коме је задатак био да се наведу државе регије Јужна Европа, док је најмање тачних одговора било у питањима која су везана за гране привреде које су развијене у овој регији (експерименталне групе) и типове климе (контролне групе).

Резултати тестирања у VII разреду у ОШ „Петар Кочић“ Козлук

На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 9. Скала бодова за тест знања у VII разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<5
2	36-50%	6-8
3	51-70%	9-11
4	71-85%	12-14
5	86-100%	15-16

Анализирани су постигнути резултати за VII разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролна група

Контролне групе су радиле тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикана из уџбеника.

Табела 10. Дистрибуција ученика K11 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<5	1	1
6-8	2	1
9-11	3	3
12-14	4	6
15-16	5	11

Из табеле 10. видимо да је највећи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Бугарска* што је и очекивано с обзиром да је у питању група која је савладала наставни садржај уз традиционалан наставна средства на која су навикнути од раније. Слабу оцјену имао је 1 од укупно 22 ученика што је 4.54%, што је добро док је 11 ученика имало одличну оцјену (50%). Просјечна оцјена ове групе K11 на тесту је 4,14, што показује да су ученици са веома великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,45) видимо да је вриједност на тесту већа од вриједности просјечне оцјене што показује интересовање ученика ове групе за наставу географије у седмом разреду.

Експериментална група

Табела 11. Дистрибуција ученика Е11 групе према интервалу бодова и оцјенама

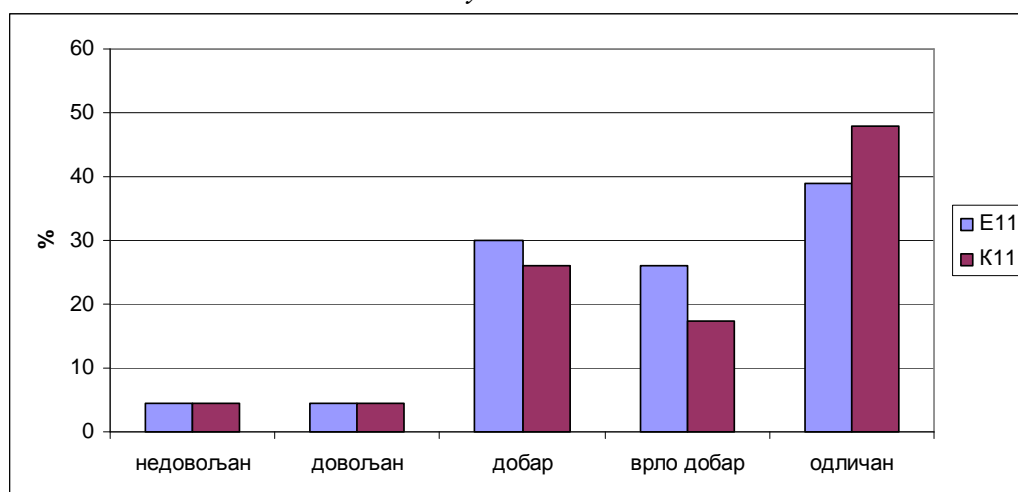
Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<5	1	1
6-8	2	1
9-11	3	6
12-14	4	4
15-16	5	11

Из табеле 11. видимо да је највећи број ученика веома добро усвојио знања из наставне јединице *Република Бугарска* што смо и очекивали с обзиром да је у питању група која је радила на часу на коме су као наставна средства коришћени рачунар и рачунарски програм Power Point, која би требало више да мотивише ученике за рад. Слабу оцјену на тесту имао је 1 од укупно 23 ученика што је 4,35% што је један добар успјех, док чак 11 ученика имало одличну оцјену (47,8%). Просјечна оцјена ове групе Е11 на тесту је 4,00, што показује да су ученици са великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,04) видимо да је просјечна оцјена на тесту доста боља што показује да је интересовање за географију као школски предмет порасло у седмом разреду у односу на претходну годину.

Корелација између контролних и експерименталних група

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група.

Графикон 22: Корелација успјеха ученика контролне и експерименталне групе на тесту знања



Просјечна оцјена 4,14 је оцјена К11 групе и боља је од просјечне оцјене Е11 групе која износи 4,00. К11 група је контролна група код које су примијењена традиционална наставна средства. Овакви резултати били су очекивани. Ученици VII разреда навикнути су на традиционална наставна средства у настави географије и зато дају добре резултате.

Експериментална група Е11 такође је показала задовољавајуће резултате, који су и очекивани. Можемо закључити да је то последица тога што ученици слабо имају прилику да наставник на часу примијењује рачунар и презентације, самим тим били су мотивисани за рад. Просјечна оцјена на тесту је 2,64 која је у односу на просјечну оцјену из географије на крају претходне школске године знатно мања и није задовољавајућа.

Табела 12. Корелација бодова и просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Петар Кочић“ Козлук

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
Е11 VII	4,00
К11 VII	4,14

Из табеле 12. видимо да су обе групе дале приближно једнаке резултате на тесту. Ако упоредимо просјечне оцјене на тесту са просјечним оцјенама из географије на крају претходне школске године можемо доћи до закључка да су и експерименталне и контролне групе дале приближно уједначене резултате и показале боље резултате на тесту у односу на успјех из географије на крају шестог разреда, што значи да су и традиционална и савремена наставна средства једнако добро прихваћена у настави географије. Ученици су од раније навикнути на рад са географском картом уз предавање наставника па се то одразило и на успјех на тесту знања. Можемо закључити и да је ученицима експерименталне групе нови начин рада занимљив те да су доста пажње посветили визуелним ефектима које пружа презентација те је и то довело до повећања пажње на часу.

Највише тачних одговора све групе дале су у питању у коме је задатак био да се наведу главни град Бугарске, док је најмање тачних одговора било у питањима која су везана за гране привреде које су развијене у овој држави.

Резултати тестирања у VII разреду у ОШ „Дворови“ Дворови

На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 13. Скала бодова за тест знања у VII разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<5
2	36-50%	6-8
3	51-70%	9-11
4	71-85%	12-14
5	86-100%	15-16

Анализирани су постигнути резултати за VII разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролна група

Контролне групе су радиле тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикона из уџбеника.

Табела 14. Дистрибуција ученика К9 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<5	1	0
6-8	2	2
9-11	3	8
12-14	4	9
15-16	5	4

Из табеле 14. видимо да је највећи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Бугарска* што је и очекивано с обзиром да је у питању група која је савладала наставни садржај уз традиционалан наставна средства на која су навикнути од раније. Слабу оцјену није имао ниједан од укупно 23 ученика што је 0%, што је добро док су 4 ученика имала одличну оцјену (17,4%). Просјечна оцјена ове групе К9 на тесту је 3,65, што показује да су ученици са великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,87) видимо да су вриједности приближно једнаке што показује интересовање ученика ове групе за наставу географије у седмом разреду.

Експериментална група

Табела 15. Дистрибуција ученика Е9 групе према интервалу бодова и оцјенама

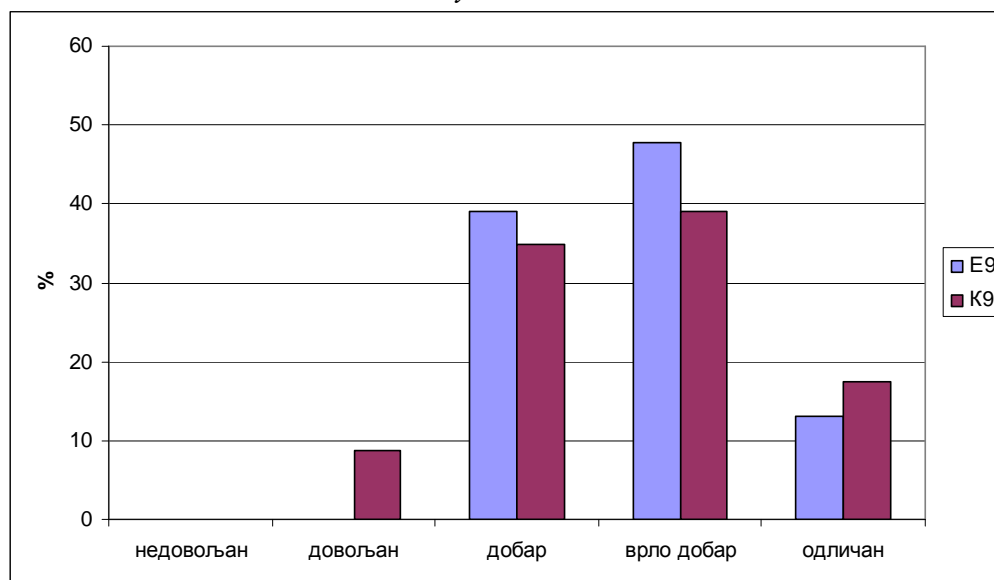
Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<5	1	0
6-8	2	0
9-11	3	9
12-14	4	11
15-16	5	3

Из табеле 15. видимо да је највећи број ученика веома добро усвојио знања из наставне јединице *Република Бугарска* што смо и очекивали с обзиром да је у питању група која је радила на часу на коме су као наставна средства коришћени рачунар и рачунарски програм Power Point, која би требало више да мотивише ученике за рад. Слабу оцјену на тесту није имао ни један од укупно 23 ученика што је 0% што је једно добар успјех, док су 3 ученика имала одличну оцјену (13,1%). Просјечна оцјена ове групе Е9 на тесту је 3,74, што показује да су ученици са великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,91) видимо да је просјечна оцјена на тесту приближно једнака просјечној оцјени из географије што показује да је интересовање за географију као школски предмет скоро исто.

Корелација између контролних и експерименталних група

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група.

Графикон 23: Корелација успјеха ученика контролне и експерименталне групе на тесту знања



Просјечна оцјена К9 групе је 3,65 и приближно је једнака просјечној оцјени Е9 групе која износи 3,74. К9 група је контролна група код које су примијењена традиционална наставна средства. Овакви резултати били су очекивани јер су ученици VII разреда навикнути су на традиционална наставна средства у настави географије и зато дају добре резултате.

Експериментална група Е9 такође је показала задовољавајуће резултате, који су и очекивани. Можемо закључити да је то последица тога што ученици рјеђе имају прилику да њихов наставник на часу примијењује рачунар и презентације, самим тим били су мотивисани за рад. Просјечна оцјена на тесту 3,74 је у односу на просјечну оцјену из географије на крају претходне школске године приближно једнака и задовољавајућа.

Табела 16. Корелација бодова и просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Дворови“ Дворови

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
Е9 VII	3,74
К9 VII	3,65

Из табеле 16. видимо да су обје групе дале приближно једнаке резултате на тесту. Ако упоредимо просјечне оцјене на тесту са просјечним оцјенама из географије на крају претходне школске године можемо доћи до закључка да су и експерименталне и контролне групе дале приближно уједначене резултате и показале боље резултате на тесту у односу на успјех из географије на крају шестог разреда, што значи да су и традиционална и савремена наставна средства једнако добро прихваћена у настави географије. И овдје се показало да су ученици од раније навикнути на рад са

географском картом уз предавање наставника па се то одразило и на успијех на тесту знања. Можемо закључити и да је ученицима експерименталне групе нови начин рада занимљив те да су доста пажње посветили визуелним ефектима које пружа презентација те је и то довело до повећања пажње на часу.

Највише тачних одговора све групе дале су у питању у коме је задатак био да се наведу главни град Бугарске, док је најмање тачних одговора било у питањима која су везана за гране привреде које су развијене у овој држави.

Резултати тестирања у VII разреду у ОШ „Кнез Иво од Семберије“ Бијељина

На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 17. Скала бодова за тест знања у VII разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<11
2	36-50%	12-16
3	51-70%	17-22
4	71-85%	23-27
5	86-100%	28-32

Анализирани су постигнути резултати за VII разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролна група

Контролне групе су радиле тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикана из уџбеника.

Табела 18. Дистрибуција ученика K5 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<11	1	2
12-16	2	3
17-22	3	10
23-27	4	10
28-32	5	1

Из табеле 18. видимо да је највећи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Друштвено-географске карактеристике Руске Федерације*. Овакав резултат је очекиван с обзиром да је у питању група која је савладала наставни садржај уз традиционалан наставна средства на која су навикнути од раније. Слабу оцјену имала су 2 од укупно 26 ученика што је 7,7%, што је задовољавајуће док је свега 1 ученик имао одличну оцјену (3,84%), што није задовољавајуће.

Просјечна оцјена ове групе K5 на тесту је 3,19, што показује да су ученици са добрим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,88) видимо да је вриједност на тесту нешто мања од вриједности просјечне оцјене из географије.

Експериментална група

Табела 19. Дистрибуција ученика E5 групе према интервалу бодова и оцјенама

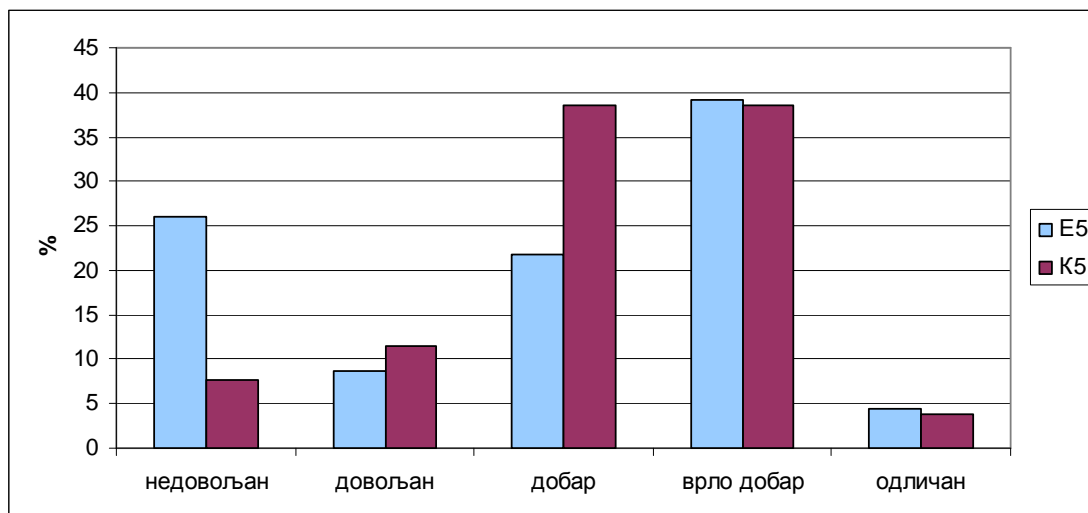
Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<11	1	6
12-16	2	2
17-22	3	5
23-27	4	9
28-32	5	1

Из табеле 19. видимо да је највећи број ученика релативно добро усвојио знања из наставне јединице *Друштвено-економске одлике Руске федерације*. У питању је група која је радила на часу на коме су као наставна средства коришћени рачунар и рачунарски програм Power Point, која би требало више да мотивише ученике за рад, очекивали смо боље резултате. Слабу оцјену на тесту имало је 6 од укупно 23 ученика што је 26% што је доста велики проценат и није задовољавајуће, док је само 1 ученик имао одличну оцјену (4,34%), шт је такође лоше. Просјечна оцјена ове групе E5 на тесту је 2,87, што показује да ученици нису са великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,91) видимо да је просјечна оцјена на тесту доста мања.

Корелација између контролних и експерименталних група

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група.

Графикон 24: Корелација успјеха ученика контролне и експерименталне групе на тесту знања



Просјечна оцјена К5 групе је 3,19 је и боља је од просјечне оцјене Е5 групе која износи 2,87. К5 група је контролна група код које су примијењена традиционална наставна средства. Овакви резултати били су очекивани. Ученици VII разреда навикнути су на традиционална наставна средства у настави географије и зато дају добре резултате.

Експериментална група Е5 показала је лошије резултате, који нису баш задовољавајући и очекивани. И овдје као у ранијим групама гдје су лошији резултати експерименталних група на тесту можемо закључити да је то последица тога што ученици слабо имају прилику да наставник на часу примијењује рачунар и презентације, самим тим били су мотивисани за рад.

Табела 20. Корелација бодова и просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Кнез иво од Семберије“ Бијељина

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
Е5 VII	2,87
К5 VII	3,19

Из табеле 20. видимо да су обје групе дале приближно једнаке резултате на тесту. Можемо упоредити просјечне оцјене на тесту са просјечним оцјенама из географије на крају претходне школске године и доћи до закључка да су и експерименталне и контролне групе дале приближно уједначене резултате. Контролна група је дала добре резултате на тесту у односу на успјех из географије на крају шестог разреда, док је експериментална група показала нешто слабије резултате, али можемо рећи да су и традиционална и савремена наставна средства добро прихваћена у настави географије. Ученици су од раније навикнути на рад са географском картом уз предавање наставника па се то одразило и на успјех на тесту знања. Можемо закључити и да је ученицима експерименталне групе нови начин рада занимљив. Нешто слабији резултат ове групе можемо објаснити тиме да су ученици доста пажње посветили визуелним ефектима које пружа презентација те је и то довело до смањења пажње према наставном садржају.

Највише тачних одговора све групе дале су у питању у коме је задатак био да се наведу главни град Бугарске, док је најмање тачних одговора било у питањима која су везана за гране привреде које су развијене у овој држави.

ТЕСТИРАЊЕ У VIII РАЗРЕДУ

Као што је раније наведено експеримент у VIII разреду спроведен је ради утврђивања која и каква наставна средства доносе боље резултате при обради географских наставних садржаја. У осмом разреду експеримент је спроведен у двије основне школе и при томе обрађене су различите наставне јединице:

- *Становништво, политичка и регионална подјела Азије* у ОШ “Свети Сава“ Црњелово
- *Друштвено-географске карактеристике Јужне Азије* у ОШ “Десанка Максимовић“ Челопек

Код контролних група у настави су коришћена традиционална наставна средства, а код експерименталних савремена.

Да би добили слику о успјеху, на крају експеримента извршено је тестирање ученика. Ученици свих група истог разреда у истој школи рјешавали су исте тестове.

Код експерименталних група, као што је раније наведено, коришћена су савремена наставна средства. У неком школама ученици су се већ сусретали са оваквим наставним средствима док у неким школама за то нису имали прилику па су очекивања да ће

резултати бити релативно добри. Очекивање се показало као тачно. Ученици су били заинтересовани за употребу наведених савремених наставних средстава на часу и и више су мотивисани за рад.

Код контролних група је примијењена настава са употребом традиционалних наставних средстава. Очекивало се да оваква настава неће побудити неке нова интересовања код ученика и да ће бити прихваћена.

На крају часа, након обраде наставне јединице, извршено је тестирање ученика свих група. Примијењени тест је тест простог присјећања и допуњавања са кратким питањима и одговорима.

РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА

Резултати тестирања у VIII разреду у ОШ „Свети Сава“ Црњелово

На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 21. Скала бодова за тест знања у VIII разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<6
2	36-50%	7-9
3	51-70%	10-13
4	71-85%	14-15
5	86-100%	16-18

Анализирани су постигнути резултати за VIII разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролна група

Контролне групе су радиле тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикана из уџбеника.

Табела 22. Дистрибуција ученика K8 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	3
7-9	2	4
10-13	3	6
14-15	4	3
16-18	5	0

Из табеле 22. видимо да је већи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Становништво, политичка и регионална подјела Азије* што је и очекивано. С обзиром да је у питању група која је савладавала наставни садржај уз традиционалан наставна средства на која су навикнути од раније очекивани су нешто бољи резултати.

Слабу оцјену имала су 3 ученика од укупно 16 што је 2,56%, док ниједан ученик није имао одличну оцјену (0%). Просјечна оцјена ове групе К8 на тесту је 2,56, што показује да ученици нису са великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,66) видимо да је вриједност на тесту мања од вриједности просјечне оцјене из географије што показује пад интересовања ученика ове групе за наставу географије у осмом разреду.

Експериментална група

Табела 23. Дистрибуција ученика Е8 групе према интервалу бодова и оцјенама

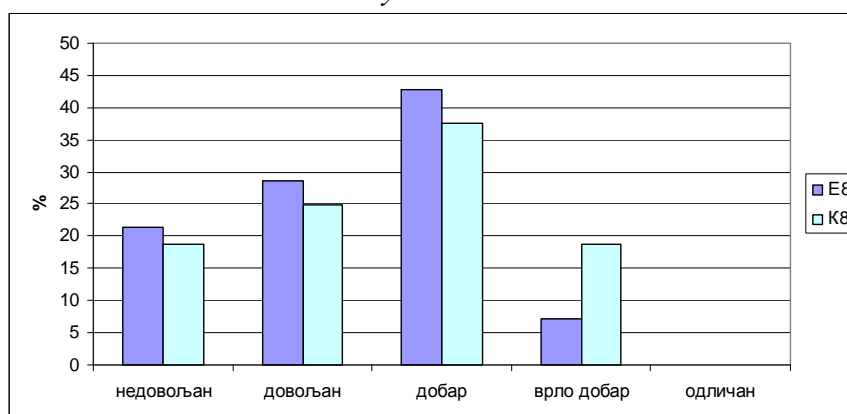
Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	3
7-9	2	4
10-13	3	6
14-15	4	1
16-18	5	0

Из табеле 23. видимо да је највећи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Становништво, политичка и регионална подјела Азије* што смо и очекивали с обзиром да је у питању група која је радила на часу на коме су као наставна средства коришћени рачунар и рачунарски програм Power Point, која би требало више да мотивише ученике за рад. Слабу оцјену на тесту имала су 3 од укупно 14 ученика што је 21,4% што и није добар успјех, док и у овој групи као у претходној ниједан ученик није имао одличну оцјену (0%). Просјечна оцјена ове групе Е8 на тесту је 2,36, што показује да ученици нису са најбољим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,66) видимо да је просјечна оцјена на тесту лошија што показује да је интересовање за географију као школски предмет опало у осмом разреду у односу на претходну годину.

Корелација између контролних и експерименталних група

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група.

Графикон 25: Корелација успјеха ученика контролне и експерименталне групе на тесту знања



Просјечна оцјена 2,56 је оцјена К8 групе и скоро је и иста као и просјечна оцјене Е8 групе која износи 2,36. К8 група је контролна група код које су примијењена традиционална наставна средства. Овакви резултати били су очекивани. Ученици VIII разреда навикнути су на традиционална наставна средства у настави географије и требало би да дају добре резултате.

Експериментална група Е8 такође је показала задовољавајуће резултате, који су и очекивани. Можемо закључити да је то последица тога што ученици слабо имају прилику да наставник на часу примијењује рачунар и презентације, самим тим су и резултати на тесту били нешто слабији. Просјечна оцјена на тесту је 2,36 која је у односу на просјечну оцјену из географије на крају претходне школске године мања и није задовољавајућа.

Табела 24. Корелација бодова и просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Свети Сава“ Црњелово

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
Е8 VIII	2,36
К8 VIII	2,56

Из табеле видимо да су обје групе дале приближно једнаке резултате на тесту. Ако упоредимо просјечне оцјене на тесту са просјечним оцјенама из географије на крају претходне школске године можемо доћи до закључка да су и експерименталне и контролне групе дале приближно уједначене резултате и показале слабије резултате на тесту у односу на успјех из географије на крају седмог разреда, што значи да су и традиционална и савремена наставна средства једнако добро прихваћена у настави географије. Ученици су од раније навикнути на рад са географском картом уз предавање наставника па се то одразило и на успјех на тесту знања. Можемо закључити и да је ученицима експерименталне групе нови начин рада занимљив те да су доста пажње посветили визуелним ефектима које пружа презентација те је и то довело до смањења пажње која би требала бити усмјерена на наставни садржај.

Резултати тестирања у VIII разреду у ОШ „Десанка Максимовић“ Челопек

На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 25. Скала бодова за тест знања у VIII разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<5
2	36-50%	6-7
3	51-70%	8-10
4	71-85%	11-12
5	86-100%	13-14

Анализирани су постигнути резултати за VIII разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролна група

Контролне групе су радиле тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикона из уџбеника.

Табела 26. Дистрибуција ученика К10 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<5	1	4
6-7	2	4
8-10	3	6
11-12	4	5
13-14	5	2

Из табеле 26. видимо да је већи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Становништво јужне Азије* што је и очекивано. С обзиром да је у питању група која је савладала наставни садржај уз традиционалан наставна средства на која су навикнути од раније очекивани су нешто бољи резултати. Слабу оцјену имала су 4 ученика од укупно 21 што је 19,05%, док су само 2 ученика имала одличну оцјену (9,5%). Просјечна оцјена ове групе К10 на тесту је 2,86, што показује да ученици нису са великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,76) видимо да је просјечна оцјена на тесту мања од просјечне оцјене из географије.

Експериментална група

Табела 27. Дистрибуција ученика Е10 групе према интервалу бодова и оцјенама

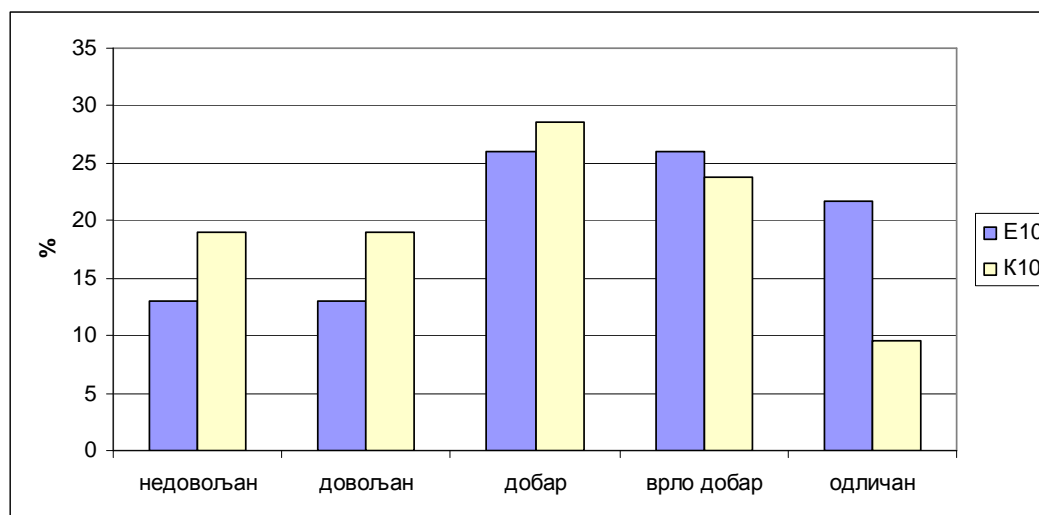
Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<5	1	3
6-7	2	3
8-10	3	6
11-12	4	6
13-14	5	5

Из табеле 27. видимо да је највећи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Становништво јужне Азије* што смо и очекивали с обзиром да је у питању група која је радила на часу на коме су као наставна средства коришћени рачунар и рачунарски програм Power Point, која би требало више да мотивише ученике за рад. Слабу оцјену на тесту имала су 3 од укупно 23 ученика што је 13,05%, док је 5 ученика имало одличну оцјену (21,7%). Просјечна оцјена ове групе Е10 на тесту је 3,30, што показује да су ученици са добрим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,78) видимо да је просјечна оцјена на тесту нешто мања, не знатно, што показује да је интересовање за географију као школски предмет приближно исто у осмом разреду у односу на претходну годину.

Корелација између контролних и експерименталних група

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група.

Графикон 26: Корелација успјеха ученика контролне и експерименталне групе на тесту знања



Експериментална група E10 показала је просјечну оцјену 3,30 која је већа од просјечне оцјене контролне групе. Овакав успјех можемо повезати са тим да је то ученицима занимљив, нов начин презентовања наставног садржаја, самим тим су и резултати на тесту били нешто бољи. Просјечна оцјена на тесту је 3,30 која је у односу на просјечну оцјену из географије на крају претходне школске године нешто мања, не знатно, и задовољавајућа је.

K10 група је контролна група код које су примијењена традиционална наставна средства. Успјех ученика на тесту показан је просјечном оцјеном која износи 2,86. Очекивани су бољи резултати. Ученици VIII разреда навикнути су на традиционална наставна средства у настави географије и требало би да дају добре резултате. Ако упоредимо просјечну оцјену на тесту и просјечну оцјену из географије на крају претходне школске године (3,76), можемо закључити да је мања и није задовољавајућа.

Табела 28: Корелација бодова и просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Десанка Максимовић“ Челопек

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
E10 VIII	3,30
K10 VIII	2,86

Из табеле видимо да су обје групе дале приближнерезултате на тесту. Ако упоредимо просјечне оцјене на тесту са просјечним оцјенама из географије на крају претходне школске године можемо доћи до закључка да експерименталне и контролне групе нису имале велике разлике у резултатима. Показале су нешто слабије резултате на тесту у односу на успјех из географије на крају седмог разреда, што значи да су и традиционална и савремена наставна средства једнако добро прихваћена у настави географије.

Можемо закључити и да је ученицима експерименталне групе нови начин рада занимљив те да су доста пажње посветили визуелним ефектима које пружа презентација те је и то довело до смањења пажње која би требала бити усмјерена на наставни садржај.

ТЕСТИРАЊЕ У IX РАЗРЕДУ

Као и у петходним разредима и у деветом разреду је спроведен експеримент ради утврђивања која и каква наставна средства доносе боље резултате при обради географских наставних садржаја. У деветом разреду експеримент је спроведен у четири основне школе и при томе обрађене су различите наставне јединице:

- *Регије Хрватске* у ОШ „Вук Караџић“ Бијељина
- *Сарајевско-зеничка регија* у ОШ „Алекса Шантић“ Угљевик, ОШ „Вук Караџић“ Забрђе и ОШ „Филип Вишњић“ Д. Трнова.

Код контролних група у настави су коришћена традиционална наставна средства, а код експерименталних савремена.

На крају експеримента извршено је тестирање ученика како би добили слику о успјеху. Ученици свих група истог разреда у истој школи рјешавали су исте тестове.

Код експерименталних група, као што је раније наведено, коришћена су савремена наставна средства. У неком школама ученици су се већ сусретали са оваквим наставним средствима док у неким школама за то нису имали прилику па су очекивања да ће резултати бити релативно добри. Очекивање се показало као тачно. Ученици су били заинтересовани за употребу наведених савремених наставних средстава на часу и и више су мотивисани за рад.

Код контролних група је примијењена настава са употребом традиционалних наставних средстава. Очекивало се да оваква настава неће побудити неке нова интересовања код ученика и да ће бити прихваћена.

На крају часа, након обраде наставне јединице, извршено је тестирање ученика свих група. Примијењени тест је тест простог присјећања и допуњавања са кратким питањима и одговорима.

РЕЗУЛТАТИ ТЕСТИРАЊА

Резултати тестирања у IX разреду у ОШ „Вук Караџић“ Бијељина

На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 29: Скала бодова за тест знања у IX разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<8
2	36-50%	9-11
3	51-70%	12-15
4	71-85%	16-19
5	86-100%	20-22

Анализирани су постигнути резултати за IX разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролне групе

Контролне групе (К6 и К7) су радиле тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикана из уџбеника.

Табела 30: Дистрибуција ученика К6 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<8	1	2
9-11	2	6
12-15	3	8
16-19	4	8
20-22	5	1

Из табеле 30. видимо да је већи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Регије Хрватске* што је и очекивано. С обзиром да је у питању група која је савладала наставни садржај уз традиционалан наставна средства на која су навикнути од раније очекивани су нешто бољи резултати. Слабу оцјену имала су 2 ученика од укупно 25 што је 8%, док је само један ученик имао одличну оцјену (4%). Просјечна оцјена ове групе К6 на тесту је 3,00, што показује да су ученици са добрим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,72) видимо да је вриједност на тесту нешто мања од вриједности просјечне оцјене из географије што не показује знаћајан пад интересовања ученика ове групе за наставу географије у деветом разреду.

Табела 31: Дистрибуција ученика К7 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<8	1	0
9-11	2	6
12-15	3	17
16-19	4	8
20-22	5	0

Из табеле 31. видимо да је већи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Регије Хрватске* што је и очекивано. Слабу оцјену није имао ниједан ученик (0%), што је добро али исто тако ниједан ученик није имао одличну оцјену (0%). Просјечна оцјена ове групе К7 на тесту је 2,84, што показује да ученици нису са најбољим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,44) видимо да је вриједност на тесту мања од вриједности просјечне оцјене из географије што показује пад интересовања ученика ове групе за наставу географије.

Експерименталне групе

Табела 32: Дистрибуција ученика Е6 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<8	1	12
9-11	2	7
12-15	3	4
16-19	4	1
20-22	5	0

Из табеле 32. видимо да је свега половина од укупног број ученика усвојио знања из наставне јединице *Регије Хрватске* што није очекивано с обзиром да је у питању група која је радила на часу на коме су као наставна средства коришћени рачунар и рачунарски програм Power Point, која би требало више да мотивише ученике за рад. Слабу оцјену на тесту имало је 12 од укупно 24 ученика што је 50% никако није задовољавајуће, док у овој групи ниједан ученик није имао одличну оцјену (0%). Просјечна оцјена ове групе Е6 на тесту је 1,75, што показује да ученици нису са најбољим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,91) видимо да је просјечна оцјена на тесту знатно лошија што показује да је интересовање за географију као школски предмет опало у односу на претходну годину.

Експериментална група Е7 дала је следеће резултате:

Од укупног броја ученика, 23 ученика, недовољну оцјену на тесту знања на крају часа имало је 11 ученика, што је 47,8% и није задовољавајуће. Када су у питању одличне оцјене, њих су на тесту имала 2 ученика (8,7%), што такође није задовољавајуће. Очекивани су бољи резултати јер су ови ученици присуствовали часу гдје су при обради садржаја коришћена савремена наставна средства. Просјечна оцјена ове групе Е7 на тесту је 2,39 што показује да ученици нису са најбољим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (2,82) видимо да је просјечна оцјена на тесту незнатно мања што показује да је интересовање за географију као школски предмет у односу на претходну годину остало исто.

Битно је напоменути да је ова школа једна од опремљенијим савременим наставним средствима у Републици Српској па су самим тим очекивања била већа.

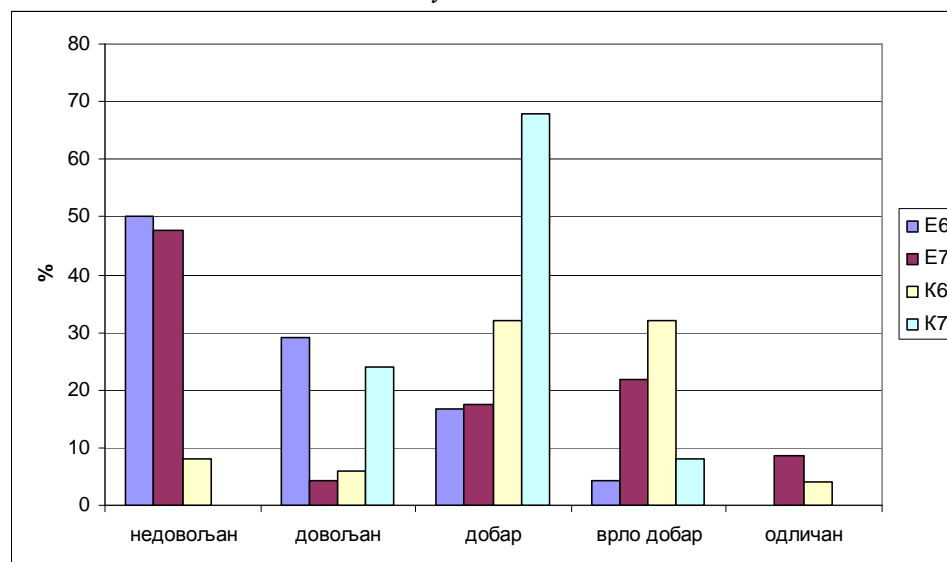
Табела 33. Дистрибуција ученика Е7 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<8	1	11
9-11	2	1
12-15	3	4
16-19	4	5
20-22	5	2

Корелација између контролних и експерименталних група

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група.

Графикон 27: Корелација успјеха ученика контролне и експерименталне групе на тесту знања



Најбоља просјечна оцјена на тесту је оцјена К6 групе, 3,00, ради се о контролној групи код које су примијењена традиционална наставна средства. Очекивано је да успјех ове групе буде добар али са већом вриједношћу средње оцјене. Ученици IX разреда навикнути су на традиционална наставна средства у настави географије и требало би да дају добре резултате.

Друга контролна група ове школе К7 имала је нешто лошију просјечну оцјену 2,8 и од ове групе очекивани су бољи резултати.

Експерименталне групе Е6 и Е7 показале су лошије резултате од контролних група. Што није очекивано. Овакав резултат на тесту могли би повезати са структуром оцјена из географије у овим одјељењима, нарочито у Е6 групи. Битно је истаћи и то да ученицима ових група коришћење рачунара у настави није непознато јер је школа опремљена савременим наставним средствима.

Табела 34: Корелација бодова и просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Вук Караџић“ Бијељина

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
Е6	1,75
Е7	2,39
К6	3,00
К7	2,84

Из табеле видимо да су обје контролне групе дале приближно једнаке резултате на тесту. Ако погледамо просјечне оцјене експерименталних група уочићемо да су лошији од резултата контролних група. Нарочито су лоши резултати Е6 групе. Ако упоредимо просјечне оцјене на тесту са просјечним оцјенама из географије на крају претходне

школске године можемо доћи до закључка да су и експерименталне и контролне групе дале приближно уједначене резултате и показале слабије резултате на тесту у односу на успјех из географије на крају првог полугодишта, што значи да су и традиционална и савремена наставна средства једнако добро прихваћена у настави географије. Ученици су од раније навикнути на рад са географском картом уз предавање наставника па се то одразило и на успјех на тесту знања.

Резултати тестирања у IX разреду у ОШ „Алекса Шантић“ Угљевик

На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 35: Скала бодова за тест знања у IX разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<6
2	36-50%	7-9
3	51-70%	10-12
4	71-85%	13-15
5	86-100%	16-18

Анализирали су постигнути резултати за IX разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролне групе

Контролне групе (К1,К2) су радиле тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикона из уџбеника.

Табела 36: Дистрибуција ученика К1 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	3
7-9	2	8
10-12	3	4
13-15	4	5
16-18	5	3

Из табеле 36. видимо да је највећи број ученика усвојио знања из наставне јединице *Сарајевско-зеничка регија* што је и очекивано. С обзиром да је у питању група која је савладала наставни садржај уз традиционалан наставна средства на која су навикнути од раније очекивани су нешто бољи резултати. Слабу оцјену имала су 3 ученика од укупно 23 што је 13,05%, док је исто толико ученика имало одличну оцјену (13,05%). Просјечна оцјена групе К1 на тесту је 2,86, што показује да ученици нису са најбољим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,26) видимо да је вриједност на тесту мања од вриједности просјечне оцјене из географије што показује пад интересовања ученика ове групе за наставу географије.

Табела 37: Дистрибуција ученика К2 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	6
7-9	2	2
10-12	3	4
13-15	4	3
16-18	5	4

Из табеле 37. видимо да је већи број ученика усвојио знања из наставне јединице Сарајевско-зеничка регија што је и очекивано. Слабу оцјену имало је чак 6 ученика (31,6%), што није задовољавајуће. Одличну оцјену у овој групи имала су 4 ученика (21,05%). Просјечна оцјена ове групе К2 на тесту је 2,84, што показује да ученици нису са најбољим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,73) видимо да је и у овој групи вриједност на тесту мања од вриједности просјечне оцјене из географије што показује пад интересовања ученика за наставу географије.

Експерименталне групе

Табела 38: Дистрибуција ученика Е1 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	1
7-9	2	5
10-12	3	2
13-15	4	8
16-18	5	5

Из табеле 38. видимо да је највећи број ученика усвојио знања из наставне јединице Сарајевско-зеничка регија што је очекивано с обзиром да је у питању група која је радила на часу на коме су као наставна средства коришћени рачунар и рачунарски програм Power Point, која би требало више да мотивише ученике за рад. Слабу оцјену на тесту имао је само 1 од укупно 21 ученика што је 4,8%, док је 5 ученика имало одличну оцјену (23,8%). Просјечна оцјена ове групе Е1 на тесту је 3,52, што показује да су ученици добрим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (3,90) видимо да је просјечна оцјена на тесту незнатно лошија што показује да су ученици заинтересовани за географију као школски предмет .

Експериментална група Е2 дала је следеће резултате:

Од укупног броја ученика, 17, недовољну оцјену на тесту знања на крају часа имао је 1 ученик, што је 5,9%. Када су у питању и није незадовољавајуће. Одличну оцјену су на тесту имала 4 ученика (23,5%). Просјечна оцјена ове група на тесту је 3,47, што је добар успјех. Ако упоредимо овај успјех са просјечном оцјеном са краја претходне школске године (3,94) уочићемо да је оцјена на тесту нешто нижа, не много и показује исто интересовање ученика Е2 групе за наставне садржаје из географије. Резултати су испунили очекивања јер су ови ученици присуствовали часу гдје су при обради садржаја коришћена савремена наставна средства.

Битно је напоменути да је ова група из школе која је једна од опремљенијим савременим наставним средствима у Републици Српској па су самим тим очекивања била већа, јер су се ученици са оваквим средствима већ сретала.

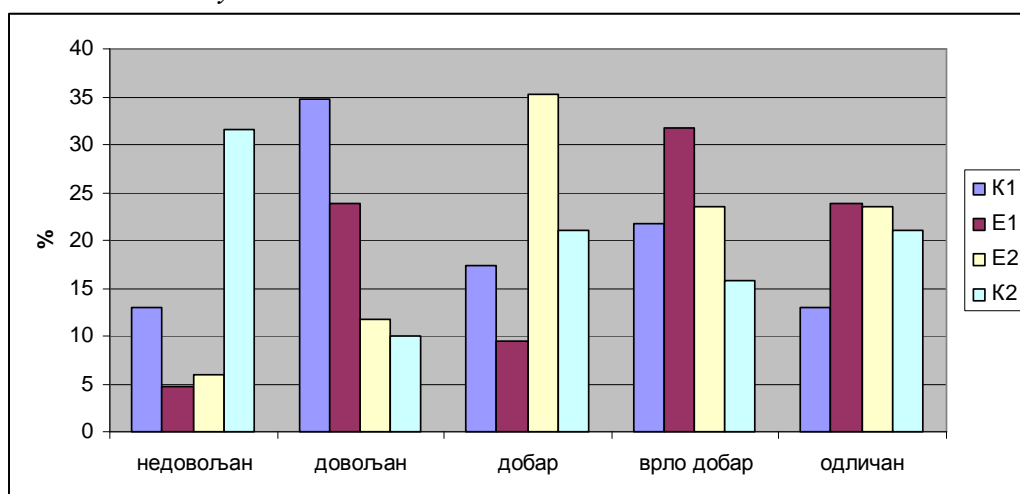
Табела 39: Дистрибуција ученика Е2 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	1
7-9	2	2
10-12	3	6
13-15	4	4
16-18	5	4

Корелација између контролних и експерименталних група

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група.

Графикон 28: Корелација успјеха ученика контролних и експерименталних групе на тесту знања из ОШ „Алекса Шантић“ Угљевик



Према графикону корелације оцјена за ОШ „Алекса Шантић“ Угљевик видимо да су резултати теста прилично уједначени као што смо видјели и из табеле са просјечним оцјенама. Процент ученика са одличним успјехом на тесту је уједначен код свих група сем К1 групе чији је удио ученика са оваквим успјехом нешто мањи.

Када су у питању ученици са недовољним успјехом учачамо осцилације, наиме, највећи удио оваквих ученика је у К2 групи, више од 30% док је знатно мањи удио оваквих ученика у осталим групама.

Резултати тестирања у IX разреду у ОШ „Вук Караџић“ Забрђе

У три основне школе на општини Угљевик приликом спровођења експеримента на часовима је обрађена иста наставна јединица. На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 40: Скала бодова за тест знања у IX разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<6
2	36-50%	7-9
3	51-70%	10-12
4	71-85%	13-15
5	86-100%	16-18

Анализирани су постигнути резултати за IX разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролна група

Контролна група К3 радила је тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикана из уџбеника.

Група К3 је показала завидне резултате на тесту (табела 41), не само у односу на контролне групе већ и експерименталне. Ученици су са великим успјехом савладали наставну јединицу *Сарајевско-зеничка регија*. Од укупно 23 ученика чак њих 17 је имало одличну оцјену на тесту (73,9%). Ни један ученик није имао оцјену довољан и недовољан. Просјечна оцјена К3 групе на тесту је 4,60. Све ово показује да су ученици ове групе јако добро савладали наставну јединицу. Ово показује да је фронтални облик рада са употребом традиционалних наставних средстава доминантан у настави и да су ученици навикнути на такав начин рада.

Ако ову оцјену упоредимо са оцјеном из географије на крају претходне школске године која је износила 4,26 видјећемо да је оцјена на тесту нешто већа, што показује велико интересовање ученика ова групе за наставу географије.

Табела 41: Дистрибуција ученика К3 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	0
7-9	2	0
10-12	3	3
13-15	4	3
16-18	5	17

Експериментална група

Експериментална група Е3 дала је следеће резултате:

Просјечна оцјена на тесту Е3 групе износи 3,39, што је добар успјех и очекиван јер се ради о школи у којој су савремена наставна средства ријетко доступна. Од укупног броја ученика, 23, недовољну оцјену на тесту знања на крају часа имала су 4 ученика, што је 17,4%. Одличну оцјену су на тесту имало је 8 ученика (34,8%). Просјечна оцјена ове група на тесту је 3,39 што је добар успјех.

Ако упоредимо овај успјех са просјечном оцјеном са краја претходне школске године која је износила 3,73 уочићемо да нема велике разлике међу њима. Очекивања су испуњена с обзиром да су ови ученици присуствовали часу гдје су при обради садржаја коришћена савремена наставна средства, која ријеђе имају прилику да користе.

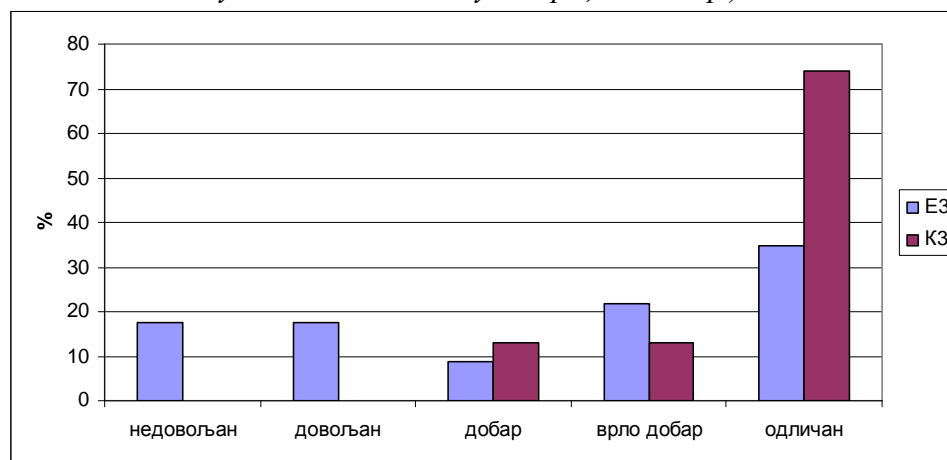
Табела 42: Дистрибуција ученика ЕЗ групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	4
7-9	2	4
10-12	3	2
13-15	4	5
16-18	5	8

Из табеле 42. видимо да је највећи број ученика усвојио знања из наставне јединице Сарајевско-зеничка регија што је очекивано с обзиром да је у питању група која је радила на часу на коме су као наставна средства коришћени рачунар и рачунарски програм Power Point, која би требало више да мотивише ученике за рад.

Корелација између контролних и експерименталних група

Графикон 29: Корелација успјеха ученика контролних и експерименталних групе на тесту знања из ОШ „Вук Караџић“ Забрђе



Најбоље резултате у смислу просјечне оцјене дала је контролна група КЗ која је из ОШ „Вук Караџић“ Забрђе. Њена просјечна оцјена била је 4,60, што је знатно виша оцјена од оцјена већине група. У истој групи нема ученика са довољним и недовољним успјехом. Ако упоредимо просјечну оцјену са теста са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (4,26) уочићемо приближно једнаке вриједности.

Експериментална група имала је оцјену 3,39, која је такође приближне вриједности као оцјена ове групе на крају претходне школске године (3,73). У експерименталној групи удио ученика са свим оцјенама је прилично уједначен.

Резултати тестирања у IX разреду у ОШ „Филип Вишињић“ Трнова

На основу добијених оцјена за сваког ученика израчуната је и средња оцјена одјељења/групе.

Табела 43: Скала бодова за тест знања у IX разреду

Оцјена	%	Бодови
1	35%	<6
2	36-50%	7-9
3	51-70%	10-12
4	71-85%	13-15
5	86-100%	16-18

Анализирани су постигнути резултати за IX разред. Дата је анализа за контролне и експерименталне групе, а након тога и корелација постигнутих резултата међу групама. Анализиран је општи успјех за сваку групу, уз коришћење статистичког поступка израчунавања аритметичке средине, тј. средње оцјене.

Контролна група

Контролна група К3 радила је тестирање након обраде наставног садржаја са фронталним обликом рада уз употребу традиционалних наставних средстава: географске карте, илустрација и графикона из уџбеника.

Резултати контролне групе К4 приликом обраде наставне јединице *Сарајевско-зеничка регија*, показују да је већина ученика савладала наставни садржај на часу.

Табела 44: Дистрибуција ученика К4 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	1
7-9	2	0
10-12	3	5
13-15	4	6
16-18	5	1

Просјечна оцјена К4 групе на тесту знања износи 3,46, што је добра оцјена и очекивана с обзиром да су ученици на часу обраде имали прилику да им то буде предочено традиционалним наставним средствима. Од укупно 13 ученика један ученик је имао недовољан успјех (7,65%) и сто толико ученика је имало одличну оцјену (7,65%). Ако просјечну оцјену на тесту упоредимо са оцјеном из географије на крају претходне школске године која је имала вриједност 4,07, уочићемо да је просјечна оцјена на тесту знања била нешто слабија.

Експериментална група

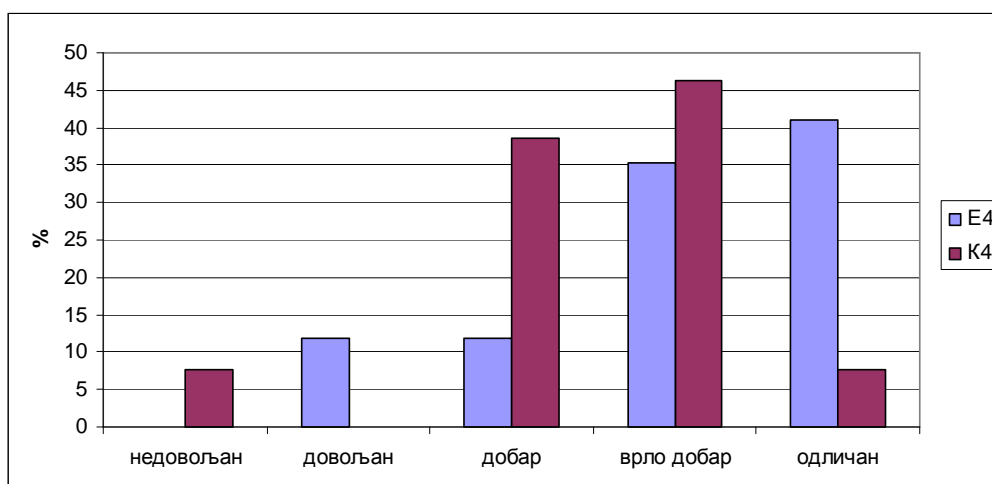
Табела 45: Дистрибуција ученика Е4 групе према интервалу бодова и оцјенама

Интервал бодова	Оцјена	Број ученика
<6	1	0
7-9	2	2
10-12	3	2
13-15	4	6
16-18	5	7

Слабу оцјену на тесту није имао ни један од укупно 17 ученика што је 0%, док је 7 ученика имало одличну оцјену (41,1%), што је јако добар успјех. Просјечна оцјена ове групе Е4 на тесту је 4,08, што показује да су ученици са врло великим успјехом савладали наставну јединицу. Ако направимо поређење просјечне оцјене са теста (4,08) са просјечном оцјеном из географије на крају претходне школске године (4,10) видимо да је просјечна оцјена на тесту приближно једнака успјеху из географије на крају претходне школске године и показује да је интересовање за географију као школски предмет исто.

Корелација између контролних и експерименталних група

Графикон 30: Корелација успјеха ученика контролних и експерименталних групе на тесту знања из ОШ“ Филип Вишњић“ Д. Трнова

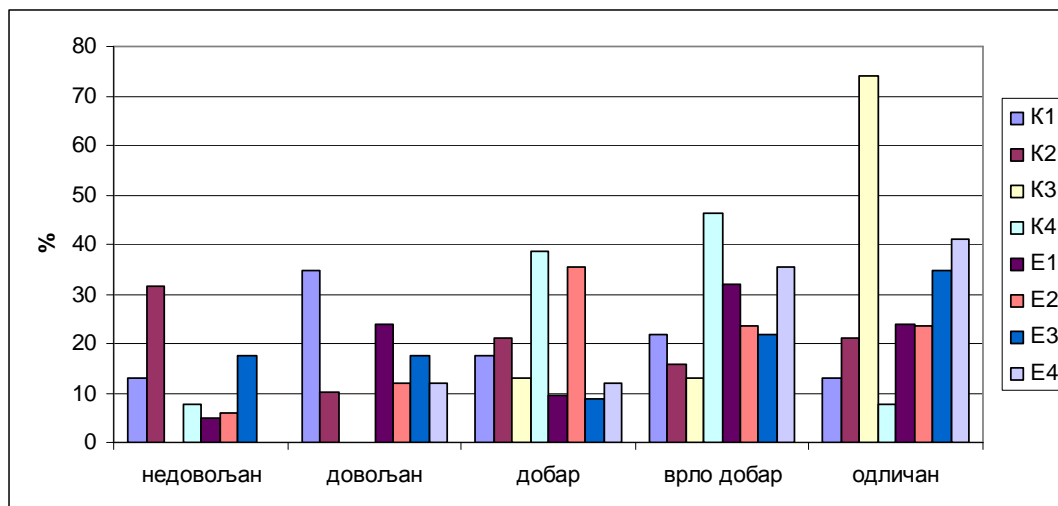


Графикон 30. нам показује однос успјеха на тесту контролне и експерименталне групе у ОШ“ Филип Вишњић“ Д. Трнова. Уочавамо уједначеност удјела ученика са врло добрим успјехом, док је велика разлика међу групама у удјелу ученика са одличним успјехом. Интересантан је и однос удјела ученика са недовољним успјехом, наиме, у К4-контролној групи има ученика са недовољним успјехом док их у експерименталној групи нема. У експерименталној групи Е4 се јављају ученици са довољним успјехом док их у К4 групи нема. Велика разлика је у удјелу ученика са добрим успјехом.

Корелација између контролних и експерименталних група и нивоу општине Угљевик

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група за школе са територије општине Угљевик које су учествовале у истраживању.

Графикон 31: Корелација успјеха ученика контролних и експерименталних групан на тесту знања у школама на територији општине Угљевик



Најбоља просјечна оцјена на тесту је оцјена К3 групе (4,6), ради се о контролној групи из ОШ „Вук Караџић“ Забрђе, гдје су у експерименту при обради географског садржаја коришћена традиционална наставна средства. Можда је битно истаћи и да је ријеч о одјељењу школе у којој су услови рада у погледу доступности наставних средстава бољи него у друге двије школе са подручја ове општине. Очекивано је да успјех ове групе буде добар али не и да толико одскаче од успјеха осталих група, и контролних и уште. Ученици IX разреда навикнути су на традиционална наставна средства у настави географије и требало би да дају добре резултате.

Друга по успјеху на тесту је група Е4 која је имала нешто лошију просјечну оцјену 4,08 и ови резултати су задовољавајући.

Табела 46: Корелација просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Алекса Шантић“ Угљевик, ОШ „Филип Вишњић“ Д. Трнова, ОШ „Вук Караџић“ Забрђе

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
Е1	3,52
Е2	3,47
Е3	3,39
Е4	4,08
К1	2,86
К2	2,84
К3	4,6
К4	3,46

Најлошије резултате, тј, просјечну оцјену на тесту дале су К1 и К2 групе, које су имале скоро исте просјечне оцјене (2,84, тј. 2,86). Од ових група очекивала се већа просјечна оцјена с обзиром да се ради о групама које су присуствовале часу са употребом традиционалних наставних средстава.

Експерименталне групе су показале уједначеније резултате на тесту од контролних група. Овакав резултат на тесту могли би дјелимично повезати са структуром оцјена из географије у овим одјељењима које су приближно једнаке успјеху на тесту. Битно је истаћи и то да ученицима половине експерименталних група коришћење рачунара у настави непознато јер школе нису опремљене савременим наставним средствима.

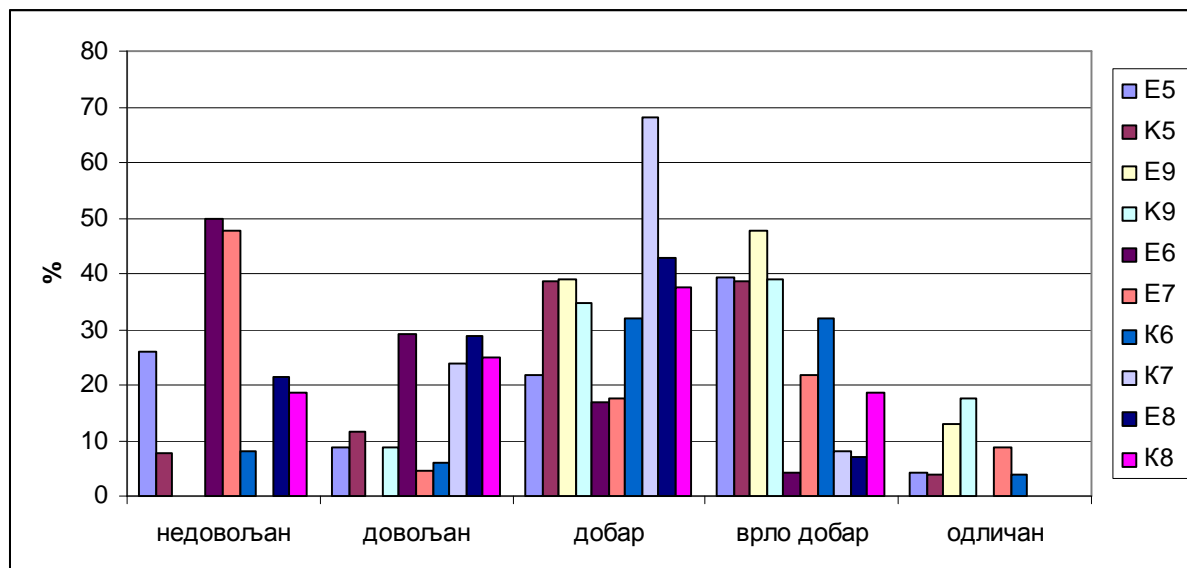
Други разлог показаног успјеха јесте опремљеност школа општине Угљевик наставним средствима уопште, и традиционалним и савременим. Основна средства у настави географије, географске карте, су углавном старе, дотрајале или појединих географских карата уопште нема у школама, а које су битне за процес наставе. Поједини наставници географије требали би више пажње посветити креативности на часу, иновативности, како би надокнадили недостатак наставних средстава.

Битно је истаћи и то да ученицима половине експерименталних група коришћење рачунара у настави непознато јер школе нису опремљене савременим наставним средствима.

Корелација између контролних и експерименталних група на нивоу општине Бијељина

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група за школе са територије општине Угљевик које су учествовале у истраживању.

Графикон 32: Корелација успјеха ученика контролних и експерименталних групан на тесту знања у школама на територији општине Бијељина



Најбоља просјечна оцјена на тесту је оцјена Е9 групе (3,74). У питању је група која је била експериментална у истраживању и из ОШ „Дворови“ Дворови. У овој групи су при обради наставног садржаја коришћен рачунар и програм Power point. У школи из које долази ово одјељење ученици су упознати са коришћењем рачунара на часу географије. Школа спада у оне које су опремљеније наставним средствима.

Друга по успјеху на тесту је група К9 која је имала нешто лошију просјечну оцјену 3,65. и ова група долази из исте школе само што је у овој групи час одржан уз коришћење географске карте као наставног средства и ови резултати су задовољавајући.

Табела 47: Корелација просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Кнез Иво од Семберије“ Бијељина, ОШ „Дворови“ Дворови, ОШ „Вук Караџић“ Бијељина и ОШ „Свети Сава“ Црњелово

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
Е5	2,87
К5	3,19
Е9	3,74
К9	3,65
Е6	1,75
Е7	2,39
К6	3,00
К7	2,84
Е8	2,36
К8	2,56

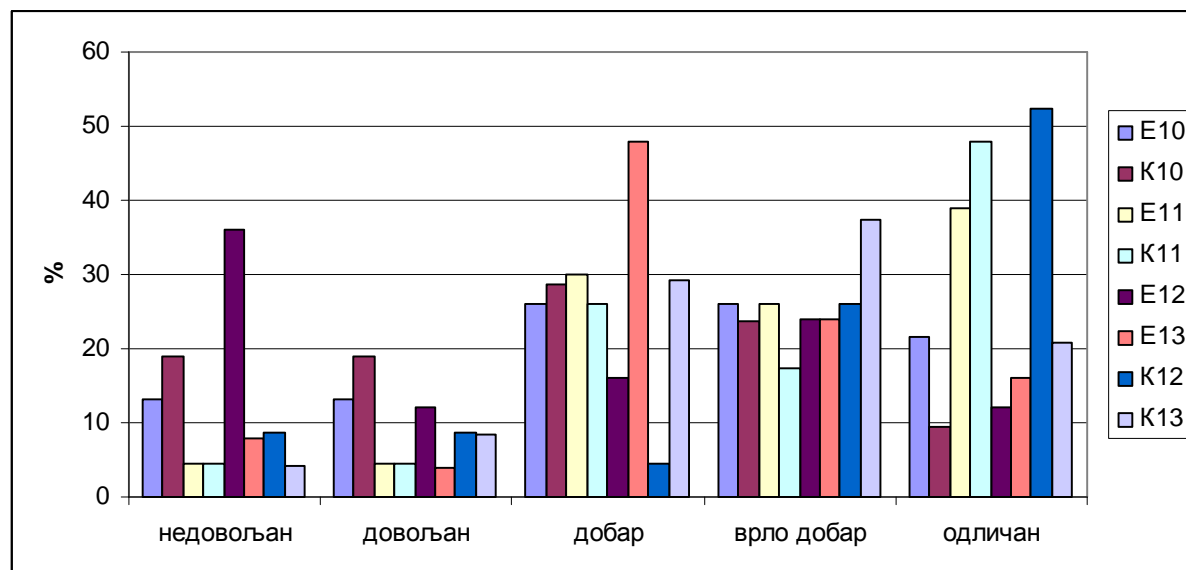
Најлошије резултате, тј, просјечну оцјену на тесту дала је група Е6 чија је просјечна оцјена 1,75. овакви резултати нису очекивани с обзиром да се ради о школи која је јако добро опремљена наставним средствима, и традиционалним и савременим, и који се доста користе у настави географије. Слабе резултате на тесту показале су и обје групе. И контролна и експериментална из ОШ „Свети Сава“ Црњелово (К8 и Е8) чије су просјечне оцјене приближно једнаке (2,36 код Е8 групе и 2,56 код К8 групе). Поменути школа је школа која спада међу лошије опремљене школе када су у питању наставна средства и традиционална и савремена.

Основне школе на простору општине Бијељина које су учествовале у експерименту су углавном слабо или готово никако опремљене наставним средствима која се користе у настави географије. Основна средства у настави географије, географске карте, су углавном дотрајале или појединих географских карата уопште нема у школама. Наставни кадар у поменути школама који је учествовао у експерименту, је прилично млад и обучен за коришћење наставних средстава али нажалост мало које средство им је доступно.

Корелација између контролних и експерименталних група и нивоу општине Зворник

На основу резултата истраживања (просјечне оцјене одјељења) направљена је корелација између контролних и експерименталних група за школе са територије општине Зворник које су учествовале у истраживању.

Графикон 33: Корелација успјеха ученика контролних и експерименталних група на тесту знања у школама на територији општине Зворник



Најбоља просјечна оцјена на тесту је оцјена K11 групе (4,14). У питању је група која је била контролна група у истраживању и из ОШ „Петар Кочић“ Козлук. У овој групи је при обради наставног садржаја кориштена географска карта, физичко-географска карта Европе. Школа спада у ред оних које нису опремљеније адекватним наставним средствима, за наставу географије.

Друга по успјеху на тесту је група K12 која је имала нешто лошију просјечну оцјену 4,04 и ова група је из школе која је јако добро опремљена традиционалним наставним средствима која се користе у настави географије, док је трећа група по успјеху E11, експериментална група, са просјечном оцјеном 4,00 и ова група долази из ОШ „Петар Кочић“ Козлук. Ученици ове групе нису имали прилику да се сретну са коришћењем рачунара на часовима географије до спровођења експеримента.

Табела 48: Корелација просјечне оцјене код контролних и експерименталних група у ОШ „Десанка Максимовић“ Чelopeк, ОШ „Петар Кочић“ Козлук и ОШ „Свети Сава“ Зворник

Група/одјељење	Просјечна оцјена одјељења
E10	3,30
K10	2,86
E11	4,00
K11	4,14
E12	2,64
K12	4,04
E13	3,36
K13	3,63

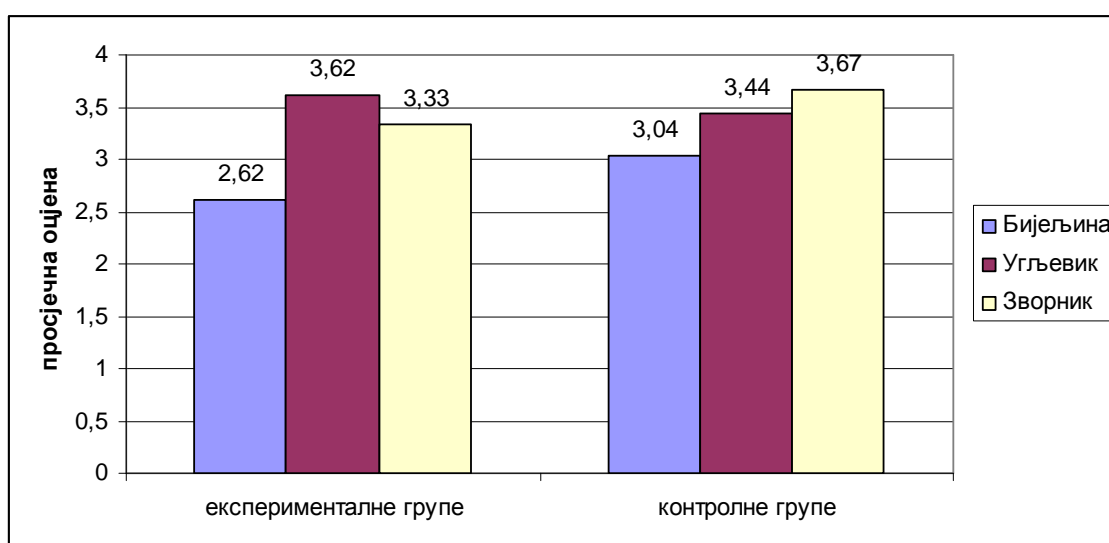
Најлошије резултате, тј, просјечну оцјену на тесту дала је група E12 чија је просјечна оцјена 2,64. Ради се о школи која је није адекватно опремљена савременим наставним средствима. Слабе резултате на тесту показала је и група K10. која долази из

школе која спада међу лошије опремљене школе када су у питању наставна средства и традиционална и савремена.

Основне школе на простору општине Зворник које су учествовале у експерименту су слабо или готово никако опремљене наставним средствима која се користе у настави географије. У једној школи основна средства у настави географије, географске карте, су углавном дотрајале или појединих географских карата уопште нема у школама, док друга наставна средства не посједују. Друге двије школе су добро опремљене традиционалним наставним средствима.

Корелација између контролних и експерименталних група и нивоу општина Зворник, Угљевик и Бијељина

Графикон34: Корелација успјеха ученика контролних и експерименталних група на тесту знања у школама на територијама општина Зворник, Угљевик и Бијељина



На графикону 34. који показује просјечне оцјене постигнуте на тесту знања након обраде наставног садржаја из географије уочавамо приличну уједначеност вриједности код контролних група за сваку општину. Највећа просјечна оцјена је оцјена контролних група на општини Зворник, 3,67, што се може објаснити чињеницом да је на територији ове општине највише школа опремљено традиционалним наставним средствима. Најмања просјечна оцјена постигнуте на тесту знања након обраде наставног садржаја из географије је код експерименталних група у школама на територији општине Бијељина, што није очекивано. Истина, само једна од четири школе, са подручја општине које су учествовале у експерименту, је адекватно опремљена традиционалним и савременим наставним средствима.

АНКЕТНО ИСТРАЖИВАЊЕ

Испитивање је вршено индивидуално тако што је групи испитаника подељен упитник са кратким усменим објашњењем о правилима попуњавања упитника, а потом је сваки испитаник самостално попунио упитник и лично га доставио испитивачу. Сваки анкетни упитник био је анониман.

Добијени подаци обрађени су у статистичком SPSS програму. Софтверски пакет SPSS (Statistical Package for Social Sciences), представља један од најраспрострањенијих статистичких пакета у свету који се примењује готово у свим областима истраживања. (Вуковић и др., 2002).

Примена овог статистичког програма представља значајно олакшање у области анализе података и интерпретације резултата у графичком облику. SPSS програм омогућује табеларна израчунавања, као и упоредно коришћење ових рачунарских програма и њихово повезивање са другим програмима, као што су програми база података и др.

Циљ анкетног истраживања је да се утврди колико наставници географије запослени у основним школама на територији општина Бијељина, Угљевик и Зворник користе савремена и традиционалан наставна средства, тачније, колико су им иста доступна и колико утичу на одвијање процеса наставе географије, олакшавање обраде појединих наставних садржаја из географије те степен усвајања знања ученика.

УЗОРАК

Узорак у овом истраживању је пригодан. Узорак чине наставници већег броја основних школа подручја у коме је вршено истраживање, тј, основних школа са подручја општине Бијељина, Угљевик и Зворник, чак и оних школа у којима није сприведен дидактички експеримент. Учествовало је 16 испитаника. Испитаници су различитог пола, степена образовања и раде у школама у сеоској и градској средини.

ИНСТРУМЕНТ

У истраживању је као инструмент коришћен анкетни упитник затвореног типа који се састоји из 16 питања која су подијељена у четири дела. Први дио сачињавала су питања која су везана за пол, године радног искуства и степен образовања испитаника, други дио односио се на наставне објекте у школи у којој ради, трећи дио односио се на наставна средства којим школа располаже, а четврти на рангирање мишљења о употреби наставних средстава у настави географије.

У првом дијелу испитаници су одговарали на питања ког су пола, којој групи према годинама радног искуства у настави припадају и ком степену образовања придају.

У другом дијелу испитаници су се изјашњавали о опремљености школе у којој раде кабинетом за наставу географије и географским вјежбалиштем.

Трећи дио анкетног упитника предвиђен је за изјашњавање о опремљености школе у којој раде различитим наставним средствима (географске карте, глобус, рачунар...)

Инструмент који је коришћен у четвртном дијелу је скала помоћу које испитаници оцјењују да ли би часови били квалитетнији ако би се више користила савремена наставна средства, о семинарима везаним за употребу наставних средстава, као и о степену савладивости наставних садржаја при употреби адекватних наставних средстава. Такође су се на исти начин изјашњавали о креативности наставника при употреби наставних средстава.

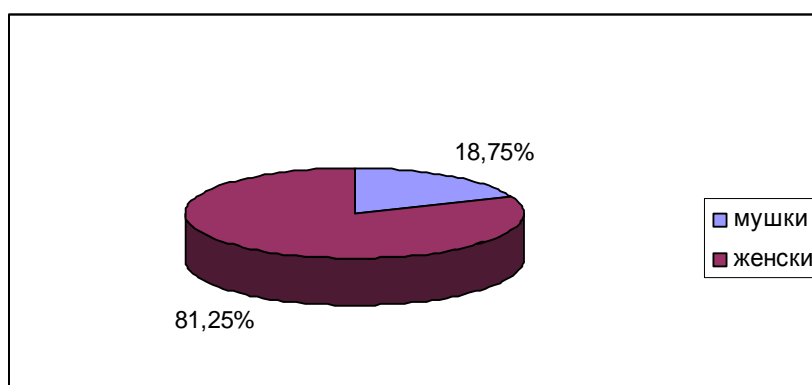
Одговори се дају заокруживањем једног броја на скали Ликертовог типа. Бројеви се крећу од 1 као најмања оцена, до 5 као највећа оцена.

СТРУКТУРА УЗОРКА

Структура узорка према полу, годинама радног искуства у настави и степену образовања биће приказана у даљем тексту.

На основу података приказаних у прилогу бр. 18 видимо да је у анкетирању учествовало 16 испитаника, 3 испитаника мушког пола (18,75%) и 13 испитаника женског пола (81,25%). Можемо уочити велику процентуалну разлику између мушких и женских испитаника што се објашњава чињеницом да је уопште већи број женске популације запослен на пословнима наставног особља у школама.

Графикон 35: Структура узорка према полу



Из прилога бр. 19 видимо податке који показују да највећи број испитаника има мање од 10 година радног искуства у настави, 37,5% (6,25% мушкараца и 31,25% жена), групу са годинама искуства од 11 до 20 година чини 25% (0% мушкараца, 25% жена), трећу групу чине лица са радним искуством од 21-30 година, само 6,25% (0% мушкараца и 6,25% жена), док последњој групи припадају испитаници који имају више од 30 година искуства, њима припада 31,25% (12,5% мушкараца и 18,75% жена) испитаника.

Графикон 36: Структура према годинама радног искуства у настави



На основу података из прилога бр 20 можемо видјети да је највећи удио наставника 68,75% (мушкарци 6,25 а жене 62,5%) има високу стручну спрему тј. знање професор географије, док звање наставник географије односно завршену педагошку академију има њих 31,25% (мушкарци 12,5% а жене 18,75%), што можемо објаснити чињеницом да већ двадесетак година уопште не постоје установе за школовање кадрова за звање наставника.

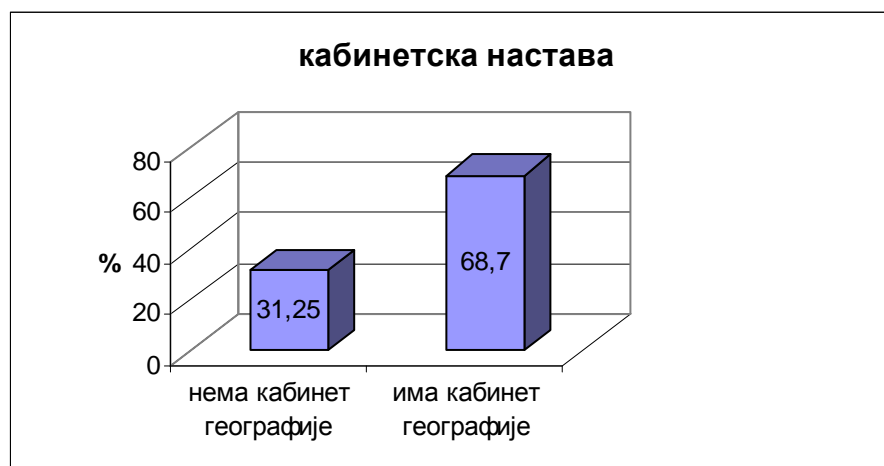
ОБРАДА И ТУМАЧЕЊЕ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

У овом дијелу извршена је анализа и тумачење резултата према постављеним задацима истраживања. Обрађени су и статистички анализирани одговори анкетираних испитаника о могућностима коришћења наставних средстава.

Обрадом података истраживања добијени су следећи резултати који су представљени табеларно или графички.

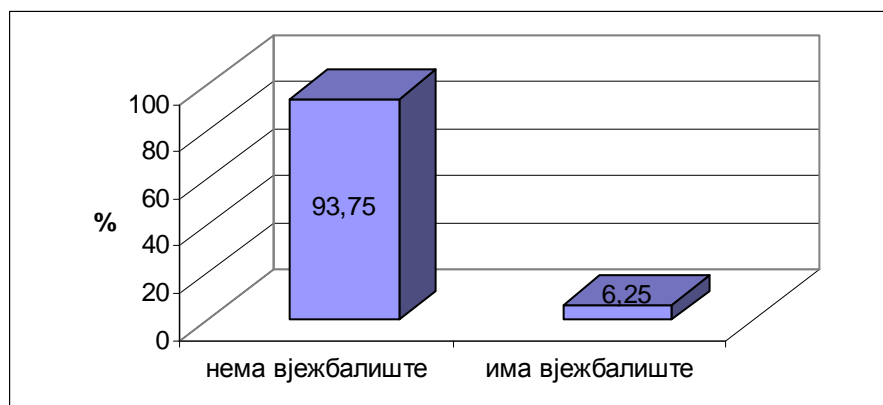
На питање *Да ли ваша школа има опремљен географски кабинет или се настава одвија у било којој учионици у школи* (прилог 21) највећи број испитаника чак 68,7% (18,75% мушкараца и 50% жена) одговорио је да њихова школа има опремљен кабинет за географију, док је 31,25% (0% мушкараца и 31,25% жена) одговорило да њихова школа нема географски кабинет, што није мали проценат. Скоро 1/3 наставника не изводи наставу у кабинету географије јер га школа нема, што није добро када знамо да кабинетска настава и те како утиче на сам процес наставе. И за наставнике и ученике је боље када се настава географије изводи у кабинету.

Графикон 37: *Да ли ваша школа има опремљен географски кабинет или се настава одвија у било којој учионици у школи*



На питање *Да ли у вашем школском дворишту постоји географско вјежбалиште или импровизација истог* (прилог 22) само један испитаник тј 6,25% испитаника је одговорио да у његовој школи постоји географско вјежбалиште, док је негативан одговор дало 93,75% испитаника. Ову чињеницу можемо објаснити недостатком простора или материјалних средстава у школама, а можда и неактивношћу наставника географије да опреме или импровиују географско вјежбалиште.

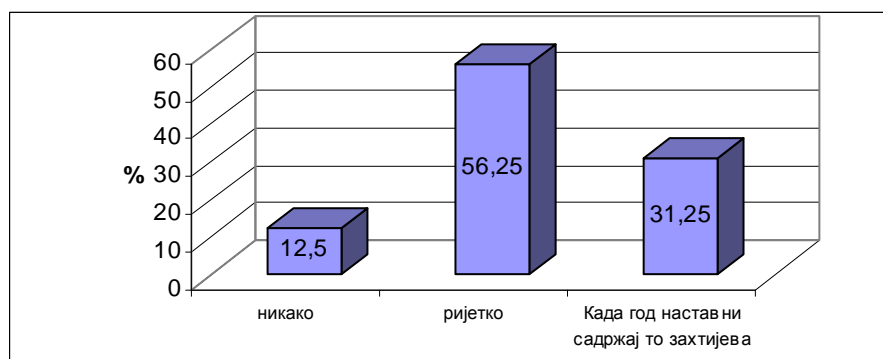
Графикон 38: Да ли у вашем школском дворишту постоји географско вјежбалиште или импровизација истог



Сви испитаници, 100% дали су позитиван одговор на питање: *Да ли је географска карта наставно средство које најчешће користите у настави* (прилог 23), што је очекивано, јер без географске карте настава географије је незамислива.

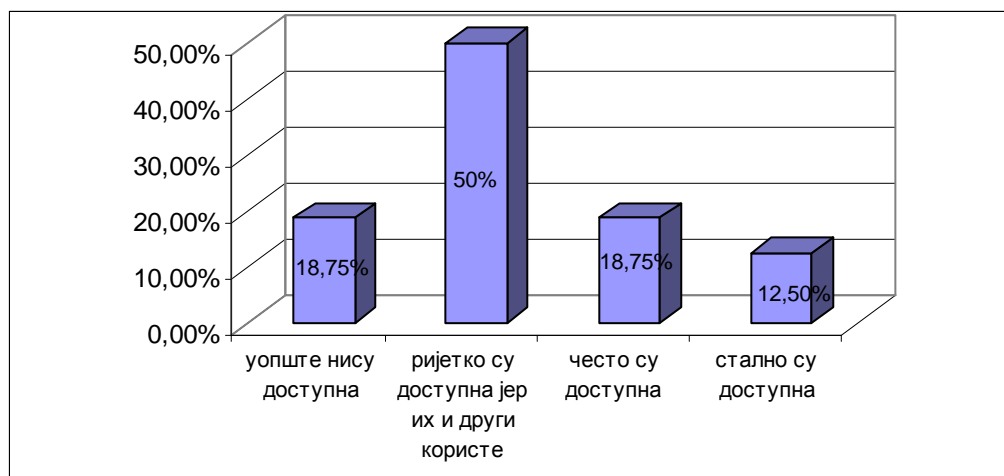
Питање је садржало и подпитање: *Ако то није тако, наведите због чега је то*. Ни један испитаник није имао негативан одговор па је ово питање појединим испитаницима послужило за коментар да је карта најприкладнија за наставу.

Графикон 39: Колико често наставне садржаје реализујете ван учионице и користите очигледна наставна средства



На питање *Колико често наставне садржаје реализујете ван учионице и користите очигледна наставна средства* (прилог 24) испитаници су одговорили на следећи начин: њих 12,5% (0% мушкарци а 12,5% жене) никако то не чине. 56,25% испитаника (6,25% мушкарци а 50% жене) то чини ријетко, док 31,25% испитаника то чини када год наставни садржај то захтијева. Можемо закључити да велики број испитаника слабо изводи наставу ван учионице, што је у супротности са пожељним упознавањем ученика са географским објектима и појава коришћењем принципа очигледности.

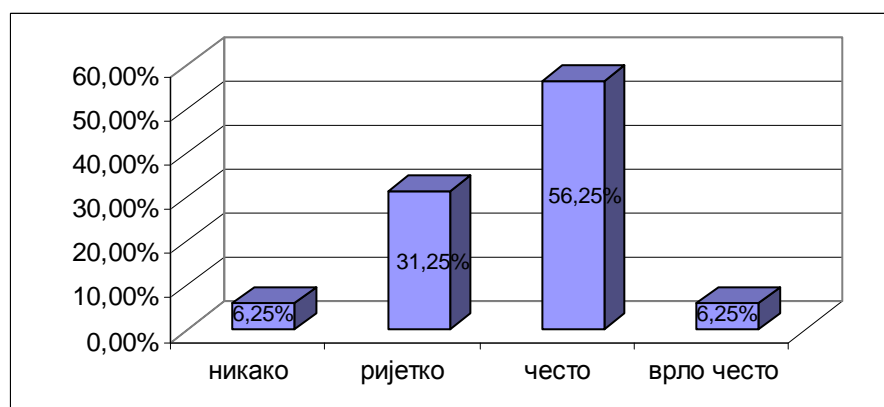
Графикон 40: Колико су вам доступна различита наставна средства која се користе у настави географије



На основу графикона 40. и прилога бр. 25 који се односе на питање *Колико су вам доступна различита наставна средства која се користе у настави географије* можемо видјети да највећи број испитаника 50% (12,5% мушкарци и 37,5% жене) ријетко користи различита наставна средства јер их користе и други наставници те им нису увјек доступна. 18,75% испитаника (6,25% мушкарци и 12,5% жене) наводи да су им наставна средства често доступна, а свега 12,5% (0% мушкарци и 12,5% жене) да су им наставна средства стално доступна. Наставна средства уопште нису доступна за 18,75% испитаника. Овакве разлике у доступности наставних средстава објашњавамо различитом опремљеношћу школа овим средствима. Разлике несумњиво постоје и између школа у сеоским и градским подручјима.

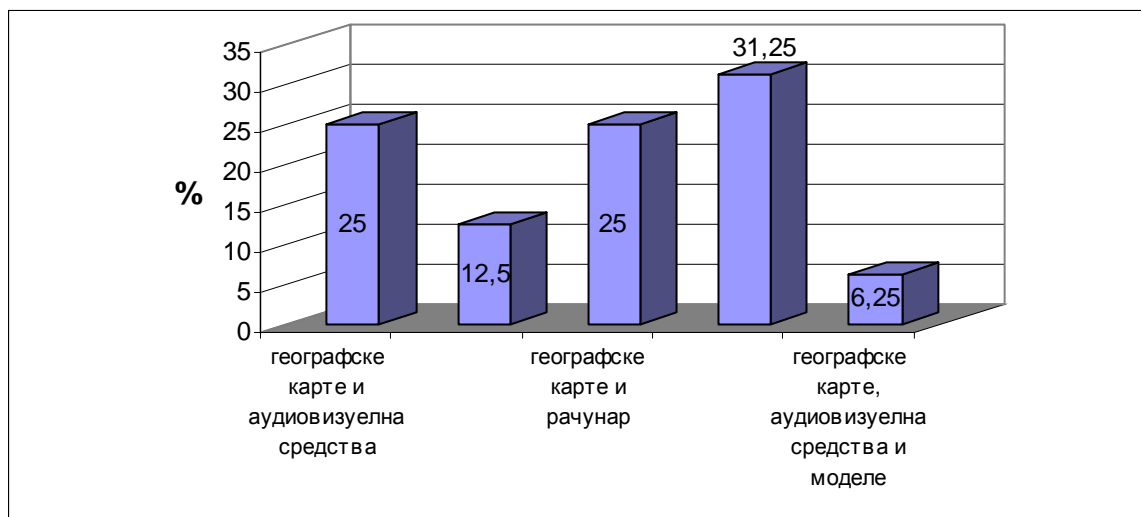
Наредно питање надовезује се на питање о доступности наставних средстава (прилог 26), а гласи *Колико често у настави примијењујете нека од доступних наставних средстава*. Највише испитаника, њих 56,25% (0% мушкарци а 6,25% жене) често примијењује доступна наставна средства, а свега 6,26% доступна средства примијењује врло често. Ријетко примијењује наставна средства 31,25% што није занемарљиво док 6,25% испитаника никако не примијењује доступна наставна средства. У анализи одговора на ово питање можемо закључити да извјестан удио испитаника никако или ријетко користи доступна наставна средства што у настави географије не би требао да буде случај.

Графикон 41 . Примијена доступних наставних средстава



На питање *Коју врсту наставних средстава која се користе у настави географије посједује ваша школа*, испитаници су имали могућност да заокруже више понуђених одговора. На основу њихових одговора (прилог бр. 27) урађена је анализа и добијени подаци су представљени у графикану 42.

Графикон 42: Коју врсту наставних средстава која се користе у настави географије посједује ваша школа



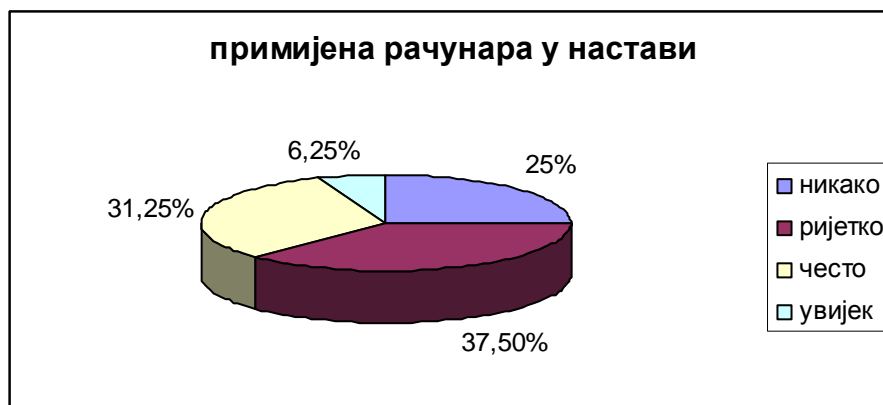
Из графикана 42. можемо видјети да су у суштини школе које су учествовале у испитивању врло мало опремљене наставним средствима. Све школе су као што видимо опремљене географским картама што не можемо рећи за друга наставна средства која олакшавају наставу географије.

Највећи проценат испитаника 31,25% (0% мушкарци, а 31,25% жене) користи у настави само географске карте. 25% испитаника поред географских карата користи и аудиовизуелна средства, док је исти проценат њих, 25% изјавио да поред географске карте користи и рачунар. Поред географских карата моделе у настави користи 12,5% испитаника. Нажалост, само 6,25% испитаника је навело да поред географске карте користи и моделе и аудиовизуелна средства.

На основу наведеног можемо закључити да наставници немају доступна различита наставна средства и могућност њихове примјене.

На питање *Колико често користите рачунар у припремању и реализацији наставног часа* (прилог бр. 28) највећи проценат испитаника, 37,5% (6,25% мушкарци и 6,25% жене) одговорио је да рачунар користи ријетко за припремање и реализацију наставног часа. <примјећујемо такође да 25% (12,5% мушкараца и 12,5% жена) испитаника никако не користи рачунар у настави, док свега 6,25% испитаника то чини увијек. Да рачунар често користе у припремању и реализацији часа изјаснило се 31,25% (0% мушкарци и 31,25% жене).

Графикон 43: Колико често користите рачунар у припремању и реализацији наставног часа



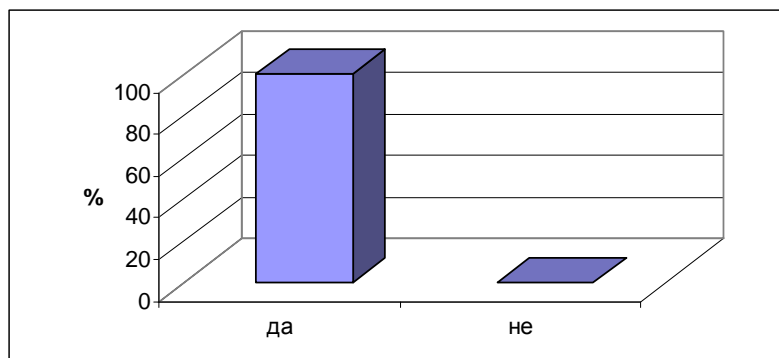
Наводимо и да је највише испитаника који су одговорили да никако или ријетко користе рачунар из групе наставника са више од 20 година радног искуства у настави и са звањем наставник географије, што можемо објаснити тиме што су они навикли на класичну наставу и употребу традиционалних наставних средстава. Обично се са наставницима са више година рада у настави повезује и отпор према рачунарима и модерној технологији.

Графикон 44: У којој мјери вам употреба наставних средстава олакшава реализацију самог часа



Из графикона 44. можемо видјети мишљења испитаника о питању *У којој мјери вам употреба наставних средстава олакшава реализацију самог часа* (прилог бр. 29). Можемо закључити да највећи број испитаника мисли да употреба наставних средстава олакшава реализацију часа. Да употреба наставних средстава доста олакшава реализацију часа сматра 81,25% испитаника (18,75% мушкарци и 62,5% жене) док само 6,25% испитаника сматра данаставна средства много олакшавају реализацију самог часа. Да наставна средства врло мало олакшавају реализацију часа географије сматра њих 12,5%, а ниједан испитаник није изјавио да наставна средства никако не олакшавају реализацију самог часа.

Графикон 45: Да ли су ученици више мотивисани за рад ако користите неко наставно средство које им олакшава усвајање нових знања



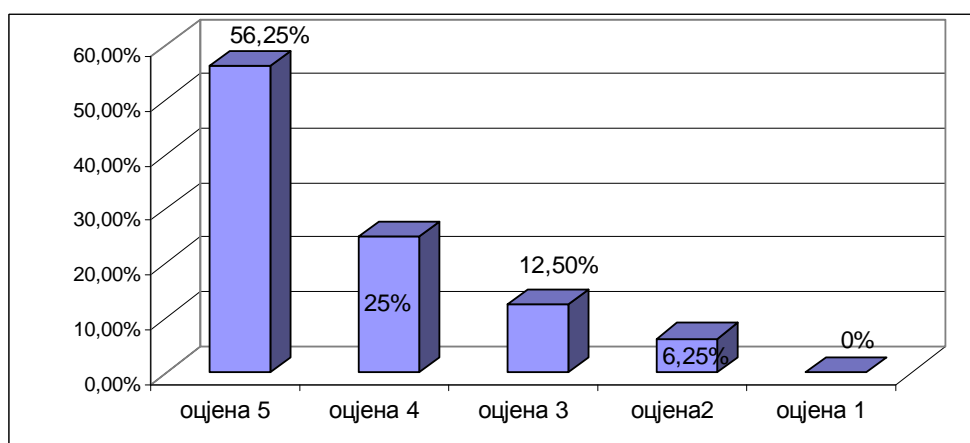
На питање *Да ли су ученици више мотивисани за рад ако користите неко наставно средство које им олакшава усвајање нових знања* (прилог бр. 30) сви испитаници су одговорили потврдно, што значи са 100% њих сматра да су ученици више мотивисани ако се на часу користи неко наставно средство које олакшава усвајање знања.

На питање *Колико сматрате да би Ваш час био квалитетнији уколико би више користили савремена наставна средства* (прилог бр. 32) 56,25% (6,25% мушкараца и 43,75% жена) наставника оцијенило је да би час био квалитетнији са оценом 5, 25% (12,5% мушкараца и 12,5% жена) испитаника оцијенило је оценом 4, а 12,5% (0% мушкараца и 12,5% жена) дало је оцјену 3. Најмањи проценат испитаника оцијенио је да би час био квалитетнији уколико би се више користила наставна средства мањим оцјенама. Оцјену 2 дало је 6,25% (0% мушкараца и 6,25% жена) испитаника. Ниједан испитаник не сматра да час не би био квалитетнији уколико би се више користила савремена наставна средства.

Примјеном дескриптивне анализе у статистичком SPSS програму добили смо веома високу средњу вриједност (прилог бр. 31) за квалитетнији час уколико би се више користила савремена наставна средства и она износи 4,31. Стандардна девијација је веома мала и она износи 0,968.

Анализом добијених података видимо да је проценат оних испитаника који су оцијенили да би час био квалитетнији уколико би се више користила савремена наставна средства оцјенама 4 и 5 веома велики и он износи чак 81,25%

Графикон 46: Колико сматрате да би Ваш час био квалитетнији уколико би више користили савремена наставна средства



Добијени подаци за процјену да ли би час био квалитетнији уколико би се више користила савремена наставна средства по годинама радног искуства у настави (прилог 33), видимо да највећу средњу вриједност имају испитаници са мање од 10 година искуства (4,83) и да они највише сматрају да би час био квалитетнији уколико би се више користила савремена наставна средства, док је најмања средња вриједност код испитаника са радним искуством у настави од 21 до 30 година (2). Ово нам показује да су млађи наставници спремнији на коришћење савремених наставних средстава у настави него њихове старији колеге.

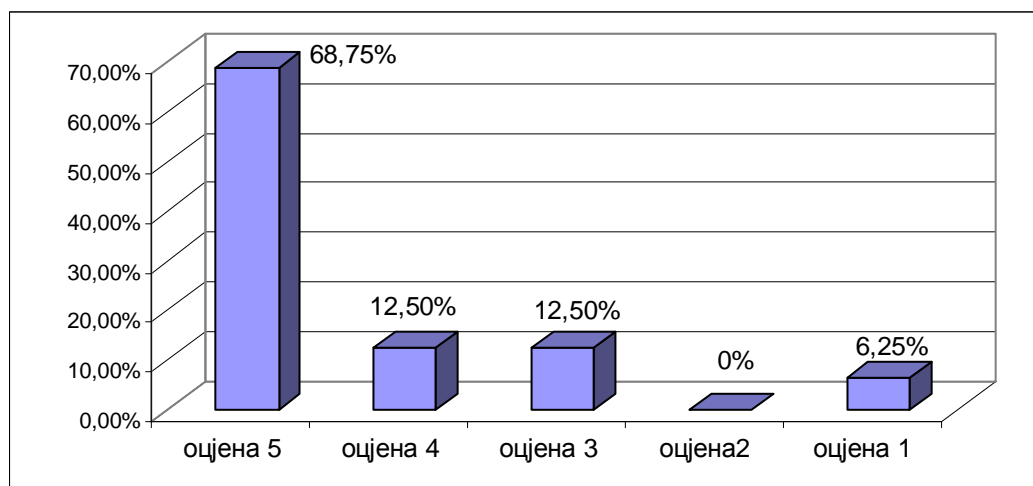
Ако посматрамо податке за процјену да ли би час био квалитетнији уколико би се више користила савремена наставна средства по степену образовања (прилог 34), видимо да испитаници са звањем професор географије ово оцјењују највишим оцјенама (средња оцјена 4,54), док мање оцјене дају испитаници са звањем наставник географије (средња оцјена 3,8).

У одговима на питање *Колико сматрате да би институције образовања требало да организују више семинара на тему наставних средстава* 68,75% (12,5% мушкараца и 56,25% жена) наставника оцијенило је да би требало са оценом 5, 12,5% (0% мушкараца и 12,5% жена) испитаника оцијенило је оценом 4, и исто толико испитаника дало је оцјену 3. Најмањи проценат испитаника оцијенио је да би институције образовања требало да организују више семинара на тему наставних средстава оцјенама 1, 6,25% испитаника (0% мушкарци и 6,25% жена) тј. сматра да институције не би требале да организују више семинара на тему наставних средстава. Оцјену 2 није дао ниједан испитаник.

Примјеном дескриптивне анализе добили смо средњу вриједност за мишљење да би институције образовања требало да организују више семинара на тему наставних средстава која је висока и износи 4,37 (прилог 31). Стандардна девијација износи 1,173.

Анализом добијених података видимо да је проценат оних испитаника који су оцијенили да би институције образовања требало да организују више семинара на тему наставних средстава оцјенама 4 и 5 веома велики и он износи чак 81,25%

Графикон 47: Колико сматрате да би институције образовања требало да организују више семинара на тему наставних средстава



Подаци добијени за процјену да ли би институције образовања требало да организују више семинара на тему наставних средстава по годинама радног искуства у настави (прилог 36) показују да највећу средњу вриједност имају испитаници са мање од 10 година искуства (5) и да они највише сматрају да би институције образовања требало да организују више семинара на тему наставних средстава, док је најмања средња вриједност код испитаника са радним искуством у настави од 21 до 30 година (1). Као и у анализи претходног питања и овдје видимо да су млађи наставници спремнији на новине, тј на веће коришћење савремених наставних средстава у настави него њихове старији колеге.

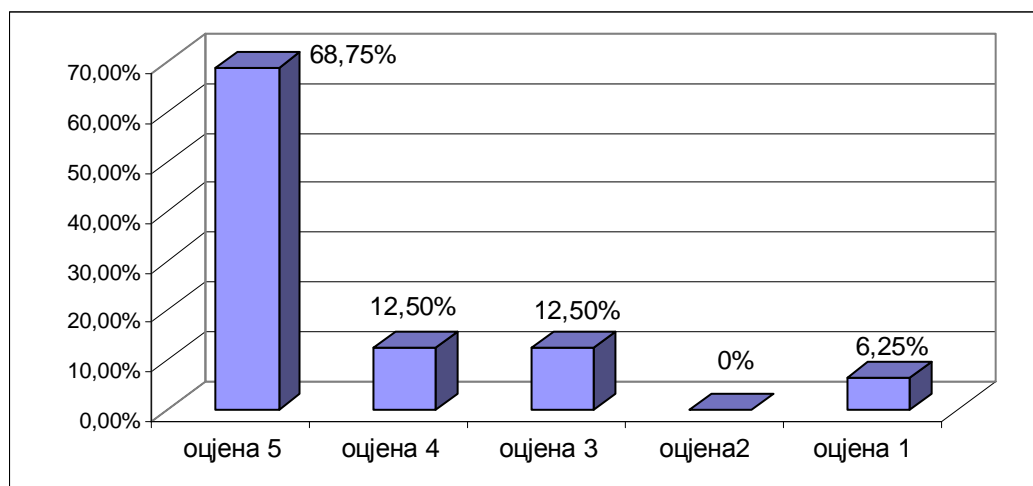
Ако посматрамо податке за процјену да ли би институције образовања требало да организују више семинара на тему наставних средстава по степену образовања (прилог 37), видимо да и испитаници са звањем професор географије (средња оцјена 4,45), и наставник географије (средња оцјена 4,2) ово оцјењују приближно једнаким оцјенама.

На питање *Колико сматрате да би ученици лакше савладавали наставне садржаје ако би им били предочени употребом адекватних наставних средстава* 68,75% испитаника (12,5% мушкараца и 56,25% жена) оцијенило је да би ученици лакше савладавали градиво са оценом 5, 18,75% испитаника (6,25% мушкараца и 12,5% жена) оцијенило је оценом 4, док је 12,5% испитаника (0% мушкараца и 12,5% жена) дало оцјену 3. Ниједан испитаник није оцијенио да би ученици лакше савладавали градиво мањим оцјенама.

Примјеном дескриптивне анализе добили смо средњу вриједност за мишљење да би ученици лакше савладавали градиво ако би им били предочени адекватним наставним средствима која је прилично висока и износи 4,56 (прилог 31). Стандардна девијација је мала и она износи 0,829.

Анализом добијених података видимо да је проценат оних испитаника који су оцијенили да би ученици лакше савладавали градиво ако би им било предочено употребом адекватних наставних средстава оцјенама 4 и 5 веома велики и он износи чак 87,5%

Графикон 48: Колико сматрате да би ученици лакше савладавали наставне садржаје ако би им били предочени употребом адекватних наставних средстава



Анализирани подаци за процјену колико испитаници сматрају да би ученици лакше савладавали наставне садржаје ако би им били предочени употребом адекватних наставних средстава по годинама радног искуства у настави (прилог 39) показују да су средње вриједности испитаника приближно једнаке. Највећа средња вриједност је код испитаника са годинама искуства у настави од 21 до 30 година (5), и сматрају да би ученици лакше савладавали наставне садржаје ако би им били предочени употребом адекватних наставних средстава док је најмања средња вриједност код испитаника који имају више од 30 година искуства у настави (4,2).

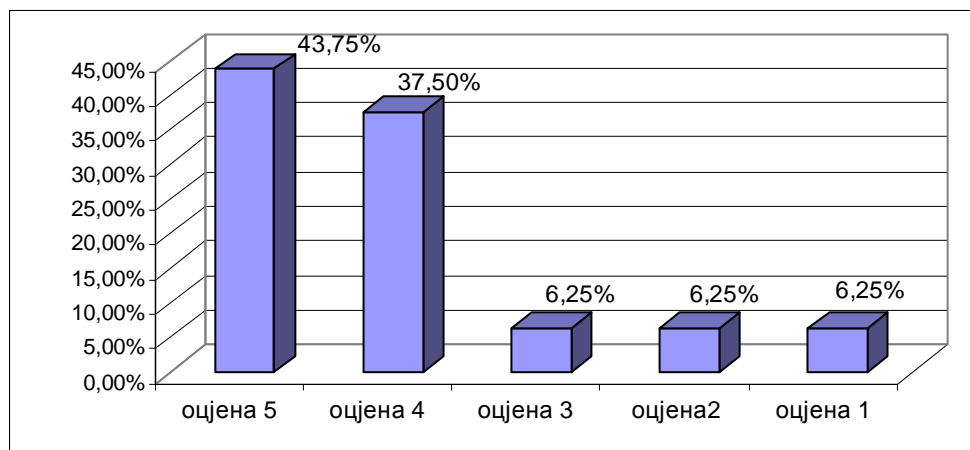
Ако посматрамо податке за процјену да ли би ученици лакше савладавали наставне садржаје ако би им били предочени употребом адекватних наставних средстава по степену образовања (прилог 40), видимо да и испитаници са звањем професор географије (средња оцјена 4,72), и наставник географије (средња оцјена 4,2) ово оцјењују приближно једнаким оцјенама.

У одговима на питање *Колико сматрате да би професори требали бити креативнији у употреби и проналажењу наставних средстава за наставу географије* 43,75% испитаника (6,25% мушкараца и 37,5% жена) оцијенило је да би требали са оценом 5, 37,5% испитаника (12,5% мушкараца и 25% жена) оцијенило је оценом 4. Оцјенама 3, 2 и 1 оцијенило је по 6,25% испитаника што је најмањи проценат испитаника.

Примјеном дескриптивне анализе добили смо средњу вриједност за мишљење да би професори требали бити креативнији у проналажењу и примијени наставних средстава која је висока и износи 4,06 (прилог 31). Стандардна девијација износи 1,146.

Анализом добијених података видимо да је проценат оних испитаника који су оцијенили да би професори требали бити креативнији у проналажењу и примијени наставних средстава оцјенама 4 и 5 веома велики и он износи чак 81,25%

Графикон 49: Колико сматрате да би професори требали бити креативнији у употреби и проналажењу наставних средстава за наставу географије



Подаци добијени за процјену да ли би професори требали бити креативнији у проналажењу и примијени наставних средстава по годинама радног искуства у настави (прилог 42) показују да највећу средњу вриједност имају испитаници са годинама искуства у настави од 21 до 30 (5) и да они највише сматрају да би професори требали бити креативнији у проналажењу и примијени наставних средстава, док је најмања средња вриједност код испитаника са радним искуством у настави дужим од 30 година (3,8).

Ако посматрамо податке за процјену да ли би професори требали бити креативнији у проналажењу и примијени наставних средстава по степену образовања (прилог 43), видимо да и испитаници са звањем професор географије (средња оцјена 4,2), и звањем наставник географије (средња оцјена 3,8) ово оцјењују приближно једнаким оцјенама.

И у анализи овог питања се уочава разлика у заинтересованости за употребу наставних средстава у настави по годинама радног искуства у настави.

ЗАКЉУЧАК

Промјене у систему образовања у Републици Српској започеле су реформама образовања крајем 90их година прошлог вијека. Највећа промјена односи се на увођење деветогодишњег основног образовања умјесто до тадашњег осмогодишњег. Остале промјене, између осталог, огледају се у увођењу нових начина рада у настави, што подразумијева већу интеракцију у учионици и то на релацији ученик-ученик, ученик-наставник и интеракцију ученика самог са собом. Како би оваква интеракција била што боље остварена користе се унапјеђени постојећи облици и методе рада.

Осавремењавање начина рада на часу и повећавање интеракције у учионици и ван ње подразумијева и употребу наставних средстава која ће омогућити наставнику да што боље организује и спроведе час те оствари предвиђене циљеве.

Наставна средства служе наставнику у преношењу географског знања на ученике. Користи их у процесу обраде новог градива или понављања, ставља их између себе и ученика да би њима олакшао схватање и разумијевање градива.

Географија је наставни предмет који се ученицима може предочити уз коришћење различитих наставних средстава. Свима је познато да је настава географије незамислива без употребе географске карте или атласа географских карата, и да учити о одређеним предјелима на Земљи није исто са географском картом и без ње. У шестом разреду основне школе у Републици Српској изучавају се теме из географије (свемир, планете, грађа Земље, облици рељефа...) које су ученицима доста апстрактне, далеке, те их је потребно приближити и прилагодити њиховом узрасту. У овом узрасу наставницима велику помоћ на часу пружају различити модели и макете који приказују наведене географске појмове и процесе и који су углавном намјенски израђени за потребе наставе географије (телуријум, планетаријум, глобус, сандук с пјеском, макете рељефа...).

Данас настава географије подразумијева и употребу савремених, модернијих наставних средстава поред традиционалних. При томе под савремених наставним средствима првенствено мислимо на коришћење рачунара у настави, те бројне могућности које нуди. Географија је наука која прати савремене токове у образовању и новим технологијама тако да је рачунар веома лако нашао примјену у реализацији наставних садржаја из географије. Доступност различитих рачунарских програма, што оних намјенски прављених за потребе наставе географије што оних који се могу користити у настави, омогућава наставнику већу креативност у осмишљавању и реализацији часа. Интернет је наша двакодневница и велика база различитих података који могу наћи примјену у настави географије.

Увођењем савремених наставних средстава у наставу географије не треба заборавити и избацивати из примјене традиционална наставна средства.

У школама у Републици Српској најчешће, данас постоје потешкоће у увођењу савремених наставних средстава. Једна од њих је материјалне природе и односи се на набавку оваквих средстава, која захтијевају издвајање доста новчаних средстава. Друга потешкоћа огледа се у обучености наставног особља за коришћење савремених наставних средстава. Данас је мали проценат школа у Републици Српској опремљен довољним бројем савремених наставних средстава, првенствено рачунарима.

Наставници географије су данас мање више упознати са рачунаром и његовом примјеном. Млађи наставници су током студија имали прилику да савладају основна знања за коришћење рачунара што им у пракси доста користи јер своја знања примјењују у настави. За наставнике старијих генерација раније су организована па и данас се организују семинари из информатике како би стекли основна знања која ће им бити од користи у наставној пракси. Овдје би могли споменути и питање заинтересованости наставника за коришћење рачунара, јер се у пракси примјењује да извјестан број

наставника има отпор према новинама па и према рачунару. Употребом рачунара улога наставника није потиснута. Настава уз примјену рачунара даје наставнику нову улогу, улогу организатора у настави. Наставник бира програм који ће се користити на часу, реализује час и прати рад ученика, усмјерава ученикову активност и остваривање циљева часа.

Анкетно истраживање спроведено на узорку наставника и професора географије који су запослени у основним школама општина Бијељина, Угљевик и Зворник потврђује раније наведено мишљење о употреби савремених наставних средстава, првенствено рачунара, у настави географије. Јасно се уочава разлика у ставовима колега који у школама раде 30 и више година који се тешко привикавају на новине у настави уопште па и на нова, савремена наставна средства, и њихових млађих колега који су већ током школовања стекли нека знања и искуства у коришћењу савремених наставних средстава у настави.

Експериментални дио рада представља истраживање међу ученицима седмог, осмог и деветог разреда основне школе и спроведено је у десет школа у општинама Бијељина, Угљевик и Зворник. Истраживањем се настојао испитати утицај употребе рачунара и програма Power Point у настави географије при обради географског садржаја. Изабране су школе које се налазе у градским и сеоским срединама како би се и ту извршило поређење у опремљености савременим наставним средствима и њиховог коришћења. Одјељења истог разреда у свакој школи подијељена су на контролне и експерименталне групе. Контролне групе представљала су одјељења која су наставну јединицу обрађивала уз употребу географске карте и атласа ученика, док су експерименталне групе чинила одјељења која су исту наставну јединицу обрађивала уз употребу Power Point презентације. У завршном дијелу часа сва одјељења истог разреда добијала су листиће за провјеру знања са истим питањима. Добијени резултати приликом истраживања показала су да нема великих разлика у успјеху ученика на тесту. Наиме и контролне и експерименталне групе дале су приближно једнаке резултате при провјери знања из дате наставне јединице. Веће разлике при провјери знања уочене су међу одјељењима у погледу успјеха ученика из географије и општег успјеха. Одјељења са већом просјечном оцјеном из географије и већом просјечном оцјеном општег успјеха одјељења дала су углавном боље резултате од осталих одјељења. Морамо нагласити да је исто тако уочена велика мотивисаност ученика на часовима на којима је коришћен рачунар. Овдје би смо могли направити и поређење основних школа у сеоским и градским срединама. Ученици школа у сеоским срединама су више мотивисана на час и показују већу пажњу ка садржају од ученика школа у градским срединама. Ово се може објаснити чињеницом да скоро ни једна од сеоских школа које су учествовале у истраживању не посједиује рачунар који би служио наставницима у настави. Ученици се у школи са рачунаром срећу углавном на часовима информатике.

Школе би требале обезбједити наставницима бар један рачунар (лаптоп) и пројектор који би био преносив и који би се могао користити у више учионица и за више наставних предмета. Познато је да школе не располажу значајним новчаним средствима којима би ово могли обезбједити, али постоје и други начини за опремање школа (донације, разни пројекти...). Наставници географије су углавном изнијели позитивне стране употребе савремених наставних средстава и спремни су употребити их у реализацији свог часа.

ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ ПОДАТАКА

- Butt, Graham, 2002. Reflective teaching of geography, Continuum, London
- Gersmehl Philip, 2008. Teaching Geography, Association of American Geographers, The Guilford Press, New York
- O' Mahony Kieran, 2000. Theme based Geography Education as an Effective method of Teaching, Educare Press, Washington.
- Асентић Жељко, 2010. Употреба визуелних и аудиовизуелних средстава у настави географије, Глобус, вол.41, бр.35. Београд.
- Богићевић Мирко, 1974. Технологија савремене наставе, завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- Бразда Мирко, 1976. Методе рада са аудиовизуелним средствима у настави земљописа, Приручник за наставнике, Школска књига, Загреб.
- Бранковић Драго, Илић Миле, 2003. Основи педагогије, Comesgrafoka, Бања Лука
- Вилотијевић Младен, 2000. Предмет дидактике, Дидактика 1, Учитељски факултет, Београд.
- Вуковић Наход, Драган Вукмировић, Зоран Радојчић, 2002. *SPSS практикум, лабораторија за статистику*. Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, Београд.
- Добривојевић Оливера, 1997. Могућности коришћења наставних средстава у настави географије, Теоријско-методолшки проблеми наставе географије, Институт за географију Филозофског факултета у Црној Гори, Никшић, Географски факултет, Београд.
- Бере Корнел, 1982. Методика наставе географије, Универзитет у Новом Саду, природно-математички факултет, Нови Сад.
- Живковић Драгица, Иконовић Весна, 1997. Методски приступ коришћењу садржине карте у настави географије, Теоријско-методолшки проблеми наставе географије, Институт за географију Филозофског факултета у Црној Гори, Никшић, Географски факултет, Београд.
- Згоник Маврициј, 1976. Методика наставе географије, Завод за уџбенике, Сарајево.
- Ивановић Љубица, Ивков Анђелија, 2007. Значај примјене илустративно-демонстративних метода на наставне садржаје географије. Зборник радова „I Конгреса српских географа“. СГД. 3 (1251-1258).
- Ивков Анђелија, 2002. Настава географије у основним и средњим школама, приручник за студенте и наставнике. Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.
- Ивков Анђелија, Ивановић Љубица, Пашић Милена, 2009. Могућност примјене рачунара у модерној настави географије, Гласник Српског географског друштва, свеска 89, бр.10, Београд.
- Јовановић Јасмина, 1997. Картографска наставна средства и графички прилози у развијању очигледности у настави географије у основној школи, Теоријско-методолшки проблеми наставе географије, Институт за географију Филозофског факултета у Црној Гори, Никшић, Географски факултет, Београд.
- Комленовић Ђурђица, Малинић Душица, 2008. Дидактичка вриједност географске карте и глобуса, Педагогија, вол. 63, бр.2. Београд.
- Крнета Драгољуб, 2003. Промјене у образовању и интерактивна настава. Часопис Настава, бр. 2-3. Републички педагошки завод, Бања Лука.
- Мандић Мира, Живковић, Кукрић, 2007. Уџбеник географије за 7. разред основне школе, завод за уџбенике и наставна средства, Источно Сарајево.

- Марић Ђуро, 2005. Географија као наставни предмет у систему образовања Републике Српске, Глобус вол. 36, бр.30, Београд
- Марић Ђуро, 1982. Наставна средства у савременој наставној теорији и пракси са посебним освртом на графичка наставна средства, Глобус, бр.14. Српско географско друштво, Београд.
- Мрђеновић Момчило, 1972. настава земљописа у основној школи, Школска књига, Загреб.
- Остојић Биљана, 2007. Мјесто и улога интерактивне наставе географије у школском систему БиХ, специјалистички рад (рукопис), Природно-метематички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.
- Остојић Ђокић Биљана, 2008. Оптималне могућности за примјену интерактивне наставе географије у основним школама, магисарска теза (рукопис), Природно-метематички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.
- Раковац Олга, 1984. Специфичности коришћења неких наставних средстава и могућности израде диактичког материјала у настави географије, Глобус, Београд
- Ромелић Јован, 2004. Методика наставе географије, Природно-математички факултет, Департман за географију, туризам и хотелијерство, Нови Сад.
- Ромелић Јован, 2005, Методе рада у настави географије које утичу на активизацију ученика, Глобус, вол.36, бр.30. Београд.
- Ромелић Јован, 2006. Специфичности организовања и извођења часа у настави географије, Глобус, вол.33, бр.31, Београд.
- Рудић Вујадин, 1982. Методика наставе географије, Научна књига, Београд.
- Секуловић Војислав, 1981. Методика наставе географије, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- Томас Гордон, 2003. како бити успјешан наставник, Креативни центар, Београд.
- Ђурчић Слободан, 1996. Картографија, Природно математички факултет, Нови Сад

http://reljefne-karte.shoppingcentar.com.hr/Slike/RK-Europe-sa-okvirom_im145883_webPreview800.jpeg

<http://www.answering-christianity.com/tellurium1.jpg>

<http://cgz.e2bn.net/e2bn/leas/c99/schools/cgz/accounts/staff/rchambers/GeoBytes/GeoGallery>

http://thumbs.dreamstime.com/thumblarge_539/1284480691eR3KSO.jpg

<http://www.gddizajn.hr/slike/karte/indukcioni.jpg>

http://www.laluco.co.rs/slike/TN_328046.JPG

http://www.normisjon.no/bilder/5383720101127_2615.jpg

<http://totschool.shannons.org/wp-content/uploads/2009/08/SandBox-Drawing-21.jpg>

<http://www.egesegitim.com.tr/episkopmapi01.jpg>

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Liesegang_Epidiaskop.JPG

http://www.dm.hs-ulm.de/showcase/fototutorials/images/tut4_s1_b1.jp

http://interaktivnetable.rs/cat_pics/vece/Grafoskopi/H1100.jpg

<http://maps.grida.no/go/graphic/the-expansion-of-the-european-union-political-map-1957-1987-1997-and->

<http://itforchange.net/blog/wp-content/uploads/DSC024606.jpg>

http://schools.bcsd.com/fremont/4th_Sci_earth_fast-changes.htm&usg

ПРИЛОЗИ*

Прилог 1. Дневна припрема за час обраде наставне јединице „Јужна Европа“ уз коришћење карте Европе као наставног средства

РАЗРЕД : 7

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: ГЕОГРАФИЈА

НАСТАВНА ТЕМА: Јужна Европа

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА: Јужна Европа, природно-географске и друштвено-географске карактеристике

МЕТОД РАДА: дијалогска, ил.демонстративна, молошка, дијалогска

ОБЛИК РАДА: Фронтални-активна настава, индивидуални

НАСТАВНА-ДИДАКТИЧКА СРЕДСТВА: уџбеник, атлас, карта Европе

ЦИЉЕВИ , ЗАДАЦИ: Подсјетити ученике на положај Европе, примијенити на регију Јужне Европе и усвојити нова знања о њој – Средоземље и његов значај. Усвајање основних природних одлика и специфичности Јужне Европе. Оспособљавање за дефинисање географских појмова. Ученици треба да стекну основно знање о облицима и специфичности становништва и насеља Јужне Европе, као и њеним најважнијим природним и привредним богатствима.

ВРЕМЕНСКА АРТИКУЛАЦИЈА ЧАСА:

1. Уводни дио часа: 5 минута
2. Главни дио часа: 30 минута
3. Завршни дио часа: 10 минута

ТОК ЧАСА:

УВОДНИ ДИО: (понављање и повезивање)

- Дијалогска
- географска карта Европе, ученички атласи
 1. Шта се подразумева под појмом географска регија ?
 - *Географска регија је просторна цјелина која се природним и друштвеним одликама разликује од других просторних цјелина.*
 2. Како се назива наука која проучава регије ?
 - *Регионална географија*
 3. Које регије се издвајају у Европи ?
 - *Јужна, Средња, Западна, Сјеверна и Источна.*

* У прилозима су приказане само неке од наставних припрема за часове који су реализовани током експеримента. Укупно је реализовано 7 наставних јединица. За сваку наставну јединицу урађене су по двије припреме (укупно 14), по једна за час уз употребу географске карте као наставног средства и по једна за час уз употребу рачунара као наставног средства.



ГЛАВНИ ДИО:

- монолошка
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

Данас ћемо се упознати са регијом Европе која спада у најсунчанију област, претежно планинског рељефа, у којој су чести земљотреси.

Јужна Европа крајње јужне делове Европског копна, односно три велика полуострва: Пиринејско, Апенинско и Балканско, има и бројна острва у Средоземном мору.

- Дијалогска метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

1. Која полуострва у Средоземном мору су највећа ?
- *Пиринејско, Апенинско и Балканско*
2. Именујте мора која су дио Средоземља
- (*Јадранско, Тиренско, Јонско, Егејско...*).

- Монолошка метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

Физичко – географски положај Јужне Европе је веома повољан јер већи дио ове регије чини европско Средоземље које је од појаве прве цивилизације на земљи па све до пред крај XV века било саобраћајно, културно и привредно средиште старог свијета. Прокопавањем Суецког канала 1869 г. Средоземно море представља један од главних светских поморских путева.

Јужна Европа захвата површину од око 1.5 милиона км² и у њој живи око 150 милиона становника.

- Монолошка метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

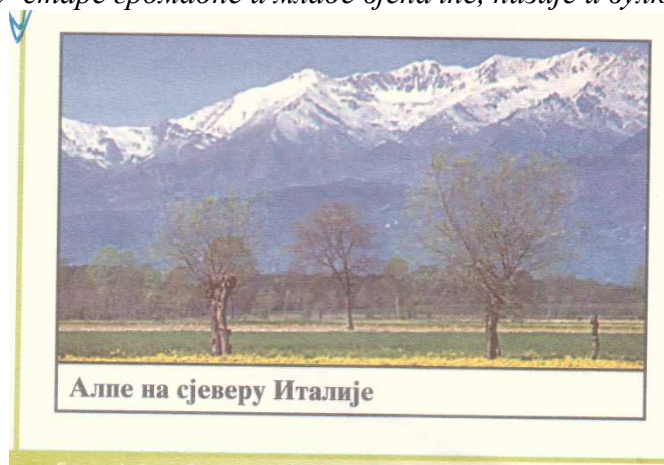
Јужна Европа је регија разуђених обала, а најразуђенију обалу има источно Средоземље. Већи заливи су Тирантски, Солунски, Валенсијски, а међу мореузима се устиче

Гибралтарски који спаја Средоземно море са Атлантском океаном, а раздваја Европу од Африке и мореуз Дарданели који спаја Егејско и Мраморно, а раздваја Европу и Азију. На југу Балканског полуострва налази се острво Пелопонез које је са осталим дијеловима Балкана било спојено земљоузом између Коринтског и Егинског залива. Крајем прошлог вијека кроз земљоуз је прокопан Коринтски канал којим је скраћен пут бродовима који плови из Јонског у Егејско море.

- Дијалошка метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

1. Које облике рељефа уочавате у Јужној Европи ?

- планине- старе громадне и младе вјеначне, низије и вулкане



- Монолошка метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

У рељефу Јужне Европе заступљене су громадне и вјеначне планине. Најистакнутији представник громадних планина су Родопске планине на подручју балканског полуострва, а од вјеначних планина доминирају Пиринеји на истоименом полуострву, Алпи и Апенини на Апенинском полуострву. Веће низије су Падска низија на Апенинском полуострву, Андалузија на Пиринејском, те Тесалија у Грчкој.

- Дијалошка метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

1. Који типови климе су заступљени на простору Ј. Европе?

-Средоземна, океанска, планинска и континентална-умјереноконтинентална

- Монолошка метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

С обзиром да Јужна Европа лежи у умјереном топлотном појасу од 35°сгш до 47°сгш у њој је заступљена умерена клима. За подручје Средоземља карактеристична је средоземна клима која се одликује топлим и сувим љетима и благим и кишовитим зимама. У сјеверним пределима ове регије заступљена је умјереноконтинентална клима коју одликују умерено топла лета и хладне зиме, са годишњом висином падавина од 500 до 800 мм. На планинама заступљена је планинска клима, док је на западу Пиринејског полуострва заступљена океанска клима.

Крајњи јужни предјели Балканског полуострва, највећи дио Апенинског полуострва, источни и западни дијелови Пиринејског полуострва налазе се под средоземном културама. У високим предјелима регије од вегетације је заступљена средоземна, листопадна и четинарска шума. Обрадивог земљишта има у низијским деловима.

- Монолошка метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

1. Којим сливовима припадају ријеке Јужне Европе, именујте их.

- *(Средоземном сливу, атлантском сливу. Највеће ријеке су: По, Гвадалкивир, Ебро, Вардар, Дуро, Неретва...*

- Монолошка метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

Ријеке јужне Европе припадају Егејском, Јадранском, Средоземном и Атлантском сливу. Веће ријеке Егејског слива су Вардар и Струма, Јадранског – Бојана и По, Средоземног Ебро и Атлантског слива Тахо. Од језера се истичу Скадарско (крашко), Охридско (тектонско) и Преспанско (тектонско).

- Дијалогска метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

1. Каје групе народа знате ?

- *Романе, Словене, Германе и остале народе.*

- Монолошка метода
- Физичко-географска карта Европе, ученички атласи

Већи дио становништва чине романски народи: Италијани, Шпанци и Португалци. Осим њих у овој регији живе Турци, Албанци и Јужни Словени: Срби, Бошњаци, Бугари, Хрвати, Македонци, Црногорци и Словенци.

Просјечна густина насељености је 105 ст./км², па је јужна Европа рјеђе насељена од Западне и Средње Европе. Културни ниво и животни стандард становништва Јужне Европе нижи су него у осталим регијама Европе. Још увијек има доста неписмених, а знатан дио становништва је незапослен и сиромашан.

За Јужну Европу карактеристичне су велике прекоморске миграције. Први насељеници, убрзо после открића Америке, били су Шпанци и Португалци, а почев од половине XIX вијека и Италијани, Грци и Јужни Словени. После другог свјетског рата становништво ове регије је одлазило и још увијек одлази у развијене земље Западне и Средње Европе.

У привредном погледу Јужна Европа заостаје за осталим регијама Европе. Привредно најразвијеније земље су Италија, Шпанија и Грчка, а најзаосталије су Албанија и Македонија. Развијене гране индустрије су металургија, метална индустрија и петрохемијска. Пољопривреда је разноврсна, а највећи значај има производња медитеранских култура (грожђе, маслина и јужно воће) и жита. У развоју сточарства медитеранске области заостају за земљама Западне и Средње Европе.

- Монолошка метода
 - Физичко-географска карта Европе, ученички атласи
1. Која су природна богатства и главне привредне гране Јужне Европе.
- *тризам, пољопривреда-медитеранска земљорадња, индустрија*
- Монолошка метода
 - Физичко-географска карта Европе, ученички атласи



Палма де Мајорка, туристчки центар Балеара

Најзначајнија привредна грана земаља Јужне Европе је туризам. Основ за развој туризма чини непроцјењиво културно наслеђе, клима и средоземни пејзажи. У овој регији годишњи одмор проводи по више десетина милиона туриста. Позната туристичка мјетса су Картагена, Барселона, Рим, Атина, Солун,...

ЗАВРШНИ ДИО ЧАСА

- Листић за провјеру знања
 - Ученицима подијелити листиће за провјеру знања. Дати им вријеме за које треба да одговоре на питања везана за наставну јединицу.

ЛИСТИЋ ЗА ПРОВЈЕРУ ЗНАЊА
Јужна Европа,

Група: _____

- Јужну Европу карактеришу различити облици рељефа. Наведите имена неких рељефних облика (планине, низије, вулкани)?

- Наведите типове климе који су заступљени у Јужној Европи?

- Којим групама народа припада становништво јужне Европе?

- Које гране привреде су развијене у регији Јужна Европа, и наведите пољопривредне културе које се узгајају!

- Наведите државе које убрајамо у регију Јужна Европа?

СКИЦА ТАБЛЕ

ЈУЖНА ЕВРОПА

ПОВРШИНА: 1.5 милиона км²

БРОЈ СТАНОВНИКА: 150 милиона

РАЗУЂЕНОСТ: Веома велика

РЕЉЕФ: Планине (громадне, вјеначне) и низије

КЛИМА: Средоземна, умјереноконтинентална, планинска и океанска

ВЕГЕТАЦИЈА: Средоземне културе, средоземна, листопадна и четинарска шума

ХИДРОГРАФИЈА: Егејски, Средоземни, Јадрански и Атлантски слив, језера

СТАНОВНИШТВО: Романи, Јужни Словени, остали

ПРИРОДНА БОГАТСТВА: клима, руде обојених метала, мермер

ПРИВРЕДНЕ ОДЛИКЕ: металургија, метална и петрохемијска индустрија, туризам

Прилог 2. Дневна припрема за час обраде наставне јединице „Јужна Европа“ уз коришћење рачунара као наставног средстава

РАЗРЕД : 7

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: ГЕОГРАФИЈА

НАСТАВНА ТЕМА: Јужна Европа

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА: Јужна Европа, природно-географске и друштвено-географске карактеристике

МЕТОД РАДА: дијалогска, ил.демонстративна,

ОБЛИК РАДА: Фронтални-активна настава, индивидуални

НАСТАВНА-ДИДАКТИЧКА СРЕДСТВА: уџбеник, атлас, карта Европе, рачунар,цд

ЦИЉЕВИ , ЗАДАЦИ: Подсјетити ученике на положај Европе, примијенити на регију Јужне Европе и усвојити нова знања о њој – Средоземље и његов значај. Усвајање основних природних одлика и специфичности Јужне Европе. Оспособљавање за дефинисање географских појмова. Ученици треба да стекну основно знање о облицима и специфичности становништва и насеља Јужне Европе, као и њеним најважнијим природним и привредним богатствима.

ВРЕМЕНСКА АРТИКУЛАЦИЈА ЧАСА:

4. Уводни дио часа: 5 минута
5. Главни дио часа: 30 минута
6. Завршни дио часа: 10 минута

ТОК ЧАСА:

УВОДНИ ДИО: (понављање и повезивање)

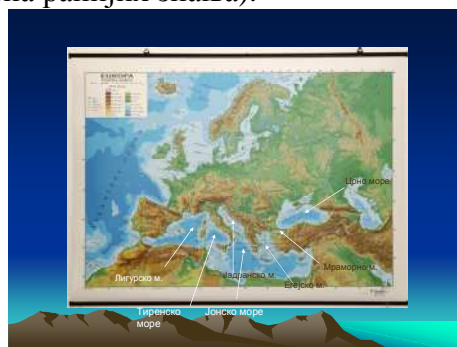
- дијалогска
- географска карта Европе, ученички атласи
 1. Шта се подразумева под појмом географска регија ?
 - *Географска регија је просторна цјелина која се природним и друштвеним одликама разликује од других просторних цјелина.*
 2. Како се назива наука која проучава регије ?
 - *Регионална географија*
 3. Које регије се издвајају у Европи ?
 - *Јужна, Средња, Западна, Сјеверна и Источна.*

ГЛАВНИ ДИО:

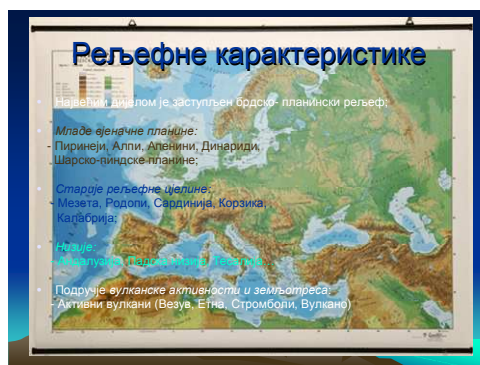
- Дијалогска
- географска карта Европе, пројекција слајдова, ученички атласи
- *Положај (Слајд 1,2,3): Кроз разговор иницирати да ученици сами дефинишу појам европског Средоземља.*



- Истаћи полуострва Јужне Европе–Пиринејско, Апенинско и Балканско. Ученици препознају већа острва у Средоземном мору. Објаснити положај Средоземног мора кроз историју (корелација са знањима из историје). Од ученика тражити да користе усвојено знање о Европи и примијене онај дио који се односи на Јужну Европу.
- Ученици заједно са наставником именују мора која су дио Средоземља (Јадранско, Тиренско, Јонско, Егејско...).
- Дијалогска
- географска карта Европе, пројекција слајдова, ученички атласи
- *Рељефне карактеристике* (Слајд 4): Ученике упутити да уз помоћ карте Средоземља лоцирају младе вјеначне пл, старе громадне пл, низије и вулкане у јужној Европи. (примјена ранијих знања).

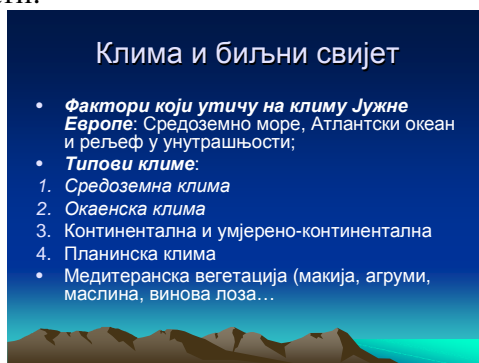


- *Старо копно: област Мезета, Родопи; младе вј. планине: Пиринеји, Алпи, Апенини...; вулкани: Везув, Стромболи, Етна, вулкано; низије: Падска, Андалузијска, Тесалија.*
- Дијалогска
- географска карта Европе, пројекција слајдова, ученички атласи
- *Клима* (слајд 5): навести ученике да закључе који типови климе су овдје заступљени!



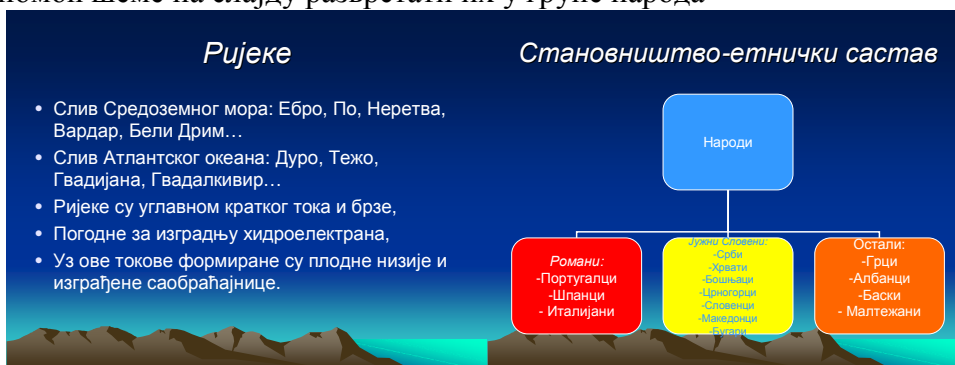
- *Средоземна, океанска, планинска и континентална-умјереноконтинентална.*

- Дијалошка
- географска карта Европе, пројекција слајдова, ученички атласи
- **Хидрографија** (слајд 6): Питати ученике којим сливовима припадају ријеке Јужне Европе, те их именовати.



- (Средоземном сливу, атлантском сливу. Највеће ријеке су: По, Гвадалкивир, Ебро, Вардар, Дуру, Неретва...)

- Дијалошка
- географска карта Европе, пројекција слајдова, ученички атласи
- **Становништво** (слајдови 7 и 8): Питати ученике који народи живе у Јужној Европи и уз помоћ шеме на слајду разврстати их у групе народа



- (Ромни, Ј.Словени и остали).

- Навести карактеристике становништва

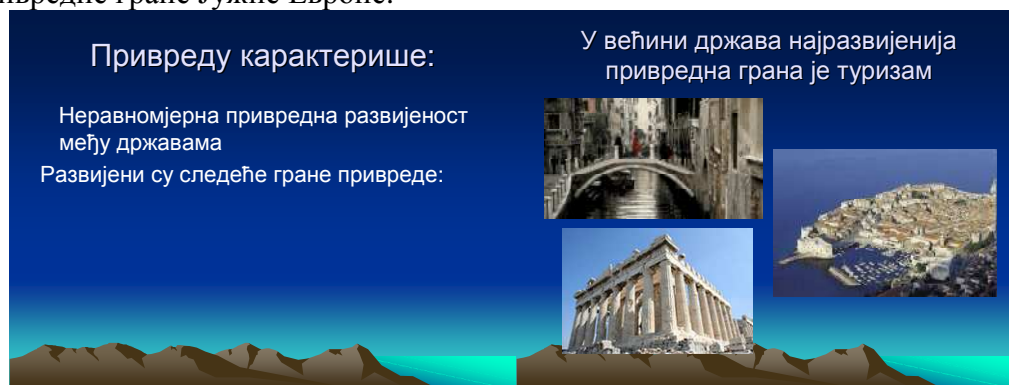
- (густина насељености је неравномјерна, природни прираштај низак сем у Албанији)

- Дијалошка
- географска карта Европе, пројекција слајдова, ученички атласи
- **Регионална подјела** (слајд 10): уз помоћ политичке карте навести државе које чине ову регију



- (Шпанија, Португалија, Италија, Словенија, Хрватска, БиХ, Србија, Црна Гора, Македонија, Бугарска и Грчка)

- . Том приликом треба показати државе Јужне Европе и њихове главне градове. Кроз разговор подсетити ученике на вијековне миграције европског становништва и њихово иселјавање у прекоокеанске државе.
- Дијалогска
- географска карта Европе, пројекција слајдова, ученички атласи
- *Привреда* (слајд 11-14): Указати, уопштено, која су природна богатства и главне привредне гране Јужне Европе.



- *туризам, пољопривреда-медитеранска земљорадња, индустрија*
- Нарочито истаћи туризам као водећу привредну грану Средоземља, која је и једна од најразвијенијих туристичких регија света.



ЗАВРШНИ ДИО ЧАСА

- Листић за провјеру знања
- Ученицима подијелити листиће за провјеру знања. Дати им вријеме за које треба да одговоре на питања везана за наставну јединицу.

ЛИСТИЋ ЗА ПРОВЈЕРУ ЗНАЊА
Јужна Европа

Група: _____

- Јужну Европу карактеришу различити облици рељефа. Наведите имена неких рељефних облика (планине, низије, вулкани)?

- Наведите типове климе који су заступљени у Јужној Европи?

- Којим групама народа припада становништво јужне Европе?

- Које гране привреде су развијене у регији Јужна Европа, и наведите пољопривредне културе које се узгајају!

- Наведите државе које убрајамо у регију Јужна Европа?

Прилог 3. Дневна припрема за час обраде наставне јединице „Становништво, политичка и регионална подјела Азије“ уз коришћење карте Азије као наставног средстава

РАЗРЕД : 8

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: ГЕОГРАФИЈА

НАСТАВНА ТЕМА: Азија

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА: Становништво, политичка и регионална подјела Азије

МЕТОД РАДА: дијалогска, монолошка, ил.демонстративна

ОБЛИК РАДА: фронтални, активна настава

НАСТАВНА СРЕДСТВА: карта Азије, атлас, свеска

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ: Указивање на бројност становништва, старе

цивилизације, неравномерност насељености, регионалне разлике основних демографских одлика, неусклађеност природних богатстава и економске развијености. Развој логичког размишљања, развој склоности ка тимском раду и сарадњи.

ВРЕМЕНСКА АРТИКУЛАЦИЈА ЧАСА:

1. Уводни дио часа: 5 минута
2. Главни дио часа: 30 минута
3. Завршни дио часа: 10 минута

ТОК ЧАСА:

УВОДНИ ДИО ЧАСА: (понављање и повезивање)

- Дијалогска
- географска карта Азије, ученички атласи
 - да ли знате које расе становништва су најзаступљеније на подручју Азије?
 - *То су жута и бијела раса.*
 - Које народе са овог континента познајете?
 - *Кинезе, Турке, Јапанце, Индијце...*
 - За који народ Азије кажу да је најбројнији и да су распрострањени по цијелом свијету?
 - *За Кинезе.*

ГЛАВНИ ДИО ЧАСА:

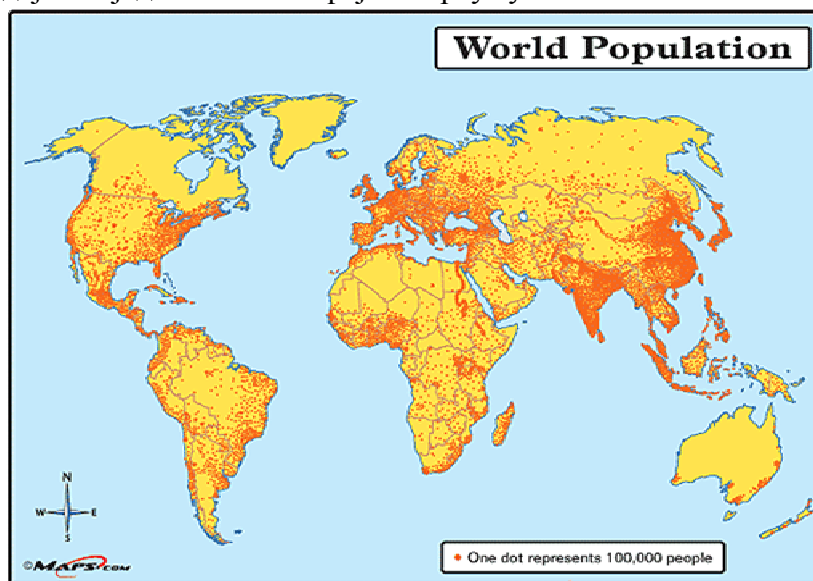
- Монолошка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи

Данас ћемо учити о становништву на простору Азије, густину насељености овог континента, структуру становништва те политичку и регионалну подјелу. Азија је континент са највећим бројем становника. Има око 3 милијарде и 700 милиона становника што је око 60% становништва свијета.
- Дијалогска
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи
 - Шта је утицало на распоред становништва на овом континенту, да њихова густина насељености буде неравнојерно распоређена?
 - *Првенствено природни услови за живот.*

- Монолошка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи

Природне карактеристике утицале су да распоред становништва, њихова густина насељености буде неравномјерна.

- Дијалошка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи
 - Погледајте карту Азије па закључите који дијелови континента су гушће а који рјеђе насељени?
 - *Рјеђе су насељени пустињски предјели, сјеверни дио континента је рјеђе насељен, док су гушће насељени подручје Кине и Индијско полуострво.*
 - Погледајмо заједно и анализирајмо карту густине насељености.



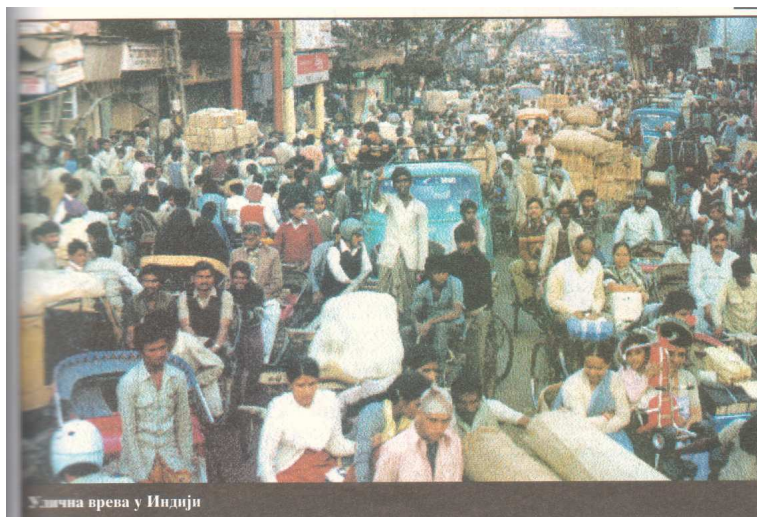
- Монолошка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи

Најгушће насељена подручја су уз велике ријеке на истоку Кине и на сјеверу Индијског полуострва. У азији се јавља проблем пораста броја становника, и то у сиромашним земљама.

- Дијалошка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи
 - На који начин долази до повећања броја становника?
 - *Пораст наталитета.*
 - Подсјетимо се популационе политике у Кини коју смо учили у ранијим разредима.
 - *Уведена је контрола рађања, могућност да породица може имати само једно дијете.*

- Монолошка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи

Поред високог наталитета јавља се и демографска експлозија. У развијеним земљама побољшани су услови живота па је животни вијек становништва продужен, те се јавља проблем пораста броја издржааног становништва.



Већ смо рекли да на овом континенту највише становништва припада жутој раси. Њој припадају: Кинези, Јапанци, Корејци и Индонежани. Бијелој раси припадају: становници Индије, Пакистана, југозападне Азије, Руси. Мали број становника припада мјешаним расним типовима.



- Дијалoшка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи
 - Познајете ли неку религију која је заступљена у Азији?
 - Хришћанство, Ислам, Јеврејска религија, Будизам...

- Монолошка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи

На овом континенту, у југозападном дијелу настали су Јудеизам, Хришћанство Ислам. У јужном дијелу најраспрострањенији је Хиндуизам док је на истоку континента заступљен Будизам. Због религијских разлика у појединим дијеловима Азије долази до сукоба, нпр. Израел, Кашмир.

У Азији издвајамо 6 регија, и то на основу природних и друштвених карактеристика: Југозападна, Јужна, Југоисточна, Источна, Средња и Сјеверна Азија.

- Дијалoшка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи
 - Погледајмо карту Азије на којој су исцртане регије (у уџбенику) како би уочили шта обухвата која регија.

- Монолошка
- Физичко-географска карта Азије, ученички атласи

Југозападна Азија обухвата: Малу Азију, Арабијско пол., Иранску висораван и закавказје.

Јужна Азија обухвата: Индијско пол., Шри ланку и сусједна острва.

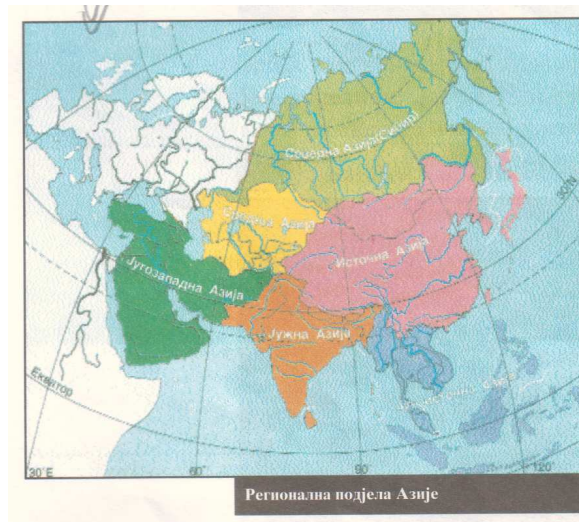
Југоисточна Азија обухвата: индокину, Малајски архипелаг и Филипинска острва.

Источна Азија обухвата дио између Тихог океана, Средње Азије на западу и Сибира на сјеверу.

Средња Азија обухвата средишњи дио континента, на запад до Каспијског језера, на исток до Великог Хингана, на југ до југозападне Азије и до Сибира на сјевер.

Сјеверну Азију смо упознали прошле године приликом упознавања Руске федерације и то је подручје Сибира.

На простору Азије данас постоји 46 држава. Скоро све државе јужне и југоисточне Азије биле су колоније Велике Британије Француске и Холандије. Независне су постале након Другог Свјетског рата. Данас су чланице заједнице Комонвелт, коју чине државе бивше колоније.



ЗАВРШНИ ДИО ЧАСА:

➤ Листић за провјеру знања

Ученицима подијелити листиће за провјеру знања. Дати им вријеме за које теба да одговоре на питања.

ЛИСТИЋ ЗА ПРОВЈЕРУ ЗНАЊА
Становништво, политичка и регионална подјела Азије

Група: _____

► Наведите најгушће насељене области у Азији?

► Објасните узроке различите густине насељености овог континента?

► Које су расе заступљене у Азији?

► Објасните појам демографска експлозија!

► Наведите регије Азије?

СКИЦА ТАБЛЕ:

- 60% становништва свијета
- Неједнака густина насељености
- Демографска експлозија
- Жута и бијела раса
- РЕЛИГИЈЕ: хришћанство, Ислам, Јеврејска религија, Будизам, Хиндуизам
- РЕГИЈЕ:
 - Југозападна Азија
 - Јужна Азија
 - Југоисточна Азија
 - Источна Азија
 - Средња Азија
 - Сјеверна Азија

Прилог 4. Дневна припрема за час обраде наставне јединице „Становништво, политичка и регионална подјела Азије“ уз коришћење рачунара као наставног средстава

РАЗРЕД : 8

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: ГЕОГРАФИЈА

НАСТАВНА ТЕМА: Азија

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА: Становништво, политичка и регионална подјела Азије

МЕТОД РАДА: дијалогска, монолошка, ил.демонстративна

ОБЛИК РАДА: фронтални, активна настава

НАСТАВНА СРЕДСТВА: карта Азије, атлас, свеска, ппт, рачунар

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ: Указивање на бројност становништва,старе

цивилизације,неравномерност насељености, регионалне разлике основних демографских одлика, неусклађеност природних богатстава и економске развијености. Развој логичког размишљања, развој склоности ка тимском раду и сарадњи.

ВРЕМЕНСКА АРТИКУЛАЦИЈА ЧАСА:

1. Уводни дио часа: 5 минута
2. Главни дио часа: 30 минута
3. Завршни дио часа: 10 минута

ТОК ЧАСА:

УВОДНИ ДИО ЧАСА: (понављање и повезивање)

- Дијалогска
- географска карта Азије, ученички атласи
 - поновити раније стечена знања из демографије (појмове: природни прираштај, густина насељености, структуре и миграције становништва);
 - поновити појмове привреде и привредних делатности
 - поновити појам географске регије.

ГЛАВНИ ДИО ЧАСА:

- Дијалогска, монолошка
- Ппт презентација, ученички атласи

АЗИЈА
Становништво,
политичка и
регионална подјела

Становништво

- Најмногољуднији континент
- 3 700 000 000 становника
- око 60% становништва свијета

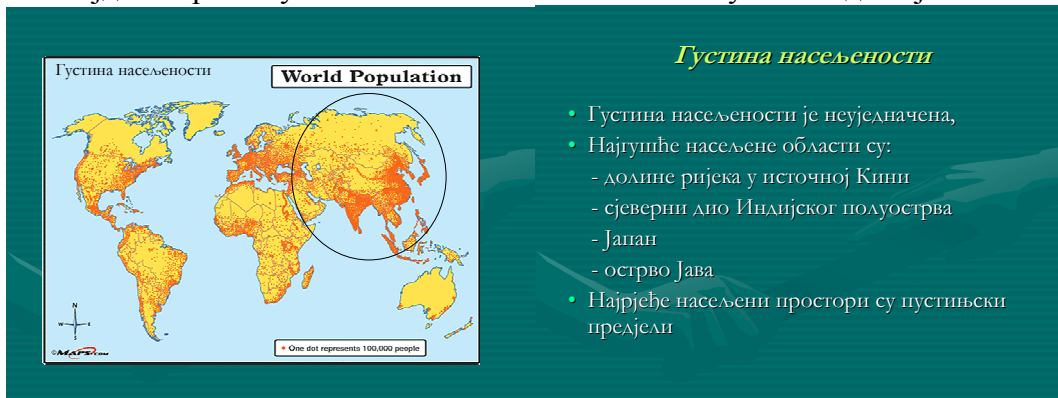
World Population

Continent	Percentage
Asia	61%
Africa	14%
Americas	14%
Europe	11%

Наставник уз помоћ ппт презентације уводи ученике у садржај становништво Азије. Кроз слајдове на којима су подаци, графикони наставник преодава бројност становништва, однос удјела остатка свијета у укупном становништву и однос Азије.

- Шта представља густина насељености?
- (број становника на 1 км², одеђене територије)

Показати слајд са картом густином насељености па питати ученике да објасне.



- Наведите најгушће насељена подручја Азије посматрајући карту густине насељености?
- (долине ријека у Кини и сјевер Индијског полуострва)
- Наведите могуће разлоге повећања броја становника

Природно кретање становништва

- Велики проблем становништва Азије јесте пораст броја становника
- Узроци:
 - Пораст natalитета (демографска експлозија)
 - Животни вијек становништва се продужио
- Рјешење:
 - Планирање породице

- (повећан природни прираштај-демографска експлозија и продужен животни вијек становништва-пораст издржаваног становништва). Јавља се проблем пренасељености.

Питати ученике шта знају о популационој политици у Кини, планирању породице!

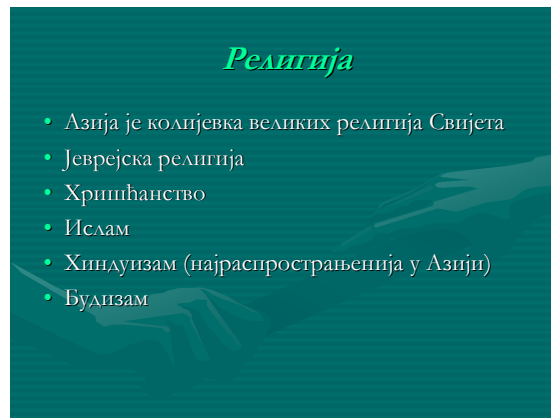
- Питати ученике да закључе која раса је најбројнија у Азији
- (жута раса).

Уз помоћ слајда са фотографијама народа навести расе и народе који овдје живе.

Велике религије су настале у Азији.



- Које религије потичу из Азије?
- Хришћанство, Ислам, Јеврејство из мале Азије, Хиндуизам и Будезам). Хиндуизам је најраширенији у Азији.



- Монолошка
- Ппт презентација, ученички атласи

Уз помоћ карте Азије на слајду направити подјелу на регије. Свака регија је истакнута. Навести који простор обухвата:



- Југозападна Азија (Малоазијско и Арабијско пол., Иранску висораван и Закавказје)
- Јужна Азија (Индијско пол., Шри Ланку)
- Источна Азија (простор између Тихог ок. Средње Азије, Сибира и југоисточне Азије)
- Средња Азија (простор између Каспијског ј., великог Хингана)
- Југоисточна Азија (Индокина, малајско-филипински архипелаг)
- Сјеверна Азија (Сибир, Далеки Исток)

ЗАВРШНИ ДИО ЧАСА:

- Листић за провјеру знања

Ученицима подијелити листиће за провјеру знања. Дати им вријеме за које треба да одговоре.

ЛИСТИЋ ЗА ПРОВЈЕРУ ЗНАЊА
Становништво, политичка и регионална подјела Азије

Група: _____

- ▶ Наведите најгушће насељене области у Азији?

Објасните узроке различите густине насељености овог континента?

- ▶ Које су расе заступљене у Азији?

- ▶ Објасните појам демографска експлозија!

- ▶ Наведите регије Азије?

Прилог 5. Дневна припрема за час обраде наставне јединице „Сарајевско-зеничка регија“ уз коришћење физичко географске карте Босне и Херцеговине као наставног средстава

РАЗРЕД : 9

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: ГЕОГРАФИЈА

НАСТАВНА ТЕМА: Регије Федерације Босне и Херцеговине

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА: Сарајевско-зеничка регија

МЕТОД РАДА: дијалогска, монолошка, ил.демонстративна

ОБЛИК РАДА: фронтални рад

НАСТАВНА СРЕДСТВА: ППТ презентација, атлас, свеска

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ: Упознавање специфичности регије, уочавање повезаности природних и друштвених карактеристика. Примена раније стечених знања.

ВРЕМЕНСКА АРТИКУЛАЦИЈА ЧАСА:

1. Уводни дио часа: 5 минута
2. Главни дио часа: 30 минута
3. Завршни дио часа: 10 минута

ТОК ЧАСА:

УВОДНИ ДИО ЧАСА (понављање и повезивање):

- Дијалогска
- географска карта Босне и Херцеговине, ученички атласи
 - Које регије смо издвојили у Федерацији БиХ?
 - Сарајевско-зеничку, Тузланску, Мостарско-ливањску и Бихаћку регију.
 - Које двије мање цјелине можемо издвојити у Сарајевско-зеничкој регији?
 - Сарајевску и Зеничку.
 - Анализирајмо карту поменути регије дату у уџбенику на стр. 207



ГЛАВНИ ДИО ЧАСА:

- Монолошка
- Физичко-географска карта БиХ, ученички атласи

Сарајевско зеничка регија заузима средишњи простор БиХ. Обухвата простор сарајевско-зеничке котлине, којој припада слив горњег и средњег тока Босне као и долину ријеке Лашве.

- Дијалогска
- Физичко-географска карта БиХ, ученички атласи
 - Уз помоћ карте закључите какав је рељеф карактеристичан за ову регију?
 - Планински.

- Монолошка
- Физичко-географска карта БиХ, ученички атласи

Ово је претежно планинска област са планинама: Бјелашница, Игман, Влашић, трескавица, дио Јахорине. Планински рељеф овог простора рашчлањен је ријечним долинама ријека Босна и Дрина и њихових притока. Долине наведених ријека имају изузетан значај за саобраћајно-географски положај ове регије.

Кроз Сарајевско-зеничку регију остварује се саобраћајна веза регија на сјеверу и Јадранског приморја. Саобраћајна веза је у виду друмских саобраћајница и жељезничке пруге.

- Дијалошка
- Физичко-географска карта БиХ, ученички атласи
 - Који типови климе су заступљени у централном дијелу БиХ?
 - Умјерено-континентална клима а на планинама планинска клима.
 - Поновимо карактеристике ових типова климе.
- Монолошка
- географска карта Босне и Херцеговине, ученички атласи

Сарајевско-зеничка регија има умјерено-континенталну климу, док на планинама влада планински тип климе. У току зиме често се јавља температурна инверзија. Тада је температура ваздуха на околним планинама већа од температуре у котлинама. Јављају се магле.

Богатства ове регије огледају се у шумама и рудама. Планински простор ове регије састављен је од старих стијена које обилују рудама жељеза и других метала као и угљем.

- Дијалошка
- географска карта Босне и Херцеговине, ученички атласи
 - Које руднике познајете у сарајевско-зеничкој регији?
 - *жељезна руда у Варешу, олова у Олову, угља у Брези...бројни су и термо-минерални извори.*
- Монолошка
- географска карта Босне и Херцеговине, ученички атласи

Простор Сарајевско-зеничке регије насељен је још у праисторији. овдје је откривена и проучена Бутмирска култура. Регија је густо насељена јер се у њој налази велики градски центри Федерације Босне и Херцеговине. Становништво претежно чине Бошњаци и Хрвати.

- Дијалошка
- географска карта Босне и Херцеговине, ученички атласи
 - Пронађите на карти БиХ и именујте веће градове регије.
 - *Сарајево, Зеница, Травник, Бугојно, Какањ, Високо...*



- На основу раније стеченог знања о привреди БиХ, издвојите фабрике које се налазе у Сарајевско-зеничкој регији?
- *рудници угља и обојених метала, жељезара Зеница, Босналијек-Сарајево, Борац-Травник, ГС и Амбијента-Витез, термоелектрана-Какањ, прехранбена индустрија у Сарајеву и Високом...*

ЗАВРШНИ ДИО:

➤ Листић за провјеру знања

Ученицима подијелити листиће за провјеру знања. Дати им вријеме за које треба да одговоре.

ЛИСТИЋ ЗА ПРОВЈЕРУ ЗНАЊА

Сарајевско-зеничка регија

Група: _____

▶ Који простор обухвата Сарајевско-зеничка регија? _____

▶ Које планине ове регије сте запамтили? _____

▶ Који је најзначајнији водени ток у овој регији? _____

▶ Градови сарајевско-зеничке регије које сте запазили су: _____

▶ Којим врстама руда је богата сарајевско-зеничка регија? _____

▶ Које гране индустрије су овдје развијене? _____

СКИЦА ТАБЛЕ:

- ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ ЈЕ ПОВОЉАН
- РЕЉЕФ: - Планине: Бјелашница, Игман, Влашић, Звијезда, јужне падине
 Јахорине;
 - Котлине: Зеничка и Сарајевска
- КЛИМА: умјерено-континентална и планинска
- ХИДРОГРАФИЈА: Највећи ријечни ток је Босна, а ту су Лашва , Миљацка,
 Криваја
- СТАНОВНИШТВО: - 297.416 (1991. год.)
 - најгушће насељена регија у Федерацији
 - Најбројнији су Бошњаци, затим Хрвати
- НАСЕЉА: Сарајево, Зеница, Травник, Бугојно...
- ПРИВРЕДА: - пољопривреда
 - текстилна, хемијска, дрвна индустрија, прехранбена
 - саобраћај и туризам

Прилог 6. Дневна припрема за час обраде наставне јединице „Сарајевско-зеничка регија“ уз коришћење рачунара као наставног средстава

РАЗРЕД : 9

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: ГЕОГРАФИЈА

НАСТАВНА ТЕМА: Регије Федерације Босне и Херцеговине

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА: Сарајевско-зеничка регија

МЕТОД РАДА: дијалoшка, монолошка, ил.демонстративна

ОБЛИК РАДА: фронтални рад

НАСТАВНА СРЕДСТВА: карта Босне и Херцеговине, атлас, свеска

ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ: Упознавање специфичности регије, уочавање повезаности природних и друштвених карактеристика. Вјежбање картографске писмености, вјежбање оријентације на карти, примена стечених знања.

ВРЕМЕНСКА АРТИКУЛАЦИЈА ЧАСА:

1. Уводни дио часа: 5 минута
2. Главни дио часа: 30 минута
3. Завршни дио часа: 10 минута

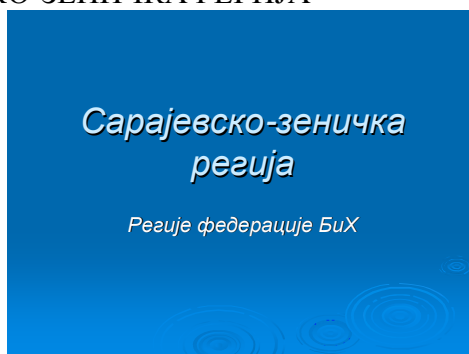
ТОК ЧАСА:

УВОДНИ ДИО (понављање и повезивање):

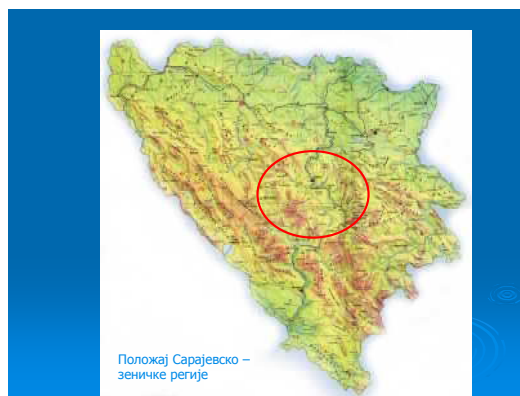
- Дијалoшка
- географска карта Босне и Херцеговине, ученички атласи
 - Које регије смо издвојили у Федерацији БиХ?
 - Сарајевско-зеничку, Тузланску, Мостарско-ливањску и Бихаћку регију.
 - Које двије мање цјелине можемо издвојити у Сарајевско-зеничкој регији?
 - Сарајевску и Зеничку.
 - Анализирајмо карту поменути регије дату у уџбенику на стр. 207.

ГЛАВНИ ДИО:

- Дијалoшка
- географска карта Босне и Херцеговине, ученички атласи
 1. слајд: САРАЈЕВСКО-ЗЕНИЧКА РЕГИЈА



2. слајд: ПОЛОЖАЈ
(позадина: физичко-географска карта БиХ са означеним дијелом који припада Сарајевско-зеничкој регији)



3. слајд: ПОЛОЖАЈ

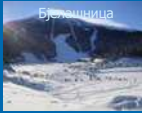
Положај

- Централни дио Босне и Херцеговине
- Обухвата горњи и средњи дио тока ријеке Босне и долину Лашве
- Саобраћајни положај је врло повољан јер кроз регију пролазе битне путне саобраћајнице и жељезничка пруга


- Централни дио Босне и Херцеговине
- Обухвата горњи и средњи дио тока ријеке Босне и долину Лашве
- Саобраћајни положај је врло повољан јер кроз регију пролазе битне путне саобраћајнице и жељезничка пруга

4. слајд: РЕЉЕФ

Рељеф



Бјелашница



Игман

- Планинско-котлинска област (
- Планине: Бјелашница, Игман, Влашић, Звијезда, јужне падине Јахорине;
- Котлине: Зеничка и Сарајевска

(фотографије Бјелашнице, Игмана и Влашића)

- Планинско-котлинска област
- Планине: Бјелашница, Игман, Влашић, Звијезда, јужне падине Јахорине;
- Котлине: Зеничка и Сарајевска

5. слајд: КЛИМА




Клима

- Умјерено-континентална клима је најзаступљенија
- На планинама је заступљен планински тип климе
- Температурна инверзија (појава када се више температуре јављају на околним планинама него у котлинама;
- Просјечна љетна темп у Сарајеву је 19,1, а просјечна зимска -1,3

- Умјерено-континентална клима је најзаступљенија
- На планинама је заступљен планински тип климе
- Температурна инверзија (појава када се више температуре јављају на околним планинама него у котлинама;
- Просјечна љетна темп у Сарајеву је 19,1, а просјечна зимска -1,3

6. слајд: ХИДРОГРАФИЈА

Хидрографија

- Највећи ријечни ток је Босна, а ту су Лашва , Миљацка, Криваја




(фотографије ријека: Босне, Криваје и Лашве

- Највећи ријечни ток је Босна, а ту су Лашва , Миљацка, Криваја

7. слајд: СТАНОВНИШТВО

Становништво

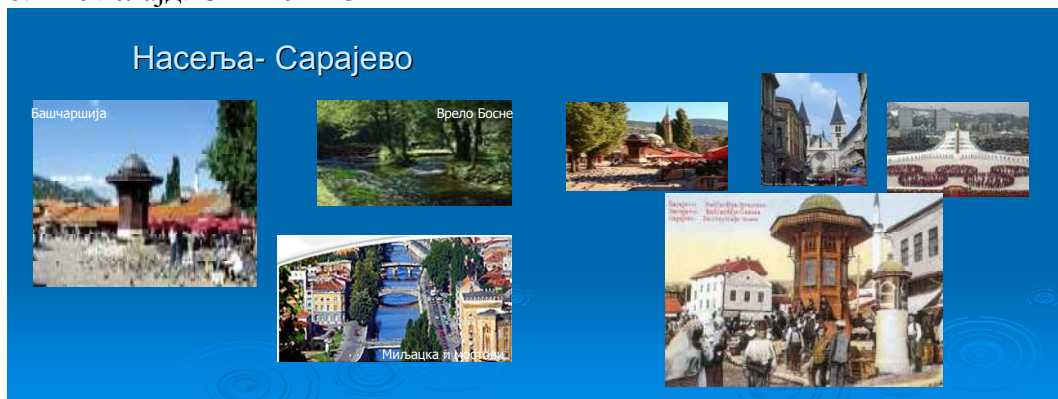
- Број становника Сарајева је 297.416 (1991. год.)
- Ово је најгушће насељена регија у Федерацији
- Најбројнији су Бошњаци, затим Хрвати

(фотографије старе Бошњачке куће и Бошњачка народна ношња)

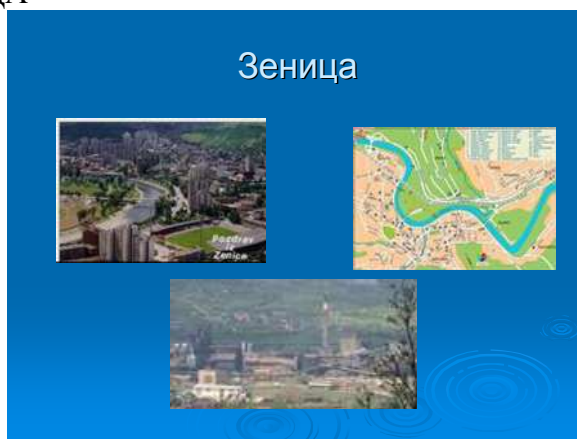
- Број становника Сарајева је 297.416 (1991. год.)
- Ово је најгушће насељена регија у Федерацији
- Најбројнији су Бошњаци, затим Хрвати

8. и 9. слајд: САРАЈЕВО



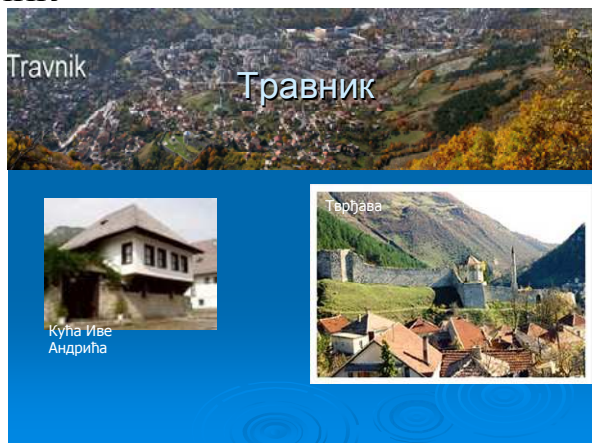
(фотографије Башчаршије, врела Босне и мостова на Миљацки, ЗОИ 1984.)

11. слајд: ЗЕНИЦА



(фотографија панорама града, жељезаре и план града)

12. слајд: ТРАВНИК



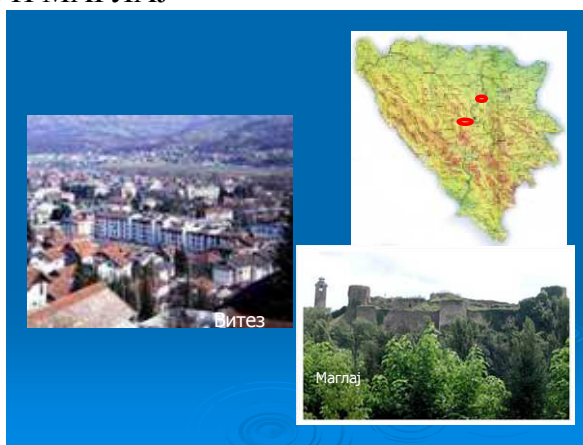
(фотографија панорама града, тврђаве и родне куће Иве Андрића)

13. слајд: БУГОЈНО



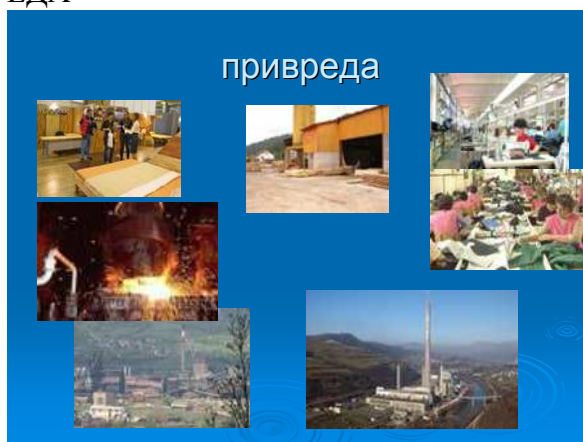
(фотографија панорама града, главна улица и означен географски положај на карти БиХ)

14. слајд: ВИТЕЗ И МАГЛАЈ



(фотографија панорама града и карта БиХ са означеним географским положајем мјеста)

15. слајд: ПРИВРЕДА



(фотографије фабрика текстилне индустрије, дрвне индустрије, жељезара у Зеници и ТЕ „Какањ“)

16 и 17. слајд. ТУРИЗАМ



(фотографија Врела Босне, старе бошњачке куће, куће Иве Андрића...)

18. слајд: СТАРИ ЗАНАТИ



(фотографије свилених папуча, посуђа за кафу израђеног од бакра, накит)

ЗАВРШНИ ДИО:

- Листић за провјеру знања

Ученицима подијелити листиће за провјеру знања. Дати им вријеме за које треба да одговоре.

ЛИСТИЋ ЗА ПРОВЈЕРУ ЗНАЊА
Сарајевско-зеничка регија

Група: _____

- ▶ Који простор обухвата Сарајевско-зеничка регија? _____

- ▶ Које планине ове регије сте запамтили? _____

- ▶ Који је најзначајнији водени ток у овој регији? _____

- ▶ Градови сарајевско-зеничке регије које сте запазили су: _____

- ▶ Којим врстама руда је богата сарајевско-зеничка регија? _____

- ▶ Које гране индустрије су овдје развијене? _____

Прилог 7. Општи успјех ученика на крају претходне школске године и успјех из географије у ОШ “Вук Караџић” Бијељина

разред	Општи успјех										Успјех из географије									
	недовољан	%	довољан	%	добра	%	врло добар	%	одличан	%	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%
К6	0	0	0	0	5	20	10	40	10	40	1	4	5	20	4	16	5	20	10	40
К7	0	0	0	0	10	40	9	36	6	24	0	0	6	24	8	32	5	20	6	24
Е7	0	0	0	0	6	26	10	44	7	30	0	0	7	30	8	35	3	13	5	22
Е6	0	0	1	4	8	33	7	30	8	33	0	0	1	4	8	33	7	30	8	33

Прилог 8: Општи успјех ученика на крају првог полугодия и успјех из географије у ОШ “Кнез Иво од Семберије” Бијељина

Група, разред	Општи успјех										Успјех из географије									
	недовољан	%	довољан	%	добра	%	врло добар	%	одличан	%	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%
Е5	2	9	0	0	3	13	13	56	5	22	0	0	2	9	8	35	7	30	6	26
К5	1	4	0	0	5	19	8	31	11	42	0	0	4	15	6	23	5	19	11	43

Прилог 9: Општи успјех ученика на крају претходне школске године и успјех из географије у ОШ “Дворови“ Дворови

разред	Општи успјех									Успјех из географије										
	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%
Е9	0	0	0	0	3	14	10	43	10	43	0	0	2	9	7	30	5	22	9	39
К9	0	0	0	0	4	17	10	43	9	40	0	0	3	13	5	22	7	30	8	35

Прилог 10: Општи успјех ученика на крају претходне школске године и успјех из географије у ОШ “Свети Сава „ Црњелово

Група, разред	Општи успјех									Успјех из географије										
	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%
Е8	0	0	0	0	5	36	4	28	5	36	0	0	3	21	4	29	1	7	6	43
К8	0	0	1	6	3	19	5	31	7	44	0	0	4	25	3	19	3	19	6	37

Прилог 11: Општи успјех ученика на крају претходне школске године и успјех из географије у ОШ “ Свети Сава “ Зворник

Разред, група	Општи успјех								Успјех из географије											
	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%
E12	0	0	2	8	5	20	11	44	7	28	0	0	5	20	5	20	7	28	8	32
E13	0	0	3	12	7	28	9	36	6	24	0	0	5	20	8	32	5	20	7	28
K12	0	0	0	0	4	17	4	17	16	66	0	0	4	17	2	8	4	17	14	58
K13	0	0	0	0	7	30	4	18	12	52	0	0	4	17	2	9	6	26	11	48

Прилог 12: Општи успјех ученика на крају претходне школске године и успјех из географије у ОШ “ Петар Кочић “ Козлук

Разред, група	Општи успјех								Успјех из географије											
	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%
E11	1	5	0	0	7	30	6	26	9	39	0	0	8	35	9	39	3	13	3	13
K11	1	5	0	0	4	18	9	41	8	36	1	5	7	31	3	14	3	14	8	36

Прилог 13: Општи успјех ученика на крају претходне школске године и успјех из географије у ОШ “ Десанка Максимовић “ Чelopeк

разред	Општи успјех								Успјех из географије											
	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%
E10	0	0	0	0	8	35	8	35	7	30	0	0	2	9	8	35	6	26	7	30
K10	0	0	0	0	9	43	7	33	5	24	0	0	1	5	9	43	5	24	6	28

Прилог 14: Општи успјех ученика на крају претходне школске године и успјех из географије у ОШ “ Алекса Шантић “ Угљевик

разред	Општи успјех								Успјех из географије											
	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%	недовољан	%	Довољан	%	Добар	%	врло добар	%	одличан	%
K1	0	0	0	0	7	30	7	30	9	40	0	0	9	39	5	22	3	13	6	26
E1	0	0	0	0	5	24	7	33	9	43	0	0	4	19	3	14	5	24	9	43
E2	0	0	0	0	3	18	4	23	10	59	0	0	3	17,6	3	17,6	3	17,6	8	47,2
K2	0	0	0	0	4	24	6	28	9	48	0	0	5	26	4	21	1	6	9	47

Прилог 15: Општи успјех ученика на крају претходне школске године и успјех из географије у ОШ “ Вук Караџић “ Забрђе

Разред	Општи успјех								Успјех из географије											
	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	Одличан	%	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%
E3	0	0	0	0	8	35	7	30	8	35	0	0	2	9	8	35	7	30	6	26
K3	0	0	0	0	6	26	6	26	11	48	0	0	2	9	4	17	3	13	14	61

Прилог 16: Општи успјех ученика на крају претходне школске године и успјех из географије у ОШ “ Филип Вишњић “ Д.Трнова

разред	Општи успјех								Успјех из географије											
	недовољан	%	довољан	%	добар	%	врло добар	%	Одличан	%	недовољан	%	Довољан	%	добар	%	врло добар	%	одличан	%
E4	0	0	0	0	5	30	5	30	7	40	0	0	2	13	5	31	5	31	4	25
K4	0	0	0	0	6	38	3	24	4	31	0	0	2	15	4	31	3	23	4	31

Прилог 17: Изглед Анкетног листа

АНКЕТНИ ЛИСТ

Ставови професора географије запослених у Основним Школама Бијељинске, Зворничке и Угљевичке општине о употреби наставних средстава у настави географије

1.

пол	Године радног искуства у настави	Образовање
М	а) < 10 година б) 11-20 година	а) наставник географије б) професор географије
Ж	в) 21-30 година г) > 30 година	в) специјализација г) магистратура д) докторат

2. Да ли ваша школа има опремљен географски кабинет или се настава одвија у било којој учионици у школи?

- а) Има опремљен географски кабинет
- б) Нема опремљен географски кабинет

3. Да ли у школском дворишту постоји географско вјежбалиште или импровизација истог:

- а) постоји
- б) не постоји

4. Да ли је географска карта наставно средство које најчешће користите у настави?

- а) Да
- б) Не

5. Ако је одговор не, да ли је то због:

- а) недостатка оваквих наставних средстава
- б) друга наставна средства су се показала као боља
- в) _____

6. Колико често наставне садржаје реализујете ван учионице и користите очигледна наставна средства?

- а) никако
- б) ријетко
- в) када год наставни садржај то захтијева
- г) _____

7. Колико су вам доступна различита наставна средства која се користе у настави географије?

- а) уопште нису доступна
- б) ријетко су доступна јер их користе и друге колеге
- в) често су доступна
- г) стално су доступна

- 8. Колико често у настави примјењујете нека од доступних наставних средстава?**
 а) никако
 б) ријетко
 в) често
 г) врло често
- 9. Коју врсту наставних средстава која се користе у настави географије посједује ваша школа? (може бити заокружено више одговора)**
 а) географске карте
 б) аудиовизуелна средства
 в) моделе
 б) рачунар
- 10. Колико често користите рачунар у припремању часа и реализацији наставног часа?**
 а) никако
 б) ријетко
 в) често
 г) увијек
- 11. У којој мјери вам употреба наставних средстава олакшава реализацију самог часа?**
 а) никако
 б) врло мало
 в) доста
 г) много
- 12. Да ли су ученици више мотивисани за рад ако користите неко наставно средство које им олакшава усвајање нових знања?**
 а) Да
 б) Не

Молим Вас да на следећа питања одговорите заокруживањем једног од бројева на скали: 1 (уопште се не слажем), 2 (дјелимично се не слажем), 3 (немам мишљење), 4 (дјелимично се слажем), 5 (у потпуности се слажем).

- 13. Сматрате ли да би ваш час био квалитетнији уколико би више користили савремена наставна средства?**
 1 2 3 4 5
- 14. Институције образовања требало би да организују више семинара за професоре географије на тему употребе наставних средстава?**
 1 2 3 4 5
- 15. Ученици би више лакше савладавали наставни садржаје ако би им били предочени употребом адекватних наставних средстава?**
 1 2 3 4 5
- 16. Сами професори би требали бити креативнији у употреби и проналажењу наставних средстава за наставу географије?**
 1 2 3 4 5

Хвала на сарадњи!

Прилог 18: Структура узорка према полу

	укупни број	процент %	укупно процент	кумулативни процент
мушки	3	18,75%	18,75%	
женски	13	81,25%	81,25%	
укупно	16	100%	100%	

Прилог 19: Структура узорка по годинама рада у школи

			пол		Укупно
			мушки	женски	
Године радног искуства у настави	до 10	број	1	5	6
		% од ук.	6,25	31,25	37,5
	од 11 до 20	број	0	4	4
		% од ук.	0	25	25
	од 21 до 30	број	0	1	1
		% од ук.	0	6,25	6,25
	више од 31	број	2	3	5
		% од ук.	12,5	18,75	31,25
Укупно :		број	3	13	16
		% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 20: Структура узорка по степену образовања

			пол		Укупно	
			мушки	женски		
Степен образовања	Наставник географије	број	2	3	5	
		% од ук.	12,5	18,75	31,25	
	Професор географије	број	1	10	11	
		% од ук.	6,25	62,5	68,75	
	Специјализација	број	0	0	0	
		% од ук.	0	0	0	
	магистратура	број	0	0	0	
		% од ук.	0	0	0	
	докторат	број	0	0	0	
		% од ук.	0	0	0	
	Укупно :		број	3	13	16
			% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 21: Опремљеност школе кабинетом географије

			ПОЛ		Укупно
			мушки	женски	
Да ли ваша школа има опремљен географски кабинет или се настава одвија у било којој учионици у школи	Има опремљен географски кабинет	број	0	5	5
		% од ук.	0	31,25	31,25
	Нема опремљен географски кабинет	број	3	8	11
		% од ук.	18,75	50	68,7
Укупно :		број	3	13	16
		% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 22: Опремљеност школе географским вјежбалиштем

			ПОЛ		Укупно
			мушки	женски	
Да ли у вашем школском дворишту постоји географско вјежбалиште или импровизација истог	постоји	број	1	0	1
		% од ук.	6,25	0	6,25
	Не постоји	број	2	13	15
		% од ук.	12,5	81,25	93,75
Укупно :		број	3	13	16
		% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 23: Карта као најчешће кориштено наставно средство

			ПОЛ		Укупно
			мушки	женски	
Да ли је географска карта наставно средство које најчешће користите у настави	Да	број	3	13	16
		% од ук.	18,75	81,25	100
	Не	број	0	0	0
		% од ук.	0	0	0
Укупно :		број	3	13	16
		% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 24: Реализација наставних садржаја ван учионице

			пол		Укупно	
			мушки	женски		
Колико често наставне садржаје реализујете ван учионице и користите очигледна наставна средства	Никако	број	0	2	2	
		% од ук.	0	12,5	12,5	
	Ријетко	број	1	8	9	
		% од ук.	6,25	50	56,25	
	Када год наставни садржај то захтијева	број	2	3	5	
		% од ук.	12,5	18,75	31,25	
Укупно :			број	3	13	16
			% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 25: Доступност наставних средстава

			пол		Укупно	
			мушки	женски		
Колико су вам доступна различита наставна средства која се користе у настави географије	Уопште нису доступна	број	0	3	3	
		% од ук.	0	18,75	18,75	
	Ријетко су доступна јер их користе и друге колеге	број	2	6	8	
		% од ук.	12,5	37,5	50	
	Често су доступна	број	1	2	3	
		% од ук.	6,25	12,5	18,75	
	Стално су доступна	број	0	2	2	
		% од ук.	0	12,5	12,5	
Укупно :			број	3	13	16
			% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 26: Примијена доступних наставних средстава

			пол		Укупно	
			мушки	женски		
Колико често у настави примијењујете нека од доступних наставних средстава	Никако	број	0	1	1	
		% од ук.	0	6,25	6,25	
	ријетко	број	0	5	5	
		% од ук.	0	31,25	31,25	
	Често	број	3	6	9	
		% од ук.	18,75	37,5	56,25	
	Врло често	број	0	1	1	
		% од ук.	0	6,25	6,25	
Укупно :			број	3	13	16
			% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 27: Оремљеност школа наставним средствима

			пол		Укупно
			мушки	женски	
Коју врсту наставних средстава која се користе у настави географије посједује ваша школа	Географске карте и аудиовизуелна средства	број	1	3	4
		%од ук.	6,25	18,75	25
	Географске карте и моделе	број	0	2	2
		%од ук.	0	12,5	12,5
	Географске карте и рачунар	број	2	2	4
		%од ук.	12,5	12,5	25
	Географске карте	број	0	5	5
		%од ук.	0	31,25	31,25
	Геогрфске карте, аудиовизуелна средства и моделе	број	0	1	1
		%од ук.	0	6,25	6,25
Укупно :		број	3	13	16
		%од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 28: Коришћење рачунара у настави географије

			пол		Укупно	
			мушки	женски		
Колико често користите рачунар у припремању и реализацији наставног часа	Никако	број	2	2	4	
		%од ук.	12,5	12,5	25	
	ријетко	број	1	5	6	
		%од ук.	6,25	31,25	37,5	
	Често	број	0	5	5	
		%од ук.	0	31,25	31,25	
	увијек	број	0	1	1	
		%од ук.	0	6,25	6,25	
	Укупно :		број	3	13	16
			%од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 29: Значај наставних средстава

			пол		Укупно	
			мушки	женски		
У којој мјери вам употреба наставних средстава олакшава реализацију самог часа	Никако	број	0	0	0	
		%од ук.	0	0	0	
	Врло мало	број	0	2	2	
		%од ук.	0	12,5	12,5	
	доста	број	3	10	13	
		%од ук.	18,75	62,5	81,25	
	много	број	0	1	1	
		%од ук.	0	6,25	6,25	
	Укупно :		број	3	13	16
			%од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 30: Мотивациона улога наставних средстава

		ПОЛ		Укупно	
		мушки	женски		
Да ли су ученици више мотивисани за рад ако користите неко наставно средство које им олакшава усвајање нових знања	Да	број	3	13	16
		% од ук.	18,75	81,25	100
	Не	број	0	0	0
		% од ук.	0	0	0
Укупно :		број	3	13	16
		% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 31: Приказ средње вриједности и стандардне девијације за параметре квалитета часа, семинара за наставнике, лакшег савладавања градива и креативност наставника у погледу наставних средстава

	број	Минимум	Максимум	средња вредност	Стандардна девијација
Сматрате ли да би Ваш час био квалитетнији уколико би више користили савремена наставна средства	16	1	5	4,31	0,968
Институције образовања требало би да организују више семинара на тему наставних средстава	16	1	5	4,37	1,173
Ученици би лакше савлађавали наставне садржаје ако би им били предочени употребом адекватних наставних средстава	16	1	5	4,56	0,829
Професори би требали бити креативнији у употреби и проналажењу наставних средстава	16	1	5	4,06	1,146
Укупно :	16				

Прилог 32: Колико сматрате да би Ваш час био квалитетнији уколико би више користили савремена наставна средства

			пол		Укупно	
			мушки	женски		
Сматрате да би ваш час био квалитетнији уколико би више користили савремена наставна средства	1	број	0	0	0	
		% од ук.	0	0	0	
	2	број	0	1	1	
		% од ук.	0	6,25	6,25	
	3	број	0	2	2	
		% од ук.	0	12,5	12,5	
	4	број	2	2	4	
		% од ук.	12,5	12,5	25	
	5	број	1	7	9	
		% од ук.	6,25	43,75	56,25	
	Укупно :		број	3	13	16
			% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 33: Средње вриједности за квалитет часа уколико би се више користила савремена наставна средства по годинама радног искуства у школи

Године радног искуства	средња вредност	број	Стандардна девијација
Мање од 10	4,83	6	0,408
Од 11 до 20	4,00	4	0,5
Од 21 до 30	2	1	1,414
Више од 30	3,8	5	0,775
Укупно :	4,31	16	0,968

Прилог 34: Средње вриједности за квалитет часа уколико би се више користила савремена наставна средства према степену образовања наставника

образовање	средња вредност	број	Стандардна девијација
Наставник геог.	3,8	5	0,775
Професор	4,54	11	1
Укупно :	4,31	16	0,968

Прилог 35: Колико сматрате да би институције образовања требало да организују више семинара на тему наставних средстава

			пол		Укупно	
			мушки	женски		
Институције образовања требало би да организују више семинара на тему наставних средстава	1	број	0	1	1	
		% од ук.	0	6,25	6,25	
	2	број	0	0	0	
		% од ук.	0	0	0	
	3	број	0	2	2	
		% од ук.	0	12,5	12,5	
	4	број	1	1	2	
		% од ук.	6,25	6,25	12,5	
	5	број	2	9	11	
		% од ук.	12,5	56,25	68,75	
	Укупно :		број	3	13	16
			% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 36: Средње вриједности за мишљење о семинарима везаним за употребу наставних средстава по годинама радног искуства у школи

Године радног искуства	средња вредност	број	Стандардна девијација
Мање од 10	<u>5</u>	6	0
Од 11 до 20	4,5	4	1,414
Од 21 до 30	1	1	0
Више од 30	4,2	5	0,775
Укупно :	4,37	16	1,173

Прилог 37: Средње вриједности за мишљење о семинарима везаним за употребу наставних средстава према степену образовања наставника

образовање	средња вредност	број	Стандардна девијација
Наставник геог.	4,2	5	0,775
Професор	<u>4,45</u>	11	1,314
Укупно :	4,37	16	1,173

Прилог 38: Колико сматрате да би ученици лакше савладавали наставне садржаје ако би им били предочени употребом адекватних наставних средстава

			пол		Укупно
			мушки	женски	
ученици би лакше савладавали наставне садржаје ако би им били предочени употребом адекватних наставних средстава	1	број	0	0	0
		% од ук.	0	0	0
	2	број	0	0	0
		% од ук.	0	0	0
	3	број	0	2	2
		% од ук.	0	12,5	12,5
	4	број	1	2	3
		% од ук.	6,25	12,5	18,75
	5	број	2	9	11
		% од ук.	12,5	56,25	68,75
Укупно :		број	3	13	16
		% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 39: Средње вриједности за мишљење о лакшем савладавању наставних садржаја уз употребу наставних средстава по годинама радног искуства у школи

Године радног искуства	средња вредност	број	Стандардна девијација
Мање од 10	4,66	6	0,577
Од 11 до 20	4,75	4	0,5
Од 21 до 30	<u>5</u>	1	0
Више од 30	4,2	5	1
Укупно :	4,56	16	0,829

Прилог 40: Средње вриједности за мишљење о лакшем савладавању наставних садржаја уз употребу наставних средстава према степену образовања наставника

образовање	средња вредност	број	Стандардна девијација
Наставник геог.	4,2	5	1
Професор	<u>4,72</u>	11	0,522
Укупно :	4,56	16	0,829

Прилог 41: Колико сматрате да би професори требали бити креативнији у употреби и проналажењу наставних средстава за наставу географије

			пол		Укупно
			мушки	женски	
Професори би требали бити креативнији у употреби и проналажењу наставних средстава за наставу географије	1	број	0	1	1
		% од ук.	0	6,25	6,25
	2	број	0	1	1
		% од ук.	0	6,25	6,25
	3	број	0	1	1
		% од ук.	0	6,25	6,25
	4	број	2	4	6
		% од ук.	12,5	25	37,5
	5	број	1	6	7
		% од ук.	6,25	37,5	43,75
Укупно :		број	3	13	16
		% од ук.	18,75	81,25	100

Прилог 42: Средње вриједности за мишљење о креативности наставника у вези са наставним средствима по годинама радног искуства у школи

Године радног искуства	средња вредност	број	Стандардна девијација
Мање од 10	4,33	6	0,577
Од 11 до 20	3,75	4	1,658
Од 21 до 30	<u>5</u>	1	0
Више од 30	3,8	5	1,183
Укупно :	4,06	16	1,146

Прилог 43: Средње вриједности за мишљење о креативности наставника у вези са наставним средствима према степену образовања наставника

образовање	средња вредност	број	Стандардна девијација
Наставник геог.	3,8	5	1,183
Професор	<u>4,2</u>	11	1,128
Укупно :	4,06	16	1,146

БИОГРАФИЈА



Биљана Остојић Ђокић је рођена у Тузли. Дио основног образовања завршила је у родном граду. Тузлу напушта 1992. године због ратних дешавања и досељава се у Угљевик, гдје завршава основно образовање. Средњу медицинску школу у Бијелини завршила је 1999. године са одличним успјехом. Исте године уписала је Природно-математички факултет на Департману за географију, туризам и хотелијерство. Звање дипломирани географ-туризмолог стекла је 2004. године одбраном дипломског рада под називом "Туристичке знаменитости Салзбурга". Као апсолвент запослила се у ОШ „Алекса Шантић“ у Угљевiku на пословима наставника географије, гдје и сада ради. Специјалистичке студије на смјеру специјалиста методике наставе географије уписује 2005. на матичном факултету и успјешно их завршава 2007. године одбраном специјалистичког рада са темом "Интерактивна настава географије у школском систему БиХ". Исте године уписује магистарске студије на смјеру магистар методике наставе географије и успјешно их завршава 2008. године одбраном магистарске тезе под називом „Оптималне могућносци за примјену интерактивне наставе географије у основним школама“. Након тога уписује докторске студије на истом смјеру на Департману за географију, туризам и хотелијерство. Аутор је или коаутор неколико радова из области методике наставе географије.

Нови Сад, 20.06.2011.

Биљана Остојић Ђокић

**КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА**

Редни број:

РБР

Идентификациони број:

ИБР

Тип документације: Монографска документација

ТД

Тип записа: Текстуални штампани материјал

ТЗ

Врста рада: Докторска дисертација

ВР

Аутор: Биљана Остојић Ђокић

АУ

Ментор: др Анђелија Ивков-Цигурски

МН

Наслов рада: Компаративна анализа погодности употребе традиционалних и савремених наставних средстава у настави географије

НР

Језик публикације: српски/ћирилица

ЈП

Језик извода: српски

ЈИ

Земља публикавања: Србија

ЗП

Уже географско подручје: АП Војводина

УГП

Година: 2011.

ГО

Издавач: ауторски репринт

ИЗ

Место и адреса: 21 000 Нови Сад, Трг Доситеја Обрадовића 3

МА

Физички опис рада:

број поглавља 6/ страна 176/ табела 48/ слика 18/ графикана 49/ прилога 43/дијаграм 1

ФО

Научна област: Географија

НД

Научна дисциплина: Методика наставе географије

НД

Предметна одредница/Кључне ријечи: географија, настава, наставна средства

ПО

УДК:

Чува се: У библиотеци Департамана за географију, туризам и хотелијерство у Новом Саду

ЧУ

Важна напомена:

ВН

Извод:

Промјене у образовном систему Републике Српске последњих десетак година довеле су до увођења већег броја иновација у образовни процес. Све веће инсистирање на интеракцијама у учионици приликом реализације наставних садржаја захтијевају од наставника да буде креативнији и што боље осмисли настави час, што се данас постиже и употребом савремених наставних средстава. Када у настави говоримо о савременим наставним средствима првенствено мислимо на увођење рачунара у наставу и бројне могућности које нуди. Увођењем савремених наставних средстава у наставу географије не треба заборавити и избацити из примјене традиционална наставна средства.

У школама у Републици Српској нажалост, данас постоје потешкоће у увођењу савремених наставних средстава. Једна од њих је материјалне природе и односи се на набавку оваквих средстава, која захтијевају издвајање доста новчаних средстава. Друга потешкоћа огледа се у обучености наставног особља за коришћење савремених наставних средстава. Данас је мали проценат школа у Републици Српској опремљен довољним бројем савремених наставних средстава, првенствено рачунарима.

Датум прихватања теме од стране НН већа: 24.12.2009.

ДП

Датум одбране:

ДО

Чланови комисије:

ЧО

Председник: др Јован Ромелић, редовни професор, Природно-математички факултет, Нови Сад

Члан: др Ђурђица Комленовић, виши научни сарадник, Институт за педагошка истраживања, Београд

Члан: др Љиљана Живковић, доцент, Географски факултет у Београду

Члан: др Анђелија Ивков-Цигурски, ванредни професор, Природно-математички Факултет, Нови Сад

**UNIVERSITY OF NOVI SAD
FACULTY OF NATURAL SCIENCES & MATHEMATICS
KEY WORDS DOCUMENTATION**

Accession number:

ANO

Identificatin number:

INO

Document type: monograph documents

DT

Type of record: printed text papers

TR

Contents Code: MSc

CC

Author: Biljana Ostojic Djokic

AU

Mentor: Andjelija Ivkov-Dzigurski, PhD

MN

Title: Komparativ analisis of use tradicional and modern teaching aids in geography education

TI

Language of text: serbian/cyrillic

LT

Language of abstract: english

LA

Country of publication: Serbia

CP

Locality of publication: AP Vojvodina

LP

Publication year: 2011.

PY

Publisher: personal reprint

PU

Publication place: 21000 Novi Sad, Trg Dositeja Obradovića 3

PP

Physical description:

chapters 6/ pages 176/ tabels 48/ pictures 18/ graphs 49/ additional list 43/diagrams 1

PD

Scientific field: Geography

SF

Scientific discipline: Methodology of Geography teaching

SD

Subject/Key words: geography, education, teaching aids

SKW

UC

Holding data: In the library of the Department of Geography Tourism and Hotel Management

HD

Note:

N

Abstract:

Changes in the education system of the Srpska past ten years have led to the introduction of a number of innovations in education. The increasing emphasis on interaction in the classroom during the implementation of the teaching content require teaching to be creative and come up with better teaching methods, which is now achieved by use of modern teaching aids. Once in class we talk about modern teaching aids we mean the introduction of computers in teaching and numerous opportunities it offers. Introduction of modern teaching aids in the teaching of geography should not be forgotten and out of the application of traditional teaching tools. In schools in the Republic of Srpska unfortunately, today there are difficulties in introducing modern teaching aids. One of them is of a material nature relating to the procurement of such funds, which require separation of a lot of money. Another difficulty lies in training teachers to use modern teaching aids. Today a small percentage of schools in the Republic of Srpska equipped with the teaching materials, primarily computers.

AB

Accepted by the Scientific Board on: 24.12.2009.

ASB

Defended:

DE

Thesis defend board:

DB

President: Jovan Romelic PhD, Full professor, Faculty of Sciences, Novi Sad

Member: Djurdjica Komlenović PhD, Research Associate, Institute for Educational Research, Belgrade

Member: Ljiljana Zivkovic, PhD, Assistant professor, Faculty of Geography, Belgrade

Member: Andjelija Ivkov- Dzigurski PhD, Associate professor, Faculty of Sciences, Novi Sad

