

Оригинални научни рад

УДК 371.3::91
371.315.7
Original scientific article**Славољуб Јовановић**
Љиљана Живковић

ПРОБЛЕМСКИ ПРИСТУП У ИЗУЧАВАЊУ ГЕОГРАФСКИХ САДРЖАЈА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ

Извод: Проблемска настава је облик учења који не даје готове садржаје које ученици треба да усвоје већ им нуди задатке који они треба да реше на основу познатих или нових информација. Овај облик учења захтева велики број активности ученика. У првом реду то су активности уочавања, дефинисања и прецизирања проблема, а затим и преузимање иницијативе за решавање проблема. Од савремених наставника тражи се да у настави стварају проблемске ситуације и да код ученика изазивају интерес за решавање проблема. Проблемских ситуација у настави географије има доста. Оне произилазе из саме логичке структуре географских наставних садржаја и неограничених могућности посматрања, праћења и уочавања географских феномена. Решавање проблема у настави географије има низ дидактичких предности. На овај начин може се повећати образовни учинак у погледу нивоа знања, усвојености чињеница и схватања географских појмова и законитости.

Кључне речи: проблем, настава, географија, активност, ученик.

Abstract: Problems' teaching is the form of learning which doesn't produce final products pupils have to adopt; it gives them tasks to be solved using known and fresh information. This form of learning requires large number of pupils' actions. Primarily, there are perception activities, defining the problem, precision in problem detection and finally, taking initiative for solving the problem. It is expected from teachers to create problem situations and to provoke pupils to solve them. There are many of problems' situations in geography teaching. It comes from essential logical structure of contents of geographical teaching and unlimited options of observations, follow up and perception of geographical phenomena. Resolving problems in geography teaching has chain of didactical advantages. By this way, educational efficiency of the knowledge level can become higher, as well as facts learning efficiency and comprehension of geography terms and patterns.

Key words: problem, teaching, geography, activity, pupil

Увод

За разлику од традиционалне наставе *проблемска настава* наглашава логичку интеграцију наставних садржаја, истраживачку функцију наставе и усклађивање разноврсних извора информација са различитим облицима и методама наставног рада. Проблемска настава не даје готове

садржаје које ученици треба да усвоје већ им нуди задатке које они треба да реше на основу познатих или нових информација. При решавању проблема ученик прво треба да уочи познате и непознате елементе задате ситуације. Затим, да јасно формулише проблем и на основу преиспитивања различитих комбинација познатих елемената и евентуалног проналажења нових, да предложи једно или више решења.

Активност и самосталност ученика у раду током примене проблемске наставе

Овај облик учења захтева бројне активности ученика. У првом реду то су активности уочавања, дефинисања и прецизирања проблема, а затим и преузимање иницијативе за решавање проблема. Да би ученик решио постављени проблем, он најпре треба да га уочи и да схвати у чему се он састоји. Кључни моменат у фази постизања свесности о проблему је да се на основу обављене анализе података увиде суштински односи у проблемској ситуацији. “Од тога како се види проблем зависиће и модел трагања за решењем, односно начин на који ћемо прићи проблему (дирекција)” (Ђорђевић Ј., Поткоњак Н., 1990). Процес решавања проблема подразумева: планирање решења и самостално откривање техника и метода решавања проблема. Након тога долази фаза самосталног прикупљања информација из различитих извора и анализирање чињеница које су потребне за решење. На крају ученици треба да изнесу могућа решења изражавајући се у различитим медијским формама. Суштина овог концепта није само стицање знања већ и развијање умења, метода и техника суочавања са проблемима и техника решавања проблема. Поред тога, циљеви овог концепта наставе јесу подстицање иницијативности ученика и формирање става “да од проблема не треба бежати, већ да им треба прићи на конструктиван начин” (Ивић И. и остали, 1997).

Ученици се морају припремити и обучити за овакав рад. Неисправно је дати им проблем и пустити их да се сами снађу. Заједно са наставником ученици би требало да прођу кроз све фазе рада. Наставник би требало да гласно прецизира сваки корак рада, елаборирајући га и дискутујући са децом.

Када је у питању самосталност ученика у раду постоје два облика проблемске наставе. Када ученици бивају у потпуности остављени сами себи при суочавању са проблемом и када је ученик дискретно вођен од стране наставника. Први облик је мање продуктиван од другог. Навикавање ученика на самосталан рад путем решавања проблема подразумева и брижљиву поступност у одмеравању захтева нарочито у раду са нижим узрастом и у почетној етапи рада. Тада је улога наставника наглашенија. Он поставља проблем, формулише главна питања и показује како се тражи решење. Са старијим ученицима и на одмаклој етапи рада повећава се самосталност ученика у уочавању, постављању и решавању проблема.

Улога наставника у проблемској настави

Улога наставника у вођењу процеса решавања проблема је врло сложена. Најпре, његова је улога да добро одмери тежину проблема према интелектуалном, образовном и мотивационом нивоу ученика. Најделикатнија је улога наставника при вођењу процеса решавања проблема. Наставник се може толико уплитати у тај процес да ученици само привидно решавају проблем. “Наставници који журе да саопштавањем закључака затворе проблем губе из вида да је мишљење уствари тражење одговора на питања која су још увек без одговора и да нема мишљења ако нема о чему да се мисли“ (Баковљев М., 1983). Превелико уздржавање, са друге стране, може да створи додатни проблем да ученици сувишно “лутају”, јер немају потребну помоћ. Интервенције наставника требало би да буду више у виду: враћања преформулисаних питања, постављање новог питања, изношење хипотезе, дискутовање са ученицима, упућивање на изворе информација и слично.

Проблемска ситуација/задатак у настави географије

Од савремених наставника тражи се да у настави стварају проблемске ситуације и да код ученика изазивају интерес за решавање проблема. Најефикаснији начин стварања *проблемских ситуација* представља “стварање конфликта између већ постојећих ученичких знања и оних захтева које поставља нови задатак“ (Поповић С., 1980). Одлична техника којом се то може реализовати јесте постављање питања која провоцирају мишљење, тј. питања на која се не може одговорити само понављањем градива. Суштина проблемске ситуације је у томе да се открију средства и методе којима ће се тешкоће (препреке) савладати и тако пронаћи пут до циља (излаза из ситуације, тј. решење проблема). Мада се често користи метод покушаја, до решења проблема треба доћи, пре свега, на основу увиђања битних веза и односа у датој проблемској ситуацији.



Слика 1. Схематски приказ проблемске ситуације

Проблемских ситуација у настави географије има доста. Оне прозилазе из саме логичке структуре географских наставних садржаја и неограничених могућности посматрања, праћења и уочавања географских феномена (Раичковић Ђ., 1977). Типични примери проблемских ситуација у настави географије могли би бити следећи:

1. *Приликом сагледавања веза и односа у динамичним географским процесима.*

2. Приликом упознавања ученика са савременим географским проблемима.

3. Приликом изучавања географских одлика неке државе.

4. Приликом сагледавања конфликта између свакодневног знања и искуства са научним сазнањима.

5. Приликом изучавања локалне средине

6. Приликом повезивања географских садржаја са сазнањима из других подручја наставе.

7. Приликом откривања веза и односа међу појавама помоћу географске карте и графичких прилога.

8. Приликом сагледавања неких актуелних догађаја из свакодневног живота која се разматрају у штампи, филмовима, на телевизији и слично.

Настава се може проблематизовати и на основу учениковог непосредног и посредног доживљаја, његовог претходног знања школских и ваншколских искустава. Читајући, на пример, дневну штампу и пратећи телевизијске емисије, ученици се налазе у ситуацији да о ономе што су видели, чули и прочитали, разговарају са својим наставником. Све то даје повода да се открије нека проблемска ситуација и да се ученици поставе у активан мисаони однос према неком актуелном догађају или појави.

Ова метода рада захтева читаву скалу задатака. Од једноставнијих, где се тражи да ученик сам одреди шта му је од оног што је учио потребно да би решио задатак, до веома сложених пројекатских задатака који захтевају учење путем открића и који могу да варирају у тежини у зависности од узраста и способности ученика. Питања би по карактеру требало да представљају уже проблемске задатке неког комплексног проблема и да окосницу чини неколико типичних примера и случајева који репрезентују изучавану појаву или законитост.

У свакодневној пракси наставе географије питања на која ученици одговарају свакако их не провоцирају на логичко мишљење нити их наводе на сагледавање узрочно-последичних веза између географских објеката, процеса и појава. То су питања на која ученици одговарају на основу фактографског знања којима располажу, а не посредством мисаоних процеса. Таква питања су на пример: Колико Северна Америка има становника?, Који је планински врх највиши у Европи?, Са којим се државама граничи Југославија?, и тако даље. Непогодна су и питања која приморавају ученике на мисаони ток који наставник жели и која својим детаљима носе знатан део одговора. На пример: Да ли Морава припада Егејском или Црноморском сливу?, Да ли је у Француској заступљена умерено-континентална или тропска клима? и слично. Ученици су стављени у битно другачију ситуацију када одговарају на проблемска питања, као што су на пример.: Зашто на Алпима има великих количина падавина?, Како то да Рајна и лети па и у случају суше обилује водом?, На који начин Атлантски

океан утиче на климу западне Европе?, Зашто макије имају тврдо и кожа-сто лишће?, У каквој су вези богатство Блиског и Средњег истока нафтом са друштвено-политичким дешавањима у том делу света? и слично.

Ради спровођења постављених задатака неопходна је употреба медија. Нудећи потребне информације, медији су неопходни у свим фазама проблемске ситуације како у фази уочавања и постављања проблема, тако и у фази решавања проблема (Зиндовић-Вукадиновић Г, 1995). Због тога је потребно ускладити мултимедије као изворе знања са активностима решавања проблема. У таквој настави медији не представљају само изворе података и чињеница, потребних за решавање задатака, већ представљају и форму у којој ученици уобличавају своја решења. Због свега наведеног, суочавање ученика са проблемима и решавање проблема уз употребу медија био је један од приоритетних задатака нашег истраживања.

Нацрт истраживања

Циљ истраживања био је да се утврди: да ли систематска употреба медија у настави и упућивање ученика у самостални рад са различитим изворима информација (медија), ради решавања проблемских задатака, може да допринесе активирању ученика у процесу учења и успешнијем усвајању и саопштавању знања?

Задатак истраживања био је да се радом са две паралелне групе изложене различитом третману упореде: способности ученика за постављање и решавање проблема; способности ученика за коришћење медија при решавању проблемских задатака; способности ученика за саопштавање продуката рада; мотивисаност ученика за стицање знања; креативност ученика у проналажењу, употреби и саопштавању информација о задатој теми; међусобни односи ученика и комуникација током процеса учења; ниво усвојености градива предвиђеног за самосталну обраду и савладавање и ниво пажње ученика током наставног процеса.

Због специфичности циља и задатака, али и услова за обављање истраживања кренуло се од нултих хипотеза. Претпоставили смо да увођење експерименталног третмана неће изазвати битне промене код узорка изложеног третману у погледу очекиваних способности, знања, мотивације и комуникације у процесу учења. Једна од хипотеза гласила је: *ученици постављају и решавају проблеме, на исти начин и на истом нивоу, било да су претходно обучавани традиционалним или активним наставним методама. У истраживању смо примењивали методу експеримента и дескриптивну методу*

Експериментални рад је изведен у основној школи „Аца Милојевић“ у Алексинцу, у трајању од 26. 4. 2001. до 5. 6. 2001. године. Експеримент је био заснован на изучавању наставне теме „Западна Европа“. Због немогућности остваривања предвиђених радних задатака на само једном

школском часу, сви часови током експеримента били су организовани у виду двочаса (два спојена часа у укупном трајању од 90 минута). Укупан број изведених часова износио је 16 двочаса.

Експериментални рад се одвијао на следећи начин: Експериментална група је била изложена третману који је подразумевао обраду наставних јединица помоћу медија и то на принципима активног учења. Насупрот њима контролна група је имала традиционалну наставу, што значи да је наставник предавао на уобичајен начин уз стандардна наставна средства (учбеник, карту и школски атлас). С обзиром да смо хтели да искористимо ово истраживање да бисмо проверили колико ученици умеју сами да уче из медија без посебне припреме и помоћи наставника, при крају експерименталног третмана увели смо 2 часа када су и ученици контролне групе имали могућност да уче уз помоћ медија и самостално. По завршетку експерименталног третмана, обе групе су добиле исте врсте задатака које је требало решити користећи различите изворе информација (медије) припремљене за ово истраживање. На основу утврђивања разлике између иницијалног и финалног стања у погледу посматраних ефеката примењених третмана и упоређивања група по тој ефикасности требало је утврдити који је третман био успешнији.

Спроведено истраживање базирало се на методама активног учења, што значи да су ученици сами изграђивали своје знање употребљавајући медије и размењујући идеје кроз интензивну комуникацију са другима. Радећи на индивидуалним и групним задацима у оквиру своје радне групе ученици су требали да проуче релевантне изворе информације, уоче проблем, реше постављени проблем и изразе се у некој од медијских форми (туристички водич, сценарио наставног филма, учбенички текст у њиховом виђењу, писани састав о некој теми, резиме у десет реченица, квиз питања итд.).

Дескриптивна метода је примењивана током систематског посматрања испитиваних појава на часу и то праћењем рада и попуњавањем претходно припремљених протокола. Сваки формулар овог инструмента поседовао је више категорија (показатеља) по којима су анализирани активности ученика и то у оквиру 9 временских интервала часа. Након посматрања вршено је сумирање броја ученика регистрованих по одређеним категоријама за свих 9 интервала посматрања. Тако је добијен коначан број регистрованих ученика по свакој посматраној категорији.

Према начину презентовања информација у истраживању су се употребљавали: *текстуални, визуелни и аудиовизуелни медији.*

Резултати истраживања

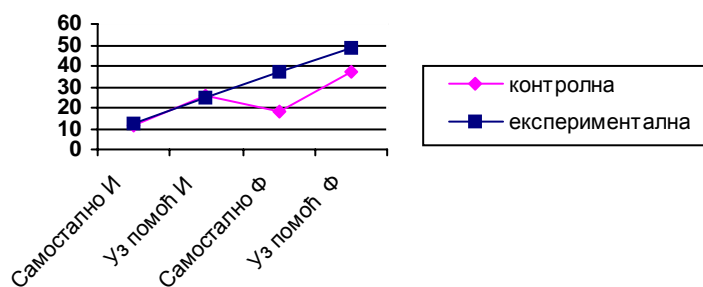
Један од задатака истраживања био је да се у условима активне наспрам традиционалне наставе провере и упореде ученици према њиховој способности да самостално поставе и реше проблем, као и да сазнајно користе

Problem approach in the research of geographic contents in geography teaching

медије. На почетку истраживања број ученика који је умео да уочи проблемско у изучаваном садржају био је једнако мали као и број ученика који је смислено умео да одговори на проблемска питања. Одговори ученика на постављена питања на почетку истраживања били су углавном у духу описивања, фактографског набрајања и без истицања суштине. За многе, одговорити на питање је значило написати било шта, па макар то и немало смисла за постављено питање, или дословце преписати део текста из литературе. Није се водило рачуна о одвајању битног од небитног. У жару дословног преписивања, неким ученицима је случајно и полазило за руком да разјасне неку географску законитост, процес или појаву, а да тога нису били свесни, јер је то уствари учинио аутор текста који су ученици користили. Радови већине ученика су на почетку истраживања више личили на невешто и дословно препиране реферате него на туристичке водиче, сценарија за филм, новоосмишљене уџбеничке текстове и сличне форме у које је требало уобличити одговоре.

Током истраживања ситуација са почетка истраживања се побољшавала и то нарочито у експерименталној групи. На крају истраживања у експерименталној групи је постојао значајан број ученика који су самостално или уз помоћ наставника током изучавања садржаја сагледавали међузависност између природних и друштвених процеса и појава и тумачили географске законитости. Захваљујући томе, на крају истраживања, ови ученици су износили прецизне и смислене одговоре на постављена питања и успевали су да своје радове уобличе у форме које су се од њих тражиле.

Способност ученика експерименталне и контролне групе да уоче и реше проблем са почетка и краја истраживања можемо упоредити на слици 2.



Слика 2. – Разлике у способности ученика да уоче и реше проблем на првом и последњем часу

Легенда: Самостално И - Способност ученика да самостално уоче и реше проблем на првом часу (иницијално), Уз помоћ И - Способност ученика да самостално уоче и реше проблем уз помоћ наставника на првом часу (иницијано), Самостално Ф - Способност ученика да уоче и реше проблем на последњем часу (финално), Уз помоћ Ф - Способност ученика да уоче и реше проблем уз помоћ наставника на последњем часу (финално).

На основу приложеног графика јасно се уочава да је након почетне изједначености истраживачких група у погледу способности учени-

ка да самостално уоче и реше проблем, на последњем часу, дошло до значајнијег напретка експерименталне групе. Разлика која је на крају истраживања настала између експерименталне и контролне групе може се објаснити чињеницом да су ученици експерименталне групе током нашег третмана све време учили самостално решавајући проблемске задатке, док је у контролној групи овај облик рада био примењиван тек при крају истраживања. Притом, ученици експерименталне групе су при решавању задатака користили различите медије који су пружали информације о проблемима много боље него што је то чинио уџбеник, кога су, иначе, ученици контролне групе већим делом истраживања користили као једини извор информација. Дакле, из поменутих разлога, ученици експерименталне групе су током истраживања континуирано развијали способност да у изучаваном садржају уочавају географски проблем и да га решавају у виду изношења суштинских закључака, док је таква обука ученика у контролној групи и сувише кратко трајала да би дала значајније резултате.

На основу графикана уочава се и да су ученици у обе групе успешније уочавали и решавали проблем уз помоћ наставника него што су то успевали да спроводе самостално. То је разумљиво с обзиром да су ученици пре нашег истраживања ретко долазили у проблемске ситуације, тако да је за њих решавање проблемских задатака представљао начин рада на који они нису навикли. И у овом параметру експериментална и контролна група су биле уједначене на иницијалном стању. На финалном, у односу на иницијално стање, у обе групе уочава се пораст броја ученика који су умели да уоче и реше проблем уз помоћ наставника. Ипак, тај пораст био је изразитији у експерименталној групи, с обзиром да је у контролној групи на крају истраживања и даље постојао већи број ученика који нису умели да уоче и реше проблем.

Уочава се да је разлика између експерименталне и контролне групе на финалном стању у погледу способности ученика да уоче и реше проблем изразита, пре свега, у погледу способности ученика да то самостално спроводе. То значи, да је захваљујући експерименталном третману експериментална група у односу на контролну групу успела да напредује у погледу броја ученика који су умели самостално да уоче и реше проблем.

Поред тога, што су током свог рада ученици решавали проблемске задатке они су морали и сами да постављају проблемска питања. То је уствари прави показатељ колико су ученици схватили изучавано градиво, јер умети поставити проблемско питање значи у потпуности схватити суштину изучаваних процеса, појава и законитости. На самом старту се показало да већина ученика у обе испитиване групе (око 70%) није умела да постави проблемско питање. Синоними за термин „проблемско“ код већине ученика су били: тешко, радно-напорно, несхватљиво, недокучиво за сваког, обимно и т.д. Под тешким и напорним они нису подразумевали улагање мисаоних напора да би се дошло до неког суштинског сазнања. За њих су напорне биле, пре свега,

Problem approach in the research of geographic contents in geography teaching

спољашње видљиве активности као на пример трагање за неким називом по карти или да се нешто опширно опише или наброји. На крају истраживања, у експерименталној групи у односу на контролну групи, било је много више ученика који су самостално или уз помоћ наставника умели да питањима захтевају сагледавање узрочно-последичних односа и тумачење географских законитости. Разлог треба тражити у обуци ученика експерименталне групе да у изучаваном уоче проблем и да то формулишу у виду проблемског питања.

Тенденције у случају способности ученика да самостално постављају проблемска питања су сличне са тенденцијама у погледу способности ученика да самостално уочавају и решавају проблем. Подударност је разумљива с обзиром да је способност постављања проблемских питања директно повезана са способношћу да се уочи и реши проблем. Ученици који су самостално знали да у изучаваном садржају уоче географски проблем, знали су и да тај проблем формулишу у виду питања. Ученицима којима је била потребна наставникова помоћ да у изучаваном пронађу проблем а потом и да га реше, таква помоћ била је потребна и приликом формулисања проблемских питања. Ови ученици, поред проблемских питања су често постављали и непроблемска питања, што значи да још нису имали тачно издиференцирану представу шта у изучаваном уствари представља географски проблем.

Закључак

Усмереност наставе географије на решавање проблема није ново и непознато. Такав наступ развијали су и даље развијају бројни добри наставници географије. Било би пожељно да их је још више, јер иако овај метод као ни било који други метод рада у настави не решава све њене проблеме, проблемска настава их може смањити. Она може знатно умањити пасивност ученика, развити код њих смисао за истраживачки рад, а уједно им приближити животну стварност и развити систем географских знања. Решавање проблема у настави географије има низ дидактичких предности. На овај начин може се повећати образовни учинак у погледу нивоа знања, усвојености чињеница и схватања географских појмова и законитости. Решавањем проблема код ученика се може развијати мишљење (стваралачко, логичко, критичко...) и способност посматрања и запажања. Такође, проблемском наставом развијају се особине ученика као што су: упорност, самосталност и истрајност у раду. На овај начин врши се добра припрема ученика за њихово самообразовање.

Литература

- Арсвић М. (1998): Настава путем решавања проблема, Учење и настава. Зборник радова, Лозница.
- Баковљев М. (1983): Суштина и предпоставке мисаоне активизације ученика, Просвета, Београд.

- Вајзовић Д. (1979): Оспособљавање ученика за самостални рад у настави географије. Завод за уџбенике и наставна средства, Сарајево.
- Ђорђевић Ј, Поткоњак Н. (1990): Педагогија. Научна књига, Београд.
- Зиндовић-Вукадиновић Г. (1995): Медији као извор сазнања и средства у настави. Учитељ у пракси, Институт за педагошка истраживања, Београд.
- Зиндовић-Вукадиновић Г. (1986): Интеграција медија у настави. Васпитање и образовање, бр. 6, Титоград.
- Ивић И, Пешикан А, Јанковић С, Кијевчанин С. (1997): Активно учење. Министарство просвете и спорта Р Србије, Институт за психологију, Министарство за просвету и науку Црне Горе, УХИЦЕФ-канцеларија у Београду, Београд.
- Јовановић С. (2003): Утицај медија на процес самосталног стицања знања у настави географије. Магистарски рад, Географски факултет Универзитета у Београду, Београд.
- Поповић С. (1980): Проблемска настава географије – фактор интензификације наставног процеса и мисаоне активности ученика. Модернизација поуки географије, Географско друштво Словеније, Љубљана.
- Раичковић Ђ. (1977): О принципу проблемске наставе географије. Зборник X Конгреса географа Југославије, Београд.

Slavoljub Jovanović
Ljiljana Živković

PROBLEM APPROACH IN THE RESEARCH OF GEOGRAPHIC CONTENTS IN GEOGRAPHY TEACHING

Summary

Unlike traditional teaching, problems' teaching emphasize logical integration of contents, research function of teaching and harmonisation between various sources of information and various ways and methods of teaching activities. To be able to solve some specific problem, pupil has to perceive it and to comprehend the meaning. The process of solving problem implies: planning how to achieve results and individual revealing of techniques and methods. Thereafter, individual collecting information from different sources and analysis of facts relevant for finding solution, creating possible solutions and reports writing. There are many of problems' situations in geography teaching. It comes from essential logical structure of contents of geographical teaching and unlimited options of observations, follow up and perception of geographical phenomena. Resolving problems in geography teaching has chain of didactical advantages. By this way, educational efficiency of the knowledge level can become higher, as well as facts learning efficiency and comprehension of geography terms and patterns.