

Наташа Миловановић

Саветник координатор

Завод за унапређивање образовања и васпитања

## ТЕРЕНСКА НАСТАВА КАО ФАКТОР СТИЦАЊА ЗНАЊА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА У III РАЗРЕДУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

### Увод

Данас се сматра да главни исход образовања треба да буде стицање функционалних, применљивих знања. У члану 4. *Закона о основама система образовања и васпитања* као један од циљева наводи се стицање квалитетних знања, вештина и ставова које су свима неопходне за лично остварење и развој и развијање различитих компетенција. Последњи циљ, али не и најмање важан, јесте „повећање образовног нивоа становништва и развој Републике Србије као државе засноване на знању“. Многи сматрају да концепт функционалне писмености искључује знање, али, као што се може закључити, *Закон о основама образовања и васпитања*, обухвата и функционалну писменост и знање. Успешност стицања функционалне писмености ученика, нарочито географске функционалне писмености, зависи од успешности стицања функционалних знања у првом циклусу основног образовања. Почетак географског описмењавања започиње у првом разреду основне школе, али се са захтевнијим географским појмовима ученици сусрећу у трећем разреду.

Да бисмо добили комплетну слику шта се од ученика очекује у овом узрасту, погледаћемо образовне стандарде за крај 1. циклуса обавезног образовања („Службени гласник РС – Просветни гласник “ бр. 5/11). Издвојићемо одређене стандарде постигнућа за област *Крећање и оријентација у природи*, а на која ученик треба да одговори на крају четвртог разреда.

ОБЛАСТ	Ученик/ученица зна и уме на основном нивоу	Ученик/ученица зна и уме на средњем нивоу	Ученик/ученица зна и уме на напредном нивоу
Кретање и оријентација у простору	Зна помоћу чега се људи оријентишу у простору	Уме да пронађе тражене улице и објекте на плану насеља	Уме да чита географску карту примењујући знања о странама света и значењу картографских знакова
	Уме да одреди стране света помоћу Сунца	Уме да пронађе основне информације на географској карти Србије: највећа и најважнија насеља, облике рељефа и површинских вода	

### Методологија истраживања

Запедагошки експеримент изабрала сам садржаје које ученици реализују у оквиру теме *Мој завичај и Крећање у њројстору и времену* у трећем разреду основне школе из предмета Природа и друштво. **Циљ истраживања** је утврђивање ефеката теренске наставе као наставног објекта ван школе у односу на традиционалну наставу у учионици. **Задаћак истраживања** представља испитивање значајности разлике у успешности решавања задатака објективног типа на финаланом испитивању функционалних знања између експерименталне групе и контролне групе. Испитивање ефикасности учења применом теренске наставе изведено је у педагошком експерименту са паралелним групама (групе Е и К) у школској 2015/16. години у трајању од 10 школских часова у основној школи „Јован Поповић“ у Крушевцу. Истраживањем је обухваћено укупно 102 ученика трећег разреда, од тога 50 ученика у експерименталној и 52 ученика у контролној групи. Ученици контролне групе су наведене садржаје реализовали у учионици, док су ученици експерименталне групе одређени број часова провели на терену. Истраживањем су обухваћени садржаји о облицима рељефа у окружењу, облицима појављивања воде у окружењу, оријентацији према Сунцу и одређивању главних страна света, оријентацији помоћу плана насеља и оријентацији на географској карти. Тестирање ученика је извршено пре реализације наведених садржаја и након реализације садржаја.

Инструмент истраживања је тест, иницијални тест и финални тест, конструисан за потребе овог истраживања на основу постављених циљева и задатака истраживања.

Почетак експеримента је представљало иницијално тестирање ученика експерименталне и контролне групе.

Задатке објективног типа ученици су решавали тако што су заокружили слово испред тачног одговора, одговор писали на линији, допуњавали реченицу и слично.

Ово проверавање знања имало је за циљ да утврди предзнање ученика експерименталне и контролне групе у домену кључних појмова за географске садржаје: град, село, живот у насељу, сналажење у насељу, саобраћај, рељеф, делови дана, дани, месеци и године, годишња доба. Како на иницијалном мерењу нису установљене значајне статистичке разлике у знању ученика Е (експерименталне) и К (контролне) групе, односно групе су биле уједначене, у даљем тексту пажњу ћемо усмерити на постигнућа ученика на завршном тесту знања након реализације експеримента. Ученици контролне групе су наведене садржаје реализовали у учионици, а ученици експерименталне групе су провели пет часова на терену.

На првом теренском часу учитељица се задржала на основним појмовима, разумевању *истока* и *запада*. Ученици су изашли на терен у раним јутарњим часовима, учитељица им је објаснила како да поставе десну руку у правцу истока. У разговору са учитељицом, сазнајемо како деца разумеју ове појмове: „Већина ученика не повезује своја стечена знања из уџбеника, где је на слици приказан положај тела“. Следећи час ученици су провели у учионици, разговарали су о знаковима из природе помоћу којих се могу оријентисати. Звезда Северњача, која показује север; годови на пању одсеченог стабла гушће су распоређени на страни која показује север, мравињак са јужне стране неког заклона; маховина на дрвету и сл. На преосталим теренским часовима, ученици су одлазили до оближње реке Расине и разгледали рељеф земљишта. Учитељица је имала прилику да им слике рељефа покаже и на терену, тако да су ученици могли да повезују са фотографијама које се налазе у уџбенику. Лако и брзо су усвојили појмове: врх планине, стране и подножје, текуће воде, стајаће воде. Захваљујући шетњи поред реке Расине, ученици су лако запамтили и разумели како би неком описали свој завичај.

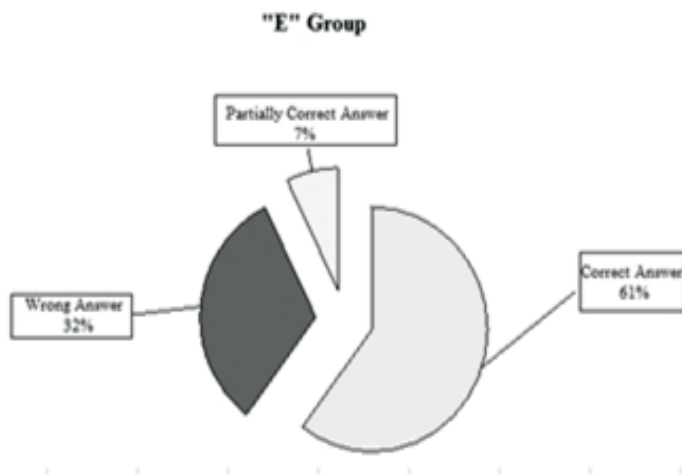
## Резултати тестирања

Табела 1.

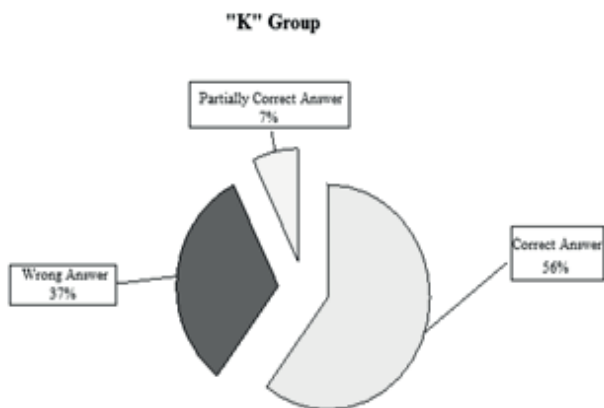
На иницијалном тесту знања

Бр. питања	Тачан одговор		Нетачан одговор		Дел. тачан одговор		Укупно ученика	
	Е	К	Е	К	Е	К	Е	К
1	26	11	24	41			50	52
2	44	47	2	2	4	3	50	52
3	19	25	28	27	3		50	52
4	34	25	4	10	12	17	50	52
5	29	23	21	29			50	52
6	33	39	17	13			50	52
7	42	45	4	2	4	5	50	52
8	23	17	24	31	3	4	50	52
9	28	25	20	27	2		50	52
10	28	34	15	12	7	6	50	52

Ученици обе групе су показали приближно исто знање, на основу чега смо закључили да су групе уједначене.



Графикон 1: Приказ резултата иницијалног тестирања Е групе



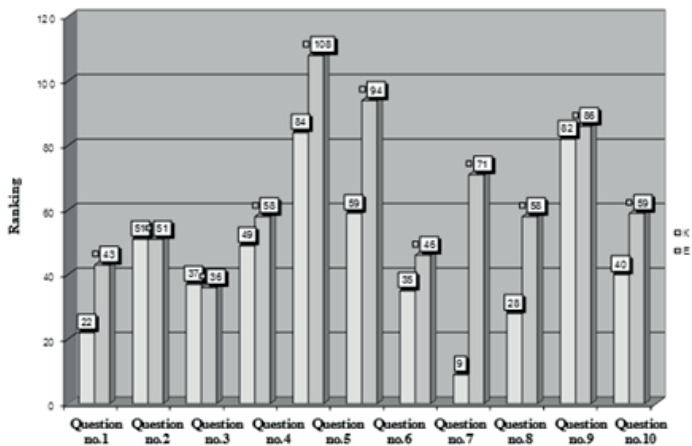
Графикон 2: Приказ резултата иницијалног тестирања К групе

### Финални тест знања

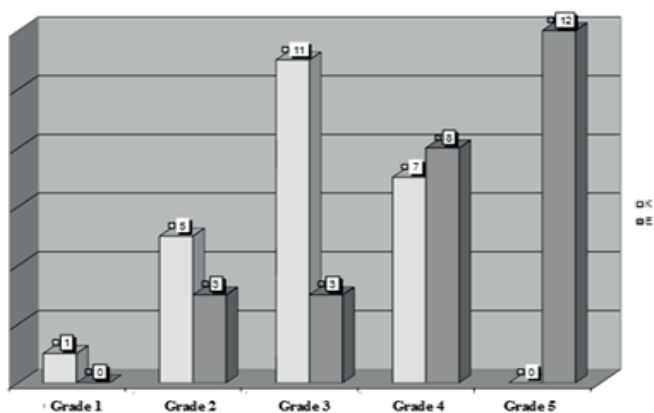
На финалном тесту знања ученици контролне групе су показали знатно слабије знање од ученика експерименталне групе. На одређеним питањима и одговорима јасно се види да су ученици контролне групе појмове упознавали у учионици. Тако, за подножје планине одређени број ученика контролне групе написао је да је то подземље, на основу чега се закључије да не повезују слику из уџбеника са планином у природи.

На графикону 3 је представљен упоредни приказ освојених бодова ученика обе групе по питањима. Можемо приметити да је највећа разлика у знању ученика Е и К групе уочљива на питањима бр. 5, 6, 8 и 9. То су управо питања која се односе на оријентацију у простору и садржаје у оквиру теме *Мој завичај*. Ученици експерименталне групе су научили са разумевањем реализоване садржаје и можемо рећи да су стекли функционална знања.

На првом питању се очекује од ученика да дефинишу рељеф. Показало се да ученици експерименталне групе, који су ове садржаје вежбали у природи, памте са разумевањем и лако интерпретирају дефиниције касније. На питање које се односи на споредне стране света и главне стране света, како је показао финални тест, само су ученици који су активно учили на терену у већини одговарали тачно.



Графикон 3: Упоредни приказ освојених бодова ученика обе групе по питањима



Графикон 4: Упоредни приказ оцена на финалном тестирању ученика

### Закључак

Ученици узраста од 7 до 11 година многе појмове не разумеју. Централни проблем овог рада је како постићи функционално знање из географских садржаја који представљају основу за даље учење. Развијање функционалних знања је могуће само ако је настава организована тако да ученици буду активни. Методичко решење за један део наставних садржаја може да послужи наставницима као модел или инспирација за креирање нових решења прилагођених потребама конкретне школе и локалне средине

ученика. Теренска настава као начин учења подстиче низ позитивних реакција код ученика: креативност, већу мотивисаност, radoznalost и слично. Теренска настава је организована ради усвајања географских садржаја и појмова који су ученицима апстрактни (тешки) за разумевање. Дакле, очекујемо да искуство и знање које ученик стиче на терену утиче на његово даље интересовање за географске садржаје и испољавање иницијативе за стицање нових знања касније у току школовања. Основни закључак оцењивања ученичких постигнућа на тесту знања говори у прилог разлозима за примену понуђених решења приликом реализовања одређених садржаја.

Квалитативно процењивање ефеката теренске наставе у остваривању географских садржаја из програма засновано је на прикупљеним подацима приликом интервјуисања учитељице која је реализовала наставу. Информације о квалитету теренске наставе и предлози за њено даље реализовање допринели су усавршавању процеса стицања функционалних знања одређених географских садржаја у програму предмета Природа и друштво за трећи разред. Циљ ових часова је да подстакну radoznalost и љубав према природи, сарадњу и развијање логичког закључивања у теренском раду. Када обрађујемо ове садржаје путем теренске наставе, прво и основно о чему треба водити рачуна је да то буде у раним јутарњим часовима, у време када Сунце заиста излази. Када ученици виде Сунце, разумеју на којој страни Сунце излази и повезују са теоријским знањем да излази на истоку, тако и лакше памте где је исток. Међутим, ако променимо терен, вероватно је да око половине ученика неће умети да се оријентише. „Одређени број ученика се везује за конкретне предмете, ствари у окружењу. Наравно, увек има оних који стечена знања користе у свакодневном животу, али они су у мањини.“

То нам указује да су ови географски садржаји апстрактни за разумевање. Када погледамо и резултате тестирања можемо закључити да је једино решење да учитељи ове садржаје реализују примењујући искључиво теренску наставу.

*Кључне речи:* функционално знање, теренска настава, природа и друштво, ученици разредне наставе, главне стране света.

### Литература

- Лазаревић Ж., Банђур В., (2001): Методика наставе природе и друштва, Јагодина -Београд
- Рудић В., (1991): Методика наставе географије, Београд  
Службени гласник РС – Просветни гласник бр. 7/10
- Маринковић С., Марковић С., (2008): Природа и друштво за трећи разред основне школе, Креативни центар, Београд
- Мужић В., (1968): Методологија педагошког истраживања, Завод за издавање уџбеника, Сарајево
- Закон о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 52/11, 55/13, 35/15 и 68/15) Службени гласник РС – Просветни гласник бр. 5/11



Natasa Milovanovic, Adviser – coordinator  
Institute for Educational Advancement

## FIELD TEACHING AS A TOOL IN ACQUIRING FUNCTIONAL KNOWLEDGE IN TEACHING NATURE AND SOCIETY IN THE THIRD GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

### Introduction

One of the main goals of contemporary education should be acquiring functional, applicable knowledge. The article 4 of the *Law on the Fundamentals of the Education System* describes one of the goals of the educational system as acquiring quality knowledge, skills and attitudes that are necessary for the personal development as well as for the development of different competences. Последњи циљ, али не и најмање важан, јесте „повећање образовног нивоа становништва и развој Републике Србије као државе засноване на знању“. The last goal states the importance of “increasing the educational level of the population and the development of the Republic of Serbia as a country based on knowledge”. Many believe that the concept of functional literacy excludes knowledge but, as can be concluded, the *Law on the Fundamentals of the Education System* encompasses both functional literacy and knowledge. The level of acquiring functional literacy among students, especially in geography, depends on the level of the functional knowledge in the first cycle of primary education. Acquiring geographical literacy starts in the first grade, though the students get acquainted with more complex geographical terms in the third grade.

In order to get a complete picture of what is required from students at this age, we will examine the educational standards for the end of the first cycle of compulsory education („Official Gazette of the Republic of Serbia – Educational Gazette“ No. 5/11). We will point out certain standards for the unit *Orientation in space* which a student has to achieve at the end of the fourth grade.

Topics	Basic skills	Intermediate skills	Advanced skills
Moving Around in Space and Orientation	Understand the ways of orientating in space	Knows how to use maps to find streets and buildings	Knows how to read a map using cardinal directions and the understands the meaning of map symbols
	Knows how to determine the cardinal directions using the Sun	Knows how to find basic information on the map of Serbia: the biggest and most important cities, different terrains and bodies of water	

### Research Methodology

For the purpose of the research I chose contents of the units *My Homeland* and *Moving Around in Space and Time* which are taught in the third grade within the subject Nature and Society. The research goal is to examine the effects of field teaching outside the classroom and to compare them to the effects of traditional teaching in the classroom. The research objective is to examine the significant difference in solving objective tasks at the final functional knowledge test between the experimental and the control group. The analysis of the efficiency of field teaching is carried out with two parallel groups (groups E and K) during the 2015/16 school year in the elementary school "Jovan Popovic" in Krusevac, during 10 school classes. The research included 102 third grade students, 50 students in the experimental group and 52 in the control group. The students who were in the control group were doing their tasks in the classroom, while the students from the experimental group spent part of their classes on the field. The research included the following contents: shapes of surrounding terrain, surrounding bodies of water, orientation by the Sun, cardinal directions, orientation with the map of a town, as well as orientation on a geographical map. The testing is carried out both before and after the realization of the above mentioned contents. The research instrument is a test, the initial test and the final one, created for the purposes of this research and based on the established goals and tasks of the research.

At the beginning of the experiment, initial testing of both experimental and control groups was carried out. Students were supposed to circle the letter next to the correct answer, to write down the answer on the line, to finish sentences, etc. The goal of the test was to check the basic knowledge of both experimental and control groups on geography contents such as: city, village, life in populated areas, orientation in populated areas, traffic, terrain, time, days, months and years, seasons. Since valuable statistical differences in knowledge between E (experimental) and K (control) groups of students were not found during the initial testing, that is, since the results of both groups were similar, we will focus our attention on students' achievements on the final test done after the experiment. The control group had all the classes in the classroom while the experimental group had five classes on the field.

At the first field class, the teacher was working only on the basic terms, such as understanding the difference between East and West. The students went out in the early morning hours; the teacher showed them how to put their right arm in the direction of East. Talking with the teacher, we found out how children understood these terms: "The majority of students do not connect what we showed them with their textbook where the correct body position is showed in a picture." Захваљујући шетњи поред реке Расине, ученици су лако запамтили и разумели како би неком описали свој завичај.

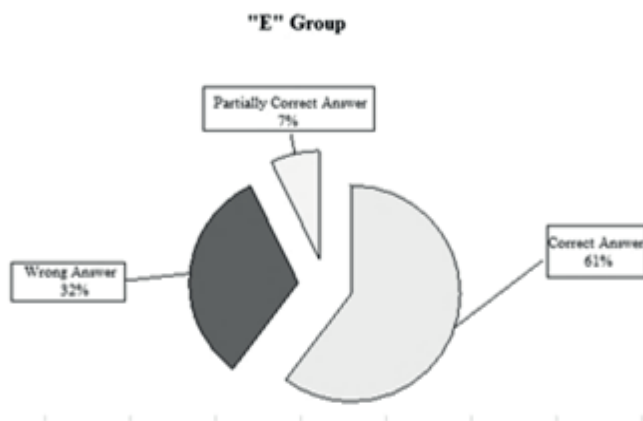
Students had the next class in the classroom, discussing the ways of orientation in the nature: Pole Star that indicates north, stump rings that are more concentrated at the north side, anthill situated at the southern side of a hill, moss on a tree, etc. During the rest of the field classes, students went to the nearby river Rasina to observe the terrain. The teacher had a chance to show them the pictures of the terrain while being there, so the students could connect them to the photographs found in the textbook. They adopted the terms easily: the top of a mountain, the sides and the bottom of a mountain, running and still water. Thanks to the walk by the river Rasina, students were able to understand and to describe their homeland.

### The Results of the Testing

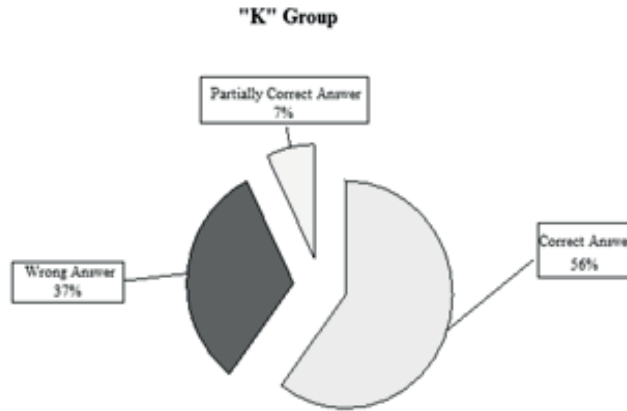
Table 1  
*The Initial Test*

Question No.	Correct Answer		Wrong Answer		Partially Correct Answer		No. of Students	
	E	K	E	K	E	K	E	K
1	26	11	24	41			50	52
2	44	47	2	2	4	3	50	52
3	19	25	28	27	3		50	52
4	34	25	4	10	12	17	50	52
5	29	23	21	29			50	52
6	33	39	17	13			50	52
7	42	45	4	2	4	5	50	52
8	23	17	24	31	3	4	50	52
9	28	25	20	27	2		50	52
10	28	34	15	12	7	6	50	52

The students from both groups showed similar knowledge which suggests that the groups were equal.



Graph 1: The results of the initial testing of the E group



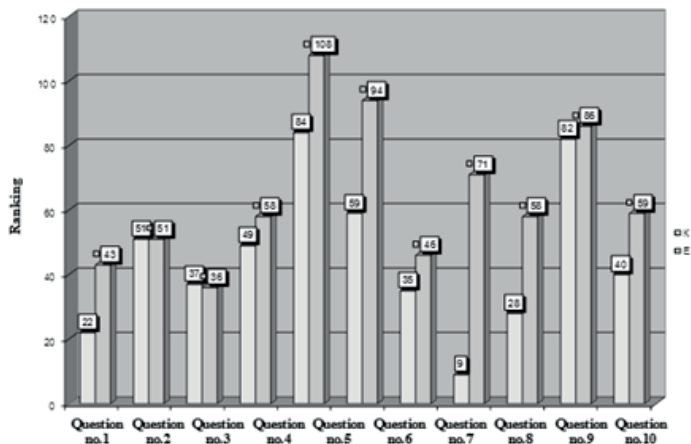
*Graph 2:* The results of the initial testing of the K group

### The Final Test

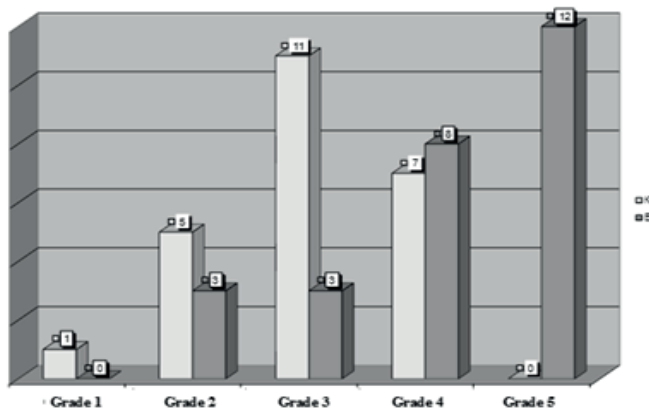
On the final test, the students from the control group showed slightly worse knowledge comparing to the experimental group. Some questions clearly show that the control group learnt the contents in the classroom. For example, for the bottom of the mountain a certain number of control group students wrote it was the underground, which clearly shows that they are not connecting the picture from the textbook with the actual mountain.

The Graph 3 shows points of both groups for each of the questions. It is clear that the biggest difference in knowledge between E and K groups is shown on the questions 5, 6, 8 and 9. Those questions refer to the orientation in space and the content of the unit *My homeland*. On the contrary, the students of the experimental group acquired functional knowledge of the content.

The first question was to define terrain. The students of the experimental group who were on the field understood the content better and it was easier for them to interpret the definitions later. The question about cardinal and intermediate directions was answered correctly only by the students who had classes on the field.



Graph 3: Points of both groups sorted out by questions



Graph 4: Grades on the final test

### Conclusions

Students from ages 7 to 11 do not understand many of the terms. The main issue of this paper is attaining functional knowledge in geography that can serve as a basis for further learning. The development of functional knowledge is possible only if the classes are encouraging students' activity. Methodological approach to certain teaching contents can be valuable for teachers as a model or inspiration for creating new solutions adjusted to the needs of a specific school and the local community. The field teaching as a method of learning encourages many positive reactions: creativity, greater motivation, curiosity and other.

Field teaching was organized to help students acquire geographical knowledge and terms that are too abstract (difficult) for students. Therefore, the experience and the knowledge that students gain during the field classes are expected to have a positive effect on their further interest in geography. The evaluation of students' achievements on the test shows that the applied teaching methods should be used in teaching certain contents.

The qualitative evaluation of the effects of field practice in teaching geography is based on the data collected during the interview with the teacher. Her information about the quality of field teaching and her suggestions for the further implementation provided the possibilities for improving the process of acquiring functional knowledge of certain geographical terms of the subject Nature and Society for the third grade. The goal of these lessons is to raise curiosity and love for nature, cooperation and the development of the logical thinking during the fieldwork. In order to explain the concept of cardinal directions correctly, it is necessary to organize the classes early in the morning, when the Sun rises. Therefore, if the students can actually see the Sun, they can see where it is rising and connect that knowledge with the theoretical knowledge, i. e. that the Sun rises in the East, which can help them remember where the East is. If the field teaching is held in a changed place, though, it is probable that half of the students will not be able to orientate. "A number of students remembers only specific objects from their environment. Still, there is a small number of those who use what they learnt in their everyday life."

This indicates that these geographical contents are too abstract. The test results clearly show that the only solution to this problem is to teach geography by organizing field classes.

*Key words:* functional knowledge, field teaching, Nature and Society, elementary school students, cardinal directions.

### Literature

- Лазаревић Ж., Банђур В., (2001): Методика наставе природе и друштва, Јагодина -Београд
- Рудић В., (1991): Методика наставе географије, БеоградСлужбени гласник РС – Просветни гласник по. 7/10
- Маринковић С., Марковић С., (2008): Природа и друштво за трећи разред основне школе, Креативни центар, Београд
- Мужић В., (1968): Методологија педагошког истраживања, Завод за издавање уџбеника, Сарајево
- Закон о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС”, по. 72/09, 52/11, 55/13, 35/15 и 68/15)Службени гласник РС – Просветни гласник по. 5/11