

## МЕТЕОРОЛОШКЕ ПОЈАВЕ И ЊИХОВА ИНТЕРПРЕТАЦИЈА У НАСТАВИ ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

Зорица Трифковић<sup>1</sup>,  
Милана Гајић  
Тијана Милошевић  
Дана Ребић

Универзитет у Источном Сарајеву, Педагошки факултет у Бијељини

***Апстракт:** Метеоролошке појаве се проучавају у свим млађим разредима основне школе. Ти садржаји су дјеци веома занимљиви. Постепено се усвајају појмови из планираних области.*

*Циљ истраживања је анализирати наставни план и програм, наставне садржаје и уџбенике прописане наставним планом и програмом како би се уочила заступљеност метеоролошких појава у настави природе и друштва и објаснила њихова интерпретација.*

*Да би се уочила заступљеност метеоролошких појава у наставном плану и програму и у уџбеницима, као и њихова интерпретација, потребно је анализирати и испитати ставове ученика путем истраживања. Истраживање је показало да су наставни садржаји о метеоролошким појавама и њихова интерпретација у настави природе и друштва довољно заступљени и прилагођени узрасту ученика.*

*У раду су приказани резултати истраживања и ставови ученика са подручја општине Зворник.*

*Проучавајући наставни план и програм за основно образовање у Републици Српској (свих млађих разреда) запажено је да су садржаји о метеоролошким појавама обрађени на примјерен начин, па их дјеца са лакоћом усвајају.*

***Кључне ријечи:** метеоролошке појаве, настава природе и друштва, календар природе.*

### Увод

Значај интерпретације метеоролошких појава у уџбеницима је у томе да ученици сагледају начин на који се врше метеоролошка мјерења, да посматрају различите природне појаве и да прогнозирају временске прилике.

---

<sup>1</sup> zoricatrifkovic@hotmail.com

Метеоролошке појаве се прожимају кроз све млађе разреде основне школе, од првог до петог разреда, у наставним подручјима и наставним предметима: Моја околина, Природа и друштво, Познавање природе и Познавање друштва.

У првом разреду метеоролошке појаве су интерпретиране на маштовит и креативан начин. Ученици се сусрећу са њима у свакодневном животу, па им је лакше да их усвоје и разумију. У осталим млађим разредима ученици свакодневно прате, посматрају и биљеже у календар природе метеоролошке појаве за одређено годишње доба.

### **Методологија истраживања**

Предмет истраживања овог рада су искуства и ставови ученика основних школа у општини Зворник о метеоролошким појавама и њиховој интерпретацији у настави природе и друштва. Акцент је стављен на испитивање ставова и мишљења ученика о тим појавама и упоређивање савремене и традиционалне наставе.

Циљ истраживања је утврдити заступљеност и интерпретацију метеоролошких појава у настави природе и друштва на основу анализе наставних садржаја прописаних наставним планом и програмом ( од првог до петог разреда) и уџбеника.

Хипотезе овог истраживања можемо дефинисати као:

- Претпоставља се да су анализом наставног плана и програма и уџбеника метеоролошке појаве довољно заступљене.
- Претпоставља се да код ученика преовладавају позитивни ставови о метеоролошким појавама и интерпретацији тих појмова у настави природе и друштва и практична примјена стечених знања о овим појмовима.

За ово истраживање користили смо методу дескрипције и теоретске анализе.

Као мјерни инструмент истраживања кориштен је анкетни упитник за ученике.

Истраживањем је обухваћено 198 ученика петог разреда из различитих мјеста са територије општине Зворник. Узорак истраживања је из сљедећих школа: ЈУ ОШ „Свети Сава“ Зворник (анкетирано је 117 ученика), ЈУ ОШ „Десанка Максимовић“ Челолек (анкетирано је 60 ученика) и ЈУ ОШ „Петар Кочић“ Козлук (анкетиран је 21 ученик).

Основне метеоролошке појаве у настави природе и друштва се посматрају када постоје. У природи ученици их посматрају, а у оквиру огледа их сами стварају. Знање стечено у млађим разредима о метеоролошким појавама ученици примјењују у огледима које изводе у вишим разредима.

### **Резултати и дискусија**

#### **Интерпретација метеоролошких појава на основу анализе наставног плана и програма**

У наставном плану и програму за наставно подручје Моја околина, метеоролошке појаве су дате у сљедећим активностима: Садржаји за подршку интелектуалног развоја: Жива и нежива природа (Свјетлост, земља, вода и ваздух) и Оријентација у времену (Годишња доба). (Табела број 1)

**Табела број 1.** Класификација метеоролошких појава у предметном подручју Моја околина за први разред

Садржаји из програма: Садржаји за подршку интелектуалног развоја:	Метеоролошке појаве
- <b>Жива и нежива природа</b>	Свјетлост, земља, вода и ваздух.
- <b>Оријентација у времену</b>	Годишња доба.

*Извор: Наставни план и програм за основно образовање у Републици Српској 2014. године*

Садржаји о метеоролошким појавама код ученика подстичу:

- интересовање, питања, идеје и одговоре у вези са појавама, процесима и ситуацијама у окружењу у складу са њиховим когнитивно-развојним способностима;
- уочавање једноставних узрочно-последичних веза, појава и процеса, слободног исказивања својих запажања и предвиђања;
- развијање способности за оријентисање у времену и простору.<sup>2</sup>

У корелацији са другим предметним подручјима (Говор, изражавање, стварање и Физичко васпитање, ритмика, музика) ученици стичу и проширују знања о метеоролошким појавама (опонашање звука вјетра, кише, итд.). Током игре и учествовања у музичким активностима, ученици се сусрећу са метеоролошким појмовима као што су вјетар, облаци, киша, снијег, поледица, роса, иње, град, магла, слана, свјетлост, топлота и др.

У одређеним активностима интерпретиран је креативни и маштовити рад ученика. Метеоролошке појаве су приказане као дио свакодневног живота, али на занимљив начин (нпр. израда вјетрењаче, моделовање пахуљица, облака, сунца).

У предмету Природа и друштво за други разред наставни садржаји о метеоролошким појавама се проширују на основу непосредног посматрања и упознавања природе сазнајним процесима ученика, гдје је омогућено разумијевање међусобне условљености и повезаности појава, односа и процеса у природи (Табела број 2).

Садржаји о метеоролошким појавама ученицима омогућавају:

- да прошире и систематизују сазнања и искуства која су стекли у првом разреду о појавама и процесима из своје околине;
- да развију способност резонувања и посматрања, да богате сазнање новим појмовима, да развијају критичко мишљење и активан однос према заштити и очувању природе;
- да разумију природних појава, међусобну условљеност и повезаност појава и процеса из своје околине.

<sup>2</sup>Детаље о наставним јединицама и очекиваним исходима погледати у документу: Наставни план и програм за основно образовање у Републици Српској за 2014. године

**Табела број 2.** Класификација метеоролошких појава у предмету Природа и друштво за други разред

Наставне теме	Метеоролошке појаве (6 наставних јединица)
Оријентација у времену и годишња доба	Година и годишње доба. Јесен и обиљежја јесени. Зима и обиљежја зиме. Прољеће и обиљежја прољећа. Љето и обиљежја љета.
Пригодне теме	Заштита животне околине у мом мјесту.

*Извор: Наставни план и програм за основно образовање у Републици Српској 2014. године*

Сазнања о метеоролошким појавама се проширују на основу знања из првог разреда кроз наставне садржаје о годишњим добима. Ученици се сусрећу са појмом падавине (киша, роса, слана, снијег, поледица, лед, град).

Помоћу календара природе ученици у другом разреду повремено посматрају битне временске промјене у природи. У зависности од годишњих доба (најчешће у прољеће и јесен) у календар природе може се биљежити више метеоролошких појава у току дана, а не само једна. На примјер, ујутру може бити магла, у подне сунчано, па облачно. Ученици тада у календар природе треба да унесу (нацртају) три различита знака за те појаве.

У корелацији са еколошким темама могу се увидјети поступци лошег односа према природи и различити облици загађивања ваздуха, земље и воде. Непрописним сагоријевањем различитих материјала стварају се пепео, дим и отровни гасови које вјетар, као једна метеоролошка појава, разноси у природи.

Даљом анализом наставног плана и програма и уџбеника за трећи разред из наставног предмета Природа и друштво се проширују и систематизују знања и искуства ученика о метеоролошким појавама и њиховом међусобном односу (Табела број 3).

У наставном плану и програму приказани су сљедећи циљеви:

- проширивање стечених знања, процеса и искуства ученика о природи сазнајним путем;
- развијање љубави према природи и еколошка свијест;
- подстицање и развијање истраживачких способности ученика за самосталним активностима рада.

**Табела број 3.** Класификација метеоролошких појава у предмету Природа и друштво за трећи разред

Наставне теме	Метеоролошке појаве (8 наставних јединица)
Основи услови за живот на земљи	Сунце. Ваздух. Вода. Распрострањеност воде.

	Особине воде. Загријавање и хлађење воде. Стање воде. Кружење воде у природи.
--	--

*Извор: Наставни план и програм за основно образовање у Републици Српској 2014. године*

У оквиру теме Основи услови за живот на земљи ученици систематизују стечена знања о метеоролошким појавама, али их и проширују уочавајући настанак и међусобну повезаност тих појава. У оквиру наставних јединица о основним условима за живот на Земљи ученици уочавају како су Сунце и вјетар међусобно повезани са падавинама. Они се сусрећу са метеоролошким појмовима: вода (киша), водена пара (магла и облак), лед (иње и снијег), роса, вјетар и дуга.

У трећем разреду календаром природе прате се значајније временске промјене и појаве, као и промјене у живом свијету. Ученици, поред знакова метеоролошких појава, записују нове појмове (промјене на биљкама и животињама и рад људи) гдје уочавају како живи свијет зависи од временских прилика.

Анализом наставног плана и програма за четврти разред долази се до закључка да су наставни садржаји о метеоролошким појавама скраћени у односу на претходне разреде (Табела број 4).

Циљеви који треба да буду испуњени су:

- проширивање сазнајних процеса и искустава ученика и развијање апстрактног мишљења и способности повезивања симбола са реалним појавама;
- подстицање интереса ученика за откривање појава у природној заједници;
- оспособљавање ученика за сналажење у времену и простору;
- развијање еколошке свијести код ученика.

**Табела број 4.** Класификација метеоролошких појава у предмету Природа и друштво за четврти разред

<b>Наставне теме</b>	<b>Метеоролошке појаве ( 1 наставна јединица)</b>
Дјелатности људи условљене природним богатствима	Временске прилике (вријеме, вјетар, врсте вјетрова, падавине, елементарне непогоде, клима, временски извјештај, временска прогноза, метеоролошка станица, календар природе).

*Извор: Наставни план и програм за основно образовање у Републици Српској 2014. године*

Појмови са којима се ученици сусрећу су: вријеме, вјетар, врсте вјетрова, падавине, елементарне непогоде, клима, временски извјештај, временска прогноза, метеоролошка станица и календар природе.

Градиво предвиђено наставним планом и програмом у четвртном разреду се проширује још конкретнијим појмовима као што су: вријеме ( сунчано – о облачно, топло – хладно, суво – влажно, вјетровито – тихо), вјетар (олуја са пљуском, градом и

грмљавином, сјеверац, развигорац), киша, снијег, клима, лед, поплава и суша. Метеоролошке појаве (падавине, вјетар, облачност и температура) зависе од мјеста, рељефа, врсте земљишта, биљног свијета и годишњих доба. У наставном плану и програму у садржајима о временским приликама ученици се сусрећу са појмом суше и како се одбранити од елементарних непогода.

У четвртог разреда календаром природе прате се временске промјене (сунчано, облачно, промјенљиво, киша, снијег, вјетар, грмљавина, пљусак и магла) дужина дана и ноћи, промјене у природи и рад људи. Сви ти појмови се уносе помоћу утврђених симбола (сликама, цртежима, знаковима и текстуалним подацима). Ученици могу пратити временске прилике, па их уносити у календар природе читањем временске прогнозе у штампи или на телевизији. Користе се инструменти као што су термометар, барометар и вјетроказ. Ученике треба научити како да рукују и зашто им служе ови инструменти. Начин коришћења ових инструмената најбоље би се уочио при посјети метеоролошкој станици.

У оквиру предмета Познавање природе за пети разред метеоролошки садржаји се прожимају кроз наставне јединице о постанку и саставу Земље и ваздуху као омотачу планете Земље. У уџбенику за наставни предмет Познавање природе метеоролошке појаве су проширене и уочава се њихов утицај дат кроз теорију и практичне огледе.

Циљ наставе предмета Познавање природе омогућава ученицима да схвате, повежу и уоче условљеност појава, односа и процеса у природи као и значај човјека за очување природе (Табела број 5).

**Табела број 5.** Класификација метеоролошких појава у предмету Познавање природе за пети разред

Наставне теме	Метеоролошке појаве ( 5 наставних јединица)
Постанак и састав Земље	Постанак и састав Земље (ваздушни и водени омотач). Тло – земљиште (дјеловањем вјетра, воде и леда)
Ваздух – омотач планете Земље	Појам и особине ваздуха. Састав ваздуха. Начини загађивања и заштите ваздуха.

*Извор: Наставни план и програм за основно образовање у Републици Српској 2014. године*

Посебни циљеви који се истичу су:

- систематизација, корекција, проширивање и повезивање искустава и знања ученика са новим знањима из природе;
- стицање основних знања о постанку и саставу Земље, тлу (земљишту) и ваздуху (омотачу планете Земље);
- развијање интересовања, оспособљавање за организовано и систематично посматрање и истраживање метеоролошких појава у природи;
- подстицање, стварање и развој способности за коришћење извора знања, учење и стваралаштво.

У петом разреду при изучавању наставног предмета Познавање природе проучавају се метеоролошке појаве. Садржаји о њима се проширују, али се ученици сусрећу са новим појмовима као што су: атмосфера, ваздушни притисак, барометар, смог

(градска магла) и вјетар (лахор, повјетарац, кошава, бура и југо). При изучавању постанка и састава Земље и земљишта примјећује се утицај метеоролошких појмова (вјетар, лед, киша, снијег).

Појмови ваздушни притисак и вјетар могу се уочити при извођењу практичних огледа. На примјер, ваздушни притисак се врши у свим правцима, што доказујемо помоћу огледа, када узмемо чашу пуну воде на коју ставимо папир и преврнемо је, а кретање ваздуха извођењем огледа са вјешалицом на чијим су крајевима завезана два фишека у равнотежи, па испод једног фишека пламеном загријавамо ваздух.

Учесталост одређених метеоролошких појава (киша, смог, град, олуја...) настаје као последица загађености природе. Све је више аерозагађивача (шумски пожари, ерупције вулкана, атомски експерименти, отровни гасови из фабричких димњака, моторна возила, авиони, пушачи) који утичу на промјене у атмосфери.

Даљом анализом наставног плана и програма наставног предмета Познавање друштва, метеоролошке појаве се прожимају кроз наставни садржај о клими (Табела број 6). Посебан циљ:

- Оспособљавање ученика за коришћење разних извора знања и прикупљање материјала.

**Табела број 6.** Класификација метеоролошких појава у предмету Познавање друштва за пети разред

Наставне теме	Метеоролошке појаве ( 1 наставна јединица)
Природно-географске карактеристике Републике Српске и Федерације БиХ	Клима у БиХ

*Извор: Наставни план и програм за основно образовање у Републици Српској 2014. године*

У наставном предмету Познавање друштва ученици треба да препознају тип климе која се налази на њиховом простору и могу да у календар природе биљеже њене карактеристике. У оквиру овог наставног садржаја уочавају се и примјењују метеоролошке појаве.

### Ставови и мишљења ученика

Резултати истраживања на тему Метеоролошке појаве и њихова интерпретација у настави природе и друштва у три основне школе на подручју општине Зворник биће приказани графички и теоријски.

Ученици су били подијељени у двије различите групе (А и Б). А група је имала задатак да оцијени интерпретацију метеоролошких појава датих у уџбенику, а Б група да оцијени интерпретацију тих појава која се не налази само у датим уџбеницима, већ и мимо њих. У обје групе ученици су имали задатак да оцијене по десет понуђених реченица: оцјеном један – у потпуности се не слажем, оцјеном два – углавном се не

слажем, оцјеном три – неодлучан/на сам, оцјеном четири – углавном се слажем и оцјеном пет – у потпуности се слажем (петостепена скала – Ликертова скала).

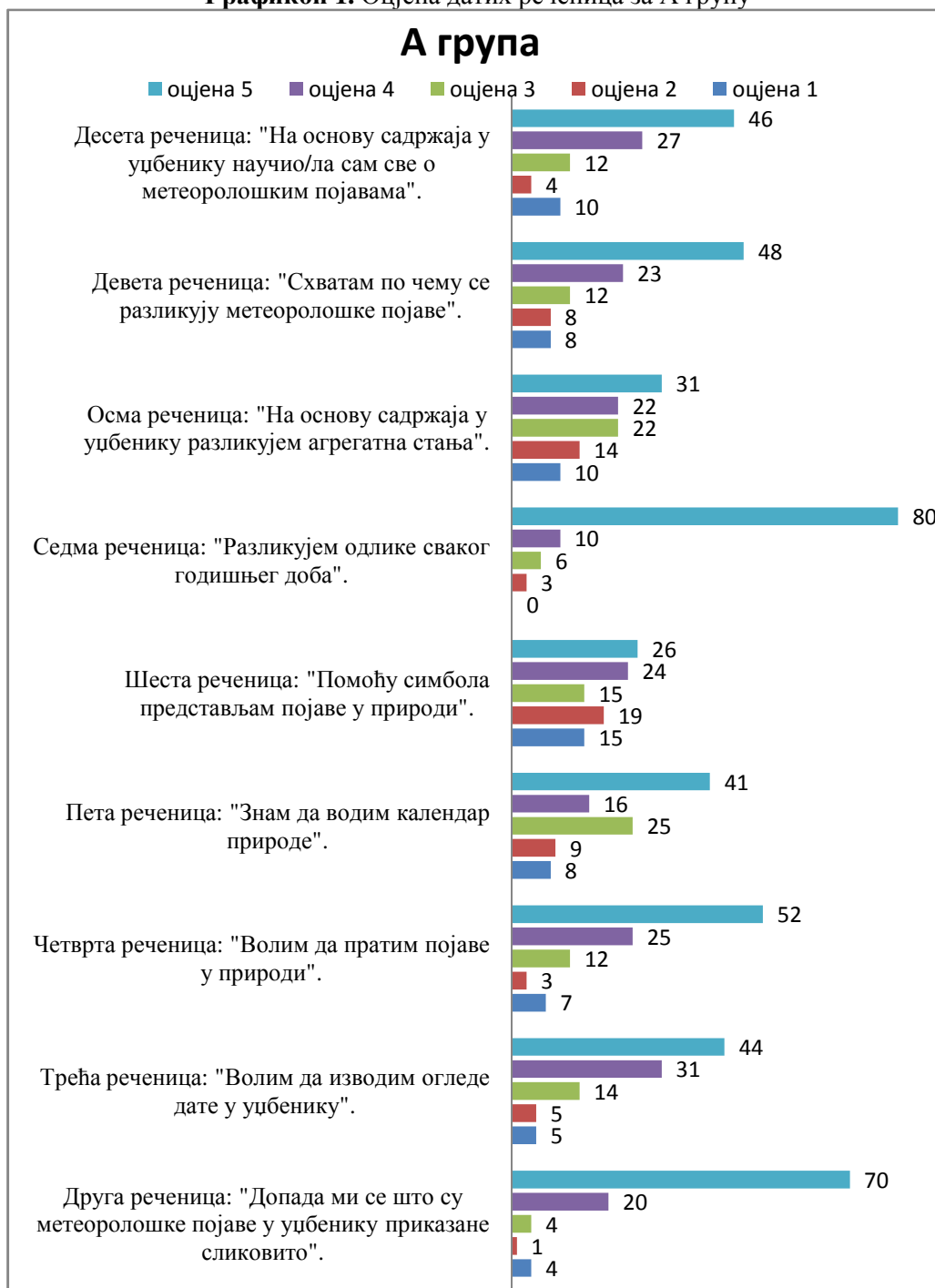
Извршена је анализа и процјена свих оцјена на постављене тврдње у обје групе. Резултати до којих се дошло су сљедећи.

У оквиру А групе, испитано је 99 ученика (51 дјечак и 48 дјевојчица) који су оцјењивали по десет реченица. Прва реченица је иста за обје групе. Испитаници су оцијенили и преосталих девет реченица које смо анализирали (Графикон 1).

На основу друге постављене реченице: „Допада ми се што су метеоролошке појаве у уџбенику приказане сликовито“, 90 ученика је потврдило да им се у потпуности и углавном допада што су метеоролошке појаве приказане сликовито у уџбеницима, 4 ученика се нису могла одлучити, а 5 ученика да им се углавном и у потпуности не допада сликовито представљање датих појава.



Графикон 1. Оцјена датих реченица за А групу



Извор: Самостално истраживање

Са тврдњом: „Волим да изводим огледе дате у уџбенику“ у потпуности се слажу 44 ученика, углавном се слаже 31 ученик, 14 ученика је неодлучно, 5 ученика се углавном не слаже, а 5 ученика се у потпуности не слаже.

Ученици воле да прате појаве у природи. Са тим се у потпуности слажу 52 ученика, углавном се слаже 25 ученика, 12 ученика је неодлучно, 3 ученика се углавном не слажу, а 7 ученика не воли у потпуности да прати појаве у природи.

Да ли ученици знају да воде календар природе?

Већина ученика се сусретала и пратила је промјене у природи, које је забиљежавала у календар природе. Са овом тврдњом се у потпуности сложио 41 ученик, углавном се сложило 16 ученика, 25 ученика нису сигурни да ли знају да воде календар природе, 9 ученика углавном не зна и 8 ученика у потпуности не зна да води календар природе.

За сваку метеоролошку појаву може се користити одређени симбол. Ученици су рекли да њих 26 у потпуности симболички представља, њих 24 углавном представља дате појмове помоћу симбола, 15 ученика се изјаснило да је неодлучно, 19 ученика да углавном не представља и 15 ученика да у потпуности не зна да представља појаве у природи помоћу симбола.

У сваком разреду, обрађиване су карактеристике годишњих доба. Већина ученика разликује одлике годишњих доба. Чак њих 80 од испитаних 99 ученика, у потпуности разликује одлике годишњих доба. Њих 10 углавном разликује, 6 је неодлучно, а три ученика углавном не разликују одлике годишњих доба. Ниједан ученик се није изјаснио да у потпуности не разликује одлике годишњих доба.

У природи постоје три агрегатна стања. Од анкетираних ученика, 53 су потврдила да у потпуности и углавном разликују агрегатна стања, њих 22 је неодлучно, а 24 анкетирани ученика су се изјаснила да углавном и у потпуности не разликују агрегатна стања.

По чему се разликују метеоролошке појаве, у потпуности и углавном схвата 71 ученик, 12 ученика је неодлучно, а 16 ученика углавном и у потпуности не схвата по чему се разликују метеоролошке појаве.

Занимало нас је да ли ученици могу на основу садржаја из уџбеника да науче све о метеоролошким појавама. Анкетирани ученици су се сложили да је њих 46 у потпуности научило све о метеоролошким појавама, њих 27 углавном је научило, 12 ученика је неодлучно, 4 ученика нису углавном научила, а 10 ученика у потпуности није научило све о метеоролошким појавама.

У оквиру Б групе, испитано је 99 ученика (48 дјечака и 51 дјевојчица) који су оцјењивали по десет реченица. Прва реченица је иста за обје групе. Испитаници су оцијенили и преосталих девет реченица које смо анализирали (Графикон 2).

Да би човјек био здрав, битно је да се он брине о заштити природе и заштити ваздушног омотача. Да би научили како и шта треба човјек да ради да би заштитио себе и околину, може да учествује у радионицама. Анкетирани ученици, њих 59, воле да у потпуности и углавном учествују, 15 ученика је неодлучно, а 25 ученика углавном и у потпуности не воли да учествује у радионицама о заштити ваздушног омотача и заштити природе.

**Графикон 2.** Оцјена датих реченица за Б групу

## Б група



Извор: Самостално истраживање

При извођењу додатних огледа, потребно је много знања, самосталности и материјала. У потпуности самостално изводи додатне огледе 30 ученика, углавном

самостално изводи 16 ученика, 17 ученика је неодлучно, углавном самостално не изводи огледе 15 ученика и у потпуности не изводи самостално огледе 21 ученик.

Како метеоролошке појаве утичу на жива биће, у потпуности уочавају 44 ученика, углавном уочава 13 ученика, 15 ученика је неодлучно, углавном не уочава 14 ученика и у потпуности не уочава 13 ученика.

Постоје разни инструменти за мјерење метеоролошких појава. Ученици се сусрећу са неким на часовима природе и друштва. Углавном им ти инструменти нису толико доступни. У потпуности 10 ученика је користило инструменте за мјерење метеоролошких појава, углавном је користило 13 ученика, 20 ученика је неодлучно, 20 ученика није углавном користило и 36 ученика у потпуности није користило ниједном инструменте за мјерење метеоролошких појава.

У данашње доба технологије, доступни су нам разни технолошки уређаји на којима можемо пратити какве ће бити временске прилике. Од 99 испитаних ученика, 81 ученик у потпуности и углавном путем ТВ пријемника сазнаје какво ће бити вријеме, 11 ученика је неодлучно, а 7 ученика углавном и у потпуности не сазнаје какво ће бити вријеме.

Људи често уочавају какво ће бити вријеме на основу понашања животиња. Често се деси да се животиње узнемире, па да дође до промјене времена. Анкетирани ученици су рекли да њих 45 у потпуности и углавном предвиђа промјене у природи на основу понашања животиња, њих 19 је неодлучно, а 35 ученика углавном и у потпуности не зна да предвиђа промјене времена на основу понашања животиња.

Осим школског уџбеника, у потпуности 29 ученика користи и додатну литературу, 22 ученика углавном, 13 је неодлучно, 16 ученика углавном не користи и 19 ученика у потпуности не користи додатну литературу.

Метеоролошке појаве најбоље се уочавају и прате у метеоролошким станицама. Од анкетираних ученика, само 15 је у потпуности и углавном посјетило метеоролошку станицу, њих 12 је било неодлучно, а 72 ученика углавном и у потпуности нису посјетили метеоролошку станицу.

Информисањем и додатним сазнавањем о метеоролошким појавама можемо научити како да се заштити природа. У потпуности се додатно информише 26 ученика, углавном се информише 24 ученика, 22 ученика су неодлучна, углавном се додатно не информише 11 ученика и у потпуности се додатно не информише 16 ученика.

Просјечна оцјена А групе је 4,04.

Постављене тврдње у групи А, ученици су оцијенили на сљедећи начин:

69 оцјеном 1 (6,97%), 66 оцјеном 2 (6,67%), 133 оцјеном 3 (13,43%), 210 оцјеном 4 (21,21%) и 512 оцјеном 5 (51,72%) – Графикон 3.

Просјечна оцјена Б групе је 3,35.

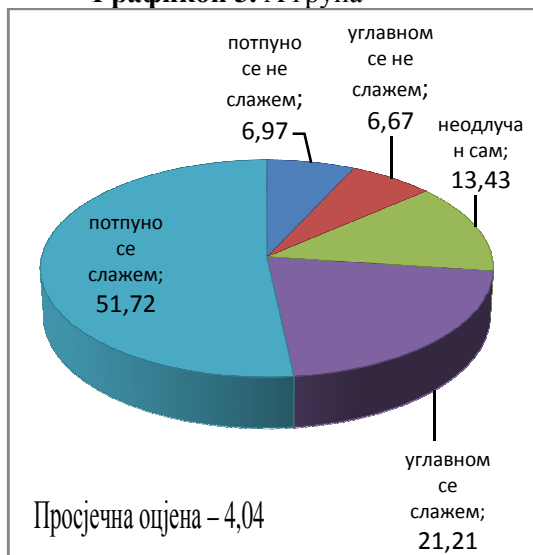
Постављене тврдње у групи Б, ученици су оцијенили на сљедећи начин:

200 оцјеном 1 (20,20%), 121 оцјеном 2 (12,22%), 153 оцјеном 3 (15,45%), 160 оцјеном 4 (16,16%) и 356 оцјеном 5 (35,96%) – Графикон 4.

На основу ових података закључујемо да су метеоролошке појаве ученицима интерпретиране и прилагођене њиховом узрасту.

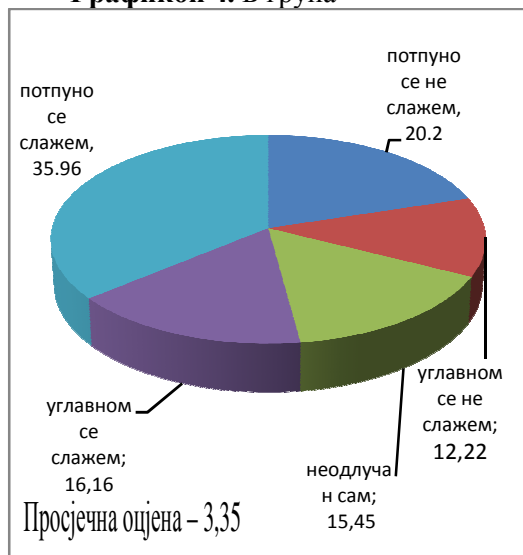
Прва реченица у обе групе гласила је исто: „Знам шта су метеоролошке појаве“.

**Графикон 3. А група**



Извор: Самостално истраживање

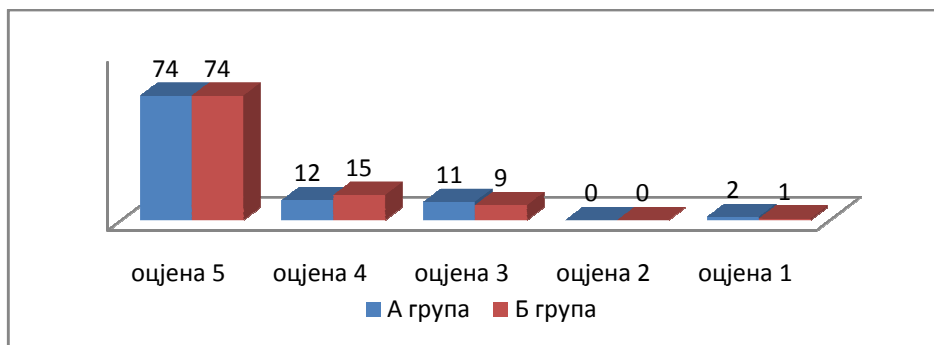
**Графикон 4. Б група**



Извор: Самостално истраживање

Ученици у обје групе су слично одговорили. У обје групе по 74 ученика у потпуности знају шта су то метеоролошке појаве, 12 ученика из А групе и 15 ученика из Б групе углавном се слаже да знају шта је тај појам, 11 ученика из А групе и 9 ученика из Б групе нису сигурни, док 2 ученика из А групе и 1 ученик из Б групе у потпуности не зна шта су метеоролошке појаве (Графикон 5).

**Графикон 5. Познавање појма метеоролошке појаве у обје групе**



Извор: Самостално истраживање

### Закључак

На основу добијених резултата учавамо да су метеоролошке појаве и интерпретација тих појава довољно заступљене у наставном плану и програму и у уџбеницима. Анализом наставног плана и програма од првог до петог разреда У републици Српској долази се до закључка да метеоролошке појаве подстичу

интересовање, разумијевање и развој способности за оријентисање у времену и простору. Уочава се да су ученици у старијим разредима самосталнији и снажљивији при апстрактном мишљењу и повезивању симбола са реалним појавама. Ученици у школама најчешће примјењују појмове метеоролошких појава при вршењу огледа. Метеоролошке појаве су у уџбеницима приказане сликовито што олакшава ученицима да их боље уоче и схвате.

Промјене у природи се дешавају стално, могу да се уоче разлике између тих појава, па их ученици представљају у календару природе користећи разне графичке симболе. На основу садржаја у уџбенику ученици уче о метеоролошким појавама у различитим годишњим добима. У данашње вријеме се много говори о заштити животне околине и утицају метеоролошких појава на жива бића, па је неопходно о томе говорити и у школи, али и путем ТВ пријемника. Да би се училе и мјериле метеоролошке појаве често користимо разне инструменте који ученицима и нису доступни. У граду Зворнику не постоји метеоролошка станица, па ученици нису у могућности да је посјете.

На основу резултата истраживања можемо закључити да ученици разумију одређене појмове, али је неопходно већу пажњу посветити практичном раду, посјетама у природи, излетима у већа мјеста гдје се налазе метеоролошке станице, што подстиче мотивацију и жељу за учењем.

## Литература

- Метеопланета.<http://meteoplaneta.rs/category/meteoroloski-elementi-i-pojave/>  
24.7.2016.
- Милосављевић, М. (1990), *Метеорологија*, Београд: Научна књига.
- Наставни план и програм за основно образовање у Републици Српској  
2014.година.
- Пашалић, С., Станојловић, С., Вукадин, М. (2011), *Познавање друштва за 5. разред основне школе*, Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства
- Пашалић, С., Станојловић, С., Спасојевић, П. (2014), *Природа и друштво за 4. разред основне школе*, Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Спасојевић, П., Ђаковић П., Станојловић, С., Фатић, М.(2011), *Природа и друштво за трећи разред основне школе*, Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Спасојевић, П., Ђаковић П., Станојловић, С., Фатић, М.(2011), *Природа и друштво за други разред основне школе*, Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Сузић, Н. (2010), *АПА и други стандарди – правила писања научног рада*, Бања Лука: ХБС.
- Тодоровић, Н. (2009), *Метеорологија*, Београд: Креативни центар.
- Ђурчић, М., Новаковић, М., Пашалић, С. (2014), *Познавање природе за пети разред основне школе*, Источно Сарајево: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Ђурчић, М., Ждерић, М. (2000), *Методика наставе природе и друштва*, Бијељина: Универзитет у Српском Сарајеву, Учитељски факултет у Бијељини.

*METEOROLOGICAL PHENOMENA AND THEIR INTERPRETATION IN TEACHING  
SCIENCE AND SOCIAL STUDIES*

**Abstract.** *Meteorological phenomena are taught in all lower grades of elementary school. Children find that content very interesting and they gradually adopt terms related to the panned domain.*

*The aim of this research is to analyse the course content and coursebooks assigned by the curriculum in order to determine presence of meteorological phenomena in teaching Science & Social Studies and explain its interpretation.*

*To highlight the representation of meteorological phenomena in the curriculum and coursebooks, as well as their interpretation, it is necessary to analyze and examine the attitudes of students through research. The research has shown that the teaching content of meteorological phenomena and their interpretation in teaching Science & Social Studies adequately represented and adapted to the age of students. The paper presents the results of research and attitudes of students from the municipality of Zvornik.*

*Through studying the curriculum for primary education in the Republic of Srpska (of all lower grades) it was observed that content related to meteorological phenomena is treated in an appropriate way and therefore children adopt it easily.*

**Keywords:** *meteorological phenomena, teaching Science & Social Studies, nature calendar*