

მარეხ ნათენაძე

*პედაგოგიკის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი,
სამცხე-ჯავახეთის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
საქართველო, ახალციხე*

თეიმურაზ გვარამაძე

*სოფლის მეურნეობის დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი,
სამცხე-ჯავახეთის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
საქართველო, ახალციხე*

**სასკოლო განათლებაში მიმდინარე ზოგიერთი
ცვლილების შესახებ**

მოკლე შინაარსი

ჯერ კიდევ მეორე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის ეტაპზე, ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში ფართოდ გავრცელდა პროექტებით სწავლება, რამაც შესამჩნევად გაზარდა სასწავლო პროცესში მოსწავლეთა ჩართულობა; ხელი შეუწყო მათში მაღალი სააზროვნო უნარების (ანალიზი, შეფასება, სინთეზი) განვითარებას და ოცდამეერთე საუკუნის ადამიანისათვის აუცილებელი უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებას, როგორცაა: 1) სწავლისა და გამომგონებლობის, 2) საინფორმაციო, მედია და ტექნოლოგიური და 3) სასიცოცხლო და კარიერული უნარები.

ამავე პერიოდში, სამცხე-ჯავახეთის სკოლებთან თანა-მშრომლობის დროს, ჩვენთვის საყურადღებო აღმოჩნდა, რომ აღნიშნული სკოლების მოსწავლეები სათანადოდ არ ფლობდნენ ინფორმაციას რეგიონის საკითხებზე, მაგალითად, საბაზო საფეხურის მოსწავლეები არ ფლობდნენ საკითხს ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების შესახებ მაშინ, როდესაც, იმ ხანად, მეორე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმით, დაცული ტერიტორიების საკითხი ისწავლებოდა მეექვსე კლასის ბუნებისმეტყველების საგანში. ამდენად, გადავწყვიტეთ მეექვსე კლასის მოსწავლეებთან სასწავლო პროექტის განხორციელება ბუნებისმეტყველების საგანში

ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების თემაზე, კონკრეტულად, ჯავახეთის ფლორისა და ფაუნის დაცვითი ღონისძიებების საკითხებზე.

პროექტის განხორციელება განაპირობა ასევე მოსწავლეთა სურვილმა - უკეთესად შეესწავლათ სამცხე-ჯავახეთის მხარეში დაცული ტერიტორიები. გავითვალისწინეთ ასევე ის გარემოება, რომ საკითხი ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების შესახებ სახელმძღვანელოებში სრულყოფილად არ იყო წარმოდგენილი და განხილული.

მნიშვნელოვანია, რომ აღნიშნული სასწავლო პროექტი დაუკავშირდა რეალურ ცხოვრებას. შეფასების ეტაპზე, პროექტი დადებითად შეფასდა მასწავლებლების, მოსწავლეებისა და მათი მშობლების მიერ და მათი მხრიდან გამოითქვა სურვილი მომავალშიც ამ სახის აქტივობების განხორციელების თაობაზე.

მომდევნო, 2018-2019 სასწავლო წელს, როდესაც უკვე სკოლის დაწყებით საფეხურზე ამოქმედდა მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმა (2018-2024), გადავწყვიტეთ დაცული ტერიტორიების საკითხებზე სასწავლო აქტივობების განხორციელება კვლავ მეექვსეკლასელებთან; სასწავლო აქტივობები შევარჩიეთ ბუნებისმეტყველების წლიური პროგრამის მიხედვით. პროგრამის შინაარსისა და სარეკომენდაციო აქტივობების გათვალისწინებით განვსაზღვრეთ მიმართულებები და მისაღწევი შედეგები. მოსწავლეები ხალისით ასრულებდნენ მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის შესაბამისად შედგენილ კომპლექსურ დავალებს; დაწერეს ესეები, მოამზადეს პროექტი, შეეცადნენ სავლეთ-გასვლითი სამუშაოს ანგარიშის მომზადებას და სხვ.

შემაჯამებელ შეხვედრაზე მოსწავლეებმა, მასწავლებლებმა და მოსწავლეთა მშობლებმა გააანალიზეს შესრულებული სამუშაოები და გაწეული მუშაობა დადებითად შეაფასეს. მშობლებმა მოიწონეს კომპლექსურ დავალებებზე მუშაობის პროცესი და აღნიშნეს, რომ კომპლექსური დავალებისადმი შემოქმედებითი მიდგომა ყველა მოსწავლეს აძლევს სამუშაოს შესრულების საშუალებას.

შეჯამების ეტაპზე ასევე აღინიშნა, რომ გასულ სასწავლო წლებთან შედარებით, პროექტებით სწავლების პროცესში, თუ პროექტებზე მუშაობა იწყებოდა თეორიული ნაწილის შესწავლის

შემდეგ, სასკოლო განათლებაში მიმდინარე ცვლილებების ეტაპზე, ამ შემთხვევაში, მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის თანახმად კომპლექსური დავალებების შესრულებისას სწავლების დასაწყისშივე იწყება მუშაობა, მაგალითად, პროექტის შესრულება და მოსწავლეები სასწავლო ერთეულის თემატიკას კონკრეტულ პროექტთან სწავლის პროცესშივე აკავშირებენ.

ამ სახით მუშაობა მოსწავლეებს სწავლისადმი პოზიტიურად განაწყობს, ზრდის საკითხით მათ დაინტერესებას და ამზადებს ცხოვრებისთვის. გარდა ამისა, მოსწავლეთა მშობლებმა სასწავლო პროცესში სწორად გააცნობიერეს საკუთარი როლი და ამ პროცესში აქტიურად ჩართვის სურვილი გამოთქვეს.

საკვანძო სიტყვები: სასწავლო პროექტი, ჯავახეთის და-ცული ტერიტორიები, მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმა, კომპლექსური დავალება.

Marekh Natenadze

*Doctor of Pedagogy, Associate Professor,
Samtskhe-Javakheti State University,
Akhaltsikhe, Georgia*

Teimuraz Gvaramadze

*Doctor of Agriculture, Associate Professor,
Samtskhe-Javakheti State University,
Akhaltsikhe, Georgia*

SOME OF THE CURRENT CHANGES IN THE SCHOOL EDUCATION

Abstract

Still in the process the implementation the second generation of the national curriculum, project-based learning is widespread in secondary schools, which significantly increased the involvement of students in the learning process, contributed to the development of their high thinking skills (analysis, evaluation, synthesis) and the development of the twenty-first century skills such as: 1) Learning and invention, 2) Information, media and technology and 3) Life and career skills. At the same time, in

cooperation with Samtskhe-Javakheti schools, it turned out to us that students of the mentioned schools, did not have proper information on regional issues, for example, students basic level of schools did not properly master the issue of Javakheti Protected Areas, at that time, according to the second generation of the national curriculum, the issue of protected areas was taught in a sixth grade science subject. We decided to implement educational project with the students of sixth grade at the subject science on the topic: Javakheti Protected Areas, specifically, at the issues of conservation measures for the flora and fauna of Javakheti. The implementation of the project was also driven by the desire of students to study better protected areas in the Samtskhe-Javakheti region; We also took into account the fact that theme about Javakheti Protected Areas in textbooks was not fully presented and discussed. Importantly, the educational project was related to the real life. At the stage evaluation, the project was positively assessed by teachers, students and their parents and they expressed a desire to hold similar events in the future. Next, in the 2018-2019 academic year, when the third generation of the national curriculum (2018-2024) was launched at the primary school level, we decided to carry out study activities on protected area issues again with sixth graders. Learning activities were selected according to the annual program of the nature study. Considering the content of the program and the recommended activities defined directions and achievable results. The students happily completed the complex assignments developed in accordance with the third generation of the national curriculum. They wrote essays, compiled projects, attempted to plan outschool activities. At the summary meeting students, teachers and parents of students analyzed completed work and assessed it positively. The parents liked the process of working on the complex assignments and they noted that a creative approach to a complex assignment allows all students to do work. At the summarizing stage it was also mentioned that previous academic years, in the process of the educational projects began after learning the theoretical part, at the stage of the current changes at the school education, in this case, according to the third generation of . the national curriculum when performing the complex assignments of the work begins at the beginning of the learning, for example, the execution of a project and the students associate the topic of the unit with a specific project in the learning process. Such work motivates students to learn, increases their interest in the subject and prepares them for life. In addition, the parents of the students

realized their role in the educational process and expressed a desire to actively participate in this process. Key Words: An educational project, Javakheti Protected Areas, third generation of the national curriculum, the complex assignments.

შესავალი. ჯერ კიდევ მეორე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის დანერგვის ეტაპზე, ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში ფართოდ გავრცელდა პროექტებით სწავლება, რამაც შესამჩნევად გაზარდა სასწავლო პროცესში მოსწავლეთა ჩართულობა; ხელი შეუწყო მათში მაღალი სააზროვნო უნარების (ანალიზი, შეფასება, სინთეზი) განვითარებას და ოცდამეერთე საუკუნის უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებას, როგორცაა: 1) სწავლისა და გამომგონებლობის, 2) საინფორმაციო, მედია და ტექნოლოგიური და 3) სასიცოცხლო და კარიერული უნარები.

ამავე პერიოდში, სამცხე-ჯავახეთის სკოლებთან თანამშრომლობის დროს, ჩვენთვის საყურადღებო აღმოჩნდა, რომ აღნიშნული სკოლების მოსწავლეები სათანადოდ არ ფლობდნენ ინფორმაციას რეგიონის საკითხებზე, მაგალითად, საბაზო საფეხურის მოსწავლეები არ ფლობდნენ საკითხს ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების შესახებ მაშინ, როდესაც, იმ ხანად, მეორე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმით, დაცული ტერიტორიების საკითხი ისწავლებოდა მეექვსე კლასის ბუნებისმეტყველების საგანში. ამდენად, გადაწყვიტეთ მეექვსე კლასის მოსწავლეებთან სასწავლო პროექტის განხორციელება.

პროექტის ბუნებისმეტყველების საგანში ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების თემაზე, კონკრეტულად, ჯავახეთის ფლორისა და ფაუნის დაცვითი ღონისძიებების საკითხებზე. პროექტის განხორციელება განაპირობა ასევე მოსწავლეთა სურვილმა - უკეთესად შეესწავლათ სამცხე-ჯავახეთის მხარეში დაცული ტერიტორიები. გავითვალისწინეთ ასევე ის გარემოება, რომ საკითხი ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების შესახებ სახელმძღვანელოებში სრულყოფილად არ იყო წარმოდგენილი და განხილული.

მოსწავლეებთან ერთად დაიგეგმა სასწავლო პროექტი, შესაბამისად, განისაზღვრა პროექტის შინაარსი, საფუძვლები (საგნობრივი სტანდარტები იმ პერიოდში მოქმედი მეორე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით, პროექტის სასწავლო მიზ-

ნები/სწავლის შედეგები, მიმართულების მიმცემი საკვანძო კითხვები), პროექტის მსვლელობის ეტაპები და მის შესაბამისად, შეფასების მეთოდები და სტრატეგიები.

პროექტის შინაარსი. ჯავახეთი განსხვავებული ბუნებრივ-კლიმატური პირობებით გამოირჩევა, განსაკუთრებით, ნიადაგის მხრივ, სადაც გვხვდება შავმიწაყომრალი ნიადაგები, რომელიც იშვიათია მსოფლიო მასშტაბით. აღნიშნული გარემოება დიდ გავლენას ახდენს ჯავახეთის ბიომრავალფეროვნებაზე, თუმცა თანამედროვე ეტაპზე შექმნილი გარემოს დაცვის პრობლემები (თუნდაც შემცირებული მცენარეთა საფარი, ხრიოკადექცეული ტერიტორიები და სხვ.) მოითხოვს საკითხისადმი კომპლექსურ მიდგომას.

პროექტის ფარგლებში, მოსწავლეებმა მათთან განხორციელებული სამუშაო შეხვედრების საფუძველზე, გაიაზრეს ჯავახეთის ფლორისა და ფაუნის დაცვითი ღონისძიებები, დაამზადეს საინფორმაციო ბუკლეტები, მოაწიეს სამუშაო შეხვედრები ფერმერებთან, მიაწოდეს ინფორმაცია მემცენარეობაში ნიადაგის ანალიზის საფუძველზე კულტურების მიხედვით მინერალური სასუქების სწორი დოზირებისა და ნიადაგში მისი სწორად შეტანის შესახებ, გაავრცელეს საინფორმაციო ბუკლეტები, დააკვირდნენ ჯავახეთის დაცულ ტერიტორიებზე და გამოუყენებელ ფართობებზე (ასევე სახნავ-სათეს ფართობებზე და საძოვრებზე) მცენარეთა საფარს და მრავალწლიანი ბალახების სიხშირეს, აღრიცხეს და შეადარეს მონაცემები, იმსჯელეს, თუ როგორ შეიძლება გამოუყენებელ ფართობებზე ფლორისა და ფაუნის მომრავლება.

პროექტის ფარგლებში მოსწავლეებთან ერთად ჩამოვყალიბეთ მიმართულების მიმცემი საკვანძო კითხვები:

- როგორ იცვლება სამყარო?
- როგორ დამოკიდებულებაში იმყოფებიან ერთმანეთთან ბიოლოგიური მრავალფეროვნების ტიპები?
- არის თუ არა ბიომრავალფეროვნების კლება პრობლემა?
- რა უარყოფით შედეგებს იწვევს ბუნებაში ადამიანის უხეში ჩარევა?
- რა იწვევს ფლორისა და ფაუნის შემცირებას?
- როგორ ხდება მრავალფეროვანი ფლორისა და ფაუნის აღდგენა და დაცვა?

- რა იწვევს სასმელი წყლების შემცირებას?
- რა იწვევს მაღალმთიან ზონებში მეწყერების წარმოქმნას? განვსაზღვრეთ პროექტის მსვლელობის ეტაპები.

გავააქტიურეთ მოსწავლეთა წინარე ცოდნა. დავადგინეთ, მოსწავლეთა ცოდნის დონე დაცული ტერიტორიების შესახებ, კერძოდ: მოსწავლეებმა იციან მათი შექმნის აუცილებელი/განმაპირობებელი ფაქტორები, შეუძლიათ დაცული ობიექტების შესახებ ინფორმაციის შესაგროვებლად საქართველოს წითელი ნუსხისა და წითელი წიგნის გამოყენება.

განვსაზღვრეთ სასწავლო პროცედურები, შეფასების მეთოდები და სტრატეგიები.

1. მეთოდი

ჩვენ მიერ საკითხის შესწავლის პროცესში გამოყენებული იქნა შემდეგი მეთოდოლოგია და ინსტრუმენტები:

- შესაბამისი სამეცნიერო-პედაგოგიური და მეთოდური ლიტერატურის, მათ შორის, ამ მიმართულებით ჩატარებული კვლევების გაცნობა-ანალიზი;
- სასწავლო პროცესზე დაკვირვება, სწავლასთან დაკავშირებული ზოგიერთი პრობლემის შესწავლა დაანალიზი;
- ჩატარდა ლოკალური ხასიათის ემპირიული კვლევა.

2017-2018 სასწავლო წელს, იმხანად მოქმედი მეორე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით (**ეროვნული სასწავლო გეგმა, 2011-2016**), განხორციელდა სასწავლო პროექტი ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების თემაზე ჯავახეთის ფლორისა და ფაუნის დაცვითი ღონისძიებების საკითხებზე.

მნიშვნელოვანია, რომ პროექტი დაუკავშირდა რეალურ ცხოვრებას. პროექტის დასრულების შემდეგ, შეფასების ეტაპზე, პროექტი დადებითად შეფასდა მასწავლებლების, მოსწავლეებისა და მათი მშობლების მიერ და მათი მხრიდან გამოითქვა სურვილი მომავალშიც ამ სახის აქტივობების განხორციელების თაობაზე.

მომდევნო, 2018-2019 სასწავლო წელს, როდესაც სკოლის დაწყებით საფეხურზე ამოქმედდა მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმა (2018-2024) (**ეროვნული სასწავლო გეგმა, 2018-2024**), გადავწყვიტეთ დაცული ტერიტორიების საკითხებზე სასწავლო აქტივობების განხორციელება კვლავ მეექვსეკლასელებ-

თან; სასწავლო აქტივობები შევარჩიეთ ბუნებისმეტყველების წლიური პროგრამის მიხედვით. პროგრამის შინაარსისა და სარეკომენდაციო აქტივობების გათვალისწინებით განვსაზღვრეთ მიმართულებები და მისაღწევი შედეგები. მოსწავლეები ხალისით ასრულებდნენ კომპლექსურ დავალებებს – დაწერეს ესე, მოამზადეს პროექტი, შეეცადნენ სავლე-გასვლითი სამუშაოს ანგარიშის მომზადებას.

პროექტული სწავლების ფარგლებში (2017-2018 სასწავლო წელს) პროექტის თემის შერჩევის ეტაპზე, მოსწავლეთა პროვოცირების მიზნით, მოსწავლეებს ვუჩვენეთ ინტერნეტ-რესურსი - ვიდეოფილმები/ვიდეორგოლები: „ჯავახეთი“ (<http://www.myvideo.ge/v/1152868>) და „სამცხე-ჯავახეთი“ (<http://www.myvideo.ge/v/560980>), ყურადღება გავამახვილეთ ჯავახეთის რელიეფზე, კლიმატზე და მცენარეულ საფარზე; შემდეგ ვაჩვენეთ ვიდეორგოლი „ჯავახეთის დაცული ტერიტორიები“ (<https://www.youtube.com/watch?v=35v9AGuFHJc>); გავაგრძელეთ საუბარი ჯავახეთის ფლორისა და ფაუნის მდგომარეობის შესახებ, რამაც მოსწავლეებში გამოიწვია ინტერესი აღნიშნული საკითხის მიმართ.

მუშაობის პროცესში მოსწავლეების მიერ მომზადდა საინფორმაციო ბროშურები და ჩატარდა სამუშაო შეხვედრები, განხილული იქნა დროის მენეჯმენტი, ყურადღება გამახვილდა საგნობრივ სტანდარტებსა და მისაღწევ შედეგებზე.

პროექტის დასაწყისში მოსწავლეებმა გაიაზრეს, თუ რა იცოდნენ მათ საკითხის შესახებ და რისი შესწავლა უნდოდათ მომავალში. შემდეგ ნაბიჯს წარმოადგენდა კვლევის ეტაპების ჯგუფურად განხილვა და ამ მიმართულებით საკვანძო კითხვების ჩამოყალიბება; სწორედ, პროექტის განმავლობაში, მოსწავლეებს საკვანძო კითხვებზე მოუწიათ პასუხის გაცემა.

შემთხვევითი განაწილების პრინციპით - „გაითვალეთ 1-დან 4-მდე“ კლასი დაიყო მცირე ჯგუფებად; შეიქმნა ოთხი ექვსკაციანი ჯგუფი - შერეული გუნდები განსხვავებული აკადემიური და სოციალური შესაძლებლობების, სქესის, ტექნოლოგიური კომპეტენციის მქონე მოსწავლეებისაგან. თითოეულ ჯგუფში შესაძლებელი იყო წყვილებსა და ტრიადებში მუშაობა; ასევე თითო-

ეულ ჯგუფში არჩეულ იქნა ჯგუფის ხელმძღვანელი, რომელიც პასუხისმგებელი იყო ჯგუფის მუშაობაზე.

მუშაობა წარიმართა საკვანძო კითხვების მიხედვით.

- პროექტის ზოგადი კითხვა: როგორ იცვლება სამყარო?

გონებრივი იერიშის გზით მონაწილეთა მაქსიმალური ჩართულობით შეძლებისდაგვარად წამოიჭრა ბევრი იდეა. მასწავლებელმა მოისმინა ჯგუფების პასუხები.

შემდეგ დასვა პროექტის თემატური შეკითხვები:

- როგორ დამოკიდებულებაში იმყოფებიან ერთმანეთთან ბიოლოგიური მრავალფეროვნების ტიპები?

- არის თუ არა ბიომრავალფეროვნების კლება პრობლემა?

თითოეულმა ჯგუფმა მოიპოვა ინფორმაცია ბექდურ და ინტერნეტწყაროებში. ჯგუფების შიგნით მუშაობა გაგრძელდა წყვილებში - ერთმანეთთან გაიცვალა აზრები. შემდეგ მასწავლებელმა მოსწავლეებს სთხოვა, მსჯელობა დაეკავშირებინათ მუშაობის დასაწყისში ვიდეორგოლების საშუალებით ნანახ მასალასთან.

პროექტის მსვლელობის მომდევნო ეტაპზე მოსწავლეებთან გაიმართა შეხვედრები, მოეწყო ჯგუფური მსჯელობა. მოსწავლეებმა გაიაზრეს გარემოს დაცვის პრობლემებისადმი კომპლექსური მიდგომის საჭიროება, იმსჯელეს საკითხებზე ინოვაციური ტექნოლოგიების ფართო გამოყენების მიმართულებით. ჯგუფებმა აზრები ერთმანეთთან შეაჯერეს და ჯავახეთის ფლორისა და ფაუნის დაცვითი ღონისძიებების საკითხებზე ფერმერებისთვის და ასევე საკითხით დაინტერესებული პირებისთვის დაამზადეს და გაავრცელეს საინფორმაციო ბუკლეტები.

მომდევნო ეტაპზე მოეწყო საინფორმაციო შეხვედრები ფერმერებთან - მოსწავლეთა ოთხივე ჯგუფმა ჩაატარა შეხვედრები ფერმერთა ჯგუფებთან; მოსწავლეთა ორი ჯგუფი შეხვდა ახალქალაქის მუნიციპალიტეტის ფერმერთა ორ ჯგუფს და ორი ჯგუფი - ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტის ორ ჯგუფს (ჯგუფებში მოსწავლეთა მუშაობა განხორციელდა მოსწავლეთა მშობლების მხარდაჭერით). მოსწავლეებმა ფერმერებს მიაწოდეს ინფორმაცია მემცენარეობაში ნიადაგის ანალიზის საფუძველზე კულტურების მიხედვით მინერალური სასუქების სწორი დოზირების შესახებ (აზდოლ, <http://www.lma.gov.ge/Ge/RegionalLaboratories>;

<https://sla.gov.ge/Ge/RegionalLaboratories>).

მომდევნო ეტაპზე, კვლავ მშობლების მხარდაჭერით, მოსწავლეებმა იმუშავეს მცირე ჯგუფებში. შეიქმნა ოთხი ჯგუფი: ორმა ჯგუფმა ახალქალაქის, ორმა – ნინოწმინდის მუნიციპალიტეტში იმუშავა; თითოეულ მუნიციპალიტეტში ერთმა ჯგუფმა იმუშავა რელიეფურად დახრილ ფართობზე და მეორემ – ჰორიზონტალურ სწორ ფართობზე. მოსწავლეებმა მცირე ჯგუფებში შეისწავლეს და შეადარეს მცენარეთა საფარი და მათი მოვლა-მოყვანის საკითხები, დააკვირდნენ მცენარეთა საფარს დაცულ ტერიტორიებზე, გამოუყენებელ ფართობებზე, სახნავ-სათეს ფართობებზე და სამოვრებზე.

მოსწავლეები დაცულ ტერიტორიებზე და გამოუყენებელ ფართობებზე დააკვირდნენ მცენარეთა საფარს და მრავალწლიანი ბალახების სიხშირეს, აღრიცხეს და შეადარეს მონაცემები. გააანალიზეს, რომ გამოუყენებელი ფართობებისაგან განსხვავებით, დაცულ ტერიტორიებზე იკრძალება ნადირობა, პირუტყვის შეყვანა.

მოსწავლეებმა დაცულ ტერიტორიებზე და სახნავ-სათეს ფართობებზე დაკვირვების შედეგად გააანალიზეს, რომ დაცული ტერიტორიებისაგან განსხვავებით სახნავ-სათეს ფართობებზე ძირითადად უვლიდნენ და მოჰყავდათ მემცენარეობის პროდუქტების და მეცხოველეობისათვის საკვები კულტურები; დაცულ ტერიტორიებზე და სამოვრებზე დაკვირვების შედეგად გააანალიზეს, რომ სამოვრებზე იზრდება შხამიანი ბალახები (ლენცოფა, აბუდარაკი და სხვ.) და ამიტომ საჭიროა სამოვრების გამოთავისუფლება ამ სახის (შხამიანი) ბალახებისაგან; დაადგინეს, რომ ორსამ წელიწადში ერთხელ მოსახლეობამ უნდა იზრუნოს სამოვრების გასუფთავებაზე.

მოსწავლეებმა მცირე ჯგუფებში მოპოვებული ინფორმაცია დაახარისხეს და მოახდინეს მისი კლასიფიკაცია. ააგეს ცნების რუკა და ვენის დიაგრამები, რაც მათ დაეხმარა ინფორმაციის გაანალიზებასა და მონაცემების დახარისხებაში, საერთო და განმასხვავებელი ნიშნების გამოვლენასა და თვალსაჩინოდ გამოსახვაში.

მოსწავლეებმა ჯგუფებში იმსჯელეს თავიანთი მოპოვებული ინფორმაციის შესახებ. შეადარეს ფართობის თანაბარ მონაკვეთზე დაცულ ტერიტორიებსა და გამოუყენებელ ფართობებს შორის ფლორისა და ფაუნის რაოდენობრიობის შესახებ. იმსჯელეს, თუ როგორ შეიძლება გამოუყენებელ ფართობებზე ფლორისა და

ფაუნის მომრავლება. მათი მსჯელობიდან გაირკვა, რომ გამოუყენებელ ფართობებზე ფლორისა და ფაუნის მომრავლება შესაძლებელი იქნება ხე-მცენარეების დარგვა-გაშენებით და მრავალწლიანი ბალახების თესვით. წინმსწრები განვითარების მქონე მოსწავლეებმა დაადგინეს, რომ ჰორიზონტალურ სწორ ფართობებზე რელიეფურად დახრილი ფართობებისაგან განსხვავებით, არ შეიმჩნევა მეწყერული წარმონაქმნები.

პროექტის მომდევნო ეტაპზე მოსწავლეებმა შეძლეს ეპასუხათ მიმართულების მიმცემ საკვანძო კითხვებზე.

მოსწავლეებმა მცირე ჯგუფებში მოამზადეს პრეზენტაციები, შეაფასეს ჯგუფების ნამუშევრები. აღსანიშნავია, რომ სასწავლო პროექტის განმავლობაში შეფასების რუბრიკებისა და სხვა ფორმების შექმნაში მოსწავლეები თავად მონაწილეობდნენ.

ჩვენი მხრიდან დროულად ტარდებოდა უკუკავშირი და მოსწავლეების მიერ დასმულ კითხვებს მყისიერად გაეცემოდა პასუხი. მოსწავლეები აწარმოებდნენ თვითშეფასებას და მონაწილეობდნენ თანატოლთა შეფასებაში.

გარდა იმისა, რომ პროექტის განხორციელების პროცესში მოსწავლეებმა შეიძინეს ცოდნა და გამოუმუშავდათ უნარები, ჩამოუყალიბდათ ასევე დამოკიდებულებები, რაც დისკუსიის პროცესში გამოხატეს კიდევ. დისკუსიაში ყველა მოსწავლე აქტიურად იყო ჩართული.

პროექტის შინაარსიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანი იყო მოსწავლეებს გაენალიზებინათ:

- როგორ დამოკიდებულებაში იმყოფებიან ერთმანეთთან ბიოლოგიური მრავალფეროვნების ტიპები?
- როგორ იცვლება ჯავახეთის ფლორა და ფაუნა?
- რატომ არის საჭირო ჯავახეთის ფლორისა და ფაუნის დაცვითი ღონისძიებების გატარება?
- როგორ შეიძლება დავიცვათ ჯავახეთის ფლორა და ფაუნა? რა დაცვითი ღონისძიებები ტარდება ან შეიძლება გატარდეს და სხვ.

მოსწავლეებმა ისაუბრეს პროექტის ფარგლებში მიღებული დასკვნებისა და რეკომენდაციების შესახებ. მათ ჯავახეთის ფლორისა და ფაუნის დაცვითი ღონისძიებების საკითხებთან დაკავშირებით დაადგინეს:

- მორწყვითი სამუშაოების შეუსრულებლობა იწვევს მასიურ ხმობას როგორც ხელოვნურ ტყეებში, ასევე ბუნებრივად გამრავლებულ ხე-მცენარეებში;

- მავნებელ-დაავადებების საწინააღმდეგოდ წამლობითი ღონისძიებების ჩატარებლობა იწვევს როგორც მცენარეული საფარის, ასევე კულტურული მცენარეების განადგურებას;

- აკრძალულ პერიოდში ჯერ კიდევ ნადირობენ ფრინველებზე და სხვადასხვა სახის გარეულ ცხოველებზე. აკრძალულ პერიოდს მიეკუთვნება ფრინველებში კვერცხისდების პერიოდში ნადირობა, გადამფრენ ფრინველებზე გვიანი შემოდგომით და გაზაფხულზე ნადირობა; ცხოველებში – შეწყვილებისა და გამრავლების პერიოდში ნადირობა, თევზისჭერა ქვირითობის პერიოდში;

- მინერალური სასუქების შეტანა უნდა მოხდეს ნიადაგის სიღრმეში ჩაკეთებით, რათა აღნიშნული მინერალური სასუქები ზედაპირზე არ მოხვდეს და ფრინველებმა და ცხოველებმა არ გამოიყენონ საკვებად. წინააღმდეგ შემთხვევაში, როგორც შინაური, ასევე გარეული ფრინველებისა და ცხოველების მოწამვლა გარდაუვალია;

- როდესაც კარტოფილისა და სხვა კულტურების შხამქიმიკატებით შეწამვლა მიმდინარეობს, მნიშვნელოვანია დაცული იყოს წამლობითი ღონისძიებების პერიოდი და დრო, კერძოდ: ნათესი ფართობები უნდა შეიწამლოს დილით ადრე ან გვიან საღამოს, როდესაც ფუტკრები იმყოფებიან სკებში. ამ გზით წამლობითი ღონისძიებების დროს ფუტკარი შხამქიმიკატებისაგან დაცულია. წინააღმდეგ შემთხვევაში, დღის განმავლობაში, კერძოდ, შუადღით შეწამლულმა ფართობებმა აღნიშნულ საჰაერო სივრცეში შეიძლება გამოიწვიოს ფუტკრისა და ფრინველების მასიური განადგურება. გამონაკლისის სახით - საჭიროების შემთხვევაში, დღის განმავლობაში დასაშვებია წამლობითი ღონისძიების გატარება იმ პირობით, თუ ფერმერი, ვალდებულების ფარგლებში, მეფუტკრეს აცნობებს ჩაკეტოს სკების საფრენები, რადგან წამლობითი ღონისძიების დროს მაღალ ტემპერატურაზე საჰაერო სივრცეში აღნიშნულ ტერიტორიაზე მომწამლავი ნივთიერებები მასიურად იფანტება.

შემაჯამებელ შეხვედრაზე ჯავახეთის ფლორისა და ფაუნის დაცვითი ღონისძიებების საკითხებთან დაკავშირებით, საგნობ-

რივი სტანდარტის შესაბამისად, კერძოდ: მოსწავლეს შეუძლია გარემოსდაცვითი ღონისძიებების გატარება, მოსწავლეებმა ასევე მიიღეს პასუხები მათთვის საინტერესო კითხვებზე:

- შეიძლება თუ არა ცეცხლის დანთება მწყემსებისთვის დაცულ ტერიტორიებზე იქ, სადაც ძოვება დაშვებულია?

- შესაძლებელია თუ არა დაცული ტერიტორიების ტყეებში შინაური პირუტყვის ძოვება?

- შესაძლებელია თუ არა ადგილობრივი მოსახლეობის პირადი სარგებლობისათვის საქართველოს წითელ ნუსხაში შეტანილი მერქნიანი სახეობის მცენარეების ნაყოფების შეგროვება?

- შესაძლებელია თუ არა ადგილობრივი მოსახლეობის მიერ სოფლის მეურნეობის პროდუქტებით მოყვანის მიზნით დაცულ ტერიტორიებზე ხვნა-თესვა? და სხვ.

დისკუსიის დასრულების შემდეგ შედეგები შეჯამდა. მოსწავლეთა ჯგუფებმა შეავსეს სოკრატული დისკუსიის გვერდი და სადისკუსიო დაფის რუბრიკა.

შემდეგ მოსწავლეები დაუბრუნდნენ ცხრილს „ვიცი – მინდა ვიცოდე – ვისწავლე“, შეავსეს ცხრილის დარჩენილი ნაწილი (რა ისწავლეს).

მოსწავლეებმა შეაჯამეს პროექტის მიმდინარეობის პროცესში შესრულებული აქტივობები, შეაფასეს მიმართულების მიმცემი საკვანძო კითხვების მიხედვით რამდენად სწორად გამოიყენეს შინაარსობრივი შეკითხვებიდან მიღებული ინფორმაცია, რამდენად დეტალურად უპასუხეს თემატურ შეკითხვებს, შემოქმედებითად და კრიტიკულად იფიქრეს პროექტის მთავარ შეკითხვაზე.

ჯგუფებში ჩატარდა თანამშრომლობის თვითშეფასება. პროექტის დასრულების შემდეგ განხორციელდა პროექტის შეფასება და გაიმართა მასწავლებლის კონფერენცია (პროექტის გეგმა განთავსებულია მისამართზე:

<https://drive.google.com/drive/folders/1Nwy8pMVfawNzuH2SsBvobO1smqOg47xj>).

მომდევნო სასწავლო წელს იმავე საკითხზე აქტივობები მეექვსეკლასელებთან ჩატარდა მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის (2018-2024) ფარგლებში. მოსწავლეებმა იმუშავეს კომპლექსურ დავალებებზე.

შედეგები და მსჯელობა. მუშაობის შედეგად გამოიკვეთა განსხვავება, კერძოდ: მეორე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის

განხორციელების ეტაპზე პროექტული სწავლების დროს, პროექტზე მუშაობა მიმდინარეობდა სასწავლო თემის (სასწავლო ერთეულის) დასრულების შემდეგ – მას შემდეგ, რაც დასრულდა მათ მიერ ფაქტობრივი ცოდნის შესწავლა და შესრულდა შემაჯამებელი პროექტი; ხოლო მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმით საკითხის სწავლების პროცესში, მოსწავლეებმა იმუშავეს კომპლექსური დავალებების ფარგლებში პირობის შესაბამისად, კერძოდ:

დავალება 1.

შექმენით ნარატივი, თუ რამ განაპირობა ჯავახეთის დაცული ტერიტორიის შექმნა.

ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:

- ჯავახეთის დაცული ტერიტორიის შექმნის მიზეზები და შედეგები;
- თქვენი ვარაუდი, თუ როგორ შეიძლება განვითარდეს ჯავახეთის დაცული ტერიტორია მომავალში;
- ცხოვრების პოზიცია – მოგწონთ თუ არა ჯავახეთში ცხოვრება და რატომ.

ნაშრომში ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:

კვლევის თითოეულ ეტაპზე (საკითხის დასმა, ვარაუდის გამოთქმა და ა.შ.) რა აქტივობები განახორციელეთ.

დავალება 2.

იმოგზაურე დროში ჯავახეთის დაცულ ტერიტორიებზე და შეარჩიე შენთვის საინტერესო და მნიშვნელოვანი ადგილი, უამბე მის შესახებ შენს მეგობრებს, გაუზიარე შთაბეჭდილებები; დაასათაურე ამბავი, წარმოადგინე გრაფიკულად, გააფორმე ილუსტრაციებით.

დავალება 3.

გაითამაშეთ როლური თამაში ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების შესახებ და თქვენი პასუხი წარმოადგინეთ კომიქსების სახით.

კომიქსში ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:

ჯავახეთის ზეგანზე ადამიანის საქმიანობის გავლენა.

მოსწავლეებმა შეძლეს პრაქტიკულ აქტივობებში მონაწილეობა და კვლევითი უნარ-ჩვევების დემონსტრირება (ბუნ.VI.1.). შედეგების ამსახველი ილუსტრაციების მიხედვით მოსწავლეებმა იმსჯელეს რელიეფის შესახებ, განასხვავეს ბუნებრივი მოვლენებით და ადამიანის საქმიანობით გამოწვეული ცვლილებები, იმსჯელეს ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის დადებითი და უარყოფითი მნიშვნელობის შესახებ.

გარდა ამისა, მოსწავლეებმა ასევე იმსჯელეს ბუნებრივი ფაქტორებითა და ადამიანის მოქმედებით გამოწვეულ პროცესებზე. საკითხთან დაკავშირებით გამოთქვეს ვარაუდი ჯავახეთის დაცულ ტერიტორიაზე სხვადასხვა ბუნებრივი მოვლენის - მიწისძვრა, მეწყერი, წყალდიდობა, გვალვა, ვულკანი, ხანძარი - ახლო და შორეული შედეგების შესახებ („ბუნ.VI.8. მოსწავლემ უნდა შეძლოს ხმელეთის რელიეფის ცვლილებაში ბუნებრივი მოვლენებისა და ადამიანის საქმიანობის როლზე მსჯელობა“) (2, თავი XXIV. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები - წლიური პროგრამები კლასების მიხედვით, მუხლი 88).

დასკვნები: ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მართალია, პროექტებით სწავლების პროცესში, მოსწავლეებს განუვითარდათ საგნობრივი კომპეტენცია, მაღალი სააზროვნო უნარები და ოცდამეერთე საუკუნის ადამიანისათვის აუცილებელი უნარ-ჩვევები, მაგრამ მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით კომპლექსურ დავალებებზე მუშაობამ მოსწავლეებს შესაძლებლობა მისცა ერთი თემის ირგვლივ კომპლექსურად შეესრულებინათ რამდენიმე სახის დავალება.

გარდა ამისა, აღსანიშნავია, რომ ორივე სასწავლო წელს ჩვენმა მუშაობამ აჩვენა მეექვსეკლასელ მოსწავლეთა მიერ საკითხის - ჯავახეთის დაცული ტერიტორიების შესწავლა და მეტიც, მათი სამცხე-ჯავახეთის რეგიონით დაინტერესება. მოსწავლეებმა შემდგომ პერიოდში რეგიონის მრავალმხრივ შესწავლის სურვილი გამოთქვეს. ასევე მნიშვნელოვანია, რომ მოსწავლეთა მშობლებმა სასწავლო პროცესში ჩართულობის სურვილი გამოთქვეს და მეტად დაინახეს მათი როლი ამ პროცესში.

ჩვენ მიერ განხილული სასკოლო განათლებაში მიმდინარე ზოგიერთი ცვლილება პოზიტიურად განაწყობს მოსწავლეებს

სწავლისადმი, ზრდის მათ დაინტერესებას საკითხით და ამზადებს ცხოვრებისთვის.

გამოყენებული ლიტერატურა:

აზდლ – ახალციხის ზონალურ დიაგნოსტიკური ლაბორატორია, <http://www.lma.gov.ge/Ge/RegionalLaboratories>;

<https://sla.gov.ge/Ge/RegionalLaboratories>

ეროვნული სასწავლო გეგმა, 2011-2016; 2018-

2024 <http://ncp.ge/ge/curriculum/satesto-seqtsia/mimdinare-esg-2011-2016>;

<http://ncp.ge/ge/curriculum/satesto-seqtsia/akhali-sastsavlo-gegmebi-2018-2024/datskebiti-safekhuri-i-vi-klasebi-damkitsda-2016-tsels>

დაცული ტერიტორიების სააგენტო - ჯავახეთის დაცული ტერიტორიები <https://apa.gov.ge/ge/protected-areas/cattestone/djavaxetis-daculi-teritoriebis-administracia>

პროექტებით სწავლება, <http://tpdc.ge/essentials/>

სამცხე-ჯავახეთი (ვიდეორგოლი)

<http://www.myvideo.ge/v/560980>

ჯავახეთი (ვიდეორგოლი) <http://www.myvideo.ge/v/1152868>

ჯავახეთის დაცული ტერიტორიები (ვიდეორგოლი),

<https://www.youtube.com/watch?v=35v9AGuFHJc>

<https://drive.google.com/drive/folders/1Nwy8pMVFawNzuH2SsBvobO1smqOg47xj> (პტოექტის გეგმა)