

სსიპ ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის სოფელ
წევის საჯარო სკოლა

პრაქტიკული კვლევის ანგარიში

თემა: როგორ ავამაღლოთ მოსწავლეთა მოტივაცია ვიზუალური
მასალით(ილუსტრაცია, მოდელი, ექსპერიმენტი, სქემა, მულაჟი და ა.შ)
ბიოლოგიის სწავლებისას VIII და X კლასებში.

საგანი: ბიოლოგია

მასწავლებელი: ეკატერნე გელაშვილი

პ\ნ 18001048071

2017-2018 სასწავლო წელი

პრაქტიკული კვლევის ანგარიში.....	1
შესავალი.....	4
თავი I. კვლევის მიზანი ამოცანები.....	4
1.1 საკვლევე საკითხის აქტუალურობა.....	5
1.2 კვლევის მიზანი.....	5
1.3 საკვლევე კითხვები.....	6
თავი II. ლიტერატურის მიმოხილვა.....	6
2.1 ლიტერატურის ანალიზი.....	12
თავი III. მეთოდოლოგია.....	13
3.1 კვლევის სამიზნე ჯგუფი.....	13
3.2 მონაცემების შეგროვება.....	13
3.3 კვლევის ვადები.....	13
თავი IV. კვლევის შედეგები.....	15
4.1 გამოკითხვის შედეგების ანალიზი.....	15
თავი V. ინტერვენციების აღწერა და მისი შედეგები.....	15
5.1 ინტერვენციები.....	15
5.2 ინტერვენციის შეფასების მეთოდები.....	16
5.3 ინტერვენციების შეფასება.....	16
თავი VI. მიგნებები, რეკომენდაციები და კვლევის ნაკლოვანებები.....	17
6.1 დასკვნები და რეკომენდაციები.....	17
ბიბლიოგრაფია.....	18

დანართი 1.....	19
დანართი 2.....	20
დანართი 3.....	21
დანართი 4.....	22
დანართი 5.....	23

შესავალი

მოცემული ნაშრომი წარმოადგენს სსიპ ზესტაფონის მუნიციპალიტეტის სოფ. წევის საჯარო სკოლის ბიოლოგიის მასწავლებლის მიერ ჩატარებული პრაქტიკული კვლევის ანგარიშს. რომლის მიზანი იყო წევის საჯარო სკოლის VIII და X კლასის მოსწავლეთა მოტივაციის ამაღლება ბიოლოგიის სწავლებისას ვიზუალური მასალით

ნაშრომი შედგება ექვსი თავისაგან

I თავი-კვლევის მიზანი და ამოცანები.

II თავი-საკითხის ირგვლივ არსებული ლიტერატურის მიმოხილვა.

III თავი- მონაცემთა შეგროვება.

IV თავი-კვლევის საფუძველზე მიღებული შედეგების ანალიზი

V თავი-ინტერვენციების დაგეგმვა, განხორციელება და შეფასების ეტაპები

VI თავი-კვლევის მიგნებები, რეკომენდაციები და ნაკლოვანებები.

თავი I

კვლევის მიზანი და ამოცანები

ჩატარებული კვლევის მიზანი იყო ამემდღებინა მოსწავლეთა მოტივაცია ბიოლოგიის სწავლებისას, კერძოდ ადამიანის ანატომიის შესწავლისას, რადგან ეს საკითხი ისწავლება მე-8 და მე-10 კლასებში მეც კვლევის ობიექტად ეს ორი კლასი შევარჩიე, მე-8 კლასში არის 1 მოსწავლე, ხოლო მე-10 კლასში 3 მოსწავლე

1.1 საკვლევი საკითხის აქტუალურობა

„მე გავიგონე და დამავიწყდა, მე დავინახე და დამამახსოვრდა, მე გავაკეთე და გავიგე“

კონფუცი

ჩემს მიერ არჩეული კვლევის საკითხი აქტუალურია არა მარტო XXI საუკუნის სკოლის სწავლების პროცესში, არამედ აქტუალური იყო წინა საუკუნეებშიც, როდესაც ყალიბდებოდა ადამიანის შემეცნებითი აზროვნება. თვალსაჩინოებების გამოყენება უფრო ეფექტურია სხვა მეთოდებთან შედარებით, რადგან როცა ლექციას თან ერთვის თვალსაჩინო საშუალებები, მსმენელი ინფორმაციას ერთდროულად გრძნობათა რამდენიმე ორგანოს საშუალებით აღიქვამს, რაც უფრო დიდ შთაბეჭდილებას ახდენს მსმენელზე, მეტი ინტერესით ისმენს და იმახსოვრებს, თვალსაჩინო საშუალებები უფრო ნათელ და წარუშლელ კვალს ტოვებს მოსწავლის გონებაში, ვიდრე მარტო სიტყვები.

1.2 კვლევის მიზანი

წევის საჯარო სკოლაში ბიოლოგიის სწავლებისას მოსწავლეები ნაკლებად იჩენენ ინტერესს საგნისადმი, იკვეთება საგაკვეთილო პროცესში დაბალი ჩართულობა, არასაკმარისი ზედაპირული ცოდნა, ვერ ახდენენ თეორიულ და პრაქტიკული მასალის დაკავშირებას, რასაც მივყავართ დაბალ აკადემიურ მოსწრებასთან.

ჩვენი სკოლა მცირეკონტიგენტიანია, განვიცდით თვალსაჩინოებების სიმცირეს(ილუსტრაცია, მოდელი, მულაჟი, ჩონჩხი და ა.შ) არ გვაქვს მიკროსკოპი,

სკოლა არ არის აღჭურვილი ლაბორატორიით, რაც მოსწავლეებს უმაღლებს მოტივაციას საკითხვის შესწავლისადმი. ამიტომ გადავწყვიტე ჩავატარო კვლევა და სხვადასხვა ინტერვენციებით გავაუმჯობესო მოსწავლეთა მოტივაცია, გავზარდო ჩართულობა საგაკვეთილო პროცესში და ავამაღლო აკადემიური მოსწრების დონე, ხოლო კვლევის მანძილზე მიღებული გამოცდილება გავუზიარო კოლეგებს

1.3 საკვლევი კითხვები

კვლევის ამოცანაა, პასუხი გავცეთ კვლევის მთავარ კითხვას: როგორ გავაუმჯობესოთ ბიოლოგიის სწავლება ვიზუალური მასალით?

ქვეკითხვები კვლევის მთავარ კითხვაზე პასუხის გასაცემად

- ✓ რამდენად კომფორტულად გრძნობს მოსწავლე თავს ბიოლოგიის გაკვეთილზე
- ✓ მოსწონს თუ არა თვალსაჩინოებების გამოყენება სასწავლო პროცესში
- ✓ მოსწავლეების რა რაოდენობაა ჩართული გაკვეთილზე
- ✓ ცდილობს თუ არა მოსწავლე მთელი გაკვეთილი დარჩეს აქტიური

თავი II. ლიტერატურის მიმოხილვა

(ე.ს.გ 2011-2016)

ბიოლ. VIII.5. მოსწავლეს შეუძლია დაახასიათოს ადამიანის ორგანიზმის ანატომიური და ფიზიოლოგიური თავისებურებები. შედეგი თვალსაჩინოა, თუ მოსწავლე:

- ილუსტრაციაზე ან მაკეტზე ამოიცნობს ადამიანის ორგანოთა სისტემებს და მსჯელობს მათ ფუნქციებზე (მაგ., ადამიანის ჩონჩხის ძირითადი ნაწილები, ზოგიერთი ძვალი და კუნთი);
- აკავშირებს ცალკეულ ორგანოს შესაბამის ორგანოთა სისტემასთან და ასახელებს მის ძირითად ფუნქციებს;
- იყენებს ან ქმნის ორგანოთა სისტემების მოდელს/სქემას მათი მოქმედების (მაგ., გული _ ტუმბო, თირკმელი _ ფილტრი, მუხლის რეფლექსი) პრინციპის სადემონსტრაციოდ
- მსჯელობს ჩონჩხისა და კუნთების დანიშნულებაზე ორგანიზმისათვის (მაგ., საყრდენ-მამოძრავებელი, დამცველობითი);
- მოდელებზე ამოიცნობს ადამიანის ძვლებსა და კუნთებს და საუბრობს მათ ფუნქციაზე;
- ექსპერიმენტის საშუალებით ადგენს ძვლისათვის ორგანული და არაორგანული

ნივთიერებების მნიშვნელობას;

- სიმულაციურ თამაშში განახორციელებს პირველადი დახმარების ღონისძიებებს სხვადასხვა სიტუაციისათვის (მაგ., ჩონჩხის ტრავმა, სისხლდენა, დამწვრობა, მოყინვა, სითბური და მზის დაკვრა, მაღალი ტემპერატურა, გონების დაკარგვა,

მასწავლებლის პროფესიული სტანდარტი:

ა.ვ) სასწავლო გარემოს იმგვარად მოწყობა და რესურსების ისე შერჩევა, რომ მოსწავლეს გაუადვილდეს სასწავლო მასალის აღქმა, რაც გააქტიურებს მის ყურადღებას და აღუძრავს სწავლის სურვილს;

ბ.ბ) საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სწავლებისთვის პრიორიტეტული აქტივობების განხორციელება როგორც სასკოლო გარემოში, ასევე მის გარეთ (მუზეუმი, საწარმო, ზოოლოგიური და ბოტანიკური პარკი, კვლევითი ინსტიტუტი, ბუნებრივი გარემო);

ბ.კ) სასწავლო პროცესში საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლებისთვის აუცილებელი მრავალფეროვანი საგანმანათლებლო რესურსების მოძიება/შექმნა და გამოყენება, ასევე, მოსწავლეთათვის მათი ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა;

სასწავლო პროცესში ვიზუალური მეთოდების გამოყენება მოსწავლეების ვიზუალურ მხატვრული აზროვნების განვითარებას უწყობს ხელს; ააქტიურებს ყურადღებას და შემეცნების უნარს; კონკრეტიზაციას უკეთებს სასწავლო ან გამოსაკვლევ თეორიულ საკითხებს; ნაწახ მოვლენებს უკეთებს სისტემატიზებასა და კლასიფიცირებას; სწავლისადმი ინტერესს უკეთებს სტიმულირებას (შესაბამისად, პოზიტიური მოტივაციის ჩამოყალიბებას უწყობს ხელს); პროცესის და მოვლენების მოდელირების შესაძლებლობას იძლევა, რომელთა რეალურ დროში დაკვირვება შეუძლებელია; სასწავლო მასალის ათვისების დონის შესახებ კონკრეტული ინფორმაციის მიღების შესაძლებლობას იძლევა; არ შეიძლება ხილვადობა თვითმიზნად იქცეს. ვიზუალური მასალის ოპტიმალურად გამოყენება ნიშნავს ამის მიზანდასახულად კეთებას, სასწავლო გაკვეთილის მიზანთან და ძირითად დავალებასთან კავშირის გათვალისწინებით. ხილვადობის მეთოდი უნდა დაბალანსდეს სხვა მეთოდების გამოყენებით. ხილვადობა შეიძლება ახალი სასწავლო მასალის ახსნის დროს იყოს გამოყენებული, ასევე უკვე ნასწავლის განმტკიცებისთვის და შეფასების დროს. მნიშვნელოვანია გვახსოვდეს რომ ვიზუალური მასალის გამოყენება გაკვეთილისთვის გამოყოფილი დროს საგრძნობლად დაზოგვაში გვეხმარება. ვიზუალური მასალის

დამზადება შეუძლია მასწავლებელს (გამოყენების წინ ან გამოყენების დროს) და ასევე მოსწავლეებს (ინდივიდუალურად ან ჯგუფებში, წყვილებში მუშაობაში). დამზადებულ მასალაში მასწავლებელს თავისუფალი ადგილების დატოვება შეუძლია, რომელიც შემდგომ მოსწავლეს შეეძლება შეავსოს (მიახატოს, მიაწეროს რამე, ან რაიმეს სახელი დაარქვას). ვიზუალური მასალის გამოყენების დროს უნდა დარწმუნდეთ, რომ მას ყველა მოსწავლე კარგად ხედავს. მნიშვნელოვანია მოსწავლეების ასაკობრივი ჯგუფისთვის დამახასიათებელი თვისებების გათვალისწინება, მეხსიერების დომინანტი სახეობები. საშუალო სკოლაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება გაკვეთილის იმგვარად დაგეგმვას, რომ გეგმის თითოეული კომპონენტი შეესაბამებოდეს მოსწავლეთა შესაძლებლობებს, ითვალისწინებდეს მათ ინტერესებს და ხელს უწყობდეს შინაგან მოტივაციას. ინტერესის აღძვრასა და შინაგანი მოტივაციის შექმნაში დიდი როლი ენიჭება რესურსებს, კერძოდ კი, თვალსაჩინოებას. გაკვეთილის ან გაკვეთილების დაგეგმვის დროს ძალზე მნიშვნელოვანია განვიხილოთ, თუ როგორ უნდა გამოვიყენოთ რესურსები მიზანმიმართულად და ეფექტიანად. ამისათვის უნდა განვსაზღვროთ:

- ❖ თემა,
- ❖ სამიზნე ჯგუფი - რომელი ასაკის მოსწავლეებისათვის არის განკუთვნილი სასწავლო მასალა;
- ❖ სასწავლო მიზანი - როგორ დაეხმარება რესურსი საგნის შესწავლას;
- ❖ სასწავლო შედეგები - რა შედეგებს მოელით მოსწავლეებისგან ამ რესურსების გამოყენებით
- ❖ რეკომენდებულია, რესურსის გამოყენებამდე გავეცნოთ მისი ეფექტიანობის განმსაზღვრელ კრიტერიუმებს:
- ❖ რა არის რესურსში ისეთი, რაც ხელს შეუწყობს მოსწავლეთა მოტივაციას?
- ❖ რა არის რესურსში ისეთი, რაც ხელს შეუწყობს გამოცდილების საფუძველზე, პრაქტიკით სწავლას
- ❖ როგორი იქნება ამ რესურსის გამოყენების უკუგება, ანუ გააცნობიერებენ თუ არა მოსწავლეები, როგორ შეუწყო ხელი რესურსმა სწავლის პროცესს კლასში, რამდენად შეუწყო ხელი თანამშრომლობას, რა ისწავლეს ერთმანეთისგან და მასწავლებლისაგან მისი დახმარებით
- ❖ შეუწყობს თუ არა ხელს ეს რესურსი ნასწავლის უფრო უკეთ გააზრება-გაგებას საგანში.

ვიზუალურ საშუალებებს, ჩვეულებრივ, სასწავლო პროცესის გარკვეული

საფეხურის საჭიროებებისა და მოთხოვნების, ასევე მოსწავლეების ასაკიდან გამომდინარე თვისებების შესაბამისად ამზადებენ. მათ აჯგუფებენ ბუნებრივ, ხელოვნურ და სიმბოლურ ვიზუალურ მასალად. ვიზუალური მასალა შეიძლება იყოს: ა) ბუნების ობიექტები (დემონსტრირების დროს, ექსკურსიებზე და გასეირნების დროს), ბ) სპეციალურად შექმნილი საშუალებები (პლაკატები, სქემები, გამოსახულებები, ფოტო სურათები, ნახატები, გეომეტრიული ფიგურები, მულიაჟები, გრაფიკული ცხრილები, ტაბულები), გ) სიმბოლური საშუალებები (რუკები, გლობუსები), დ) მოდელები (აპარატები, ხელსაწყოები), ე) საეკრანო საშუალებები (კინო ფილმები, დიაფილმები, დიაპოზიტივები და სხვა), ვ) აუდიოვიზუალური საშუალებები (ვიდეო ჩანაწერები, აუდიო ჩანაწერები). ტრადიციულად გამოიყენება ვიზუალური სწავლების მეთოდის ორი ჯგუფი:

- ილუსტრირების მეთოდი (სასწავლო მასალის ამსახველ საშუალებებთან დაკავშირებული - პლაკატების, რუკების, ნახაზების, სქემების, გამოსახულებების, ფოტოსურათების, გრაფიკების, დიაგრამების, ტაბულების - გამოყენებასთან)
- დემონსტრირების მეთოდი (რათა ნაჩვენები იყოს სივრცითი სასწავლო საშუალებები)

ილუსტრირება პროცესია, რომლის მიზანია თეორიის გარკვეული კანონი ან მოვლენა უკეთ გასაგები გახადოს მაგალითის, ვიზუალური საშუალებების, სიტყვიერი განმარტებების, მოძრაობის და ასე შემდეგ დახმარებით. დემონსტრირება შესაძლებელია ვიზუალური მასალის დამზადების დროს, სასწავლო ექსპერიმენტების დროს მათ შესახებ შეფასებების და განმარტებების გზით, ანუ მასწავლებლის, მოსწავლის ან სხვა პიროვნების მიერ ნათქვამის გამოყენებით. დემონსტრირება შესასწავლი ნივთის, ობიექტის, მოვლენის ცოცხლად დაკვირვების შესაძლებლობას უზრუნველყოფს, ამგვარად, შესაბამისი სასწავლო მასალის შინაარსის უკეთესად გააზრებას და ათვისებას უწყობს ხელს (ინდივიდუალურად ან ჯგუფებში, წყვილებში მუშაობაში). დამზადებულ მასალაში მასწავლებელს თავისუფალი ადგილების დატოვება შეუძლია, რომელიც შემდგომ მოსწავლეს შეეძლება შეავსოს (მიახატოს, მიაწეროს რამე, ან რაიმეს სახელი დაარქვას). ვიზუალური მასალის გამოყენების დროს უნდა დარწმუნდეთ, რომ მას ყველა მოსწავლე კარგად ხედავს. მნიშვნელოვანია მოსწავლეების ასაკობრივი ჯგუფისთვის დამახასიათებელი თვისებების გათვალისწინება, მეხსიერების დომინანტი სახეობები. საშუალო სკოლაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება გაკვეთილის იმგვარად დაგეგმვას, რომ გეგმის თითოეული კომპონენტი შეესაბამებოდეს მოსწავლეთა შესაძლებლობებს, ითვალისწინებდეს მათ ინტერესებს და ხელს უწყობდეს შინაგან

მოტივაციას. ინტერესის აღძვრასა და შინაგანი მოტივაციის შექმნაში დიდი როლი ენიჭება რესურსებს, კერძოდ კი, თვალსაჩინოებას. გაკვეთილის ან გაკვეთილების დაგეგმვის დროს ძალზე მნიშვნელოვანია განვიხილოთ, თუ როგორ უნდა გამოვიყენოთ რესურსები მიზანმიმართულად და ეფექტურად.

(წყარო1)

ბიოლოგიის სწავლებისას ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი და რთული საკითხია სწავლების მეთოდები. მათზე გავლენას ახდენს ბიოლოგიურ მეცნიერებათა თეორიული და პრაქტიკული განვითარება, სასწავლო მეთოდი წარმოადგენს მასწავლებლისგან მოსწავლისთვის ცოდნის გადაცემის და მოსწავლის მიერ ამ ცოდნის ათვისების გზას. ყოველგვარი მეთოდი გულისხმობს ორ ურთიერთდაკავშირებულ კომპონენტს: მასწავლებელი-გადამცემს და მოსწავლე-მიმღებს/ამთვისებელს. ამ ურთიერთქმედების ხასიათი დამოკიდებულია მესამე მნიშვნელოვან კომპონენტზე – ცოდნის წყაროზე.

ცოდნის წყარო დამოკიდებულია სასწავლო მასალის შინაარსზე, რომელიც წამყვანია საგანმანათლებლო პროცესში და ხელს უწყობს სწავლების მიზნის მიღწევას. პრაქტიკაში ჩამოყალიბდა ბიოლოგიის სწავლების სხვადასხვა მეთოდი, რომლებიც შეიძლება დავაჯგუფოთ მეტ-ნაკლებად საერთო ნიშნების მიხედვით. ეს ნიშნებია: ცოდნის მიღების წყარო; მასწავლებლის ქმედება სწავლების პროცესში; მოსწავლის ქმედება სწავლის პროცესში.ამ თვისებების მიხედვით შეიძლება გამოიყოს მეთოდთა სამი ჯგუფი:

ვერბალური (ცოდნის ერთი წყარო – სიტყვა);
თვალსაჩინოებისა (ცოდნის ორი წყარო – სიტყვა და თვალსაჩინოება);
პრაქტიკული (ცოდნის სამი წყარო – სიტყვა, შესასწავლი ობიექტი და საგნის პრაქტიკული კვლევა).

ვერბალურ მეთოდებს მიეკუთვნება: თხრობა, საუბარი, ახსნა-განმარტება, ლექცია. აქ მასწავლებლის ქმედება გამოიხატება სიტყვით, ხოლო მოსწავლის ძირითადი ქმედებაა მოსმენა, ზეპირი ან წერილობითი პასუხების გააზრება. თვალსაჩინოების მეთოდებს მიეკუთვნება ცდებისა და თვალსაჩინო მასალის დემონსტრირება, საგნებისა და მოვლენების ნატურალური ან გამოსახულების (სურათი, სქემა, მულაჟი, მოდელი) სახით ჩვენება.

(წყარო 2)

მოდელების გამოყენება სასწავლო პროცესში . ადამიანი თავის სამეცნიერო, საგანმანათლებლო, ტექნოლოგიურ და მხატვრულ საქმიანობაში მუდმივად ქმნის და იყენებს გარემომცველი სამყაროს მოდელებს. მოდელები საშუალებას გვაძლევს, თვალსაჩინოდ წარმოვიდგინოთ ობიექტების ფორმები და პროცესები, განსაკუთრებით

კი ისინი, რომელთა უშუალოდ დანახვა და წარმოდგენა შეუძლებელია (ძალიან დიდი ან ძალიან პატარა ობიექტები, ძალიან სწრაფად ან ძალიან ნელა მიმდინარე პროცესები და სხვ.). მოდელირების ობიექტი შეიძლება იყოს საგანი, მოვლენა და პროცესი მოდელები როგორც თვალსაჩინოება ხშირად გამოიყენება სასწავლო პროცესში. მაგალითად, ბიოლოგიაში – ადამიანის აგებულების შესწავლაში. მოდელები შეიძლება ორ დიდ ჯგუფად დავყოთ: საგნობრივ (მატერიალურ) მოდელებად და ინფორმაციულ მოდელებად. საგნობრივი (მატერიალური) მოდელები აღწერს ობიექტების გეომეტრიულ, ფიზიკურ და სხვა თვისებებს მატერიალური სახით (გლობუსი, ანატომიური მულაჟები, კრისტალური მესერების მოდელები, შენობა-ნაგებობების მაკეტები და სხვ.), ინფორმაციული მოდელები კი ობიექტებსა და პროცესებს წარმოსახვით ან ნიშნური ფორმით წარმოადგენს. საგნობრივი მოდელები (ნახატები, ფოტოსურათები და სხვ.), თავის მხრივ, ობიექტების მხედველობით გამოსახულებას ქმნის, რომელიც ინფორმაციის მატარებელ რომელიმე საშუალებაზეა (ქაღალდზე, ფოტო- ან კინოფირზე და სხვ.) აღბეჭდილი.

(წყარო 3)

ცდა, ექსპერიმენტი- სწავლების ერთ-ერთი რთული და შრომატევადი მეთოდია, რომელიც საშუალებას გვაძლევს, გამოვავლინოთ (შევისწავლოთ) ესა თუ ის მოვლენა და დავადგინოთ მიზეზშედეგობრივი კავშირი. პრაქტიკაში ამ მეთოდის გამოყენება პედაგოგს საშუალებას აძლევს, ერთდროულად შეასრულოს რამდენიმე ამოცანა, კერძოდ:

1. გამოიყენოს ექსპერიმენტის ფართო შესაძლებლობა მოსწავლეთა სწავლების, აღზრდისა და განვითარებისთვის, ხელი შეუწყოს მათ ცოდნის მიღებაში, გაღრმავებაში, ლოგიკური მსჯელობის უნარის განვითარებასა და სასარგებლო უნარ-ჩვევების გამომუშავებაში. ცდის ჩატარებისა და მისი შედეგების გამოყენებისას მოსწავლეები იღებენ ახალ ცოდნას და იძენენ ჩვევებს, რწმუნდებიან ბიოლოგიური მოვლენების მატერიალისტურ თვისებაში, პრაქტიკულად ამოწმებენ თეორიული ცოდნის სიზუსტეს, სწავლობენ მონაცემების გაანალიზებას, შედარებას და დასკვნების გამოტანას. ძნელი წარმოსადგენია უფრო ეფექტური მეთოდი, ხელს რომ უწყობდეს მოსწავლეთა ცნობისმოყვარეობის გაღვივებას, აჩვენებს მათ მეცნიერული სტილით აზროვნებას და საქმისადმი შემოქმედებით მიდგომას.
2. ექსპერიმენტული სამუშაოები ააქტიურებს მოსწავლეთა შემეცნებით და შემოქმედებით აზროვნებას; მოსწავლეები უშუალოდ არიან ჩართულნი სასწავლო პროცესში.
3. ექსპერიმენტული სამუშაოები აღძრავს ცნობისმოყვარეობას, რაც საშუალებას გვაძლევს, მოსწავლეები კვლევით სამუშაოებში ჩავრთოთ. კვლევით სამუშაოებს დადებითი შედეგი მაშინ მოაქვს, როდესაც ტარდება მეთოდურად სწორად და მოსწავლეები ხედავენ თავიანთი შრომის შედეგს.

ბიოლოგიური ექსპერიმენტი/ცდა აუცილებლად უნდა იყოს:

. ხელმისაწვდომი;

- . თვალსაჩინო/აღქმადი;
- . შემეცნებითი ღირებულების მქონე.

ექსპერიმენტის/ცდის ჩატარებამდე მოსწავლეებს უნდა გავაცნოთ მისი მიზანი, ვასწავლოთ ჩატარების ტექნიკა, ობიექტზე ან პროცესზე დაკვირვება, მონაცემების შეკრება და შედეგების ფორმულირება. გასათვალისწინებელია, რომ ბევრი ცდა ხანგრძლივია და ერთი გაკვეთილის ფარგლებში არ ეტევა. მათი შესრულებისას, შედეგების განჭვრეტისა და ფორმულირებისას საჭიროა პედაგოგის დახმარება. პირველ მეცადინეობებზე, ვიდრე მოსწავლეებს არ გააჩნიათ ცდის დაგეგმვისა და ჩატარებისთვის საჭირო ცოდნა, პედაგოგი ატარებს სადემონსტრაციო ცდას. ამ დროს მოსწავლეებში აქტიურდება დაკვირვებისა და კვლევის პროცესები, რაც მიმართულია ცდის არსის გააზრებისკენ, შედეგების ფორმულირებისკენ კითხვებზე პასუხის გაცემის გზით. მოსწავლეთა ცოდნის დონის ამაღლებასთან ერთად იზრდება ცდის ჩატარებისას კვლევითი და დამოუკიდებელი მუშაობის წილი.

(წყარო4)

გარდნერის თეორიას თუ ვიმსჯელებთ, მაშინ თამამად შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ექსპერიმენტის ჩატარების დროს მოსწავლეს უვითარდება ნატურალისტური, ფიზიკურ-კინესთეტიკური, ინტერპერსონალური, ლოგიკურ-მათემატიკური და ენობრივი ინტელექტი

2.1 ლიტერატურის ანალიზი

ცნობილია, რომ მოსწავლეებში საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისადმი ინტერესის გაღვივება არამარტო საქართველოს, არამედ განვითარებულ ქვეყნებშიც პრობლემას წარმოადგენს. ეს მიჩნეულია მსოფლიოს გლობალურ პრობლემად, რომელთა გამოსწორების გზებზედაც აქტიურად მუშაობენ განათლების სფეროს წარმომადგენლები, უზიარებენ გამოცდილებას სხვადასხვა ქვეყნებს. ასეთი გამოცდილების გაზიარებით ჩვენს ქვეყანაშიც ინერგება მიდგომა, რომელიც შეცვლის და გააუმჯობესებს არსებულ მიდგომარეობას. ეს მიდგომა გულისხმობს საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლებას ვიზუალური და პრაქტიკული მეცადინეობებით, რაც უფრო საინტერესოს და გამოყენებადს გახდის სასწავლო პროცესის დროს მიღებულ ცოდნას მოსწავლეებისთვის. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში სასწავლო პროცესი ორიენტირებული უნდა იყოს არა მხოლოდ თეორიული ცოდნის გადაცემაზე, არამედ კვლევის უნარების განვითარებაზე.

თავი III მეთოდოლოგია

3.1 კვლევის სამიზნე ჯგუფი

კვლევის სამიზნე ჯგუფი– წევის საჯარო სკოლის VIII და X კლასის მოსწავლეები

3.2 მონაცემების შეგროვება

მონაცემთა შეგროვების დროს გამოვიყენე როგორც რაოდენობრივი, ისე თვისობრივი მეთოდები; გამოკითხვა და დაკვირვება. გამოკითხვა ჩავატარე მოსწავლეებთან, მშობლებთან და მასწავლებლებთან, დავიცავი ანონიმურობა.

კითხვარი იხ. დანართი1-2-3

ინტერვენციების შემდეგ:

ანკეტირება–ჩავატარე გამოკითხვა წლის ბოლოს ინტერვენციების გასაანალიზებლად მოსწავლეებმა შეავსეს კითხვარი.

3.3 კვლევის ვადები

აქტივობა	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI
საკვლევი პრობლემის შერჩევა	X								
კვლევის სავარაუდო გეგმის შემუშავება	X								
			13						

არსებული კვლევებისა და ლიტერატურის შესწავლა და ანალიზი	X	X							
კვლევის მეთოდების შერჩევა	X								
კითხვარის შედგენა, დამუშავება	X								
ანკეტირება მშობლებთან, მასწავლებლებთან და მოსწავლეებთან	X								
მიღებული შედეგების ანალიზი		X							
სავარაუდო ინტერვენციების დაგეგმვა		X							
ინტერვენციის განხორციელება		X	X	X	X	X	X		
მოსწავლეთა გამოკითხვა ინტერვენციების შემდეგ								X	
ინტერვენციების შედეგების ანალიზი								X	
შედეგების გაცნობა								X	
პრეზენტაცია კათედრის წევრებთან									X

თავი IV კვლევის შედეგები

4.1 გამოკითხვის შედეგის ანალიზი

კვლევის დასაწყისში (ოქტომბერში) ჩატარებული გამოკითხვით დავადგინე, თუ რამდენად არიან ჩართული მოსწავლეები საგაკვეთილო პროცესში და მოსწონთ თუ არა გაკვეთილზე თვალსაჩინოებების გამოყენება.

კვლევის ბოლოს (მაისში) კი ჩავატარე ანკეტირება და კვლევის შედეგები გამოვსახე დიაგრამებით. იხილეთ დანართი 4 და დანართი 5.

კვლევის შედეგებიდან ნათლად ჩანს რომ მოიმატა მოსწავლეთა მოტივაციამ, საგაკვეთილო პროცესში ჩართულობამ და აკადემიური მოსწრების დონემ.

თავი V. ინტერვენციების აღწერა და მისი შედეგები.

5.1 ინტერვენციები

- ✓ გაკვეთილის დაწყებამდე მოსწავლეებს სისტემატიურად ვრთავდი სასკოლო გარემოს მოწყობაში.
- ✓ საშინაო დავალების შესრულებისას ვაძლევდი არჩევანს თავიანთი შესაძლებლობებიდან გამომდინარე დაეხატათ, გამოეძერწათ ან სხვა მასალით შეექმნათ რესურსები.
- ✓ შექმნეს ფილტვის მოდელი და დააკვირდნენ ჩასუნთქვა- ამოსუნთქვის პროცესებს, ასევე მოახდინეს თირკმლის ფუნქციის მოდელირება, ძვლის მოდელირება, საჭმლის მომნელებელი სისტემის მარტივი მოდელი, ხერხემლის მოდელი.
- ✓ მოვაწყვეთ ექსკურსია თბილისის სამედიცინო უნივერსიტეტის კლინიკაში, სადაც მოსწავლეებს ჩაუტარდათ პრაქტიკული მეცადინეობა მოდელებზე და მულაჟებზე, დაათვალიერეს ადამიანის ჩონჩხი და შინაგანი ორგანოები, სიმულაციებზე ისწავლეს პირველადი დახმარების აღმოჩენა, ხელოვნური სუნთქვა და გულის არაპირდაპირი მასაჟი.
- ✓ თემა „სისხლი“-ს შესწავლის პერიოდში ვესტუმრეთ მუნიციპალიტეტის პოლიკლინიკას, სადაც ექიმ-ლაბორანტთან ერთად მიკროსკოპში დაათვალიერეს

- ✓ სისხლის უჯრედები და გაეცვლენ თუ როგორ ხდება სისხლის ჯგუფის დადგენა.
- ✓ პირის ღრუს შესწავლის დროს ვიზიტი მოვახდინეთ სტომატოლოგიურ კლინიკაში, სადაც სტომატოლოგმა თეორიულად და პრაქტიკულად უკეთ აუხსნა კბილების დიფერენციაცია, აგებულება და ფუნქციები.
- ✓ ორგანიზმის თავდაცვითი სისტემის შესწავლის დროს ვესტუმრეთ სოფლის ამბულატორიას, სადაც უბნის ექიმი საინტერესოდ ესაუბრა ინფექციურ დაავადებებზე, ვაქცინაზე, შიდსზე, C ჰეპატიტზე, დიაბეტზე, სიმსივნეზე, აპენდიციტზე და ა.შ
- ✓ ვატარებდით ექსპერიმენტებს ნერწყვის მოქმედებაზე, კუჭის წვენის მოქმედებაზე, ძვლის ქიმიურ შემადგენლობაზე, საკვებ პროდუქტებში ინდიკატორების საშუალებით აღმოაჩინეს ცილები, ცხიმები და ნახშირწყლები;
- ✓ პრაქტიკულად განახორციელეს წნევის გაზომვა, პულსაცია, შაქრის დონის განსაზღვრა სისხლში.

5.2 ინტერვენციის შეფასების მეთოდები.

ინტერვენციის შეფასებისთვის გამოვიყენე:

- ანკეტირება-ჩავატარე გამოკითხვა წლის ბოლოს ინტერვენციების გასაანალიზებლად. მოსწავლეებმა შეავსეს კითხვარი.

5.3 ინტერვენციების შეფასება

2017-2018 სასწავლო წლის განმავლობაში ჩატარებულმა ინტერვენციებმა ეფექტური შედეგი გამოიღო, მოსწავლეები მიეჩვიენ თვალსაჩინოებების დამზახებას და გამოყენებას, ხალისით ატარებდნენ ცდებს, პრაქტიკული მეცადინეობები, რომლებიც ჩატარდათ: სამედიცინო უნივერსიტეტის კლინიკაში, მუნიციპალიტეტის პოლიკლინიკაში, სტომატოლოგიურ კაბინეტში, სოფლის ამბულატორიაში, შთამბეჭდავი აღმოჩნდა. ვიზუალურმა აღქმამ მოსწავლეებში საკითხისადმი ღრმა ანალიზის, კვლევა-ძიების უნარები განუვითარა.

თავი VI. მიგნებები, რეკომენდაციები და კვლევის ნაკლოვანებები.

6.1 დასკვნები და რეკომენდაციები

კვლევამ აჩვენა, რომ ვიზუალური მეთოდების გამოყენება სასწავლო პროცესში იწვევს მოსწავლეების მოტივაციის მნიშვნელოვან ზრდას. გაუჩნდათ ინტერესი ბიოლოგიის საგნისადმი, გაუჩნდათ რწმენა იმისა რომ მიღებულ ცოდნას გამოიყენებენ ყოველდღიურ ცხოვრებაში. ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე შეგვიძლია თამამად ვთქვათ, რომ მნიშვნელოვანია ყოველი გაკვეთილი დაიგეგმოს და ჩატარდეს შესაბამისი თვალსაჩინოებების გამოყენებით.

პრაქტიკული კვლევის ფარგლებში მიღწეული შედეგების უზრუნველყოფის მიზნით მნიშვნელოვანია რომ გავითვალისწინოთ შემდეგი რეკომენდაციები:

- ბიოლოგიის სწავლების პროცესში მრავალფეროვანი ვიზუალური მასალის გამოყენება.
- თეორიული სწავლებიდან გადასვლა ექსპერიმენტულ სწავლებაზე.
- მოსწავლეთა ინტერესების გათვალისწინებით გაკვეთილების დაგეგმვა.

ბიბლიოგრაფია

1. მაია ინასარიძე, ნინო შარაშენიძე, გიორგი გახელაძე, ენისა და საგნის ინტეგრირებული სწავლება დაწყებით სკოლაში; „საიმედო“, თბილისი, 2010, გვ. 26-33
2. www.maswavlebeli.ge

ბიოლოგიის სწავლების მეთოდები
27 სექტემბერი, 2015 რუსუდან თედორაძე

მოდულების გამოყენება სასწავლო პროცესში
27 ოქტომბერი, 2015 მაია ბლიაძე

ექსპერიმენტის მნიშვნელობა ბიოლოგიის სწავლებაში
27 სექტემბერი, 2015 რუსუდან თედორაძე

3. საბუნებისმეტყველო განათლების კვლევითი ცენტრი SALiS, „კვლევითი მოდულები საბუნებისმეტყველო გაკვეთილებისთვის“, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი, თბილისი, 2016

დანართი #1

კითხვარი მოსწავლეთა მშობლებისათვის

მოგესალმებით!

გთხოვთ მონაწილეობა მიიღოთ გამოკითხვაში, რომელის ხელს შეუწყობს მოსწავლეთა მოტივაციის ამაღლებას ბიოლოგიის სწავლებისას, მნიშვნელოვანია თქვენი აზრი კვლევის წარმატებისათვის, თქვენგან მიღებული ინფორმაცია ანონიმურია, არ არის საჭირო კითხვარზე სახელი და გვარის მითითება

გამოკითხვას ატარებს ბიოლოგიის მასწავლებელი: ეკატერინე გელაშვილი

1) უყვარს თუ არა თქვენს შვილს ბიოლოგიის საგანი:

ა) დიახ, ბ) ნაწილობრივ, გ) არა

2) რომელი მასალის ათვისება უადვილდება თქვენს შვილს?

ა) თეორიული, ბ) პრაქტიკული გ) სულ ერთია

3) რომელი მეთოდით სწავლობს თქვენი შვილი უკეთ?

ა)წიგნით ბ) თვალსაჩინოებით, გ) არ აქვს მნიშვნელობა

4).კმაყოფილი ხართ თუ არა თქვენი შვილის ბიოლოგიის საგნის სწავლების დონით და რამდენად შეძლებს გამოიყენოს მიღებული ცოდნა ყოველდღიურ ცხოვრებაში?

გმადლობთ მონაწილეობისათვის!

დანართი #2

კითხვარი მასწავლებლებისათვის

1) როგორია თქვენს საგანში VIII და X კლასის მოსწავლეთა აკადემიური მოსწრების დონე?

- ა) მაღალი ბ) საშუალო გ) დაბალი

2) მოსწავლეების რა რაოდენობაა ჩართული საგაკვეთილო პროცესში?

- ა) 1/3, ბ) 2/3 გ) ყველა

3) იყენებთ თუ არა სისტემატიურად თვალსაჩინოებებს საგაკვეთილო პროცესში

- ა) დიახ, ბ) ნაწილობრივ, გ) არა

4) თქვენი აზრით, ცდილობთ თუ არა მოსწავლე მთელი გაკვეთილი დარჩეს აქტიური და რას შეცვლიდით საგაკვეთილო პროცესში?

გმადლობთ მონაწილეობისათვის!

დანართი #3

კითხვარი მოსწავლეებისათვის

1) საინტერესოა თუ არა ბიოლოგიის გაკვეთილი თქვენთვის?

ა) დიახ, ბ) ნაწილობრივ, გ) არა

2) ხართ თუ არა ჩართული საგაკვეთილო პროცესში

ა) დიახ, 2) ნაწილობრივ 3) არა

3) გეხმარებათ თუ არა თვალსაჩინოებები მასალის უკეთ აღქმაში და დასწავლაში

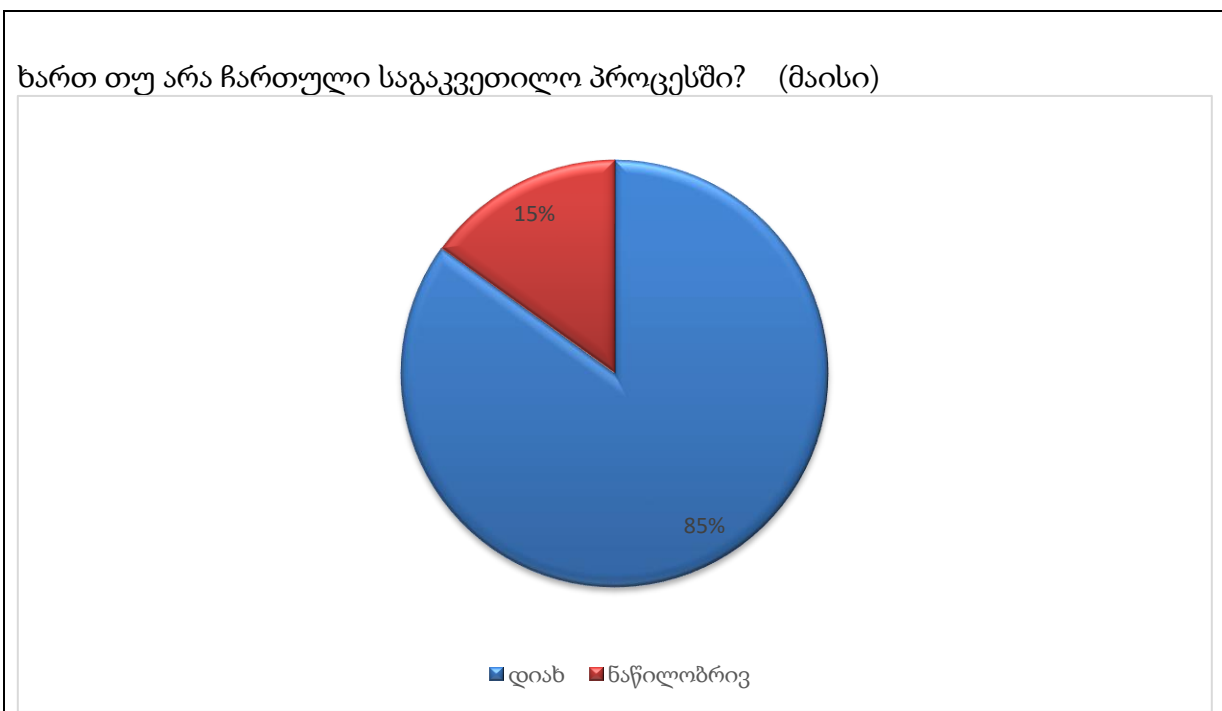
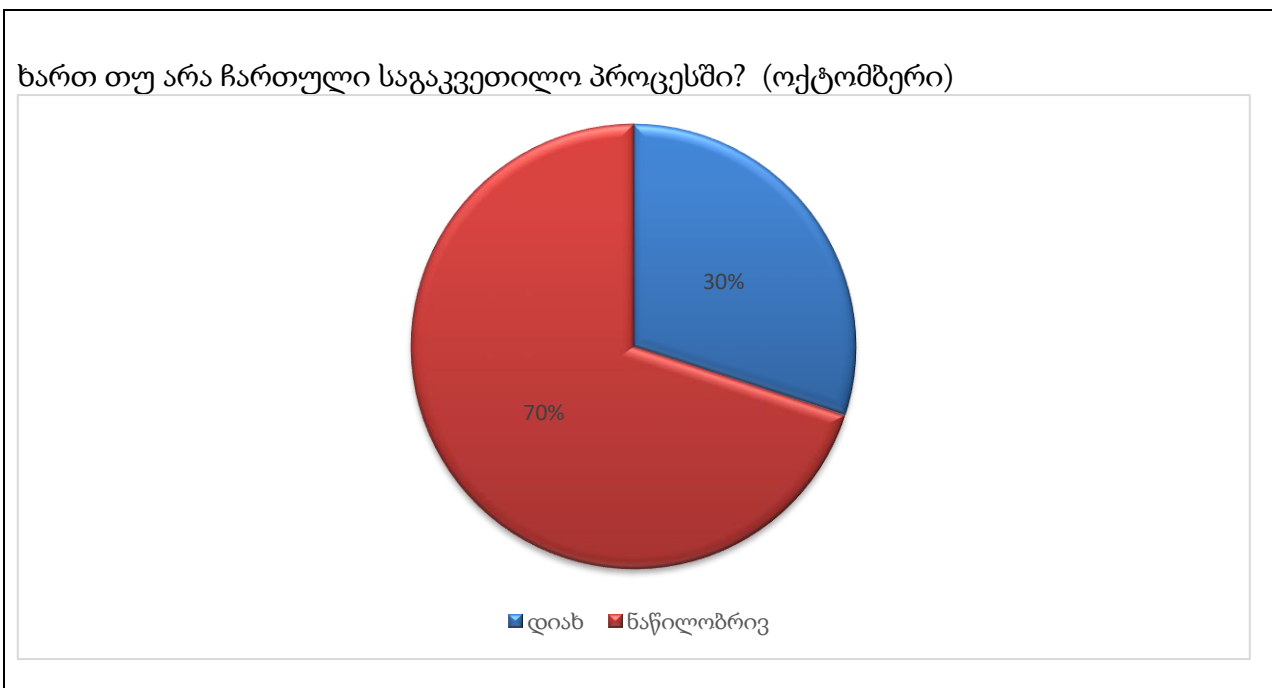
ა) დიახ, ბ) ნაწილობრივ, გ) არა

4) თქვენი აზრით, რას შეცვლიდით, რომ უფრო საინტერესო და სახალისო გახდეს თქვენთვის ბიოლოგიის გაკვეთილები?

გმადლობთ მონაწილეობისათვის!

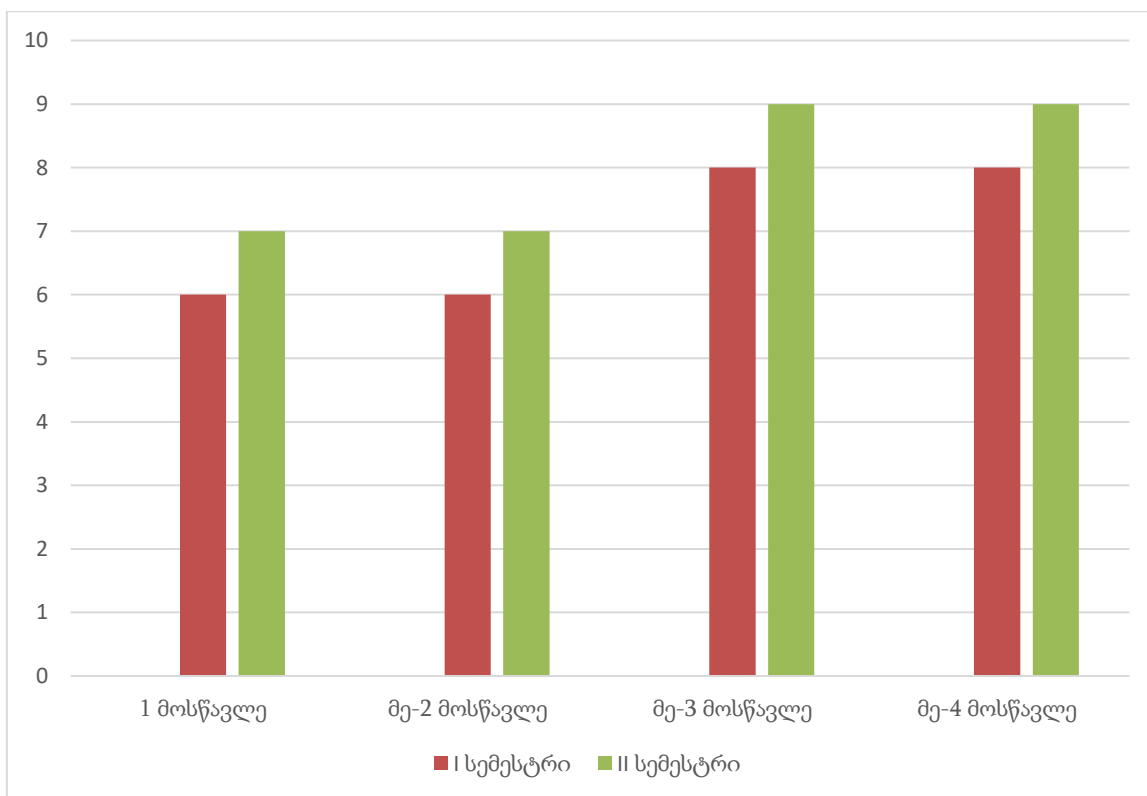
დანართი #4

საკვლევი საკითხის გამოკითხვის შედეგები



დანართი #5

მოსწავლეთა წლიური აკადემიური მოსწრება



პედაგოგიური პრაქტიკის კვლევის ანგარიშის რეფლექსია

ჩემი პედაგოგიური პრაქტიკის კვლევის ჩატარება განაპირობა მე-8 და მე-10 კლასებში გაკვეთილზე ჩემი დაკვირვების შედეგად დანახულმა პრობლემამ, რომელიც მდგომარეობს იმაში, მოსწავლეებს ჰქონდათ საგნისადმი დაბალი ინტერესი და ჩართულობა, ამიტომ გადაწყვიტე ეს პრობლემა გამომეყუჯო, გამეცნო მასწავლებლებისთვის, დირექტორისთვის და მშობლებისთვის, ავუხსენი კვლევის სარგებელი მათი შვილების მოტივაციის და მეცნიერული ცოდნის ამაღლების, სხვადასხვა უნარების გამომუშავების შესახებ. მივიღე თანხმობა

კვლევის დასაწყისში მოვახდინე გაზიარება შეფასების ჯგუფსა და საბუნებისმეტყველო კათედრის წევრებთან, გავაცანი კვლევის ეტაპები. კვლევის აქტიურ ფაზაში კვლავ მოვახდინე შუალედური შეხვედრა კოლეგებთან. მათგან მივიღე უკუკავშირი, რაც გავითვალისწინე კვლევის შემდგომი განხორციელებისას. კვლევა მიმდინარეობდა 2017-2018 სასწავლო წლის ოქტომბერ-მაისის თვეში. კვლევის პროცესში თვისობრივი და რაოდენობრივი მეთოდების ერთობლივად გამოყენებამ უზრუნველყო კვლევის ხარისხი და სანდოობა. კვლევის საშუალებით მკაფიოდ გამოიკვეთა მოსწავლეთა საჭიროებები, შემდეგ დავგეგმე ისეთი ინტერვენციები, რომელმაც გამოიწვია არსებული მონაცემების გაუმჯობესება, მოტივაციის ზრდა. კვლევის დასრულების შემდეგ გავაკეთე პრეზენტაცია კოლეგებთან Pover-Point- ში მომზადებული მოხსენებით. კოლეგებისაგან მივიღე დადებითი უკუკავშირი და გაუჩნდათ სურვილი საკუთარი პრაქტიკული კვლევის განხორციელებისა. დიდი მადლობა ყველას ვინც მონაწილეობა მიიღო კვლევის განხორციელებაში.