

შპს საქართველოს სასწავლო ცენტრი, სკოლა ჯი-ელ-სი



ინფორმაციის ორგანიზება ანატომიის
სწავლებისას მერვე კლასებში

პედაგოგიური პრაქტიკის კვლევის ანგარიში

ბიოლოგიის მასწავლებელი ირმა ავალიანი

1. აბსტრაქტი	2
2. მოკლე ინფორმაცია სკოლის შესახებ	3
3. საკვლევი საკითხის მიმოხილვა	4
4. კვლევის მეთოდები.....	6
5. მონაცემების ანალიზი	8
6. კვლევის ძირითადი დასკვნები	14
7. ლიტერატურის მიმოხილვა	15
8. ინტერვენციების დაგეგმვა და განხორციელება	19
9. ინტერვენციების შეფასება	21
10. კვლევის თვითშეფასება	26
11. კვლევის დინამიკა დროში	27
12. დასკვნა	28
13. ბიბლიოგრაფია	29
14. რეფლექსია კვლევის ანგარიშის გაზიარების შემდეგ	30
15. დანართები	31

აბსტრაქტი

საქართველოს სასწავლო ცენტრ ჯი-ელ-სის სკოლაში 2018/2019 სასწავლო წელს დავგეგმე და განვახორციელე კვლევა ინფორმაციის ორგანიზების სირთულეების დასაძლევად ანატომიის სწავლებისას მერვე კლასებში.

საკვლევ ჯგუფად ავირჩიე კლასი, სადაც აკადემიური მონაცემები დაქვეითდა, კვლევის შედეგებს შესაფასებლად გამოვიყენე საკონტროლო ჯგუფი - პარალელური კლასი.

პრობლემის იდენტიფიკაცია მოხდა საკვლევ კლასის მოსწავლეთა გამოკითხვითა და ანკეტირებით. ჩამოვაყალიბე პრობლემის გამომწვევი შესაძლო ვარაუდი. მონაცემები აღებული იყო ინტერვიუს გზით მასწავლებლებისგანაც. დავამუშავე ლიტერატურა საკვლევ საკითხის გარშემო და დავგეგმე ინტერვენციები, რომლებიც ხელს შეუწყობდა ინფორმაციის ორგანიზებას ლინგვისტური და არალინგვისტური ფორმებით.

სრული კვლევა წარმოებდა ათი თვის მანძილზე კვლევის ეტაპების დაცვით. ინტერვენციები განხორციელდა სამი თვის მანძილზე. ინტერვენციების შედეგად კვლევის იგივე მეთოდებმა აჩვენა მოსწავლეთა მიერ ინფორმაციის ორგანიზების უნარების გაუმჯობესება.

კვლევის შედეგები და მეთოდოლოგია გაზიარდა კოლეგებთან, განვახორციელე რეფლექსია.

კვლევის შედეგების გაზიარებისას კონსტრუქციული მიდგომის გამო და კვლევის მიმდინარეობისას თანამშრომლობისთვის მადლობას ვუხდით ჩემს კოლეგებს.

მოკლე ინფორმაცია სკოლის და სამიზნე ჯგუფის შესახებ

მონაცემები სკოლის შესახებ

შპს საქართველოს სასწავლო ცენტრი ჯი-ელ-სი კერძო ტიპის საგანმანათლებლო სტრუქტურაა, რომელიც 1995 წლიდან არსებობს და აერთიანებს თბილისისა და ზუგდიდის განყოფილებას. იგი ტრადიციულად მაღალრეიტინგულ სკოლას წარმოადგენს, სადაც სწავლება მიმდინარეობს სამივე საგანმანათლებლო საფეხურზე, სკოლა ასევე ამზადებს სკოლისათვის წინასასკოლო ასაკის ბავშვებს. სკოლაში მოქმედებს გერმანული სადიპლომო პროგრამა, ინტენსიური ურთიერთობები წარმოებს უცხოელ პარტნიორებთან.

სკოლის მისია ითვალისწინებს უსაფრთხო, კეთილგანწყობილ, საქმიან და უწყვეტ განათლებაზე ორიენტირებული სასწავლო გარემოს შექმნას, რომლის ცენტრშიც დგას მოსწავლე. სკოლის სლოგანი ასე ჟღერს: **“ეკლიანი გზით ვარსკვლავებისკენ“**, რაც წარმატების მიღწევას მოიაზრებს ცოდნის დაგროვების, მრავალმხრივი უნარების განვითარებისა და სწორი დამოკიდებულებების ჩამოყალიბების გზით.

სკოლაში სწავლობს 276 მოსწავლე, სწავლებას ახორციელებს 58 მასწავლებელი (მონაცემები მითითებულია 2019 წლის 27 მაისის მდგომარეობით).

სკოლის შესახებ დეტალური ინფორმაცია განთავსებულია ვებგვერდზე <http://glcschool.ge/>.

სამიზნე და საკონტროლო ჯგუფი

სამიზნე ჯგუფად არჩეულია სკოლის საბაზო საფეხურის მერვე პირველი კლასი. საკონტროლო ჯგუფს წარმოადგენს პარალელური კლასი.

მერვე პირველ კლასში სწავლობს 12 მოსწავლე, მათგან 6 ვაჟია, 6 გოგონა. კლასიდან 2017/2018 წელს ორი ფრიადოსანი ფიქსირდებოდა.

სამიზნე (საკვლევი) ჯგუფის კლასის პროფილი:

მახასიათებელი	მაღალი	საშუალო	დაბალი
ფიზიკური აქტიურობა	7	3	2
სოციალური უნარები	4	6	2
მოტივაცია	2	7	3
აგრესიულობა	0	2	10
ემოციურობა	2	7	3
სააზროვნო უნარები	4	8	0
სამეტყველო უნარები	2	8	2

კლასის პროფილიდან გამომდინარე შერჩეული მეთოდური სტრატეგია :

- ✚ ჯასადი ცხოვრების წესის პროპაგანდა, განსაკუთრებით დაბალი ფიზიკური აქტივობის ზეგავლენა მოზარდის ჯანმრთელობაზე;
- ✚ ჯგუფური და წყვილური აქტივობები;

- ✚ წახალისება / განმავითარებელი კომენტარები მოტივაციის შესანარჩუნებლად/ასამაღლებლად;
- ✚ მაღალი სააზროვნო დონის შეკითხვების დასმა/დავალებების შერჩევა;
- ✚ მეტი ვერბალური ტიპის დავალებები, პასუხების გაცემა, შეკითხვების დასმა, რეზიუმირება, პრეზენტაცია, ილუსტრაციის აღწერა.

საკვლევი საკითხის მიმოხილვა

საკვლევი საკითხის განსაზღვრა

პრობლემის დაფიქსირება, საკვლევის საკითხის განსაზღვრა და მოხდა მერვე პირველი კლასის აკადემიური შედეგების შედარებით წინა წლის შედეგებთან, მაშინ, როცა მაღალი აკადემიური შედეგების მოსწავლეებმა დაბალი შეფასებები მიიღეს სასწავლო წლის დასაწყისიდანვე. კერძოდ, საერთო აკადემიური მოსწრება მე-7 პირველ კლასში წინა წლის კურსთან - **საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების საფუძვლების** მიხედვით იყო :

კლასის საერთო აკადემიური მოსწრება მე-8 პირველ კლასში **ანატომიის** სწავლებისას თვეების მიხედვით დაფიქსირდა:

სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	1-ლი სემესტრი 2018/19	წინა წლის წლიური შეფასება 2017/18
10	9,2	8,6	9,2	8,1	8,5

შემაჯამებელი წერები მერვე პირველში : N 1 საერთო შეფასება : 7,9 ქულა, N 2 - 5,5 ქულა

პარალელურ კლასში, მერვე მეორეში, აკადემიური შედეგები ასე გამოყურება:

სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი	1-ლი სემესტრი 2018/19	წინა წლის წლიური შეფასება 2017/18
მხოლოდ განმავითარებელი	6,2	7,8	8,8	7,8	6

შემაჯამებელი წერები მერვე მეორეში : N 1 საერთო შეფასება : 6,7 ქულა, N 2 - 5,8 ქულა

შედეგად: მერვე პირველის აკადემიური მოსწრება რეგრესირებს 2017/18 წლის წლიური შეფასებასთან შედარებით 2018 /2019 წლის 1-ლი სემესტრის მანძილზე როგორც მიმდინარე საკლასო სამუშაოებისას და საშინაო დავალებების, ასევე შემაჯამებელი სამუშაოების

შესრულებისას, პარალელურ კლასში კი შემაჯამებელი სამუშაოებისას დაფიქსირდა რეგრესი, თუმცა 2018/19 წლის 1-ლი სემესტრის ნაწილში კლასის საერთო რეიტინგული ქულა გაუმჯობესდა.

ამგვარად, განისაზღვრა **საკვლევი ობიექტი** : ანატომიის სწავლება მერვე პირველ კლასში

და გამოიკვეთა **მთავარი პრობლემა**: მერვე პირველ კლასელ მოსწავლეებს უჭირთ სასწავლო მასალის დაძლევა ანატომიაში.

მთავარი პრობლემის განსაზღვრის შემდეგ ჩამოვაყალიბე საკვლევი კითხვა შემდეგნაირად:

საკვლევი კითხვა : რა ფაქტორები განაპირობებს აკადემიური შედეგების დაქვეითებას მოცემულ კლასში ანატომიის სწავლებისას?

ჩემი ვარაუდით, მოსწავლეთა დაბალი აკადემიური შედეგები გამოწვეული იყო სახელმძღვანელოს დარგობრივი ენის სირთულით და დაუნაწევრებელი საგაკვეთილო ტექსტების შეთავაზებით, რის გამოც მოსწავლეებს უჭირდათ ინფორმაციის ორგანიზება და შესაბამისად, წარდგენა.

საკითხის აქტუალობა

საკითხის აქტუალობა განვიხილოთ მოსწავლის და მასწავლებლის პერსპექტივიდან.

აქტუალობა შეგვიძლია, განვსაზღვროთ რამდენიმე ასპექტით:

წიგნიერება - ინფორმაციის აღქმა, გაანალიზება გამჭოლი კომპეტენციაა, რომლის გარეშეც ვერ მოხდება საბაზისო ინფორმაციის მიღება. ტექსტზე მუშაობის უნარები მოსწავლეს ეხმარება, გაიგოს და გაიაზროს სხვადასხვა დისციპლინის, მათ შორის ბიოლოგიის საფუძვლები. თუ მოსწავლე ვერ შეძლებს ინფორმაციის მიღებას და აღქმას, ის ვერ დააგროვებს სტატიურ ცოდნასაც კი.

დარგობრივი ენა - ცოდნის ის კომპეტენციაა, რომლითაც მოსწავლე აღიქვამს ცნებას, იგებს საკვანძო შეკითხვას და აზრს გამოხატავს მკვიდრი წარმოდგენებით დისციპლინაში. თუ მოსწავლე ვერ იყენებს დარგობრივ ენას და ტერმინოლოგიას, ის ვერ გაიგებს და გაიაზრებს კანონზომიერებებს და საგნის სპეციფიკას.

კონსტრუქტივიზი სწავლებაში - ბიოლოგიის პროგრამა საგნობრივი სტანდარტის მიხედვით ბაზისის შექმნით დაწყებით საფეხურზე და კომპეტენციების თანდათანობითი გართულებით ხასიათდება, შესაბამისად, თუ მოსწავლეს უჭირს საგნობრივი სტანდარტის მერვე კლასში დაძლევა, ჩნდება საშიშროება, რომ შემდგომში, გაზრდილი კომპეტენციების ფონზე, უფრო გაუჭირდება.

მაღალი საზროვნო უნარები - ანალიზი/ სინთეზი /შეფასება- საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების შესასწავლად, მათ შორის ანატომიის სწავლებისას, მიღებული ინფორმაცია მოსწავლეთა მხრიდან გარკვეულ დამუშავებას მოითხოვს, მათ შორის კი დაბალი საზროვნო ოპერაციებზე დაფუძნებით მნიშვნელოვანია უფრო მაღალი საზროვნო დონეების შესაბამისი უნარების ხელშეწყობა. სწავლება ზოგადი დებულებებიდან და კანონზომიერებებიდან კონკრეტულისკენ მიდის, პათოლოგიური მდგომარეობებისა და დაავადებების გაცნობით კი მოსწავლე ორგანიზმის მდგომარეობის შეფასებას იწყებს, ეზიარება და განსაზღვრავს ჯანსაღი ცხოვრების წესის მნიშვნელობას. შესაბამისად, თუ ვერ მოხდება ინფორმაციის სრულფასოვნად მიღება და დამუშავება, მთავარისა და მეორეხარისხოვანის გამოყოფა, ინფორმაციის დაშლა ფუნქციურ

ნაწილებად, ნაწილებს შორის კავშირების დამყარება და მისი ძირეული გააზრება, თანმიმდევრობის, მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების, შეფასებითი ნაწილის აღქმა/გააზრება, კონკრეტულ, ცხოვრებისეულ მაგალითებთან დაკავშირება, მოსწავლე ვერ შეასრულებს მაღალი სააზროვნო დონის : ანალიზის, სინთეზის, შეფასების ოპერაციებს. ამასთან, მნიშვნელოვანია, რომ მოსწავლემ დამოუკიდებლად შეძლოს ინფორმაციის დამუშავება.

სემიოტიკური კომპეტენცია - ანატომიაში ძირითადი ინფორმაცია ტექსტურ და თვალსაჩინო რესურსს ეფუძნება. ნარატიულ ტექსტებს თან ახლავს ილუსტრაციები, რომლებიც ინფორმაციულია, ზოგჯერ ინფორმაცია ცხრილური და სქემის სახითაა მოცემული. აინშტაინის სასკოლო ლაბორატორია ასევე შეიცავს ანატომიის მიკროპრეპარატების ნაკრებსაც მიკროსკოპით დათვალიერების, აღწერის და თვალსაჩინოდ წარმოდგენის მიზნით. არსებობს პოსტერების ნაკრებიც, რომელიც პოპულარული და ხშირია გამოყენების თვალსაზრისით ანატომიის სწავლებისას. თუმცა, მთლიანად მასწავლებელზეა დამოკიდებული, დამატებით რას მიაწვდის მოსწავლეს კონკრეტული საკითხის უკეთ აღსაქმელად. შეაძლოა ეს იყოს ატლასი, სახელმძღვანელოს რესურსებსაგან განსხვავებული სქემა, ელექტრონული პრეზენტაცია, მოსწავლისთვის მნიშვნელოვანია, ინფორმაციის აღქმა მოახერხოს შეთავაზებული ფორმით და შეძლოს მისი კოდირება სხვადასხვა ფორმით. თუ მოსწავლეს უჭირს ინფორმაციის აღქმა და მისი განსხვავებული ფორმით წარმოდგენა, ეჭვქვეშ დგება ტრანსფერული და სინთეზის უნარების ასაკობრივად შესაბამის დონეზე განვითარება.

შესაბამისად, **მოსწავლის სარგებელი** აღნიშნული კვლევის განხორციელების შედეგად იქნება წიგნიერების უნარების ამაღლება, კავშირის დამყარება ძველსა და ახალ მასალას შორის, ინფორმაციის დამუშავების უნარების გაუმჯობესება, ინფორმაციის დეკოდირება და წარმოდგენა სხვადასხვა ფორმით, ცოდნის ტრანსფერული უნარები.

მასწავლებლის სარგებელი სასარგებლო სასწავლო რესურსების შექმნა და აპრობირება პრაქტიკაში, სასწავლო სტრატეგიების ეფექტურობის შეფასება, მოსწავლეთა ჩართულობისა და მოტივირების ზრდა სასწავლო პროცესში, სასწავლო პროცესის დაგეგმვის და წარმართვის უნარების ამაღლება. მასწავლებლისა და მოსწავლის ერთობლივი შედეგი კი სარგებლის გათვალისწინებით სასწავლო პროცესის ხარისხის გაუმჯობესებაა.

შემდგომი ნაბიჯები დაუკავშირდა მოსწავლეთა კონკრეტული საჭიროებების და სირთულეების რკვევას.

კვლევის მეთოდები

კვლევის მეთოდებად შევარჩიე მერვე პირველი კლასის მოსწავლეების **გამოკითხვა**, **ჩაღრმავებული ინტერვიუ** კლასის **დამრიგებელთან**, **მასწავლებლებთან** და **ანკეტირება**.

პირველ ნაბიჯად პრობლემის იდენტიფიცირებისათვის დავეგეგმე მოსწავლეთა გამოკითხვა ზეპირი ფორმით. (შეკითხვები მოყვანილია დანართში 1). გამოკითხვის შედეგად მოსწავლეთა უმრავლესობამ აღნიშნა, რომ წინა წლის საკითხებთან შედარებით შესასწავლი საკითხები გართულდა, ბიოლოგიის, როგორც საგნის შეფასებამ სირთულის მიხედვით დაიმსახურა **9 და 10 ქულა**, სწავლის დროს მოსწავლეებმა ყველაზე დიდ სირთულედ დაასახელეს **სახელმძღვანელოს ტექსტების სირთულე, ბევრი ტერმინი**. ასევე აღნიშნეს, რომ სწავლისას

ეხმარებათ გაკვეთილზე ჩემს მიერ მარტივად გადაცემული მასალა და შერჩეული თანმიმდევრობა, თუმცა, როცა გაკვეთილს შინ ამზადებენ, ეყრდნობიან ძირითადად სახელმძღვანელოს ტექსტებს. ითხოვეს, რომ მოეყოლათ და ეპასუხათ კითხვებზე ისე, როგორც ისმენდნენ მასწავლებლისაგან გაკვეთილზე.

მეორე ნაბიჯი დავგეგმე ინტერვიუ კლასის დამრიგებელთან შ.ჯ.-სთან. კითხვები ძირითადად ეხებოდა კლასის ემოციურ და ფსიქოლოგიურ კლიმატს, თითოეული მოსწავლის პირად გამოცდილებას, წარმატებებს, მზაობას სხვა დისციპლინებში. ასევე დავინტერესდი მოსწავლეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობით, მშობლების მოლოდინებით, ოჯახის წევრებს შორის ურთიერთობებით, გატაცებებით და ზეგავლენებით. ასევე შედგა ინტერვიუ ისტორიის, გეოგრაფიის, ფიზიკისა და ქიმიის მასწავლებლებთან, კითხვები ძირითადად ეხებოდა საგანსპეციფიური ინფორმაციის გაგებასა და გააზრებას მერვე პირველ კლასში.

მესამე ნაბიჯი უკვე მოსწავლეთა ანკეტირება - ანონიმური გამოკითხვა განხორციელდა. მოსწავლეებს შევთავაზე 10 კითხვა არჩევითობლიანი პასუხებით. კითხვები ამჯერად არკვევდა მოსწავლის კონკრეტულ ძალისხმევას, დროს, ტექსტის დამუშავების და ორგანიზების ტექნიკას. (ანკეტა წარმოდგენილია დანართში 1)

რამ განაპირობა კვლევის აღნიშნული მეთოდების შერჩევა?

გამოკითხვის მეთოდის შერჩევა განაპირობა მიდგომამ, რომ პრობლემას სჭირდებოდა აღიარება კლასში, იმ საკითხად ქცევა, რომელიც ორივე მხარის - მასწავლებლისა და მოსწავლის საზრუნავია. ჩემი აზრით, გამოკითხვის შედეგად მოხდებოდა ნდობის გაღრმავება როგორც მოსწავლე/მასწავლებელს შორის, ასევე თავად მოსწავლეებს შორისაც, გაიმართებოდა ღია და გულწრფელი მსჯელობა პრობლემის გამომწვევ მიზეზებზე, ხელი შეეწყობოდა მოსწავლეების მეტაგოგნიტური უნარების განვითარებას.

ჩაღრმავებული ინტერვიუს შერჩევა განაპირობა დაფიქსირებული პრობლემის სავარაუდო მიზეზების მრავალფეროვნებამ, ასევე იმ ფაქტორების გამორიცხვის სურვილმა, რომლებსაც რეალურად შეეძლოთ ემოქმედათ მოსწავლის აკადემიურ შედეგებზე. ამასთან, დარიგებელი იღებდა მოცემული კვლევით დამატებით ინფორმაციას სადამრიგებლო კლასზე და შეეძლო, დაეგეგმა სამომავლო სადამრიგებლო საათები, ჩემთვის კი, როგორც მკვლევარი მასწავლებლისთვის, იძლეოდა ავთენტურ ინფორმაციას კლასის შესახებ და განსხვავებულ პერსპექტივას, შემეხედა საკვლევ საკითხისათვის. ინტერვიუს წარმოება ფიზიკისა და ქიმიის მასწავლებელთან იძლეოდა საშუალებას, უკეთ განმეზოგადებინა საბუნებისმეტყველო დისციპლინების სწავლებისას ინფორმაციის დამუშავების ტექნიკები, მოსწავლეთა მზაობა და უნარები, გეოგრაფიისა და ისტორიის მასწავლებლებლისაგან ინფორმაციის მიღება **ანკეტირების** მეთოდის შერჩევა იძლეოდა საშუალებას, მონაცემები მომეპოვებინა ანონიმურად, ინდივიდუალურად, კონკრეტულ საკითხზე კი კონცენტრირებულად, ამასთან, ზეპირ გამოკითხვასა და ჩაღრმავებულ ინტერვიუსაგან განსხვავებით, რაც კვლევის **თვისობრივ** მახასიათებლებს მოიცავს, ანკეტირებით მივიღებდი გაზომვად **რაოდენობრივ** მახასიათებლებს. უკეთ გამოკვეთებოდა პრობლემა და განისაზღვრებოდა შესაძლო ინტერვენციების არეალიც.

მონაცემების ანალიზი

ინტერვიუ კოლეგებთან:

დამრიგებლის ინტერვიუდან გამომდინარე, დადგინდა, რომ სამიზნე ჯგუფის მშობლებს ტრადიციულად მაღალი მოლოდინები აქვთ მოსწავლეთა აკადემიური შედეგების მიმართ, ისინი სახლში ზოგადად აკონტროლებენ მოსწავლის ძალისხმევას, აცხადებენ, რომ დახარჯული დრო მცირეა, თუმცა, არ იბარებენ მომზადებულ დავალებებს და არ ამოწმებენ კონკრეტულ საგნებში მზაობას. მოსწავლეები განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან ინტერესებით, მისწრაფებებით, თუმცა, ყველასთვის დამახასიათებელია გამორჩეულობის და თვითდამკვიდრების სურვილი. ჯანმრთელობის საყურადღებო პრობლემები არ ფიქსირდება. საინტერესო იყო დამრიგებლის, როგორც ქართული ენისა და ლიტერატურის მასწავლებლის ხედვა. ინფორმაციის აღქმის თვალსაზრისით, მერვე პირველი კლასის მოსწავლეებს უჭირთ დამოუკიდებლად მხატვრული ტექსტის შინაარსის აღქმა, ყურადღების კონცენტრაცია, მნიშვნელოვანი ნაწილის გამოყოფა. სწავლებისას უფრო გარე ფაქტორები ახდენს მათ მოტივირებას, ვიდრე სურვილი ან ინტერესი. ინფორმაციის გააზრება არ უჭირთ, თუ გაიგეს შინაარსი. შინაარსის გაგებას კი მასწავლებლის დახმარებით აღწევენ. ეფექტური ტექნიკებია “კომენტირებული კითხვა”, ტექსტის დამოუკიდებლად დამუშავება და შემდეგ შეკითხვებით გააზრება, მნიშვნელოვანი მომენტების გამოკვეთა ტექსტში, პერსონაჟის დახასიათება და შედარება სხვა პერსონაჟთან, კითხვა ნიშანთა სისტემით, აზრების ან ფრაგმენტების დასათაურება, ერთი თემის ფარგალში ტექსტების დაკავშირება. ტექსტის მოცულობა 3 ან 4 გვერდს არ აღემატება, საშინაო დავალების კითხვები მოსწავლეს ეხმარება ტექსტის გაგებაში, მასწავლებელი მაღალი დონის სააზროვნო უნარების განვითარებისათვის ამატებს ესეს, იყენებს ვენის დიაგრამას. მასწავლებლის აზრით, მიუხედავად იმისა, რომ საერთო აკადემიური შედეგები მერვე მეორეში უფრო ნაკლებია ვიდრე პირველში, პარალელურ კლასში მოტივაცია უფრო შინაგანია, ტექსტის გაგება-გააზრების უნარები უფრო მაღალი, საერთო ქულა ცალკეული მოსწავლის დაბალი შედეგებით აიხსნება.

ინტერვიუმ ისტორიის მასწავლებელთან გამოკვეთა ანალოგიური პრობლემა: მოსწავლეებს უჭირთ ინფორმაციის აღქმა, მნიშვნელოვანი მომენტების გამოკვეთა, ძველი და ახალი ინფორმაციის ერთმანეთთან დაკავშირება, საერთო ნიშნების გამოკვეთა, მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დამყარება, ქრონოლოგიური ხაზის შენარჩუნება, დროსა და სივრცეში ორიენტირება და ინფორმაციის ორგანიზება, ტერმინების გააზრება და შესაბამისად გამოყენება, დარგობრივი ენით მეტყველება. მასწავლებლის ტექნიკა ლექციურ-განმრტებითია, აქტიურად იყენებს თვალსაჩინო მასალასაც, დიდ ყურადღებას უთმობს წყაროებზე მუშაობას, საკუთარი აზრის ფორმირებას კონკრეტულ მოვლენის შეფასებას. მასწავლებელმა აღნიშნა საგულისხმო მომენტები, რაც მისი აზრით, პრობლემის ძირითადი მიზეზია: სახელმძღვანელოს დიდი მოცულობა (90 პარაგრაფზე მეტი, რაც ცდება დაგეგმარებას ერთი პარაგრაფი 72 ჯამურ საათზე სასწავლო წლის განმავლობაში), ცალკეული პარაგრაფის დიდი მოცულობა - 6 ან 7 გვერდი, თარიღებითა და მოვლენებით დახუნძლული ინფორმაცია, ნაკლები სისტემურობა და თანმიმდევრულობა ინფორმაციის ორგანიზებისას, საკუთარი ქვეყნის ისტორიასთან პარალელების არქონა, რაც საკითხის შესწავლისას ამცირებს მოტივაციას. ისტორიის მასწავლებელმა სახელმძღვანელოს “საოცნებო მაქსიმუმი” უწოდა, რაც მოსწავლეს ურთულეს ისტორიის სწავლებას და ამორებს საკუთარი ქვეყნის ისტორიის ჯეროვნად შესწავლისაგან.

გეოგრაფიის მასწავლებლის ინფორმაციით, პრობლემა მერვე კლასებში ტექსტის გააზრებაა, ამასთან, მოსწავლეები არ ამახვილებენ ყურადღებას იმ ვიზუალურ მასალაზე წიგნში, რაც თან ახლავს პარაგრაფს, ესაა რუკები, ცხრილები, დიაგრამები, გრაფიკები, რუბრიკა “ეს საინტერესოა”. მოსწავლეებს უჭირთ მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების აღმოჩენა, ინფორმაციის ორგანიზებას მასწავლებელი მართული კითხვების დასმით ახდენს, ვიზუალური ინფორმაციის ახსნას ჯერ მასწავლებელი აწარმოებს, რადგან მოსწავლეებს უძელოდებათ მისი გამოყენება.

ფიზიკისა და ქიმიის მასწავლებლები აღნიშნავენ, რომ მოსწავლეებს შედარებით მცირე ინფორმაციის დამუშავება დამოუკიდებლად უჭირთ, მიმართავენ აქტიურ ლექციურ მეთოდთან ერთად, ელექტრონულ პრეზენტაციებს, ასევე ინფორმაციის დამუშავების გრაფიკულ მეთოდებსაც, როგორცაა ამოცნობა, ნაწილობრივ შევსებული ცხრილის დასრულება, პერიოდულობის ცხრილზე მუშაობა, ბარათების სისტემის გამოყენება გამოსახული ელემენტებით ან ნაერთებით, ნივთიერებათა გარდაქმნის სქემის გამოყენება, ამოცანის გრაფიკული გამოსახვა, ფიზიკური სიდიდეების მიმართებების დადგენა ფორმულაში და მსჯელობა კონკრეტული ოპერაციის შესრულების დროს, დემონსტრირება. მასწავლებლებმა აღნიშნეს, რომ მოსწავლეებს უჭირთ დარგობრივი ენით მეტყველება, ინფორმაციის სხვადასხვა ნაწილებს შორის ლოგიკური კავშირების დამყარება, ინფორმაციის დამოუკიდებლად ორგანიზება.

ამგვარად, პრობლემა იდენტიფიცირდა და დადასტურდა კოლეგების მხრიდან: ინფორმაციის ორგანიზების სირთულეები

პრეტესტი - ანკეტირება

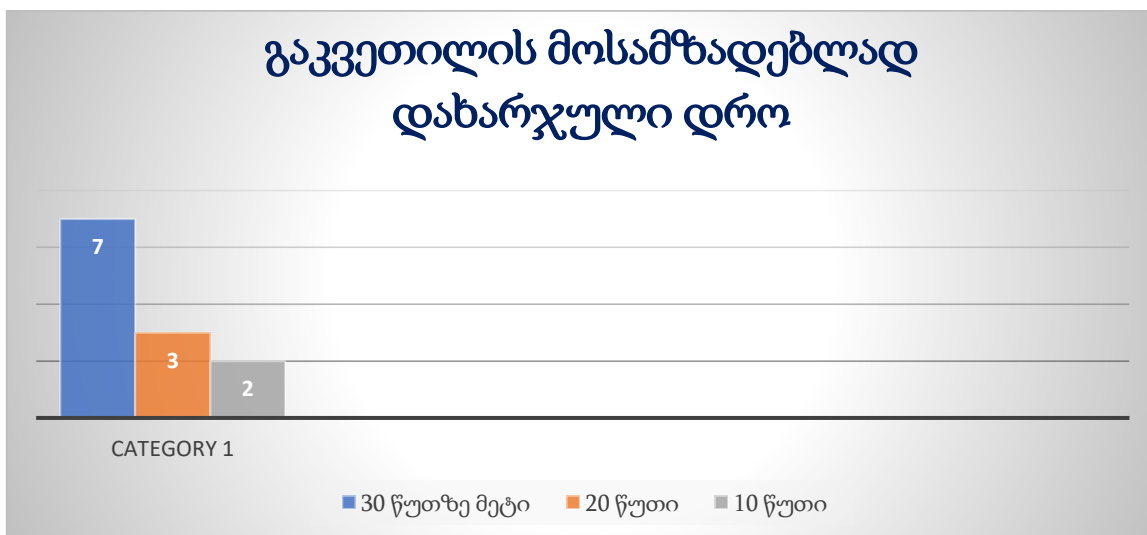
კითხვა 1.

მოსწავლეთა უმრავლესობა თვლის, რომ საგაკვეთილო ტექსტი ანატომიის პარაგრაფში ზომიერია;



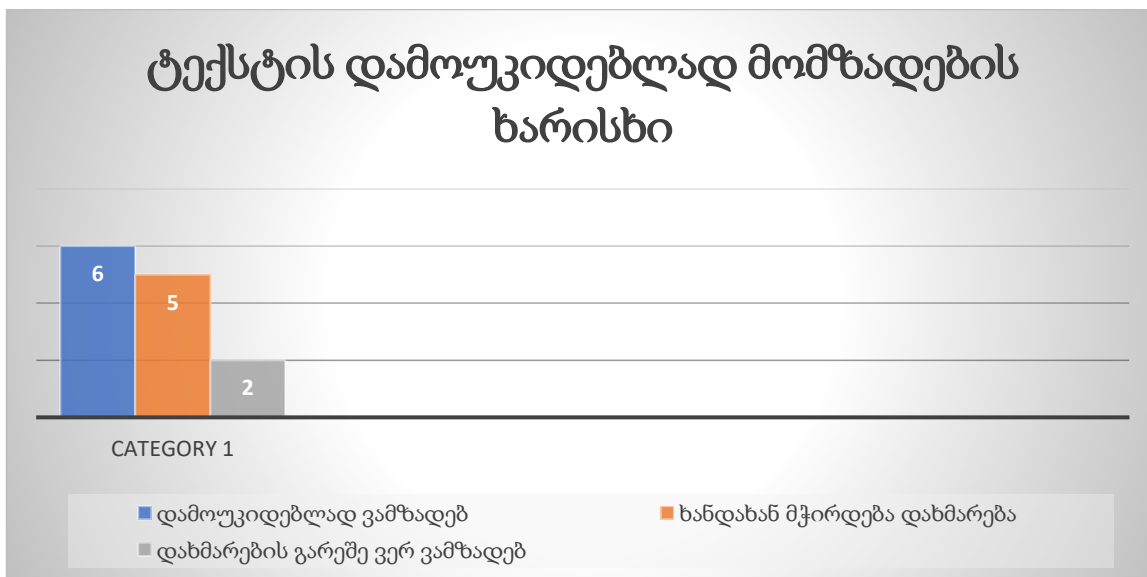
კითხვა 2.

მოსწავლეთა უმრავლესობას გაკვეთილის სწავლაში 30 წუთი ეხარჯება;



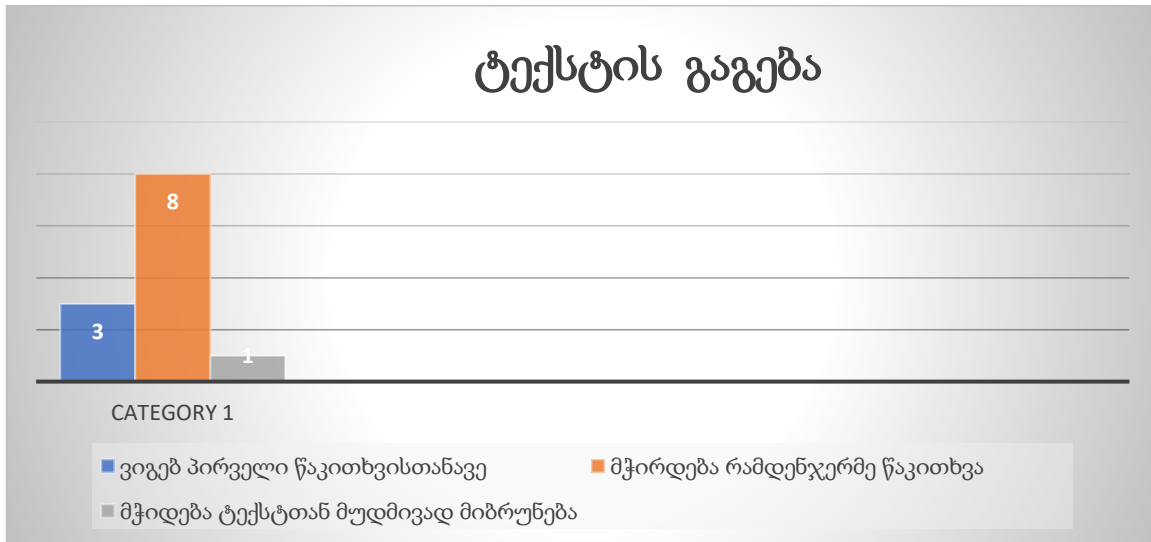
კითხვა 3.

მოსწავლეთა ერთი ნახევარი დამოუკიდებლად ამზადებს, მეორე ნახევარს ხანდახან სჭირდება დახმარება;



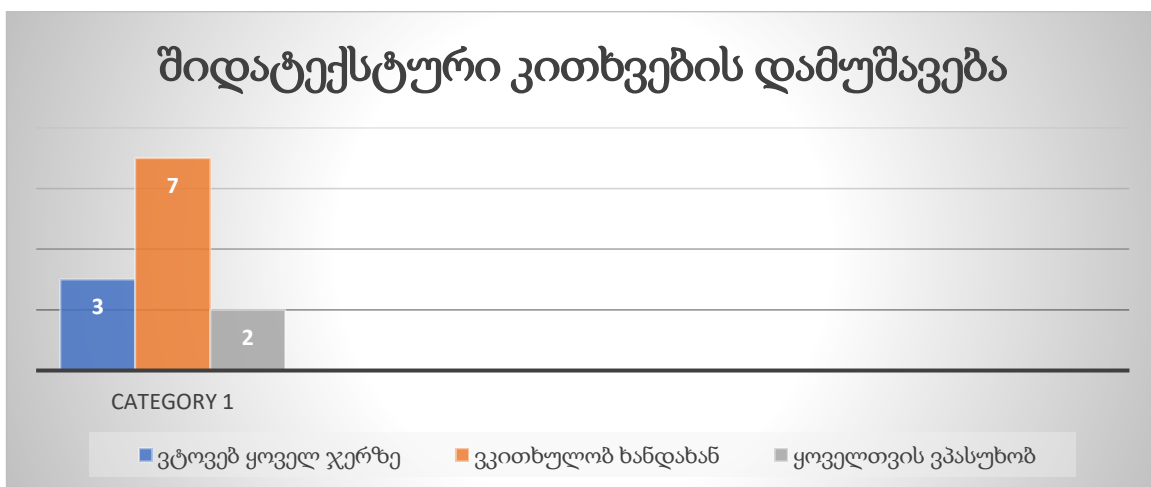
კითხვა 4.

მოსწავლეთა უმრავლესობას ტექსტის გაგებისთვის სჭირდება რამდენჯერმე წაკითხვა;



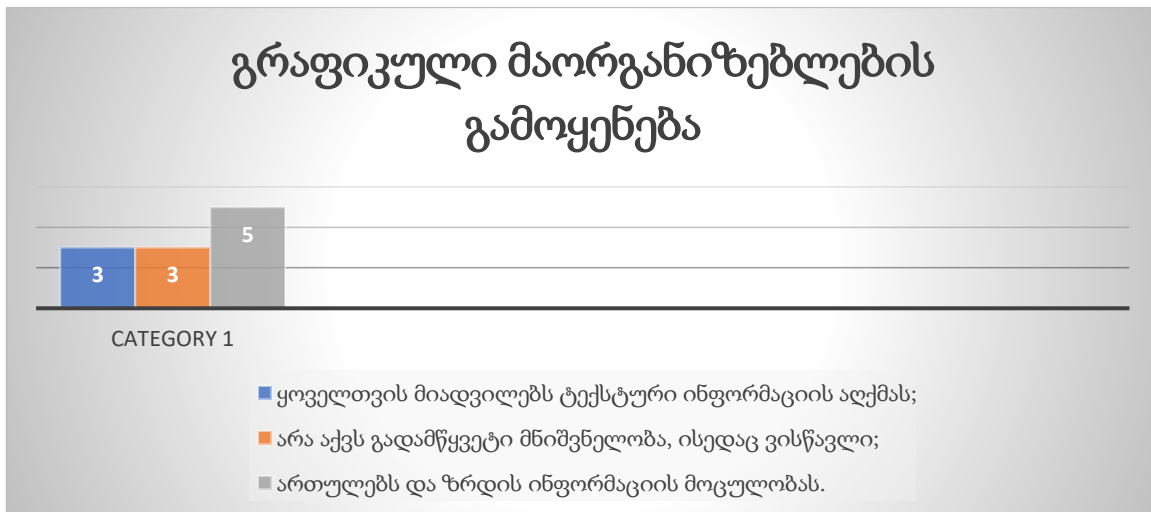
კითხვა 5.

მოსწავლეთა უმრავლესობა არ ამუშავებს შიდატექსტურ კითხვებს;



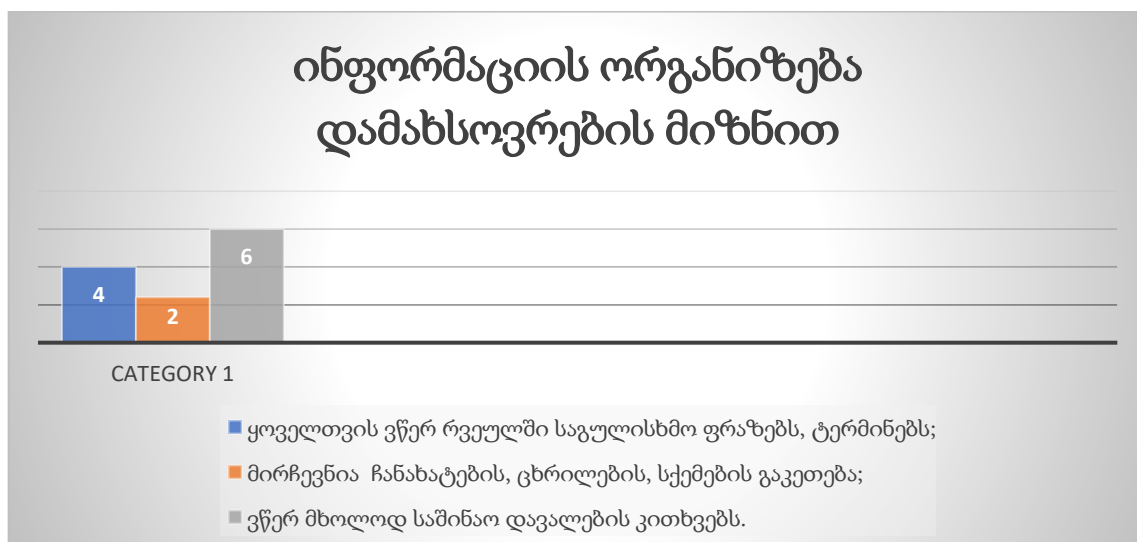
კითხვა 6.

მოსწავლეთა მესამედზე მეტი თვლის, რომ გრაფიკული მათრგანიზებლები ართულებს და ზრდის ინფორმაციის მოცულობას.



კითხვა 7.

უკეთ დამახსოვრებისთვის მოსწავლეთა დიდ ნაწილს საშინაო დავალების კითხვებზე პასუხი ურჩევნია



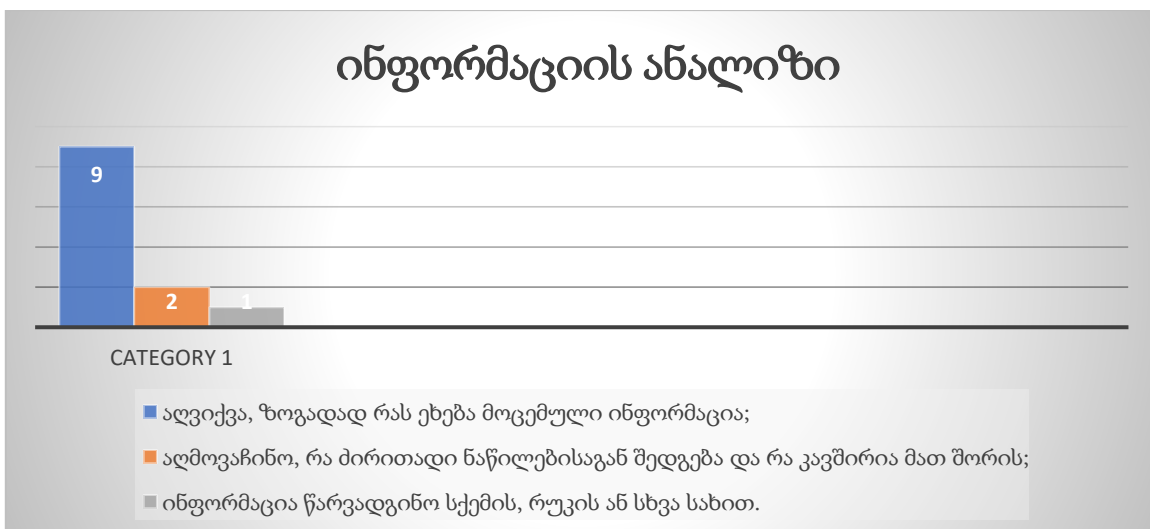
კითხვა 8.

მოსწავლეთა უმრავლესობას ურჩევნია, მასწავლებელმა კითხვების დასმით გაუადვილოს ინფორმაციის წარდგენა



კითხვა 9.

მოსწავლეთა უმრავლესობას შეუძლია, განსაზღვროს ტესტში მოცემული ინფორმაციის შინაარსი, თუმცა უჭირს ანალიზი და სინთეზი ვიზუალიზაციის სახით



კვლევის ძირითადი დასკვნები

მონაცემთა ანალიზის შედეგად დასკვნები ჩამოვყალიბე შემდეგი სახით:

- მოსწავლეები ანატომიას თვლიან რთულ დისციპლინად;
- მოსწავლეები მასწავლებლის მიერ მიწოდებულ ინფორმაციას იგებენ, თუმცა უჭირთ სახელმძღვანელოს ტექსტის გაგება/გააზრება;
- უჭირთ ტერმინების გამოყენება და დარგობრივი ენით მეტყველება;
- უჭირთ ინფორმაციის ორგანიზება ;
- არ იყენებენ გრაფიკულ მათრგანიზებლებს ;
- უჭირთ ინფორმაციის ორგანიზებული ფორმით წარმოდგენა.

შესაბამისად, კვლევის მიზნად იქცა:

მერვე კლასის მოსწავლეებში ანატომიის სწავლებისას ინფორმაციის ორგანიზება.

კვლევის ამოცანები კი კვლევის მიზნიდან გამომდინარე ჩამოვყალიბე:

- ✚ დაუნაწევრებელი ინფორმაცია დავშალე მოსწავლეებისათვის იოლად აღსაქმელ ლოგიკურ ერთეულებად;
- ✚ ავუხსნა და აღმოვაჩინე, ნაწილებს შორის რა მიმართება შეიძლება არსებობდეს;
- ✚ რთული დარგობრივი ენით წარდგენის ნაცვლად მოსწავლეს დავეხმარე საკუთარი სიტყვებით ინტერპრეტირებაში;
- ✚ სასიცოცხლო პროცესების შესწავლისათვის შევთავაზე გამარტივებული სქემები;
- ✚ დავეხმარე ტერმინების გააზრებასა და ადექვატურად გამოყენებაში;
- ✚ დავეხმარე მოსწავლეებს ინფორმაციის ორგანიზებაში სხვადასხვა ფორმებით;
- ✚ ხელი შევეუწყო მოსწავლეთა მიერ გრაფიკული მათრგანიზებლების ან სქემების შექმნას.

რა მოსალოდნელ შედეგებს მოიტანს კვლევის მიზნის მიღწევა?

- ✓ მოსწავლეებს განუვითარდებათ ინფორმაციის ანალიზის უნარები;
- ✓ ისინი შეძლებენ, ინფორმაციის წარდგენა დაგეგმონ მათთვის მისაღები ფორმით;
- ✓ ორგანიზებული ინფორმაცია მოსწავლეებს დაეხმარება დამახსოვრებასა და ტრანსფერში ახალ გამოცდილებასთან.

ლიტერატურის მიმოხილვა

საკვლევი საკითხის უკეთ შესწავლის და კვლევის მართებულად წარმართვის მიზნით გავეცანი ლიტერატურის გარკვეულ ნაწილს.

პირველ რიგში დამინტერესა, ინფორმაციის დამუშავების რა უნარებს უნდა ფლობდეს მოსწავლე დაწყებით საფეხურსა და რა უნდა იცოდეს უკვე მოსწავლემ მეშვიდე კლასში. ამისათვის გადავხედე შესაბამის საგანმანათლებლო დოკუმენტს - **ეროვნულ სასწავლო გეგმას**, რაც სამიზნე ჯგუფის სწავლისას იყო მოქმედი. 2011-2016 წლის დაწყებითი საფეხურის საბუნებისმეტყველო მიმართულების სტანდარტი ითვალისწინებდა საგანსპეციფიურ ხედვებს, გარემოში დამოუკიდებლად ორიენტირებას, კვლევის სურვილს, შემოქმედებითი აზროვნების განვითარებას, გარემოს მიმართ სწორი დამოკიდებულებების ფორმირებას. მოსწავლეს უნდა შეძლებოდა ელემენტარული კვლევითი უნარების გამოვლენა, რაც ობიექტების დაკვირვებაში, აღწერაში, ობიექტების კლასიფიკაციაში, მონაცემების აღრიცხვაში, მათ ორგანიზებასა და პრეზენტაციის სხვადასხვა ფორმით წარმოდგენაში მდგომარეობდა, ცხადია, მოსწავლეს ამ დროს უკვე უნდა ჰქონოდა ინფორმაციის ორგანიზების გარკვეული უნარები. დავინტერესდი ქართული ენისა და ლიტერატურის საგნობრივი სტანდარტითაც. კონკრეტულ ამოცანებში სტანდარტი ითვალისწინებდა რიგ ამოცანებს, რომელთა შორის ინფორმაციის დამუშავება მიმდინარეობდა "სააზროვნო მოქმედებათა (ანალიზი, შედარება, განზოგადება) განვითარება ენობრივ (ტექსტობრივ) საფუძველზე; ფუნქციურად და შინაარსობრივად მრავალფეროვანი ტექსტების შესწავლისა და გააზრების უნარის ჩამოყალიბება; ტექსტებთან შემოქმედებითი (თავისუფალი) დამოკიდებულების გამომუშავება; ტექსტის ანალიზის უნარის განვითარება; ტექსტის აგების კანონზომიერების გათვალისწინებით ტექსტის შექმნა; მიზნობრივი ამოცანის შესატყვისი სტილით წერა და მეტყველება; სხვადასხვა სახის, სტილისა და ჟანრის ტექსტების ანალიზისა და შექმნის უნარის გამომუშავება;" - ის საფუძველზე.

დამინტერესა, როგორ შეიძლებოდა აღნიშნული უნარები განვითარებულიყო მეთოდოლოგიურად, ინფორმაციის ორგანიზების რა სტრატეგიებით ხელმძღვანელობდა დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლები. ამისათვის გავეცანი " **სასწავლო-მეთოდოლოგიური რესურსების კრებულს** ", დაწყებით საფეხურზე განხორციელებული პროექტის G - PRIED ფარგლებში შექმნილ წერა-კითხვის სწავლებისას შეთავაზებულ მასალებს. კრებულში გავეცანი ვიზუალურ სქემებსა და გრაფიკულ ორგანიზატორებს. მათი გამოყენების ძლიერი მხარე მოსწავლეებში ინფორმაციის დახარისხებასა და ორგანიზების უნარების განვითარებაში მოიაზრებოდა, ამასთან, მოსწავლეებს ტექსტში ძირითადი კომპონენტები უნდა ამოეცნოთ და დაემყარებინათ მათ შორის კავშირები. ლოგიკური ერთეულები ითვალისწინებდა მთავარსა და ეორეხარისხოვანი ინფორმაციის გამიჯვნას, მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დამყარებას და სხვა. გრაფიკული ორგანიზატორები მასწავლებელს საშუალებას აძლევდა მოსწავლის წაკითხულის გააზრების უხილავი მოვლენა ვიზუალიზებული ყოფილიყო, რაც განმვითარებელ შეფასებასთან ერთად მოსწავლის უნარებს პროგრესისადმი მიმართავდა. სქემების შევსებასთან ერთად მოსწავლეს უვითარდებოდა აღქმა და ანალიზი, წერა, წარმოსახვა და ვიზუალიზება, იდეების ორგანიზება და სქემატურად დაკავშირება, ამასთან გრაფიკული ორგანიზატორები სახალისო, ინდივიდუალურად სამუშაო რესურსი იყო, რაც გაზრდიდა მოსწავლეთა ჩართულობას. ვეცადე, წარმოდგენილი გრაფიკული სქემები საბუნებისმეტყველო ტექსტების

და ინფორმაციის გასააზრებლად წარმომედგინა. ასე მაგალითად, სიტყვის ცნების რუკა (ვარიანტი 2) ან სიტყვის ვერბალური და ასოციაციური რუკა სავსებით შესაძლებელია, გამომეყენებინა ტერმინების გასააზრებლად, მოვლენების ჯაჭვი მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების გამოსახატად, მოთხრობის რუკა - სიტუაციური ამოცანის გასაანალიზებლად, 5 + 1 კითხვა მოდიფიცირების შემთხვევაში ტექსტის უკეთ გასააზრებლად, ციკლის რუკა თანმიმდევრობის დასადგენად, საკითხის რუკა მთავარი ცნებების გასააზრებლად, სქემა მე ვაჯამებ და შევითხვებ დასმა რეზიუმირებასა და ტექსტის ანალიზში, ინსტრუქციის სქემა მოქმედებათა თანმიმდევრობის ჩასაწერად. კითხვის პროცესში გაგება-გააზრების მნიშვნელობას გავეცანი კითხვისა და წერის სწავლება დაწყებით საფეხურზე ანალოგიური პროექტის სასწავლო-მეთოდოლოგიურ კრებულსაც, რომელიც მეთოდურ რეკომენდაციებს და უფრო სრულ ინფორმაციას შეიცავდა. ლიტერატურის ამ ნაწილის დამუშავებისას, ჩემი მიზანი ტექსტის გაგება/გააზრების უნარების ასამაღლებლად იმ მეთოდის გაცნობა იყო, რაც საჭიროების შემთხვევაში, გამომადგებოდა არამხოლოდ ანატომიის სწავლებისას საკვლევი კლასში, არამედ ზოგადად, ბიოლოგიის სწავლებისას. საყურადღებო აღმოჩნდა კვლევების შედეგი, რომლის თანახმადაც თუ ტექსტის 5% მოსწავლისთვის უცხოა, მკითხველს ფრუსტრაცია ეუფლება. ჩემთვის, როგორც ბიოლოგისთვის, საკვლევი თემასთან მიმართებაში, საინტერესო აღმოჩნდა ის პროცესები, რომელსაც ტვინი ასრულებს ინფორმაციის მიღებისას : კითხვისას და გააზრებისას. ავტორები გვიხსნიან, რომ ბავშვი კითხვისას ერთდროულად რამდენიმე “პროცესორს” ამუშავებს: ანბანურ/ორთოგრაფიულს (გრაფიკული წამკითხველი მყისვე ამოიცნობს ნაცნობ მოხაზულობას), ფონოლოგიურს (გონებაში გახმინება), სემანტიკურს (ჟღერადობის დეკოდირება და მნიშვნელობასთან დაკავშირება) , სინტაქსური (სიტყვების დაკავშირება გრამატიკული კანონზომიერებით) , კონტექსტური პროცესორი(აერთიანებს უკვე წაკითხულის მიმართებას მომდევნო ფრაზებს/აზრებს შორის).ბოლო ორი პროცესორი ვერ იმუშავებს წინასგან მოწყვეტილად, ამასთან მათი ერთობლივი მუშაობა გააზრების ეფექტურობას განაპირობებს. რაც მეტია ლექსიკური მარაგი, ცხადია, საგანსპეციფიური სწავლებისას ტერმინების მნიშვნელობა, მით მეტად გაიგებს და გააზრებს მოსწავლე შეთავაზებულ ინფორმაციას. მნიშვნელოვანია გაგება/გააზრებისათვის კითხვების დასმა, შეჯამება, წარმოდგენაში გაცოცხლება,მთავარი იდეის გამოკვეთა, ტექსტის ნაწილებს შორის მიმართების დადგენა, დასკვნების გაკეთება, ვარაუდებს გამოთქმა, სიტუაციების ვიზუალიზირება. ავტორები აღნიშნავენ, რომ გაგება/გააზრების კომპლექსური უნარები თანდათანობით ვითარდება, ამ უნარების განვითარებისთვის სტრატეგიების გამოყენება ხანგრძლივად უნდა ხდებოდეს, თუმცა, აქვე აღნიშნავენ, რომ ხშირად ასე არ ხდება. საგულისხმოა ისიც, რომ სხვადასხვა ტექსტს გაგება/გააზრების სხვადასხვა სტრატეგიები მიესადაგება. ასე მაგალითად, მხატვრული ტექსტი განსხვავდება საბუნებისმეტყველოსაგან, ეს უკანასკნელი კი საგაზეთო სტატიისაგან. ასევე, უნდა გავითვალისწინოთ გაგება/გააზრებაზე მოქმედი ფაქტორები: მკითხველი, ტექსტი, მიზანი, სიტუაციური კონტექსტი ან გარემო. ასევე საინტერესო აღმოჩნდა კარგი მითხველისთვის დამახასიათებელი უნარ-ჩვევები და სტრატეგიები: მონიშვნებისა და ჩანაწერების გაკეთება, კავშირების აღმოჩენა ტექსტში, ასევე საკუთარ გამოცდილებასთან დაკავშირება, ვიზუალიზება, კითხვების დასმა წაკითხვამდე, კითხვის დროს და შემდეგ, ხელმეორედ წაკითხვა, ტექსტის ნაწილებად დაყოფა, ე.წ. “სამი დათვის პრინციპი”, (ერთ გვერდზე უცხო სიტყვათა რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 5-ს) , ასევე კითხვა მეწყვილესთან ერთად,დღიურის წარმოება, ონლაინ-კომუნიკაცია, გრაფიკული სქემების გამოყენება და შექმნა.

ჩემი აზრით, აღნიშნული უნარები უნივერსალური მნიშვნელობისაა და ნებისმიერი დისციპლინის სწავლებისას გასათვალისწინებელია.

საგულისხმო ტექნიკებს გვთავაზობს მასწავლებელთა გზამკვლევი **“სასწავლო აქტივობები ყველასათვის”**- სწავლების მეთოდები ინკლუზიურ განათლებაში, სადაც გავცანი სხვადასვა სახის ტექსტების (საინფორმაციო, დარგობრივი) დამუშავების მეთოდებს.

საინფორმაციო ტექსტის დამუშავების მეთოდოლოგია შემდეგ ნაბიჯებს ითვალისწინებს: ტექსტის მარგანიზებელ ელემენტებზე დაკვირვება და ვარაუდების გამოთქმა, ცხრილის შევსება ; რა იციან და რისი გაგება სურთ, ძირითადი და საჭირო ინფორმაციის მონიშვნა, ტექსტის აზრაცხად დაშლა და ძირითადი სათქმელი, მოსაზრების დასაბუთება არგუმენტებით, კონცეპტუალური რუკის შედგენა, ცხრილის შევსება კითხვების დახმარებით.

დარგობრივი ტექსტის დამუშავების მეთოდოლოგია შემდეგ ნაბიჯებს ითვალისწინებს: საკითხის მიმართ დამოკიდებულების ჩამოყალიბებაზე მუშაობა(ემოციების გამოხატვა/ამოცნობა), დისკუსია, ფილმების ჩვენება და განხილვა, ჯგუფური მუშაობა, ტექსტის წაკითხვა და გააზრება სამი მთავარი კითხვით, ტექსტის წაკითხვის შემდეგ შემაჯამებელ ფრაზებზე მუშაობა და ცხრილის: რა ვიცოდი, რა გავიგე, რისი გაგება მსურს - შევსება.

კოგნიტური დიაგრამების გამოყენება საინფორმაციო და დარგობრივი ტექსტის გაგება/გააზრებისათვის ეტაპები: გაცნობითი კითხვა და ცხრილის შევსება (რა არის მნიშვნელოვანი და რით არის მნიშვნელოვანი) , უცნობ ლექსიკაზე მუშაობა, სწორია თუ არა - გაანალიზება ტექსტზე დაყრდნობით, კოგნიტური დიაგრამა - მოვლენათა ჯაჭვი. გავცანი მანანა ბოჭორიშვილის სტატიას **“პერცეპტუალური დასწავლა და პედაგოგიური პრაქტიკა”**, სადაც მოკლედ მიმოხილულია მოსწავლეთა ინფორმირების ძირითადი საშუალებების - სასკოლო სახელმძღვანელოების მთავარი ელემენტები და მათი მიზნობრიობა, პარალელურად, ყურადღება გაამახვილა ინფორმაციის მიღების სხვა საშუალებებზეც, როგორცაა კინო, ტელევიზია, კომპიუტერული ტექნოლოგიები, გამოკვეთა თანამედროვეობის ერთერთი პრობლემა : ინფორმაციის ნაკადის შესაძლო მინიმალიზაცია და ოპტიმალური ორგანიზება. ავტორი ხაზს უსვამს მოსწავლის მიერ შესასრულებელ კიდევ ერთ სააზროვნო ოპერაციას :“მოსწავლემ უნდა შეძლოს დროის ერთეულში მიღებული არაოპტიმალური, არაორგანიზებული ინფორმაციის უზარმაზარი მასივების ვიზუალურად აღქმა და მისგან მხოლოდ ამ მომენტისათვის მნიშვნელოვანი ინფორმაციის გამოყოფა. მოსწავლე მიზნობრივი ვიზუალური ინფორმაციის აღქმას საგაკვეთილო პროცესშივე უნდა მიეჩვიოს, სწორედ აქ არის მასწავლებლის მნიშვნელოვანი როლი: შე”არჩიოს ისეთი თვალსაჩინოება, რომელიც მოსწავლეს გაუადვილებს საკითხის სხვადასხვა პერსექტივიდან დანახვას. ავტორი დიფერენცირებულად გამოყოფს საზოგადოებრივი მეციერებებისათვის საჭირო თვალსაჩინოებების გამოყენებას ეტაპობრივი სასწავლო სტრატეგიით. შეთავაზებული სტატეგიებისათვის საერთო ნიშანი კი ის გახლავთ, რომ ინფორმაცია კომპლექსურია (ტექსტური, ვიზუალური,ცხრილი, ფოტო, რუკა და ა.შ), თანმიმდევრული, ორგანიზებული და მორგებულია სხვადასხვა სენსორზე. მათგან წამყვანი ვიზუალური ფაქტორია (შემოსული ინფორმაციის 80%, რომლის გაგება/გააზრებას ტვინის 30% ემსახურება). პერცეპტუალური დასწავლა ინფორმაციის იმგვარ ორგანიზებას მოითხოვს, რომელიც მიმართულია მთავარი ინფორმაციის გამოყოფაზე და გააზრებაზე სხვადასხვა ტექნიკით, აქცენტი კეთდება ინფორმაციის შემადგენელ ერთეულებად დაყოფასა და პერცეფციაზე.

რობერტ ჯ.მარზანოს **“ეფექტური სწავლება სკოლაში”** კვლევებზე დაყრდნობით შექმნილი მეთოდოლოგიაა, რომელიც სასარგებლო აღმოჩნდა, უკეთ გამეაზრებინა სწავლებისას ლოგიკური ჩარჩოების გამოყენება. მათგან საინტერესო აღმოჩნდა დიაგრამა თემა-შეზღუდვა-ილუსტრირება, სადაც თემა გულისხმობდა მთავარი წინადადების ან ცნების გამოყოფას, შეზღუდვა - არსებული საკითხისავის აუცილებელ პირობებს, ილუსტრირება კი არგუმენტებს. არგუმენტირების ჩარჩო ცნობილი მმ სტრატეგიისაგან ოდნავ განსხვავებული აღმოჩნდა - მტკიცებულება წარმოადგენს ინფორმაციას, რომელსაც არგუმენტამდე მივყავართ, არგუმენტი

მოსაზრების მტკიცებულებას, საყრდენი - მაგალითებს დაგანმარტებებს, განმსაზღვრელი არგუმენტის ერთგვარ საზღვრებს ან განმტკიცებას ან შეზღუდვას. ჩანაწერების პრაქტიკა მიმოიხილავს აღმოჩნდა, მით უფრო, რომ განხილული იყო სისხლის მიმოქცევს მაგალითზე და გულისხმობს ინფორმაციის მიღებისას არაფორმალური მონახაზის შექმნას, აქ პრინციპი ძირითადის მეორეხარისხოვნისაგან გამოიჯვანა, პარალელურად მიმდინარეობს საგულისხმო დეტალების დაფიქსირება. დიაგრამა ქსელური ჩანაწერები რეალურად კონცეპტუალური რუკაა, სადაც მოსწავლეს შეუძლია დაფიქსირებული ინფორმაციის ერთმანეთთან დაკავშირება გრაფიკულად. აზრობრივად მსგავსი ტექნიკა განხილულია განყოფილებაში - წარმოდგენის არალინგვისტურ ხერხები, სადაც სასწავლო მიზანი ინფორმაციის ორგანიზებას და წარდგენას გულისხმობს გრაფიკული ორგანიზატორების სახით. ამასთან, კვლევები ადასტურებს, რომ როცა მოსწავლეს ვებმარებით (ვასწავლით) არალინგვისტური ფორმების შექმნაში, ხშირად მივმართავთ აღნიშნულ ტექნიკებს, ტვინი უკეთ სტიმულირდება და სწავლის შედეგი მაღალია. წარმოდგენის არალინგვისტური ფორმებად დასახელებულია: გრაფიკული გამოსახულებები, ფიზიკური მოდელები, მენტალური სახეები, სურათები და პიქტოგრამები, კინესთეტიკური აქტივობები. აღნიშნული ხერხების გამოყენება სასარგებლოა, რადგან აფართოებს ცოდნას ორივე შემთხვევაში: მაშინ როცა სხვასდასხვა ფორმით და სენსორით იღებენ საჭირო ინფორმაციას და მაშინაც, როცა თავად აღწერენ და წარადგენენ მას.

ჩემთვის საინტერესო აღმოჩნდა გრაფიკული ორგანიზატორები: პროცესის მიზეზ-შედეგობრიობის პარადიგმა, განზოგადების პარადიგმა, ცნების პარადიგმა, სადაც მარტივი და ნათელი გრაფიკითაა წარმოდგენილი ინფორმაცია თავისი მახასიათებლებით, კავშირებით. მენტალური სურათების შექმნა ბიოლოგიაში მოხერხებული ტექნიკად აღვიქვი, რადგან იგი ინფორმაციის ვიზუალიზებას გვთავაზობს წარმოდგენებით (მაგ. მენტალური სურათია, როცა გვთავაზობენ სისხლძარღვების საერთო სიგრძის შედარებას ეკვატორის ორნახევარჯერ შემოტყმის შესაძლებლობით). ავტორის მიერ წარდგენილი მეთოდოლოგიიდან ასევე გავეცანი წინმსწრები აქტივობების ფორმებსაც, მსგავსი ტექნიკა საკლასო სივრცეში "შებრუნებული საკლასო ოთახის" მეთოდითაა ცნობილი, ნარატიულს გარდა, ავტორი გვთავაზობს გრაფიკული სქემების გამოყენებას წინმსწრები აქტივობის სახითაც, რაც მოსწავლეს წარმოდგენას შეუქმნის შესასწავლი მასალის შესახებ.

კონკრეტული მაგალითებს ასევე გავეცანი მათა ფიჩხადის სტატიიდან **"კონცეპტუალური ცხრილები, როგორც კრიტიკული აზროვნების განვითარების საშუალება"** (ელექტრონული ჟურნალი მასწავლებელი), სადაც ავტორი ყურადღებას ამახვილებს კონცეპტუალური ცხრილების მნიშვნელობაზე ცოდნის არახლოდ სტრუქტურირების, არამედ განვლილი მასალის განმტკიცების მიზნით. ასეთი მეთოდიკა ანალიზის უნარებს მეტად ავითარებს, ინფორმაციის ორგანიზებაში ეხმარება და მოსწავლეს ამზადებს, გადააფასოს მოცემული რეალობა კრიტიკულად, შედარება/შეპირისპირების, ანალოგიის გზის გამოყენებით. მიუხედავად იმისა, რომ კონკრეტული მაგალითები საზოგადოებრივი მეცნიერებიდან არის მოყვანილი, ცხრილში მოყვანილი მახასიათებლები საინტერესოა, რადგან თემის განზოგადებას და შედარებებს უწყობს ხელს, ასეთ ცხრილში ერთდროულადაა წარმოდგენილი თემები და მათი ძირითადი მახასიათებლები, ზოგადი და კონკრეტული. იძლევა საშუალებას, მოსწავლემ შეაჯამოს ნასწავლი მასალა ორგანიზებულად.

ინფორმაციის ორგანიზებისთვის კონცეპტუალური რუკების სახით გავეცანი საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტების ლექტორების: ლევან გლურჯიძისა და აკაკი გიგინეიშვილის ელექტრონულ პრეზენტაციას **"კრეატიული (ეფექტიანი) აზროვნების მეთოდები"**, სადაც რადიანტული აზროვნების ხელშემწყობი გრაფიკული სქემებია წარმოდგენილი, ავტორები თვალსაჩინოდ წარადგენენ ე. წ. **"Mind map"** ანუ გონებრივი რუკის აწყობის ტექნოლოგიებს, ამასთან ეფექტურად გვაწვდიან ინფორმაციას თავად ტვინის საზოგადოებრივი თავისებურებების

შესახებ. გონებრივი რუკისათვის დამახასიათებელია ცენტრალური საკითხის (ცნების) კონცენტრირება შუაში, მასთან ძირითადი იდეების (რეალიზებულია შტოების სახით), მათთან დაკავშირებულია საგასაღებო სიტყვები და გამოსახულებები, დაცულია მეორადი შტოების გამოსვლა ძირითადი შტოებიდან, რუკა კავშირდება ე.წ. კვანძებით, რაც მიუთითებს კავშირებს თემებს შორის. ავტორთა აზრით, გონებრივი რუკები ინფორმაციის არამხოლოდ ორგანიზებაში, არამედ ეფექტიანად დამახსოვრებაში გვეხმარება. ავტორები გვირჩევენ, რომ წრფივად გამოსახულ გრაფიკას რუკის სახით წარმოდგენა სჯობს, რადგან აუმჯობესებს ინფორმაციაზე წვდომას და გახსენებას, ფერები, ხაზების სისქე, გამოსახულებები და ნუმერაცია აუმჯობესებს გაგება/დამახსოვრებას. ის უნივერსალური ტექნიკაა არამხოლოდ ინფორმაციის ორგანიზებისთვის, არამედ გვეხმარება პრობლემების გადაწყვეტასა და სამომავლო მიზნების შესწავლა/განხორციელებისათვის.

ინტერვენციების დაგეგმვა და განხორციელება

ინტერვენციები პრობლემის მოსაგვარებლად კვლევის ძირითადი დასკვნებიდან და ლიტერატურის განხილიდან გამომდინარე შევარჩიე. ინტერვენციები დაგეგმე ორი მიმართულებით : ლინგვისტური და არალინგვისტური ხერხების გამოყენებით.

ლინგვისტური მეთოდებიდან გამოვიყენე: წინმსწრები აქტივობა, ინტერაქტიული ლექცია დემონსტრირებით, სახელმძღვანელოს ტექსტზე მუშაობა, კითხვების დასმა, ტერმინებზე მუშაობა, სიტუაციური ამოცანები, მოკლე შეჯამება.

არალინგვისტური მეთოდებიდან: დიაგრამები, სქემები, კონცეპტუალური ცხრილი, გონებრივი რუკა.

წინმსწრები აქტივობად გამოვიყენე რეპროდუქციული სისტემის შესწავლის წინ. აქცენტი გავაკეთე ჩანასახის განვითარებაზე. მოსწავლეებს დავურთიე ე.წ. "ჩანასახის დღიური", სადაც გახმოვანებულია ჩანასახის ფიქრები და ფიზიოლოგიური მახასიათებლები. წინმსწრები აქტივობით- სიტუაციური ამოცანის სახით მიეწოდა მოსწავლეებს სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებების შესახებ ინფორმაცია. წინმსწრები აქტივობით დაგეგმე თემა ფსიქოაქტიური ნივთიერებები, სადაც მოსწავლეებს უნდა მოეძიებინათ ინფორმაცია და წარედგინათ ჩანაწერების - არაფორმალური მონახაზის სახით. წინმსწრები აქტივობა ახლდა თმის - კანი შესწავლას, სადაც მოსწავლეებს დავალებული ჰქონდათ კანის მათთვის სასურველი ორგანოთა სისტემისთვის მიკუთვნება და არგუმენტირება. წინმსწრები აქტივობა შევთავაზე მოსწავლეებს ნერვული სისტემისა და რეფლექსების შესწავლის დროსაც, სადაც შეთავაზებული იყო რეფლექსების აღწერით დებულებები და ემოციების ამოცნობა ფოტოებით.

ინტერაქტიული ლექცია დემონსტრირებით თითქმის ყველა გაკვეთილის თანმდევი აქტივობაა ჩემი პრაქტიკისთვის, თუმცა დავამატე ცალკეული საკითხის შემდეგ შეჯამების მომენტი (მაგ შეჯამე სამი მთავარი წინადადებით, დაასახელე ორი მნიშვნელოვანი ფუნქცია და ა.შ.) რამდენად სწორად გაართვა მოსწავლემ თავი, მოწმდებოდა სლაიდზე გამოტანილი შეჯამებით ან სხვა მოსწავლის პასუხით. გაკვეთილის საერთო რეზიუმე სახელმძღვანელოშივეა წარმოდგენილი, ამიტომ ვარჩიე ლოგიკური ერთეულების შეჯამება. ვიდეორგოლების დემონსტრირება მიდიოდა ტექნიკით : 1. ინსტრუქცია ვიდეორგოლამდე 2. სადემოსტრაციო მასალასთან დაკავშირებული კითხვების გაცნობა ფოკუსირებული დაკვირვებისათვის. სისტემატურად გამოიყენებოდა აინშტაინის მოდელების დემონსტრირება.

სასწავლო წლის ბოლოს, მაისისთვის, ინფორმაციის მოპოვებისა და ორგანიზების მიზნით მოსწავლეებს დავავალე აერჩიათ კონკრეტული დაავადება ან მდგომარეობა, მოეძიებინათ ინფორმაცია, განესაზღვრათ მთავარი და მნიშვნელოვანი აუდიტორიისათვის, აეწყოთ ელექტრონული პრეზენტაცია 12 სლაიდით, ფოტო ან ვიდეომასალის გამოყენებით და წარედგინათ თანატოლებისთვის.

ტექსტზე მუშაობა დავგეგმე ექსკრეტორული, ენდოკრინული და ნერვული სისტემის სწავლების დროს. გამოვიყენეთ კომენტირებული კითხვა, აზრების დასათაურება. ტექსტის თითოეული მონაკვეთის დამუშავების შემდეგ გაგება/გააზრების მიზნით ხდებოდა **კითხვების დასმა**, ამასთან კითხვებს ჯერ მე ვსვამდი, შემდეგ უკვე მოსწავლეები. ყოველთვის ხდებოდა ტექსტში ჩართული კითხვების დამუშავება. ამასთან, ყურადღებას ვამახვილებდი იმ სარგებელოზე, რასაც შიდატექსტური კითხვებზე პასუხი იძლეოდა. ტექსტიდან გამოდინარე, თავად მოსწავლეებსაც უნდა დაესვათ კითხვები და ეპასუხათ. კითხვების დასმა და პასუხი წერილობით ხშირად იყო შეთავაზებული წყვილური ორგანიზების ფორმატით. მოსწავლეებს ასევე შევთავაზე ჯგუფში არაფორმალური მონახაზის შექმნა ტექსტზე დაყრდნობით.

ტერმინებზე მუშაობა მიმდინარეობდა ინტერპრეტირებით და ლექსიკონის შექმნით. სახელმძღვანელოში სავანძო სიტყვები და ტერმინები მოცემულია ინგლისურ ენაზე. პერიოდულად პატარა ბარათებზე გადამქონდა ტერმინები და ვაწყობდით შეჯიბრს **“ტერმინების ომი”**, ამასთან უცხო სიტყვების რაოდენობა მატულობდა და წლის ბოლოსთვის მნიშვნელოვან რაოდენობამდე გაიზარდა, “ომის” მოგება უფრო ხალისიანი და წონადი გახდა.

მენტალური სურათები ექსკრეციის თემაზე (მაგ. პროდუქციის და ნარჩენების ტრანსპორტი, ოკეანის დაბინძურება და მისი შედეგები, ჰიპოფიზის მუშაობასთან ორგანიზმების ლიმიტირებული და შეუზღუდავი ზრდა, ნერვულ ქსოვილთან ინტერნეტქსელი, ტვინის ნაწილებთან საოფისე სამსახურების წარმოდგენა, ღვიძლთან ქიმიური ლაბორატორიების ერთობლიობა)

სიტუაციური ამოცანები შევთავაზე ჰიპო და ჰიპერთირეოიდიზმის, შაქრიანი დიაბეტის, მხედველობის დარღვევების თემებზე. თითოეული სიტუაციური ამოცანა დაწერილი იყო თანატოლების მაგალითზე და მოიცავდა ან სამოტივაციო შესავალს და კლასის გააქტიურებას მოცემულ საკითხზე, ან პრობლემას, რომლის გადაწყვეტაზეც უნდა ემსჯელათ. ზოგიერთ შემთხვევაში სიტუაციურ ამოცანას თან ახლდა ცხრილი (პაციენტის შედეგი და ნორმა).

არალინგვისტური ტექნიკებიდან გამოვიყენე **გრაფიკული ორგანიზატორები**. მაგ. სქემა რა არის მნიშვნელოვანი და რით არის მნიშვნელოვანი, ჯირკვლების კლასიფიკაციის და ფუნქციების ცხრილი, ნერვული სისტემის აგებულებისა და ფუნქციების სქემა, ბერის გავრცელება გარემოდან სმენის ორგანოებში, სინათლის სხივის გავრცელება მხედველობის ორგანოში, ექსკრეციის გზა და მიმდინარე პროცესები, რეფლექსური რკალის თანმიმდევრობის სქემა, პრობლემის გასაანალიზებელი სქემა, კონცეპტუალური ცხრილი ენდოკრინული სისტემის შესაჯამებლად, მოვლენების ჯაჭვის დიაგრამა, სქემა ნორმა და პათოლოგია, გონებრივი რუკა - თავის ტვინი, ასევე მიკროსკოპთან მუშაობის გრაფიკული ორგანიზატორი.

ინტერვენციების შეფასება

ინტერვენციების ეფექტურობის შეფასებლად დავგეგმე მერვე პირველი კლასის მოსწავლეებთან ისევ გამოკითხვა და პოსტანკეტირება.

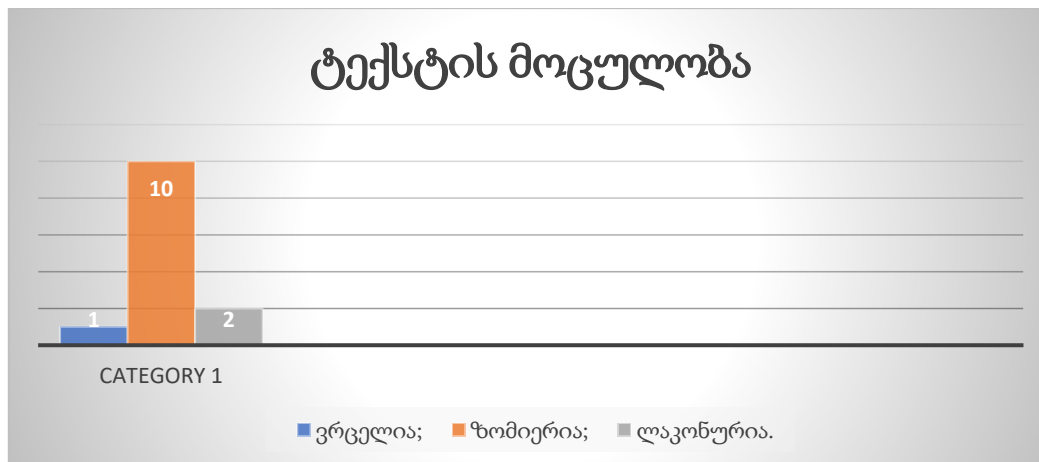
გამოკითხვა

მოსწავლეთა დიდმა ნაწილმა აღნიშნა, რომ თავად ანატომია მართალია, რთული დისციპლინაა, მაგრამ აღქმა და გააზრება მათთვის ნაკლებად რთული გახდა. 9 და 10 ქულით შეფასებები ახლა სირთულის მიხედვით 5 ქულაზე ჩამოვიდა. მოსწავლეებმა დამხმარე ფაქტორად დაასახელეს ტექსტზე მუშაობის და განსაკუთრებით გრაფიკული ორგანიზატორების როლი. აღნიშნეს, რომ ჩანაწერების წარმოება და სქემების შექმნა მათ სხვა საგნებშიც სცადეს და ინფორმაციის მოწესრიგება შეძლეს. მოსწავლეებმა სირთულედ კვლავ დაასახელეს სასიცოცხლო პროცესების აღწერა და წარმოდგენა. მეორე სემესტრში შეთავაზებული აქტივობებიდან ყველაზე ეფექტურად დაასახელეს ელექტრონული პრეზენტაციები, "ტერმინების ომი" და პრაქტიკული სამუშაოები.

პოსტტესტი - ანკეტირება

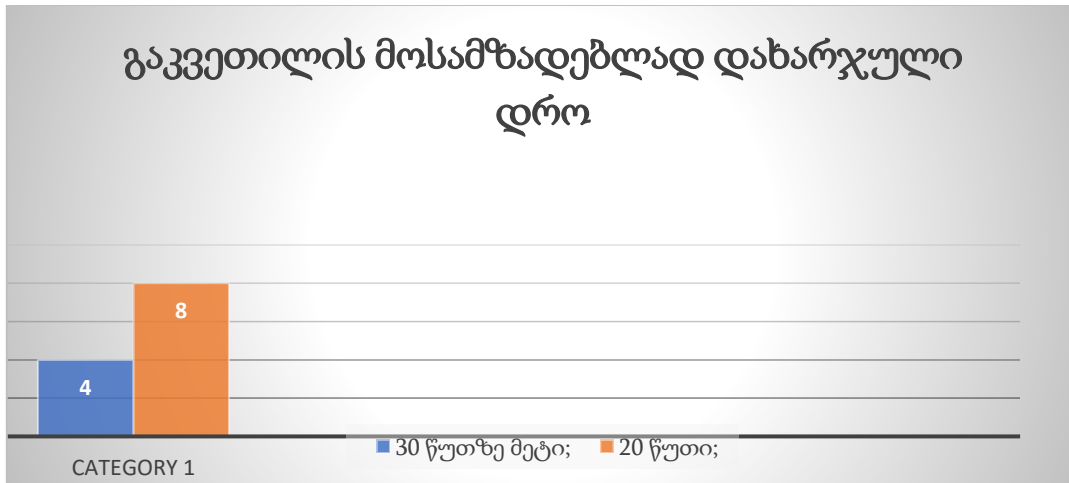
კითხვა 1.

მოსწავლეთა უდიდესი უმრავლესობა თვლის, ინფორმაცია სახელმძღვანელოში ზომიერია



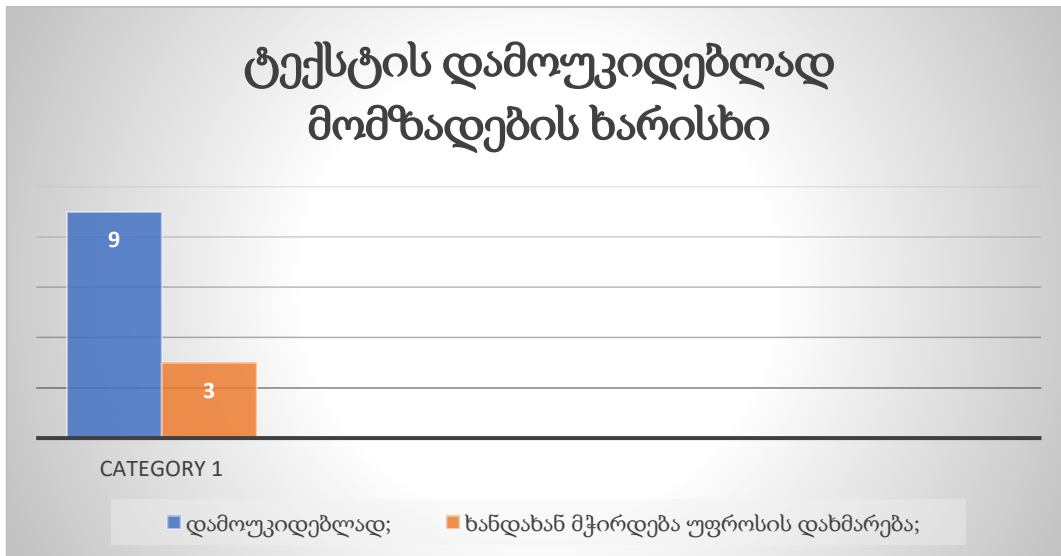
კითხვა 2.

შემცირდა გაკვეთულზე დროის დანახარჯი, ამასთან არცერთი მოსწავლე არ თვლის, რომ 10 წუთი საკმარისია;



კითხვა 3.

მოიმატა ტექსტის დამოუკიდებლად დამუშავების რაოდენობამ, აღარ დარჩა მოსწავლე, რომელიც დახმარების გარეშე ვერ შეძლებდა ინფორმაციის გაგება/გაზრებას



კითხვა 4.

გაიზარდა მოსწავლეების რიცხვი, ვინც პირველივე წაკითხვისას იგებს ინფორმაციას, ნულამდე დავიდა მოსწავლეთა რაოდენობა, რომელსაც მუდმივად სჭირდებოდა ახსნა



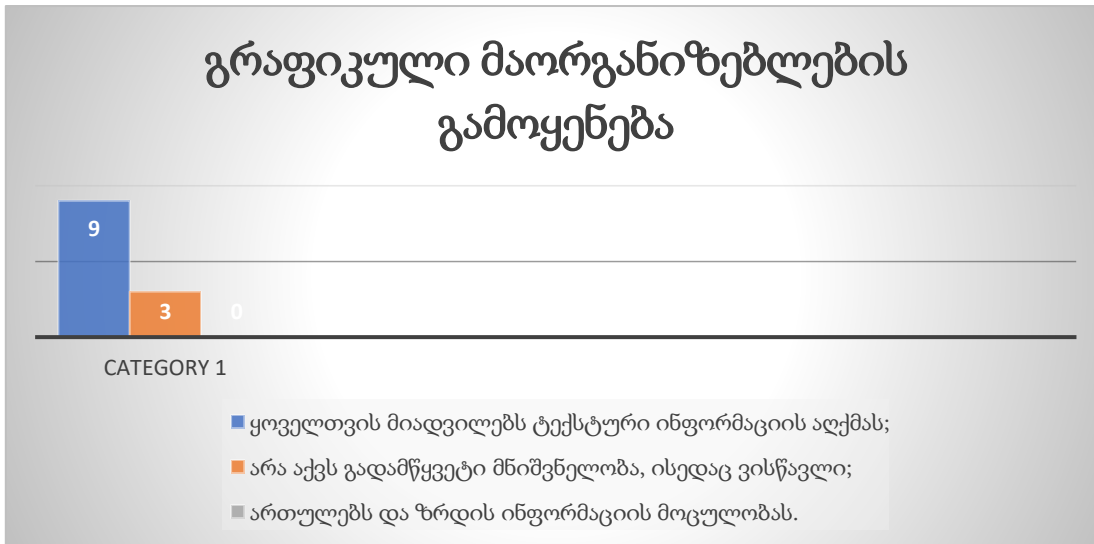
კითხვა 5.

მოსწავლეთა უმრავლესობა ამუშავებს შიდატექსტურ კითხვებს და იცის, რომ ეს ეხმარება გააზრებაში



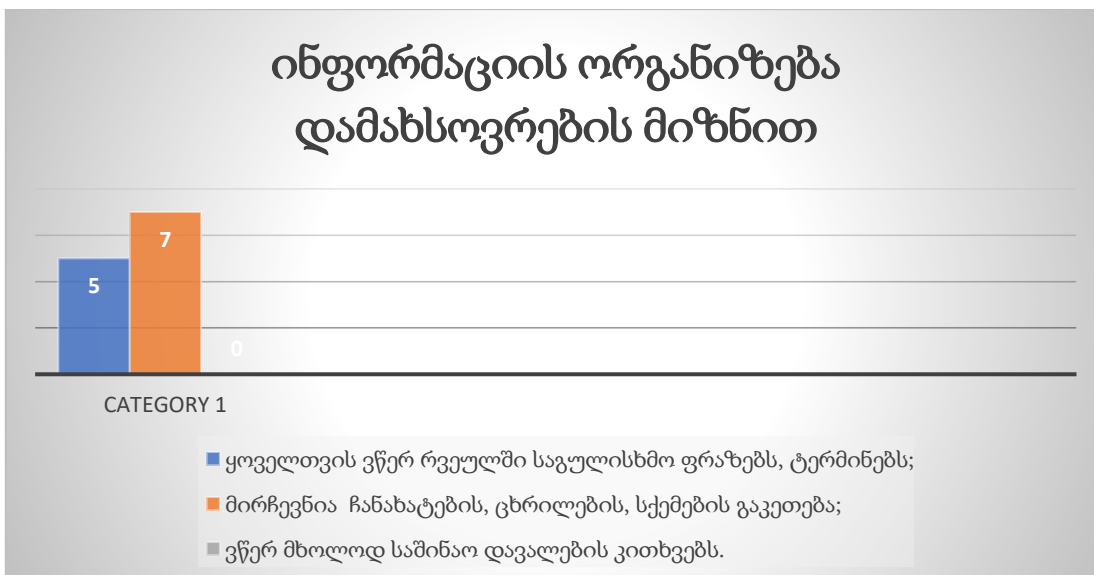
კითხვა 6.

მოსწავლეთა უმრავლესობა თვლის, რომ გრაფიკული ორგანიზატორი ყოველთვის უადვილებს ინფორმაციის აღქმას



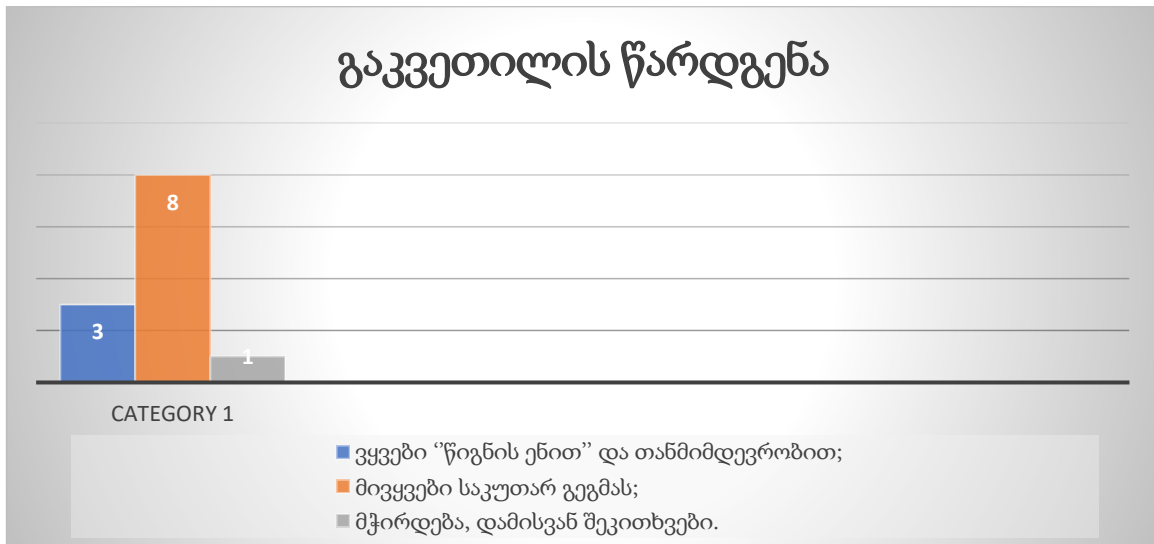
კითხვა 7.

არცერთი მოსწავლე არ შემოიფარგლება მხოლოდ საშინაო დავალების კითხვების ომზადებით, ნაწილს ურჩევნია ორგანიზება ვერბალური ფორმით, ნაწილი გრაფიკულად აორგანიზებს



კითხვა 8.

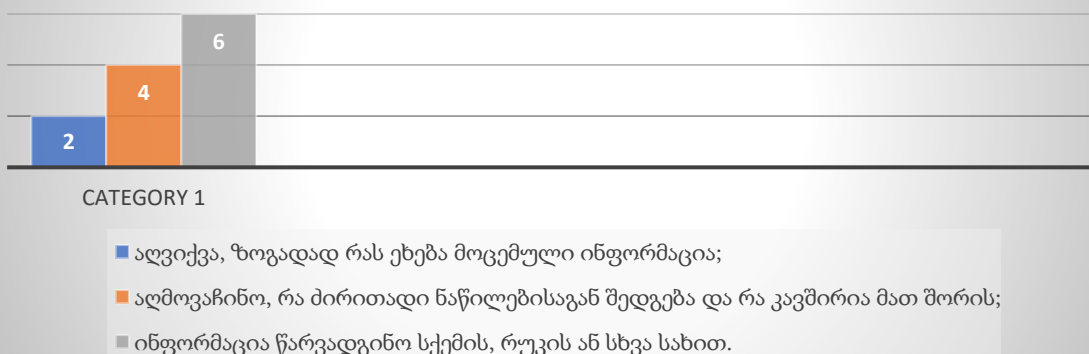
მოსწავლეთა უმრავლესობა საკუთარი ლოგიკური კავშირებით წარადგენს ინფორმაციას



კითხვა 9.

მოსწავლეთა ნაწილი აღიქვამს ინფორმაციას ლოგიკური მიმართებებით, უმრავლესობას შეუძლია, ინფორმაციის დამოუკიდებელი ორგანიზება გრაფიკული ორგანიზატორით.

ინფორმაციის ანალიზი



აკადემიური შედეგები საკვლევ კლასში:

იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	1-ლი სემესტრი 2018/19	მე-2 სემესტრი 2018/19
8,3	8,7	8,5	9,0	9,4	10,0	8,1	9

აკადემიური შედეგები საკონტროლო კლასში:

იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი	1-ლი სემესტრი 2018/19	მე-2 სემესტრი 2018/19
მხოლოდ განმავი თარებელი	7,6	7,1	6,4	7,5	8,2	7,8	7,8

საკონტროლო კლასში, სადაც არ განხორციელებულა ინტერვენციები, სემესტრული შეფასება იდენტურია, საკვლევ კლასში შედეგები ზრდადია ინტერვენციების განხორციელებასთან ერთად, სემესტრულმა შეფასებამ გაზრდილია.

ინტერვენციების შეფასების ალტერნატიული მეთოდი:

მერვე პირველ კლასში ჩავატარე სემიოტიკურ კომპეტენციებზე ორიენტირებული გაკვეთილი როგორც "წავიკითხოთ" სხეულის ენა. ამ გაკვეთილზე მოსწავლეებს სჭირდებოდათ სხვადასხვა ფორმატით მიწოდებული ინფორმაციის ანალიზი და ინფორმაციის ერთი ფორმიდან მეორეში გადაყვანა, გაზომვების წარმოება და ინფორმაციის ორგანიზება მათთვის ხელსაყრელი ფორმით. მოსწავლეებმა თავი სასწავლო მიზანს გაართვეს და შეძლეს ინფორმაციის ორგანიზება.

კვლევის თვითშეფასება

- ✓ კვლევა დავგეგმე და ჩავატარე მოცემულ დროში;
- ✓ კვლევის მეთოდები რელევანტური იყო მიზანთან;
- ✓ შეფასება ვაწარმოე გაზომვადი მონაცემებით;
- ✓ ინტერვენციებმა მომცა სასურველი შედეგი;
- ✓ მოსწავლეთა აკადემიური მოსწრება ამაღლდა;
- ✓ კვლევის შედეგად მოსწავლეთა შინაგანმა მოტივაციამ საკვლევ კლასში იმატა;
- ✓ პროფესიული თვალსაზრისით, შევიძინე გამოცდილება, როგორც თეორიული თვალსაზრისით, ისე კვლევა-ძიების მიმართულებით;
- ✓ კიდევ ერთხელ მომეცა საშუალება, პროფესიული ინტერაქცია მეწარმოებინა კოლეგებთან.

ნაკლოვანებები და სამომავლო მიზნები:

- ვფიქრობ, საკვლევნი თემა უფრო ფართოა, ინფორმაციის ორგანიზების პრობლემა ლოკალური არაა და დაფიქსირდება სხვა კლასებშიც, თუნდაც საკონტროლო კლასში.
- საკვლევ თემასთან დაკავშირებული ლიტერატურა უფრო ფართოა, კვლევისას საკმარისად ჩავთვალე რამდენიმე, რაც პრობლემის გადაწყვეტის არსენალს ავიწროებს;
- გახორციელებული აქტივობები არ შემოფასდება მდგრადობის თვალსაზრისით. შესაბამისად, რამდენად გრძელვადიანია მოცემული უნარის განვითარება მოსწავლეებში, შემდგომ დაკვირვებას და განმტკიცებას მოითხოვს.
- არ დამიგეგმავს ის ინტერვენციები, რომლებიც ბიოლოგიის სწავლებისას მეტად მომცემდა მოსწავლეზე ორიენტირების საშუალებას და უდაოდ სასარგებლო იქნებოდა: ექსპერიმენტები, მოდელების შექმნა, მანიპულაციების შექმნა და გამოყენება, ვირტუალური ლაბორატორიის გამოყენება სასწავლო პროცესში, ვებ-ძიება დამახასიათებელი ფორმებით. ასევე, საინტერესო იქნებოდა მუშაობა გრაფიკაზე, რომელიც ამეტყველებულია.
- საკონტროლო კლასში იყო მოთხოვნა, რომ მათთანაც დამეგეგმა განსხვავებული აქტივობები, რაც არ განმიხორციელებია, ვფიქრობ, მომავალში შევთავაზო ანალოგიური აქტივობები.
- საკვლევ კლასში დგას თანამშრომლობის პრობლემა, რაც შესაძლოა იქცეს შემდგომი კვლევის თემად.

კვლევის დინამიკა დროში

2018/2019	დაკვირვება	პრობლემის იდენტიფიკაცია	მონაცემთა შეგროვება პრეტესტი	ლიტერატურის დამუშავება	ინტერვენციები	ინტერვენციების შეფასება პოსტტესტი	მონაცემთა დამუშავება	კვლევის ანგარიშის გაზიარება
სექტემბერი								
ოქტომბერი								
ნოემბერი								
დეკემბერი								
იანვარი								
თებერვალი								
მარტი								
აპრილი								
მაისი								
ივნისი								

დასკვნა

2018/2019 სასწავლო წლის განმავლობაში ჩავატარე კვლევა მერვე პირველ კლასში, საკვლევი თემა ეფუძნებოდა ინფორმაციის ორგანიზების სირთულეებს ანატომიის სწავლებისას.

პრობლემის იდენტიფიკაცია მოვახდინე მოსწავლეებზე დაკვირვების და ანკეტირების გზით. მონაცემების შეგროვება წარმოებდა მასწავლებლებთანაც ჩაღრმავებული ინტერვიუს ფორმით. მონაცემთა გაანალიზების შემდეგ გავეცანი ლიტერატურას და შევარჩიე ინტერვენციები, რომელიც განვახორციელე მეორე სემესტრიდან. ინტერვენციების განხორციელებამ მოსწავლეებში ინფორმაციის ორგანიზების უნარი განავითარა, რასაც მოწმობს პოსტანკეტირება და საბოლოოდ, აკადემიური შედეგების ამაღლება.

კვლევის მიგნებებად ვთვლი ფაქტს, რომ ანალოგიური პრობლემა დაინახეს იმ მასწავლებლებმაც, რომელთაც მივმართე ჩაღრმავებული ინტერვიუს დროს;

ასევე ინტერვიუს დროს შ.ჯ.სთან, რომელიც ორივე მერვე კლასის დამრიგებელია, გამოიკვეთა საკვლევ კლასში თანაშრომლობის დეფიციტის და გარეგანი მოტივაციის დომინირება, რა შესაძლოა, იქცეს შემდგომი პედაგოგიური კვლევის თემად.

კვლევისას ჩემს მიერ გამოთქმული ვარაუდი დადასტურდა, რადგან ინფორმაციის ორგანიზების მიზნით დაგეგმილმა და განხორციელებულმა ინტერვენციებმა გააადვილა ინფორმაციის აღქმა, გაგება/გააზრება. შესაბამისად, კვლევის მთავარი მიზანი მიღწეულია.

ბიბლიოგრაფია

1. ეროვნული სასწავლო გეგმა (2011-16 სასწავლო წლები)
<http://ncp.ge/ge/curriculum/satesto-seqtsia/mimdinare-esg-2011-2016>
2. ვიზუალური სქემები და გრაფიკული ორგანიზატორები - სასწავლო მეთოდოლოგიური რესურსების ნაკრები
www.kargiskola.ge
3. კითხვისა და წერის სწავლება დაწყებით საფეხურზე - სასწავლო-მეთოდოლოგიური რესურსების ნაკრები
http://kargiskola.ge/teachers/resource_books/kitxva/resursi_kitxva.pdf
4. სასწავლო აქტივობები ყველასათვის - სწავლების მეთოდები ინკლუზიურ განათლებაში გზამკვლევის ავტორები: მაია მელიქიძე მაია ბაგრატიონი-გრუზინსკი რუსუდან ლორთქიფანიძე
https://www.wvi.org/sites/default/files/Qartuli_Print_HQ_2mm_bleed.pdf
5. ეფექტური სწავლება სკოლაში - რობერტ მარზანო, დებრა ჯ.ფიქერინგი, ჯეინ ი. ფოლოქი მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი, 2009
6. პერცეპტუალური დასწავლა და პედაგოგიური პრაქტიკა, მანანა ბოჭორიშვილი, სტატია ჟურნალი მასწავლებელი,
<http://mastsavlebeli.ge/uploads/resursebi/bochorishvilistatia%2010tyu8i9.pdf>
7. კონცეპტუალური ცხრილები, როგორც კრიტიკული აზროვნების საშუალება , მაია ფიჩხაძე, ჟურნალი მასწავლებელი <http://mastsavlebeli.ge/?p=20049>
8. მასწავლებლის საქმიანობის დაწყების, პროფესიული განვითარებისა და კარიერული წისვლის სქემის გზამკვლევი - მე-2 ნაწილი.
ავტორთა ჯგუფი : მ.ინასარიძე, სოფიკო ლობჯანიძე, მანანა რატიანი, ირინა სამსონია , 2016 წელი, მასწავლებლის პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრი
<https://edu.aris.ge/news/maswavlebelta-profesiuli-ganvitarebis-sqemis-gzamkvlevi-ii-nawili.html>
9. კრეატიული (ეფექტიანი) აზროვნების მეთოდები - გ.გლურჯიძე, ა. გიგინეიშვილი, ელექტრონული სახელმძღვანელო
http://gtu.ge/Learning/ElBooks/fizika_teqnikis.php

რეფლექსია კვლევის ანგარიშის გაზიარების შემდეგ

ჩატარებული კვლევის ანგარიში 18.06. 2019 წარვუდგინე კოლეგებს. მათ შორის იყვნენ ის მასწავლებლებიც, რომლებიც მონაწილეობდნენ ინტერვიუს აღების დროს.

მსმენელებს გავაცანი საკვლევი თემა, კვლევის მიზნები და ამოცანები, მეთოდოლოგია, როგორ მოვახერხე საკვლევი საკითხის იდენტიფიკაცია, ავარჩიე კვლევის მეთოდები და გავაანალიზე მონაცემები. მოკლედ წარვუდგინე ლიტერატურის დამუშავებიდან მიღებული შედეგები. გავაცანი ინტერვენციები და კვლევის შედეგები. კოლეგები დაინტერესდნენ კვლევის მიმდინარეობით და მეთოდიკით. ასევე საინტერესო აღმოჩნდა მათთვის ვადები და შედეგების შეფასება. კითხვები, რომლებიც გაჟღერდა პრეზენტაციის დროს აუდიტორიიდან:

- ✚ როგორ შეარჩიეთ საკვლევი თემა?
- ✚ რა მნიშვნელობა ჰქონდა საკონტროლო ჯგუფს?
- ✚ რამდენად ობიექტურად პასუხობდნენ მოსწავლეები გამოკითხვის დროს?
- ✚ როგორ დაამუშავეთ მონაცემები?
- ✚ რას მისცემს მოსწავლეებს აღნიშნული წარმოდგენილი კვლევა?
- ✚ რა სარგებელი მივიღე წარმოდგენილი კვლევით?
- ✚ რა ტიპის პროდუქტი შეიქმნა განხორციელებული კვლევის შედეგად?
- ✚ რა ფორმით შეუძლიათ მათ კვლევის შედეგების გამოყენება?

კითხვებიდან გამომდინარე, კოლეგებს წარვუდგინე კვლევის ეტაპების კონკრეტული მახასიათებლები, ასევე მოსწავლე/მასწავლებლის სარგებელი. ისტორიის მასწავლებლისათვის საინტერესო აღმოჩნდა გრაფიკული ორგანიზატორები, მათ შორის მოვლენების დიაგრამა, ფოტო, როგორც ეპოქის დამახასიათებელი რეალობა, გასაკუთრებით დაიტერესდა კონცეპტუალური ცხრილით, რომლიაც შესაძლებელია თემის შეჯამება. გეოგრაფიის მასწავლებელმა ეკოლოგიის სწავლებისას საინტერესოდ მიიჩნია მოვლენების ჯაჭვი, გონებრივი რუკა, სიტუაციური ამოცანები. ქიმიისა და ფიზიკის მასწავლებლებს გაუჩნდათ სურვილი, თავადაც გამოეყენებინათ მენტალური სურათები. ფილოლოგები დაინტერესდნენ წინმსწრები აქტივობებით და ლოგიკური ჩარჩოების პარადიგმებით.

უკუკავშირი კოლეგებისაგან დადებითი იყო, თუმცა გამოითქვა მოსაზრება, რომ კვლევის ჩატარება დიდ ძალისხმევას მოითხოვს და ყველას არ უნდა მოვთხოვოთ. გაჟღერდა აზრიც, რომ კვლევებით და სხვადასხვა აქტივობებით დატვირთვა მასწავებლის დატვირთულ საქმიანობას ისედაც ამძიმებს, მოსწავლე კი სასწავლო პროცესის მიღმა შეიძლება აღმოჩნდეს.

ზოგადად კოლეგებმა აღნიშნეს, რომ საერთაშორისო კვლევების (PISA , TIMSS) გამოცდილებიდან გამომდინარე, წიგნიერებისა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების სწავლების ხარისხზე ზრუნვა აქტუალური და მისასაღმებელია.

ჩემთვის სასარგებლო იყო რეკომენდაციები, რომლებიც გამოითქვა მოსწავლეთა ონლაინ კომუნიკაციის გამოყენებაზე, რაც გაზრდიდა ინფორმაციის გაზიარების და სასურველი ინფორმაციის რაციონალიზაციის შესაძლებლობებს.

მოხარული ვარ, რომ კვლევა ჩატარდა და კოლეგებმა გაიზიარეს მისი შედეგები. თავად კი ვთვლი, რომ კიდევ ბევრი აქტივობის გამოყენება შეიძლებოდა მოსწავლეთა ინფორმაციის ორგანიზების უნარების ხელშეწყობისათვის.

დანართი 1. გამოყენებული კითხვარები

1. მოსწავლეთა გამოკითხვა:

- ❖ რამდენად რთულია ანატომიის საკითხები დასასწავლად მე-7 კლასის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების საფუძვლებთან შედარებით? შეაფასე სირთულე 10 ქულიანი შკალით;
- ❖ რა გერთულება ყველაზე მეტად სწავლის დროს?
- ❖ რა გეხმარება ყველაზე მეტად სწავლის დროს?

2. მოსწავლეთა ანკეტირების კითხვები:

ყურადღებით წაიკითხე კითხვები. გაითვალისწინე, რომ უნდა შემოხაზო მხოლოდ ერთი ყველაზე მიახლოებული და მისაღები პასუხი შენთვის.

1. ძირითადად სახელმძღვანელოში მოცემული საგაკვეთილო ტექსტი მოცულობით:

- ა) ვრცელია;
- ბ) ზომიერია;
- გ) ლაკონურია.

2. გაკვეთილის მოსამზადებლად მეხარჯება:

- ა) 30 წუთზე მეტი;
- ბ) 20 წუთი;
- გ) 10 წუთი საკმარისია.

3. საშინაო დავალების მოსამზადებლად საგაკვეთილო ტექსტის დამუშავება შემიძლია:

- ა) დამოუკიდებლად;
- ბ) ხანდახან მჭირდება უფროსის დახმარება;
- გ) დახმარების გარეშე ვერ ვამზადებ.

4. სახელმძღვანელოში აღწერილ პროცესებს:

- ა) ვიგებ პირველი წაკითხვისას;
- ბ) მჭირდება რამდენჯერმე წაკითხვა ;
- გ) მუდმივად სჭირდება ახსნა.

5. საგაკვეთილო ტექსტში ჩართულ კითხვებს:

- ა) ვტოვებ ყოველ ჯერზე;
- ბ) ვკითხულობ ხანდახან;
- გ) ყოველთვის ვპასუხობ, რადგან მეხმარება გაგებაში.

6. ილუსტრაცია, სქემა, ცხრილი ან დიაგრამა:

- ა) ყოველთვის მიადვილებს ტექსტური ინფორმაციის აღქმას;
- ბ) არა აქვს გადამწყვეტი მნიშვნელობა, ისედაც ვისწავლი;
- გ) ართულებს და ზრდის ინფორმაციის მოცულობას.

7. გაკვეთილის უკეთ დამახსოვრების მიზნით:

- ა) ყოველთვის ვწერ რვეულში საგულისხმო ფრაზებს, ტერმინებს;
- ბ) მირჩევნია ჩანახატების, ცხრილების, სქემების გაკეთება;
- გ) ვწერ მხოლოდ საშინაო დავალების კითხვებს.

8. გაკვეთილის წარდგენისას /პრეზენტაციისას ძირითადად:

- ა) ვყვები “წიგნის ენით” და თანმიმდევრობით;
- ბ) მივყვები საკუთარ გეგმას;
- გ) მჭირდება, დამისვან შეკითხვები.

9. ინფორმაციის დამოუკიდებლად გაცნობისას ყოველთვის შემიძლია:

- ა) აღვიქვა, ზოგადად რას ეხება მოცემული ინფორმაცია;
- ბ) აღმოვაჩინო, რა ძირითადი ნაწილებისაგან შედგება და რა კავშირია მათ შორის;
- გ) ინფორმაცია წარვადგინო სქემის, რუკის ან სხვა სახით.

დანართი 2. ინტერვიუს კითხვები

- როგორ ახერხებენ მერვე კლასის მოსწავლეები ინფორმაციის რეალიზაციას?
- რა ტიპის ინფორმაციის გაგება უჭირთ ?
- როგორ მუშაობთ სახელმძღვანელოს ან უცხო ტექსტებზე?
- როგორ არის ორგანიზებული ინფორმაცია სახელმძღვანელოში?
- ინფორმაციის წარდგენის რა ფორმებს იყენებთ თქვენ ახალი მასალის ახსნისას? მოსწავლეები?
- რა დრო გჭირდებათ ახალი მასალის წარსადგენად?
- რა დრო გჭირდებათ მოსწავლეთა შესაფასებლად ინდივიდუალურად?
- რა დროს ანდომებენ მოსწავლეები გაკვეთილის მოსამზადებლად სახლში?

დანართი 3. გრაფიკული ორგანიზატორების ცალკეული ნიმუშები

კონცეპტუალური რუკა

დაავადება	ორგანოთა სისტემა, ორგანო	ნორმა	სიმპტომები	პრევენცია
ბაზედოვი				
მიქსედემა				
ენდემური ჩიყვი				
შაქრიანი დიაბეტი				
აკრომეგალია				
ჯუჯობა				

სქემა

გაითვალისწინე სინათლის სხივის გზა თვალში და მოცემული ორგანოები დაალაგე სწორი თანმიმდევრობით, უჯრაში ჩასვი შესაბამისი ნომერი.

1. ბადურა 2. გუგა 3. მინისებრი სხეული 4. რქოვანა 5. ბროლი 6. მხედველობის ნერვი

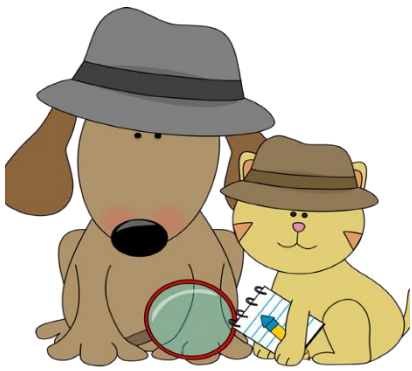
--	--	--	--	--	--

სიტუაციური ამოცანები

1. გაანალიზე ცხრილში მოცემული პაციენტის სისხლის საერთო ანალიზის შედეგები. დასვი დიაგნოზი. დაასაბუთე პასუხი. მიეცი რჩევა.

	შედეგი	ნორმა
ჰემოგლობინი	90	115-150
ერითროციტები	$3,0 * 10^{12}$	$3,6 - 5,1 * 10^{12}$
ლეიკოციტები	$6 * 10^9$	$4,3-9,5 * 10^9$
თრომბოციტები	$250 * 10^9$	$160-360 * 10^9$

2. თაზო და ირაკლი თანატოლები არიან. თაზო ცურვას მისდევს და ბევრს ვარჯიშობს, ირაკლი კი ვირტუალური თამაშების მოყვარულია და კომპიუტერთან დიდ დროს ატარებს. მათი პულსი დატვირთვამდე წუთში 80 -ია, დატვირთვის შემდეგ 15 წუთში კი თაზოს კვლავ 80 აქვს, ირაკლის კი - 115. როგორ ახსნი ამ ფაქტს?



იყავი დეტექტივი!

სახელი, გვარი-----

რა შევნიშნე :

რა ვიცი:

რა შემიძლია, დავასკვნა:

პრობლემის გადაწყვეტის გეგმა



ვინ
რა
სად
როდის
რატომ
როგორ



პრობლემის გადაჭრის მცდელობა

- 1.
- 2.
- 3.



საბოლოო დასკვნა



დაკვირვების ობიექტი

Light blue rounded rectangular box for the observation object.

სახელი, გვარი -----

რას ვამჩნევ მცირე გადიდებაზე:

Dark green rounded rectangular box for observations at low magnification.

რას ვამჩნევ დიდ გადიდებაზე:

Light green rounded rectangular box for observations at high magnification.

რა აღმოვაჩინე ახალი მიკროსკოპით მუშაობისას:

Light orange wavy-bottomed box for new discoveries.