სსიპ ბოლნისის მუნიციპალიტეტის სულხან-საბა ორბელიანის სახელობის **N1** საჯარო სკოლის ბიოლოგიის მასწავლებელის

ნესტან ბუცხრიკიძის

პედაგოგიური პრაქტიკის კვლევის ანგარიში

წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს შედეგების გაუმჯობესება **VIII** ბ კლასში

2018-2019 წწ.

შინაარსი:

წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს სსიპ ქალაქ ბოლნისის სულხან-საბა ორბელიანის სახელობის N1 საჯარო სკოლის VIIIბ კლასში განხორციელებული პრაქტიკული კვლევის ანგარიშს. ნაშრომში განხილულია მასწავლებლის მიერ სწავლების პროცესში შემაჯამებელი წერაში გამოწვეული პრობლემები და ამ პრობლემების გადასაჭრელად დაგეგმილი და განხორციელებული გზები. კვლევა განახორციელა ამავე სკოლის ბიოლოგიის მასწავლებელმა ნესტან ბუცხრიკიძემ 2018 წლის დეკემბრიდან 2019 წლის ივნისის ჩათვლით.

ნაშრომი შედგება 8 თავისგან

- I თავი ეთმობა შასავალ ნაწილს, რომელიც მოიცავს ინფორმაციას იმის თაობაზე, თუ სად და როდის ჩატარდა კვლევა, დასაბუთებულია საკვლევი საკითხის აქტუალურობა და აღწერილია კვლევის ეტაპები.
- II თავში საუბარია იმ პრობლემებზე, რომლის გადაჭრასაც მიზნად ისახავდა წარმოებული კვლევა, ჩამოყალიბებულია პრობლემის გამომწვევი სავარაუდო მიზეზები, დასახულია კვლევის მიზანი და მიზნის მისაღწევი ამოცანები.
- III თავი ეხება ლიტერატურის მიმოხილვას. ამ თავში განხილულია წერითი სამუშაოს შედეგების გზების გაუმჯობესებაზე. კოგნიტური უნარების განვითარებაზე არსებული ლიტერატურის მიმოხილვა, მოსწავლის ემოციური და ქცევითი რეგულაციის შესახებ .
- IV თავში აღწერილია კვლევისას გამოყენებულ მონაცემთა შეგროვების მეთოდები, დასაბუთებულია მეთოდების რელევანტურობა და გაანალიზებულია მიღებული შედეგები.
- V თავი ეთმობა პრაქტიკული კვლევის მნიშვნელოვანი ეტაპების ინტერვენციას. ამ თავში აღწერილია პრობლემის მოგვარების გზები და გაანალიზებულია რამდენად ეფექტურად მოხდა პრობლემის აღმოფხვრა.
- VI-VIIთავები ეთმობა კვლევების შედეგად გამოტანილ დასკვნას, მიგნებებს და რეკომენდაციებს.
- VIII თავში მითითებულია გამოყენებული ლიტერატურა.

სარჩევი

თავი I 4

შესავალი 4

1.2 მოკლე ინფორმაცია სკოლის შესახებ 8

1.3 კვლევის ეტაპები 8

II თავი 9

2.1 საკვლევი საკითხი; 9

2.2 პრობლემის გამომწვევი სავარაუდო მიზეზები 10

2.3 კვლევის მიზანი და ამოცანები. 11

III თავი 13

ლიტერატურის მიმოხილვა 13

3.1 პროფესიული ლიტერატურა: 13

3.2 საკითხთან დაკავშირებით არსებული კვლევები 26

3.3 სხვების გამოცდილება 30

თავი IV 32

4.1 კვლევის ინსტრუმენტები 32

4.1.1 თვისობრივი კვლევის ინსტრუმენტები 32

4.1.2 რაოდენობრივი კვლევის ინსტრუმენტები 33

4.2 სამიზნე ჯგუფები 33

4.3 კვლევის ჩატარების დრო 34

4.4 კვლევის შედეგები 37

თავი V 51

5.1 განხორციელებული ინტერვენციები 51

5.2 ინტერვენციების აღწერა 52

სწავლის ეფექტური სტრატეგიების გაცნობა 52

ტექსტიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის ამოცნობა 54

არსებული ცოდნის გახსენება 54

გაგება- გააზრების მონიტორინგი 55

ინფორმაციის ორგანიზება 57

ჩანაწერების გაკეთება(გეგმის შედგენა) 58

5.3 ინტერვენცია „განმარტებითი ჩარჩო“ 59

5.4 შეფასების რუბრიკის შედგენა 61

5.5 განმავითარებელი შეფასება 61

5.5.1 ქვიზი 62
5.5.2 კროსვორდების შევსება 63
5.5.3 ვიქტორინა 63
5.5.4 პრეტესტი 63
5.6 ფილტვის მოდელის შექმნა 64
5.7 ინტერვენციის შეფასება 65
თავიVI 70
დასკვნა 70
რეკომენდაციები 71
რეკომენდაცია მასწავლებლებს: 71
რეკომენდაციები მშობლებს 72
რეკომენდაციები მოსწავლეებს 73
გამოყენებული ლიტერატურა 73
რეფლექსია კვლევის შედეგების გაზიარების შესახებ 76
დანართები 79

საბაზო საფეხურზე მოსწავლეს კიდევ უფრო მეტად უვითარდება შემეცნებისათვის საჭირო უნარ-ჩვევები. ის მოვლენების გარეგნული აღწერიდან გადადის მოვლენათა არსის წვდომაზე, შეიმეცნებს ძირითად ფიზიკურ, ქიმიურ კანონებს და ბიოლოგიურ კანონ-ზომიერებებს. მოსწავლე იწყებს ემპირიული გზით სამყაროს აღქმას, შემოქმედებითად აზროვნებას, ცდილობს სამყაროში ადამიანის ადგილისა და მნიშვნელობის განსაზღვრას

(ესგ. თავი XXXIX)

თავი I

შესავალი

ოცდამეერთე საუკუნეში მასწავლებელი ახალი გამოწვევების წინაშე დგას, თუმცა არის მთელი რიგი საქმიანობებისა, რომლებიც ათეული წლების განმავლობაში არ კარგავს აქტუალობას. ერთ-ერთი აქტივობა სწორედ შემაჯამებელი სამუშაოებია. თანამედროვე სასკოლო ცხოვრებაში მნიშვნელოვანია წერითი შემაჯამებლების ანალიზი, რომელიც სემესტრის ბოლოს კეთდება ეს სამუშაო ერთგვარი კვლევაა, რომელიც მასწავლებლებს სასწავლო პროცესის საჭიროებისამებრ დაგეგმვაში ეხმარება და გამიზნულია შედეგების გაუმჯობესებისათვის. სკოლებში ძირითადად გამოიყენება შემაჯამებელი სამუშაოების ერთი ფორმა - ტესტური დავალებები, რომელიც ბევრ შემთხვევაში, მხოლოდ დახურული ტიპის დავალებებს მოიცავს, რომლითაც უფრო მეტად დაბალი სააზროვნო უნარების შემოწმებაა შესაძლებელი. ეროვნულ სასწავლო გეგმაში კი მოცემულია*(ეროვნული სასწავლო გეგმა 2011-2016 თავი XXXIX.საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები)*რომ: „სტანდარტის მოთხოვნათა დასაკმაყოფილებლად, აუცილებელია შემაჯამებელი დავალების მრავალგვარი ფორმის გამოყენება. საბუნებისმეტყველო საგნების შემაჯამებელ დავალებათა ტიპები შეიძლება იყოს: ტესტი, სხვადასხვა ტიპის

სავარჯიშო, საველე/გასვლითი სამუშაო, მოდელირება, პროექტი, პრეზენტაცია და სხვა.

ფასდება შემდეგი უნარები:

- სააზროვნო უნარ-ჩვევები;
- კვლევის უნარ-ჩვევები;
- პრობლემის გადაჭრის უნარ-ჩვევები;
- კომუნიკაციის უნარ-ჩვევები;
- სოციალური უნარ-ჩვევები;
- თვითმართვის უნარ-ჩვევები.

მოთხოვნები, რომლებსაც უნდა აკმაყოფილებდეს შემაჯამებელი დავალებები:

- დავალების თითოეულ ტიპს უნდა ახლდეს შეფასების ზოგადი რუბრიკა;
- უნდა დაზუსტდეს კონკრეტული დავალების პირობისა და გავლილი მასალის გათვალისწინებით;
- 10 ქულა უნდა გადანაწილდეს რუბრიკაში შემავალ კრიტერიუმებზე;
- მითითებული უნდა იყოს სტანდარტის ის შედეგები, რომელთა შეფასებასაც ემსახურება შემაჯამებელი დავალება;

როგორც ზემოთ ჩამოთვლილიდან ჩანს, შემაჯამებელი დავალებების შეფასების დროს ძალიან დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს უნარების შეფასებას, თუმცა თუ მასწავლებელი არ გამოიყენებს წერით შემაჯამებელ სამუშაოში მრავალფეროვან დავალებებს, რა თქმა უნდა, ვერ შეძლებს ზემოთ ჩამოთვლილი უნარებისა და დამოკიდებულებების შეფასებას.

ჩემს პედაგოგიურ პრაქტიკაში ვიყენებ შემაჯამებელი სამუშაოს სხვადასხვა ფორმას: პროექტს, რეფერატს, პრეზენტაციას და სხვა. მაგრამ უნდა აღვნიშნო, რომ ჩემ მიერ მოსწავლეთა შეფასება შემაჯამებელ სამუშაოში უმეტესად ტესტირებით ხდება. ამის მიზეზი კი არის ის, რომ ვცდილობ მოსწავლეებში ხელი შევუწყო წერითი აზროვნების განვითარებას, ვინაიდან ეროვნული გამოცდებიც წერითი

უნარების წარმოჩენაზეა გათვლილი. ეროვნულ გამოცდაზე ბიოლოგიაში, **აბიტურიენტს უნდა შეეძლოს:**

- **საკითხის ცოდნის, გაგებისა და გამოყენების დემონსტრირება;**
- **ძირითადი ცნებების, ფაქტების, კანონების ცოდნა, შესაბამისი ტერმინოლოგიით ახსნა-განმარტება, მათი ადეკვატური და პრაქტიკული გამოყენება;**
- **მონაცემების ანალიზი და შეფასება;**
- **მონაცემთა კლასიფიცირება;**
- **მოვლენათა მიზეზების ახსნა. მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დადგენა;**

(https://naec.ge/uploads/images/doc/EXAMS/2015-krebuli-abit-biologia-geo.pdf)

მე-8 კლასში ესგ-ით გათვალისწინებულია 5 შემაჯამებელი სამუშაო. პირველ სემესტრში-2, მეორეში კი 3.

2018-2019 სასაწავლო წლის პირველი სემესტრის ბოლოს მოხდა ჩატარებული შემაჯამებელი სამუშაოების შედეგების ანალიზი და დიაგნოსტირება, რომლის შედეგად გამოიკვეთა პრობლემა: რომ მოსწავლეებს უჭირთ თემის ფარგლებში მიღებული ცოდნის გამთლიანება, კოგნიტური და მეტაკოგნიტური უნარების გამოყენება სხვადასხვა ამოცანის გადასაჭრელად. ამის ერთ-ერთი დადასტურება არის ის, რომ შემაჯამებელ დავალებებში ისინი მიმდინარე შეფასებასთან შედარებით უფრო დაბალ ქულებს იღებენ, ყოფილა შემთხვევები, როცა საკმაოდ მაღალი აკადემიური მოსწრების მოსწავლეს საშუალოზე დაბალი შეფასება მიუღია, რაც თრგუნავს, როგორც მოსწავლეს ,ასევე მშობელს და მასწავლებელს.

არანაკლებია პედაგოგის ღელვა, ვინაიდან მის მიერ დაწერილი მიმდინარე აკადემიური შეფასებას ფასი ეკარგება და ცხადია ,რომ შეფასების სანდოობა.

ეჭვქვეშ დგება, ამასთან დაბალია, პირველ სემესტრში ჩატარებული, შემაჯამებელი სამუშაოების საშუალო არითმეტიკულის მაჩვენებელიც(დანართიN1).

საკვლევ საკითხს წარმოადგენდა **„წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების შედეგების გაუმჯობესება მე-8 ბ კლასში“**. გამომდინარე იქედან, რომ თითოეული მოსწავლე განსხვავებულად სწავლობს და მათი ინტერესებიც განსხვავებულია ერთმანეთისაგან, ჩემთვის საინტერესო იყო გამომეკვლია ამ კონკრეტულ შემთხვევაში რატომ არის შემაჯამებელ სამუშაოების შედეგებსა და მიმდინარე შეფასებებს შორის სხვაობა. კვლევა მიზნად ისახავდა შემაჯამებელი სამუშაოების წერისას მიღებული დაბალი ქულების გამომწვევი მიზეზების შესწავლას, ამ მიმართულებით არსებული ცოდნის გაღრმავებას და ახალი ცოდნის გენერირებას, შემდგომ გამოყენებასა და გავრცელებას. სწორედ ამ მიზნით მეორე სემესტრის განმავლობაში დავგეგმე და განვახორციელე ინტერვენციები, რომლის მიზანი იყო მოსწავლეთა კოგნიტური უნარების განვითარების ხელშეწყობა და ამ უნარების საფუძველზე შემაჯამებელი განმსაზღვრელი შეფასების გაუმჯობესება.

კვლევის პროცესში გამოვიყენე როგორც თვისობრივი, ასევე რაოდენობრივი კვლევის ინსტრუმენტები. ფოკუს-ჯგუფის საშუალებით გამოვიკვლიე მასწავლებლების, მშობლებისა და მოსწავლეების მოსაზრებები და დამოკიდებულებები საკვლევ საკითხთან მიმართებაში. ანკეტა-კითხვარის საშუალებით შევისწავლე მე-8 ბ კლასის მოსწავლეების შეხედულებები. ასევე, გამოვიყენე მეორე სემესტრში ჩატარებული შემაჯამებელი წერის შედეგებსა და მიმდინარე ქულებზე დაკვირვების მეთოდი და მოსწავლეთა ანკეტირება.

შემდეგ თავებში საუბარი იქნება ზემოთ აღნიშნული კვლევის წინაპირობებსა და მეთოდოლოგიაზე. დეტალურად განვიხილავ კვლევის შედეგებს, ინტერვენციებს, მიმოვიხილავ შესაბამის ლიტერატურას და ბოლოს წარმოდგენილი იქნება ძირითადი დასკვნები.

1.2 მოკლე ინფორმაცია სკოლის შესახებ

პრაქტიკული კვლევა განხორციელდა ბოლნისის სულხან-საბა ორბელიანის სახელობის N1 საჯარო სკოლაში. სკოლის დირექტორია ირმა წაქაძე. სკოლა არის ერთცვლიანი. მოსწავლეთა საერთო რაოდენობაა-723. კლასებში სწავლობ 30 მოსწავლე. სკოლაში ასწავლის 51 მასწავლებელი. მათგან სერთიფიცირებულია-.

სსიპ ქალაქ ბოლნისის სულხან-საბა ორბელიანის სახელობის N1 საჯარო სკოლის VIII-ბ კლასში სწავლობს-30 მოსწავლე. კლასს ვასწავლი 2014-2015 სასწავლო წლიდან. მოსწავლეებთან ვმუშაობ თანამედროვე მიდგომებით. მუდმივად ვზრუნავ ჩემს პროფესიულ განვითარებაზე, გავდივარ ტრენინგებს და ვკითხულობ სხვადასხვა ლიტერატურას მოსწავლეთა ფსიქოლოგიის და მოტივაციის შესახებ. მაქვს საშუალება საბუნებისმეტყველო ლაბორატორიისა და თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით ხარისხიანად წარვმართო სწავლა–სწავლების პროცესი.

1.3 კვლევის ეტაპები

I ეტაპი - კვლევისათვის მოსამზადებელი სამუშაოების განხორციელება

- საკვლევი საკითხის იდენტიფიცირება;
- ფოკუს ჯგუფებისათვის შეხვედრაზე განსახილველი საკითხების შემუშავება;
- რაოდენობრივი კვლევისათვის კითხვარის შედგენა;
- პრეტესტის, ქვიზის, შეფასების რუბრიკების და კროსვორდების შედგენა;

II ეტაპი - საკვლევი საკითხის შესწავლაფოკუს ჯგუფის ჩატარება მასწავლებლებთან;

- ფოკუს ჯგუფის ჩატარება მე-8ბ კლასის მოსწავლეებთან და მშობლებთან;

- **მოსწავლეთა ანკეტირება;**

III ეტაპი-მონაცემთა ანალიზი

IV ეტაპი- ინტერვენციების დაგეგემვა, განხორციელება და შეფასება

დაგეგმილი კვლევის განხორციელების შედეგად:

- ✔ მასწავლებლები დახვეწავენ და უკეთ გამოიყენებენ მოსწავლეებში კოგნიტური და მეტაკოგნიტური უნარების განვითარების სტრატეგიებს და სწავლების მრავალფეროვან მეთოდებს.
- ✔ მოსწავლეებში ამაღლდება დინამიური და ფუნქციური ცოდნის დონე, ჩამოყალიბდება სასწავლო პროცესის მიმართ პოზიტიური დამოკიდებულება.

სკოლაში მოხდება გახორციელებული კვლევის შედეგების გაზიარება და მისი გამოყენება სხვა პედაგოგების მიერ.

II თავი

2.1 საკვლევი საკითხი;

„ წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების შედეგების გაუმჯობესება მე-8 ბ კლასში“.

მე-8 ბ კლასში საგანი ბიოლოგია 2018/2019 სასწავლო წელს შევიდა, როგორც ახალი დისციპლინა. პირველივე გაკვეთილებზე მოსწავლეებს ვთხოვე გამოეთქვათ საგანთან დაკავშირებული მოლოდინები. როგორც გასაუბრებამ მიჩვენა, ორივე მხარეს მოსწავლეებსა და მასწავლებელს გვქონდა მაღალი მოლოდინები.

აღსანიშნავია ის, რომ მე-8 ბ კლასის მოსწავლეები გაკვეთილებზე აქტიურად იყვნენ ჩართულნი ახალი მასალის ახსნასა და განმტკიცების პროცესში. ინტერესს გამოხატავდნენ საგნისა და საკითხების მიმართ. მიუხედავად ამისა, მოსწავლეთა აკადემიური მოსწრების შედეგები, პირველ სემესტრში, განმსაზღვრელი წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს შეფასების ნაწილში უფრო დაბალი აღმოჩნდა, მიმდინარე განმსაზღვრელ შეფასებასთან შედარებით. საჭირო იყო შემაჯამებელი დავალებების მნიშვნელობის მეტად გაცნობიერება და შესრულების ხარისხზე გარკვეული მონიტორინგი. გამოიკვეთა საზრუნავი - როგორ გავაუმჯობესო წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს მომზადების ხარისხი ბიოლოგიაში, კერძოდ, მე-8 ბ კლასში. საბუნებისმეტყველო კათედრის სხდომაზე პედაგოგებთან გასაუბრებით აღმოჩნდა, რომ მათაც იგივე პრობლემა აქვთ. კერძოდ მე-8 ბ კლასის ფიზიკისა და ქიმიის პედაგოგებმა აღნიშნეს, რომ მიმდინარე განმსაზღვრელი შეფასება უფრო მაღალი იყო, ვიდრე პირველ სემესტრში მათ მიერ ჩატარებულ შემაჯამებლ სამუშაოებში. ჩემი პედაგოგიური პრაქტიკიდან გამომდინარე, წლებია მსგავს პრობლემას ვხვდები მე-8 კლასებში.

2.2 პრობლემის გამომწვევი სავარაუდო მიზეზები

ვფიქრობ, რომ წერითი შემაჯამებელ სამუშაოებში დაბალი შედეგების გამომწვევი მიზეზებია:

- VII კლასში მოსწავლეები სწავლობენ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა საფუძვლებს, ზოგად მასალას და უმარტივეს ცნებებს, ხოლო მე-8 კლასში ისწავლება ანატომია, რომელიც რთული დასაძლევია და უფრო დიდ გამოწვევებს სთავაზობს მოსწავლეებს. ამის გამო, მათ უჭირთ ტერმინებისა და ცნებების გააზრება და გამოყენება;

- მოსწავლეებში ისეთი მეტაკოგნიტური უნარების განვითარების ნაკლებობით, როგორიცაა მიღებული ცოდნის კლასიფიცირება, შესწავლილი თემის ნაწილებს შორის კავშირების გამოკვეთა;
- მოსწავლეებს უჭირთ კოგნიტური და მეტაკოგნიტური უნარების გამოყენება სხვადასხვა ამოცანის გადასაჭრელად დამოუკიდებელი სამუშაოს შესრულებისას;
- უჭირთ დროის ლიმიტირება;
- აქვთ დაბალი თვითშეფასებისა და თვითრეგულაციის უნარი;
- შემაჯამებელი სამუშაოს შესასრულებლად მოსწავლეთა ნაკლები მზაობა;
- განმავითარებელი შეფასების წილის ნაკლებობა პრობლემური საკითხების სწავლა-სწავლების მხრიდან.

აქვე უნდა ავღნიშნო, რომ თუ საბაზო საფეხურზე მოსწავლემ ვერ შეძლო კოგნიტური უნარების განვითარება, მიღებული ცოდნის გამოყენება, ეს პრობლემას შემიქმნის მომდევნო კლასებში, რადგან საბაზო საფეხურზე საფუძველი ეყრება საშუალო საფეხურის კლასებში საბუნებისმეტყველო საგნების გაღრმავებულად სწავლებისათვის აუცილებელ კომპეტენციებს. ასევე მოსწავლეებს გაუჭირდებათ სამომავლოდ ცოდნის ტრანსფერი, ვერ შეძლებენ მიღებული ცოდნის გამოყენებას საჭირო დროს და საჭირო ადგილას. მაგალითად, მისაღებ გამოცდებზე სადაც განსაზღვრულ დროში უნდა შეძლოს სხვადასხვა ტიპისა და უნარზე გამსვლელი ამოცანების გადაჭრა. გადავწყვიტე გამომეყენებინა წლების განმავლობაში დაგროვილი ცოდნა ამ საკითხთან დაკავშირებით და ჩამეტარებინა კვლევა მე-8 ბ კლასში წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით.

2.3 კვლევის მიზანი და ამოცანები.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ბოლნისის N1 საჯარო სკოლაში მე-8 ბ კლასში შემაჯამებელი წერის, დაბალი შედეგების გამომწვევი მიზეზების შესწავლა, საკითხის მოგვარებისათვის სათანადო ინტერვენციის განხორციელება და წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს შედეგების გაუმჯობესება.

ჩემი კვლევის მთავარი კითხვაა: როგორ შევუწყო ხელი მოსწავლეებში კოგნიტური და მეტაკოგნიტური უნარების განვითარებას, ბიოლოგიაში ფუნქციური და დინამიური ცოდნის დონის ამაღლების მიზნით?

კვლევის ძირითადი ამოცანები:

- **დავეხმარო მოსწავლეებს ცოდნის ეფექტურად გაგებაში;**
- **სწავლის სტრატეგიების შესახებ არსებული ცოდნის გაღრმავება და ახალი ცოდნის გენერირებაში, შემდგომ მის გამოყენებასა და გავრცელებაში.**

კვლევის ამოცანაა პასუხი გასცეს შემდეგ კითხვებს:

1. მოსწავლეების მიერ მრავალფეროვანი სწავლის სტრატეგიების ფლობა და ამ უნარ-ჩვევების გამოყენება, განაპირობებს თუ არა კარგ აკადემიურ მოსწრებას შემაჯამებელ წერაში?

2. მოსწავლეთა მონაწილეობა შეფასების რუბრიკების შედგენაში განაპირობებს თუ არა შემაჯამებელ წერაში მაღალ შედეგებს?

3. მოსწავლეთა თვითრეგულაციის უნარის, ძალისხმევის გაძლიერებისა და მისი **წარმატების აღიარება** რამდენად გააუმჯობესებს შემაჯამებელი წერის შედეგებს?

4. თუ მოსწავლე შეძლებს ტექსტიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მოძიებას, ჩანაწერის გაკეთებას, კოგნიტური სქემების შედგენას, იქონიებს თუ არა ყოველივე ეს რა გავლენას შემაჯამებელი წერის შედეგებზე?

5. დაეხმარებათ თუ არა მოსწავლეებს ბიოლოგიური ცნებებისა და ტერმინების ცოდნა შემაჯამებელი დავალების კარგად შესრულებაში?

6. დავადგინო რა ინტერესები აქვთ მოსწავლეებს და როგორ მოვახდინო საგაკვეთილო პროცესების მოსწავლეთა ინტერესებზე მორგება?

III თავი

ლიტერატურის მიმოხილვა

ლიტერატურის მიმოხილვაში თანმიმდევრულად შევეხები შემდეგ საკითხებს:

- **პროფესიული ლიტერატურა;**
- **საკითხთან დაკავშირებით არსებული კვლევები;**
- **სხვების გამოცდილება.**

3.1 პროფესიული ლიტერატურა:

განვითარებულ საგანმანათლებლო სისტემებში, ბოლო წლებში, იზრდება საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლა-სწავლების გაუმჯობესებისადმი ინტერესი. ბუნებრივია, ამ ინტერესის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საფუძველი ქვეყნის ეკონომიკური განვითარებაა. ამ არგუმენტის საფუძველი კი მდგომარეობს იმაში, რომ განვითარებული ეკონომიკა, თავის მხრივ, მთელ რიგ სფეროებში მოითხოვს ტექნოლოგიური და სამეცნიერო წიგნიერების მქონე მოსახლეობას. აღნიშნული

არგუმენტის მომხრეთა მტკიცებით, სამეცნიერო წიგნიერება მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ მეცნიერების განვითარებისთვის, რათა ქვეყანამ შექმნას ტექნოლოგიური ინოვაციები, არამედ, ასევე, აუცილებელია ამ ინოვაციების გამოსაყენებლად; სხვაგვარად რომ ვთქვათ, სამეცნიერო წიგნიერების მნიშვნელოვნება სცდება მხოლოდ ერთეული მეცნიერებისა და ინჟინერ-გამომგონებლების მომზადების ამოცანას. ქვეყნის ეკონომიკური განვითარებისთვის არანაკლებ მნიშვნელოვანია (იხ. Nelson and Phelps, 1966), გრძელვადიანი ეკონომიკური ზრდისთვის მომზადებული შრომითი ძალა, რომელსაც სხვადასხვა სფეროში ტექნოლოგიური ინოვაციების ათვისება და ეფექტიანად გამოყენება შეუძლია. ამ თეორიას ტექნოლოგიური და ცოდნის დიფუზიის თეორიის სახელით მოიხსენიებენ; თეორია გულისხმობს, რომ ეკონომიკის განვითარებისთვის მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ სამეცნიერო ელიტის მომზადება, არამედ, ასევე, დაოსტატებული კადრების - მაგალითად, მაღალკვალიფიციური ექთნების თუ მშენებლების - არსებობა სხვადასხვა სფეროში. ამ არგუმენტის გასამყარებლად გამოდგება ორი ცნობილი ეკონომისტის, ერიკ ჰანუშეკისა და ლუდგერ ვოსმანის (2016) მიერ ჩატარებული ერთ-ერთი უახლესი კვლევა, რომელიც 1960 წლიდან მოყოლებული 50 ქვეყნის მთლიანი შიდა პროდუქტის ზრდისა და, ამავდროულად, საბუნებისმეტყველო საგნებსა და მათემატიკაში მოსწავლეთა ქულების დინამიკის ანალიზს ეყრდნობა. ანალიზის შედეგები აჩვენებს, რომ ქვეყნის ,,ცოდნის კაპიტალი ძლიერ კავშირშია ქვეყნის ეკონომიკური ზრდის მაჩვენებელთან". მეტიც, ავტორების მტკიცებით, ეს კავშირი კაზუალურია. ანუ, მოსწავლეების მიღწევის ზრდა მათემატიკისა და საბუნებისმეტყველო ტესტირების შედეგებში იწვევს ქვეყნის შიდა პროდუქტის ზრდას (Hanushek and Woessman, 2016).

ოუენსისა და ვალენსკის მიხედვით, განათლების სფერო, მათ შორის სკოლა დიდ რესურსებს მოითხოვს სხვადასხვა კაპიტალის სახით. მიუხედავად იმისა, რომ ცნება-კაპიტალი ძირითადად ასოცირდება მატერიალურ აქტივებთან ანუ

ფინანასებთან, უძრავ ქონებასთან, სხვადასხვაგვარ საგანმანათლებლო რესურსებთან, თუნდაც ინტელექტუალურ საკუთრებასთან, ეკონომისტებმა ჩამოაყალიბეს *ადამიანური კაპიტალის* ცნება. „ეს არის ადამიანების ცოდნა (მათი უნარები, დამოკიდებულება და სოციალური უნარები), რაც აგრეთვე, აქტივია ნებისმიერი საწარმოსთვის. ადამიანური რესურსები, რომელიც ხელმისაწვდომია ორგანიზაციისთვის, ადამიანური კაპიტალის ფორმაა.“ ეს საკმაოდ ძვირადღირებული კაპიტალია, მაგრამ დამოკიდებულია მართვაზე. ადამიანური კაპიტალი საკმაოდ რთული და მიზანმიმართული გამოსაყენებელი რესურსია. *(ოუენსი, ვალესკი. 2012: 232)*

ადამიანური კაპიტალის ჩართულობის მნიშვნელობაზე მსჯელობენ მინესოტის უნივერსიტეტის მკვლევარებიც **სტეისი ქელენდერი** და **ანი ჰანსენი** თავიანთ ნაშრომში „სკოლისა და მშობლების პარტნიორობა“. ისინი მიიჩნევენ, რომ თემის ჩართულობა მნიშვნელოვანია არამარტო სასკოლო ცხოვრების განვითარებისათვის, არამედ მოსწავლის მაღალი აკადემიური მიღწევებისათვის სკოლაში. აღნიშნული აგრეთვე დადებით ზეგავლენას ახდენს მოსწავლის სწავლის გაგრძელების სურვილზე სკოლის დასრულების შემდგომ. სკოლისა და მასწავლებლის მცდელობა, რომ ოჯახი და თემი მაქსიმალურად ჩართული იყოს სასკოლო ცხოვრებაში გაცილებით მნიშვნელოვანია მოსწავლეთა აკადემიური მიღწევებისათვის, ვიდრე ოჯახური მდგომარეობა, მშობლების განათლება და სხვა ფაქტორები. გამომდინარე აქედან, აუცილებელია, რომ როგორც სკოლამ, ისე ოჯახმა და თემმა ადეკვატურად გადაინაწილონ პასუხისმგებელობა, განსაზღვრონ მიზნები და მოსალოდნელი შედეგები. სკოლა-საზოგადოების მოქნილი სისტემა უნდა ითვალისწინებდეს ორივე მხარისთვის დამახასიათებელ ფაქტორებს, როგორც ფინანსურს, ისე დროისა და კულტურულს. ამავე ნაშრომში ავტორები აღნიშნავენ, რომ სკოლისა და საზოგადოების მყარი და რეგულარული კომუნიკაცია განაპირობებს მათი ურთიერთობის წარმატებულობას.

ცოდნის უნარ-ჩვევისა და მოტივაციის ეფექტიანი გამოყენება მთელი სიცოცხლის მანძილზე განათლების ფუნდამეტური მიზანია(*DeCorte, 2003).* იმ შემთხვევაში, როდესაც ჩვენს ამჟამინდელ სწავლაზე გავლენას ახდენს ჩვენი ადრინდელი ცოდნა, ან როდესაც წარსულში გადაჭრილი პრობლემა გავლენას ახდენს ახალი პრობლემის გადაჭრაზე, შეიძლება ითქვას, რომ ადგილი აქვს ტრანსფერს-გადატანას(*Mayer Wittrock 1996).* ერიკ რე კორტის (*ErikDeCorte, 2003*) განმარტებით, ტრანსფერი არის „კოგნიტური საშუალებებისა და მოტივაციის ეფექტიანი გამოყენება. გაბრიელ სალომონისა და დევიდ პერკინსის(1989) კვლევაში აღწერილია ორი სახის ტრანსფერი: მაღალი და დაბალი დონის. დაბალი დონის ტრანსფერი „მოიცავს კარგად გავარჯიშებული უნარ-ჩვევების სპონტანურ, ავტომატურ ტრანსფერს და რეფლექსური აზროვნების მცირე მონაწილეობას“. მაღალი დონის ტრანსფერი გულისხმობს ერთ სიტუაციაში შესწავლილი აბსტრაქტული ცოდნისა და სტრატეგიების გაცნობიერებულ გამოყენებას სხვა სიტუაციაში. ეს ორო გზით შეიძლება მოხდეს. პირველი , შესაძლოა ისწავლოთ პრინციპი ან სტრატეგია მომავალში გამოყენების მიზნით-წინ ხედვის ტრანსფერი. მეორე შემთხვევაში, კი როდესაც პრობლემას წააწყდებით, შესაძლოა გაიხსენოთ წარსულის გამოცდილება და ცოდნა იმისათვის, რომ გამოიყენოთ ის ამ ახალი პრობლემის გადასაჭრელად. ე.ი. მიმართოთ ე.წ. უკან ხედვის ტრანსფერს. ბრანსფორდისა და შვარცის (1999) აზრით, ასეთი სახის ტრანსფერი არის მომავალი სწავლისათვის მომზადება.

იმისთვის რომ მოსწავლეებმა ეფექტურად ისწავლონ, უნდა შეძლონ საკუთარი გონებრივი პროცესების რეგულაცია. სწავლის თვითრეგულაცია მოიცავს შემდეგ მეტაკოგნიტურ პროცესებს:

1. მიზნების დასახვა მოსწავლეებმა, რომლებსაც სწავლის თვითრეგულაციის უნარი აქვთ, იციან რა მიზნების მიღწევა უნდათ კითხვის ან მეცადინეობის დროს. მათი მიზანი შეიძლება იყოს კონკრეტული ფაქტების სწავლა, საგნის შესახებ

ზოგადი ცოდნის მიღება, ან საკმარისი ცოდნის დაგროვება. იმისთვის, რომ გამოცდა კარგად ჩააბარონ ეს მოსწავლეები კონკრეტული მეცადინეობების მიზნებს თავიანთ გრძელვადიან მიზნებსა და მისწრაფებებთან აკავშირებენ.

2. დაგეგმა: მოსწავლეები , რომლებსაც სწავლის თვითრეგულაციის უნარი აქვთ წინასწარ განსაზღვრავენ, როგორ უნდა გამოიყენონ მეცადინეობისათვის განკუთვნილი დრო და რესურსები.

3. თვითმოტივაცია მოსწავლეებს , რომელთაც სწავლის თვითრეგულაციის უნარი აქვთ , ხშირად მაღალ თვითეფექტურობის შეგრძნება უჩნდებათ: მათ სჯერათ, რომ დავალების წარმატებით შესრულება შეუძლიათ.

<u>ყურადღების კონტროლი.</u> მოსწავლეებს , რომელთაც სწავლის თვითრეგულაციის უნარი აქვთ, ცდილობენ ყურადღების კონცენტრაცია შესრულებულ დავალებაზე მოახდინონ. მათ შეუძლიათ , არ იფიქრონ სხვა საგნებზე და გააჩნიათ საკუთარი ემოციების კონტროლის უნარი.

თვითმონიტორინგი მოსწავლეებს, რომელთაც სწავლის თვითრეგულაციის უნარი აქვთ მუდმივად აკვირდებიან თავიანთ სწავლის პროცეს. თუ ამის საჭიროება არსებობს თავის სწავლის სტრატეგიებს ან მიზნებს სცვლიან.

<u>დახმარებისთვის მიმართვა.</u> მოსწავლეებს , რომელთაც სწავლის თვითრეგულაციის უნარი აქვთ ყოველთვის როდი ცდილობენ დამოუკიდებლად გაკეთებას. პირიქით ისინი ხვდებიან სხვა ადამიანის დახმარება და საჭიროებისამებრ მიმართავენ მათ.

თვითშეფასება მოსწავლეებს , რომელთაც სწავლის თვითრეგულაციის უნარი აქვთ შეუძლიათ შეაფასონ, რამდენად კარგად დაეხმარებათ ნასწავლი მასალა თავიანთი მიზნების მიღწევაში. თუ ამის საჭიროება მოითხოვს მათ ცვლილება შეაქვთ

სწავლის სტრატეგიაში. **ბანდურა** ვარაუდობდა, რომ ადამიანები აკვირდებიან საკუთარ საქციელს, მას საკუთარი სტანდარტის მიხედვით აფასებენ და სჯიან საკუთარ თავს. კარგად შესრულებული საქმის შემდეგ ყველას გამოგვიცდია კმაყოფილების გრძნობა. ასევე თავად ვხდებით როცა არც ისე კარგად შევასრულეთ სამუშაო. თვითრეგულაციის ასპექტებს წარმოადგენს :სტანდარტების და მიზნები, რომელსაც საკუთარ თავს ვუსახავთ. მეთოდები , რომლებსაც საკუთარი გონებრივი პროცესების და ქცევების მონიტორინგისა და შეფასებისთვის ვიყენებთ. შედეგები, რომელსაც საკუთარ თავს ვუწესებთ მიღწეული წარმატებისა და წარუმატებლობისთვის. თუ ჩვენს ფიქრებსა და შედეგებს თვითონ ვაკონტროლებთ და არა სხვა ადამიანები და გარემოებები ესე იგი გაგვაჩნია თვითრეგულაციის უნარი. მოსწავლეს თვითრეგულაციის უნარი ასაკთან ერთად ეცვლება.(სოციალური დასწავლის თეორია- ნ. ჯანაშია განვითარებისა და სწავლების თეორიები.)

სწავლების ერთ-ერთი მიზანია, გაათავისუფლოს მოსწავლეები მასწავლებლის საჭიროებისაგან, რათა მოსწავლეებმა გააგრძელონ, დამოუკიდებლად სწავლა მთელი ცხოვრების მანძილზე. ადამიანმა ნებისმიერ ასაკში დამოუკიდებლად სწავლა, რომ შეძლოს, თვითრეგულირებული შემსწავლელი უნდა იყოს. მოსწავლე, რომელსაც შეუძლია მიზნის მისაღწევად აზრების, ქცევების, ემოციების აქტივირება და ამოქმედება ფლობს თვითრეგულირების უნარს, რაც უადვილებს მას სწავლას და შესაბამისად აღწევს მაღალ აკადემიურ შედეგებს.

თვითრეგულაციის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტია **ემოციური რეგულაცია.** ემოციური რეგულაცია მოიცავს იმ ცოდნას, თუ რა ემოციური განცდა გაგვაჩნია მოცემულ მომენტში. აგრეთვე იგი მოიცავს ემოციების კონტროლის უნარსაც. მასწავლებელმა შეიძლება მოსწავლეებთან ერთად განიხილოს . რა სტრატეგიები უნდა გამოიყენოს ბავშვებმა, როცა ზედმეტად აგზნებულნი არიან. ემოციური რეგულაცია მოიცავს მოვლენების დადებითი მხარეების დანახვას მაგალითად

მოსწავლემ რომელმაც ტექსტში დაბალი შეფასება მიიღო ამ მოვლენამ შეიძლება მიუდგეს, როგორც გაფრთხილებას, რომ მომავალშიც უფრო ბეჯითად იმეცადინოს.

ფსიქოლოგი **ნენსი აიზენბერგი** შემდეგნაირად აღწერს ემოციურ რეგულაციის თავისებურებებს.

- ✔ ბავშვი ზრდასთან ერთად ვითარდება მისი ემოციების რეგულაციის კოგნიტური სტრატეგიები, როგორიცაა სიტუაციების დადებითი მხარეების დანახვა და ყურადღების გადატანის უნარი.
- ✔ ბავშვი ზრდასთან ერთად ვითარდება მისი უნარი დაარეგულიროს ემოციური განცდები.
- ✔ ასაკთან ერთად ბავშვებს უვითარდებათ უნარი, შეარჩიონ და მართონ ისეთი სიტუაციები და ურთიერთობები, რომლებიც მათ თავიდან ააცილებს უარყოფით ემოციებს.
- ✔ ასაკთან ერთად იზრდება ბავშვის უნარი ეფექტურად გაუმკლავდეს სტრესს.
- ✔ მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ბავშვებს ემოციური რეგულაციის ინდივიდუალური განსხვავებული უნარი გააჩნია.

როცა ბავშვებს თვითშეკავების უნარი გააჩნია მათ შეიძლება სირცხვილის გრძნობა მათ მიერ კონტროლირებადი სტანდარტების დარღვევის შემთხვევაში განიცადონ თუ მათ ვინმე ამაში დაადანაშაულებს. მაგალითად ბავშვმა, რომელმაც დაბალი შეფასება მიიღო ტესტზე და რომელსაც მშობელმა ან მასწავლებელმა ამისთვის უსაყვედურა შეიძლება სირცხვილით თავი დახაროს და იმეოროს მე სულელი ვარ. სიამაყე ბავშვებს ახალი რთული ამოცანის შესრულების მოტივაციას უღვიძებს, დანაშაულის გრძნობა კი მათ ბიძგს აძლევს, შეცდომა გამოასწორონ და თვით გაუმჯობესებაზე იმუშაონ, ძლიერი სირცხვილის გრძნობა განსაკუთრებით

საზიანოა ბავშვებისათვის. სირცხვილის გრძნობამ შეიძლება ერთი უღირსი საქციელის გამო მთლიანად შელახოს ადამიანის ღირსება. ეს კი იწვევს უიმედობის გრძნობას , პასიურად უკან დახევას, განმარტოების სურვილს და ძლიერ სიბრაზეს იმ ადამიანების მიმართ, რომლებმაც სირცხვილის გამომწვევ სიტუაციაში მიიღეს მონაწილეობა.

ძლიერი სირცხვილის გრძნობა ადამიანებში ასოცირდება საკუთარი არაადეკვატურობის განცდასთან და შეგუების უნარის ნაკლებობასთან, საკუთარ თავში ჩაკეტვასთან, დეპრესიასთან და აგრესიასთან. ამიტომ მასწავლებელმა დიდი სიფრთხილე უნდა გამოიჩინონ, რომ მოსწავლეებს სირცხვილის გრძნობა არ გაუღვიძონ. მათ მოსწავლეების ყურადღება დაშვებული შეცდომის გამოსწორებაზე უნდა გადაიტანონ.

ადამიანთა აზროვნების შესახებ **დიუი** წერს: თუ გაჩენილი შემოთავაზება უპირობოდ იქნა მიღებული, მაშინ არაკრიტიკულ აზროვნებასთან და მინიმალურ რეფლექსიასთან გვექნება საქმე. გონებაში მოცემულობათა სარკისებური არეკვლა ანუ მათი რეფლექსირება ნიშნავს იმ დამატებითი საბუთებისა და ახალი მონაცემების ძიებას, რომლებიც განავრცობენ შემოთავაზებას და ,როგორც აღვნიშნეთ, გაამყარებენ ან გააბათილებენ ჩვენს ვარაუდს. სირთულის აღმოცენება, ანალოგიური პრობლემების საკმაო გამოცდილების ფონზე, ის მომენტია, საიდანაც იწყება განსხვავება, კარგ და ცუდ აზროვნებას შორის. ყველაზე ადვილი ნებისმიერი იმ შემოთავაზების მიღებაა, რომელიც ასე თუ ისე, სარწმუნო გვეჩვენება და შემდგომი გონების დაძაბვისაგან გვათავისუფლებს. რეფლექსური აზროვნება ყოველთვის მეტ-ნაკლებად უფრო რთულია, რადგანაც იმ ინერციის დაძლევას ვარაუდობს, რომელიც ადამიანს პირველად შეთავაზებათა უმტკივნეულოდ მიღებისაკენ უბიძგებს. იგი გარკვეულ მონდომებასაც საჭიროებს, შეთავაზებები და წარსული გამოცდილება რადგანაც მოაზროვნე მზად უნდა იყოს მაქსიმალური ძალისხმევასა და გონებრივი დისკომფორტისათვის. მოკლედ,

რეფლექსური აზროვნება შემდგომ კვლევებსა და განსჯაში შეყოვნებას ნიშნავს და ეს შეყოვნება, ცოტა არ იყოს, მტკივნეულია, ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორი სწორი გონებრივი ჩვევების ჩამოყალიბებაში შეყოვნებული დასკვნის გამოტანისა და კვლევის მრავალი მეთოდის ათვისების უნართა გამომუშავებაა, რაც საშუალებას გვაძლევს, მოვიძიოთ პირველადი შემოთავაზებების გამამყარებელი თუ მისი გამაბათილებელი ახალი მასალები. ეჭვის მდგომარეობის შენარჩუნება და სისტემატური, დროში გახანგრძლივებული კვლევა აზროვნების არსებით თვისებებს *წარმოადგენს (დიუი. ჯ.,,როგორ ვაზროვნებთ" გვ20-21)*

მოსწავლეების შეფასება მიზანმიმართული და თანმიმდევრული პროცესია, რომელიც სისტემატურ ხასიათს ატარებს. შეფასების მიზანია, გამოავლინოს მოსწავლის უნარები და შესაძლებობები, აამაღლოს სწავლის მოტივაცია, დაეხმაროს მოსწავლეს სწავლის პროცესის წარმართვაში, მიაწოდოს ინფორმაცია მშობელს, მასწავლებელს, ადმინისტრაციას და სახელმწიფოს მოსწავლის მიღწევაზე სტანდარტთან მიმართებით და დაეხმაროს მასწავლებელს სასაწავლო პროცესის დაგეგმვაში. **დიმიტრი უზნაძე** აღნიშნავს, რომ სწავლის პროცესში ძირითადი მნიშვნელობა აქვს განსაზღვრული მიმართულებით მოსწავლის ძალების განვითარებას. ,,სწავლაში ძირითადი კონკრეტული ჩვევა და ცოდნა როდია, არამედ იმ ძალების განვითარება, რომლებიც სწავლის პროცესში ღებულობენ მონაწილეობას" *(უზნაძე, 2003. გვ.415).* ამ ძალების განვითარებისათვის კი საჭიროა მასწავლებელმა შეაფასოს მოსწავლე და უჩვენოს მას საკუთარი შესაძლებლობების სრულყოფის გზა.

განათლების სპეციალისტები **გოუერი და საფიერი** (2010), შეფასებას მასწავლებელთა რეპერტუარის გაფართოებისა და მოდერნიზაციის ყველაზე მძლავრ ბერკეტად განიხილავენ. მათი აზრით, შეფასების სისტემა პედაგოგებს აიძულებს სწავლების მკაფიო მიზნები დასახონ. შეფასება კარნახობს მათ, თუ რა ასწავლონ, როგორ ასწავლონ, რა დრო დაუთმონ ცალკეულ თემებს და რომელი

აქტივობების შესრულება სთხოვონ მოსწავლეებს. ამავდროულად, მოსწავლეების მრავალფეროვანი და ხშირი შეფასება ხელს უწყობს მათ განვითარებას. ეროვნული სასწავლო გეგემა გვთავაზობს მოსწავლეთა შეფასების მეთოდებს: განმავითარებელს და განმსაზღვრელს. მიმდინარე და შემაჯამებელ შეფასებას. განმსაზღვრელი შეფასება გვიჩვენებს, თუ რამდენად ახლოსაა მოსწავლე დასახულ მიზანთან. განმავითარებელი შეფასება ეხმარება სწავლის პროცესის გაუმჯობესებას.

შეფასების ორ ტიპს: ფორმატული (Formative) და შემაჯამებელი (Summarive) გვთავაზობენ განათლების უცხოელი სპეციალისტებიც.

განმსაზღვრელი შემაჯამებელი შეფასება კი სტატისტიკურ მონაცემებს იძლევა და ის უფრო მნიშვნელოვანია ადმინისტრაციისა და გარე შემფასებლისათვის(მაგ. სამინისტრო)

საყურადღებოა უზნაძის განწყობის თეორია, რომელიც XX საუკუნის დასაწყისში ჩამოყალიბდა. იგი მიიჩნევდა, რომ ციფრებით შეფასება ხელს უშლის მასწავლებელსა და მოსწავლეს შორის ნდობის ატმოსფეროს შექმნას, ატარებს სუბიექტურ ხასიათს. ასეთივე შეხედულებისაა ვიგოდსკის თეორია. იგი ეხება ბავშვის განვითარების დონეებს. მასწავლებლის მთავარ ფუნქციას წარმოადგენს , დაეხმაროს მოსწავლეს სირთულეების დაძლევაში და ამ პროცესში დიდი მნიშვნელობა სოციალურ კომუნიკაციას ენიჭება. ბავშვის დახმარება კი მისი წახალისებით, კონკრეტული შენიშვნებით, კომენტარებით უნდა მოხდეს(მპგც;2011). ალბათ აღნიშნული თეორიები იყო საფუძველი ეროვნული სასწავლო გეგმის შემუშავებისას, დაწყებით საფეხურზე (I-IV) შემაჯამებელი შეფასების გაუქმებისათვის. შემაჯამებელი შეფასება მაღალ კლასებში შემოდის(მე-5 კლასში მე-2 სემესტრიდან).

ასევე მნიშვნელოვანია დავალებების პროგრესია მარტივიდან რთულისაკენ და მოსწავლეთა უახლოესი ზონის გათვალისწინება, რისი უგულებელყოფაც საკუთარ შესაძლებლობებს დაეჭვებას, არაადეკვატურ თვითშეფასებასა და მოტივაციის დაქვეითებას გამოიწვევს.

როგორც ცნობილია ეროვნულ სასწავლო გეგმაში მოსწავლეთა შეფასების შესახებ მოცემულია შემდეგი: ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით, „მოსწავლის შეფასების მიზანია სწავლა- სწავლების ხარისხის მართვა, რაც გულისხმობს სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებაზე ზრუნვას“. ამასთანავე, „მოსწავლის აკადემიური მიღწევების შეფასება უნდა იყოს ხშირი და მრავალმხრივი; მან ხელი უნდა შეუწყოს მოსწავლეთა მრავალმხრივ განვითარებას, მათი შესაძლებლობების გამოვლენას, სხვადასხვა პოტენციალის მქონე მოსწავლეთათვის თანაბარი პირობების შექმნას“.

ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით, სკოლაში გამოიყენება ორი ტიპის შეფასება: განმსაზღვრელი და განმავითარებელი.

განმავითარებელი შეფასების შესახებ ცნობილია ის, რომ „განმავითარებელი შეფასება აკონტროლებს თითოეული მოსწავლის განვითარების დინამიკას და ხელს უწყობს სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებას. განმავითარებელი შეფასებისას გამოიყენება ისეთი საშუალებები, როგორიცაა სიტყვიერი კომენტარი, რჩევა-დარიგება, დაკვირვების ფურცელი, თვითშეფასებისა და ურთიერთშეფასების სქემა და სხვა . ხოლო განმსაზღვრელი შეფასების მიზანია მოსწავლის მიღწევის დონის დადგენა ეროვნული სასწავლო გეგმით განსაზღვრულ მიზნებთან მიმართებით, აკადემიური მოსწრების დონის განსაზღვრა. (ესგ 2011-2016)

მნიშვნელოვანია, რომ მასწავლებელი სისტემატურად იყენებდეს ორივეს: განმსაზღვრელ და განმავითარებელ შეფასებას. ამავე დროს, სასურველია, განმავითარებელი შეფასების წილი უფრო მეტი იყოს, ვიდრე განმსაზღვრელის.

მიუხედავად შეფასების სახეებისა, ნებისმიერი შეფასება უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ პირობებს: სანდოობა, ვალიდურობა, სტანდარტულობა, პრაქტიკულობა და გამჭვირვალობა.

დღეს მასწავლებლების მიერ სკოლაში მოსწავლეთა შეფასების ტიპური სურათი წარმოგვიდგება როგორც სასწავლო ერთეულის (პარაგრაფთა ჯგუფის ან თავის) დასრულების შემდგომი ტესტირება მომდევნო გაკვეთილზე თანამდევი ხანმოკლე „შეცდომების გასწორებით“. ამგვარი თემის შემაჯამებელი ტესტები მოცემულია სასკოლო სახელმძღვანელოების მასწავლებელთათვის განკუთვნილ წიგნებში, ან მას თვით მასწავლებლები ადგენენ ისე, რომ უმეტესად არ ფლობენ ტესტის შედგენისა და ჩატარების პედაგოგიურ ტექნოლოგიებს. გარდა მიმდინარე ტესტირებისა, პრაქტიკაში გვხვდება ზეპირი გამოკითხვები – ე.წ. „დაფასთან გამოძახება“ ან ფრონტალური გამოკითხვა ახალი მასალის ახსნამდე თუ ახსნის შემდეგ. საკლასო ოთახებში შესაძლებელია წავაწყდეთ ე.წ. „დამოუკიდებელ საკლასო სამუშაოებს“, პრეზენტაციებს, ან ე.წ. მოკლე „ქვიზებს“. როგორც წესი, ყველა შემთხვევაში იწერება ნიშანი, გარდა ფრონტალური გამოკითხვებისა. ზოგიერთ სკოლაში ტარდება სემესტრული ან წლიური გამოცდებიც წერითი ტესტირების სახით. ეს ტესტები ყოველთვის მასწავლებლის შედგენილია. ტესტი, წესისამებრ, კომპლექტდება ისეთი ტიპური ამოცანებით, რომელთა მსგავსიც სემესტრის ან წლის განმავლობაში ამოუხსნიათ მოსწავლეებს მასწავლებლის ხელმძღვანელობით.

ისევე, როგორც მიმდინარე ტესტირებისას, ამოცანების შერჩევის მიზანი და კრიტერიუმი ის კი არ არის, ეროვნული სასწავლო გეგმით განსაზღვრული რომელი შედეგის მისაღწევად მუშაობდა მოსწავლე და როგორი ამოცანებით შეიძლება დადგინდეს შედეგის მიღწევის ფაქტი, არამედ შესაჯამებელი სასწავლო პერიოდის განმავლობაში გავლილი მასალის თემატური დაფარვაა. შედეგად, მასწავლებელი მხოლოდ „აღრიცხავს მოსწავლეთა მოსწრებას“ და წარმოდგენას

იქმნის ინდივიდუალურ და კლასის მიღწევებსა თუ ჩავარდნებზე. უფრო მეტის გაკეთებას ის ვერ შეძლებს, რადგან არ ფლობს მოსწავლეთა საგნობრივი უნარ-ჩვევებისა და ცოდნის ზუსტი დიაგნოსტიკის ისეთ ინსტრუმენტს, რომელიც საშუალებას მისცემდა, ერთმნიშვნელოვნად და დროულად გაერკვია მოსწავლის წარუმატებლობის მიზეზი, მისი აღმოფხვრის საშუალებები და რესურსები.

ამგვარად, პრაქტიკაში უმეტესწილად მიმდინარე განმსაზღვრელი ან შემაჯამებელი განმსაზღვრელი შეფასებები კეთდება. მათ ძირითადად მიღწევათა აღრიცხვის ფუნქცია აქვთ და აღრიცხვის შემდეგ ჩვეულებრივ გრძელდება სასწავლო გეგმის მიხედვით განსაზღვრული სამუშაოები. მოსწავლეთა წარუმატებელი ნაწილი რჩება იმ უფსკრულში, რომელშიც აღმოჩნდა სასწავლო თემის სწავლების პერიოდში, განმსაზღვრელი შეფასების ჩატარებამდე.

მიმდინარე განმავითარებელი შეფასება დამკვიდრებული პედაგოგიური პრაქტიკაა, მაგრამ მისი საინფორმაციო უკუგდება მინიმალურია ნაკლებად დახვეწილი შეფასების ინსტრუმენტების გამოყენების გამო. იშვიათი და არასრულყოფილია შემაჯამებელი განმავითარებელი შეფასება: თემის დამუშავების ბოლოს მის ჩატარებას დიდი ეფექტი არ ექნება, რადგან მოსწავლეები და მასწავლებლები რაიმეს გამოსწორებას ვეღარ შეძლებენ. საჭიროა წინსწრებით და მართებულად ჩატარებული შუალედური განმავითარებელი შეფასებები, რომლებსაც მაღალი დიაგნოსტიკური შესაძლებლობები აქვს და შეუძლია გააფრთხილოს მოსწავლე და მასწავლებელი მოსალოდნელი მარცხის შესახებ. ამ დროს ორივე თადარიგს დაიჭერს და განმსაზღვრელ შეფასებამდე ერთობლივი ძალისხმევით გამოასწორებს მდგომარეობას. აუცილებელია აგრეთვე მოსწავლეთა პროგრესის შესაფასებელი სპეციალური ტესტები, რომლებიც აღრიცხავს რისკის ჯგუფის მოსწავლეთა უნარ-ჩვევების განვითარებას დროის უფრო ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში. როგორც ი რკვევა, მასწავლებლებს უჭირთ ტესტების ისე შედგენა, რომ ისინი მისაღწევ შედეგებზე ორიენტირებული დავალებების

დააკომპლექტონ, ამასთან, ისე, რომ ტესტი იყოს სანდო, ვალიდური, სტანდარტული, პრაქტიკული და გამჭვირვალე. აშკარაა, რომ განმავითარებელი შეფასების ჩატარებისა და გამოყენების პროცედურები, აგრეთვე განმსაზღვრელი შეფასების ინსტრუმენტების დამზადებისა და გამოყენების ინსტრუქციები უკეთ გააზრებას მოითხოვს, თუკი გვინდა, რომ შეფასება მასწავლებლის ხელში იმ მძლავრ ინსტრუმენტად გადაიქცეს, რომლის საშუალებითაც ის ეფექტიანად მართავს სასწავლო პროცესს და მოსწავლეთა სწავლის ხარისხის გაუმჯობესება. *(გიორგი ნოზაძე; მოსწავლეთა შეფასება).*

3.2 საკითხთან დაკავშირებით არსებული კვლევები

შეფასება ნებისმიერი ადამიანისათვის პიროვნებად ფორმირების ფაქტორია. ცოდნისა და უნარ-ჩვევების ობიექტური შეფასება ხელს უწყობს დასახული მიზნისკენ სწრაფვას, აძლიერებს საკუთარი შესაძლებლობების მაქსიმალურად თვითრეალიზების სურვილს და ქმნის საზოგადოებაში ღირსეული ადგილის დამკვიდრების შესაძლებლობას. ამის გათვალისწინებით, მოსწავლეთა ცოდნისა და უნარ-ჩვევების შეფასებასა და მის მიზნობრივად გამოყენებას სასწავლო აღმზრდელობით პროცესში მნიშვნელოვანი ადგილი აქვს დათმობილი.

განათლების რეფორმის საფუძველზე სკოლაში 2007 წლიდან ინერგება მოსწავლეთა ცოდნისა და უნარ-ჩვევების შეფასების ახალი სისტემა. რამდენადაც პროგრესულია იგი, იმდენად რთულად განსახორციელებელი და გასააზრებელი აღმოჩნდა პედაგოგთა დიდი უმრავლესობისათვის. ამის ერთ-ერთ მიზეზს წარმოადგენს ის, რომ მასწავლებლებს ბოლომდე არ აქვთ გაცნობიერებული მოსწავლეთა ცოდნისა და უნარ-ჩვევების ეფექტური პარადიგმები. მათი უმრავლესობა მექანიკურად იყენებს ეროვნული სასწავლო გეგმით განსაზღვრულ მოთხოვნებს.

მოსწავლეთა ცოდნისა და უნარ-ჩვევების შეფასება რამდენიმე მნიშვნელოვან საკითხს მოიცავს:

შემეცნებითი (კოგნიტური) სფერო _ მოიცავს ცოდნის შეძენასთან დაკავშირებულ მიზნებს. მისი დახმარებით მიმდინარეობს შესასწავლი მასალის გააზრება, პიროვნული ცოდნის მიღებულ ინფორმაციასთან შეჯერება და ახალი იდეების ტრანსფორმირება, კონსტრუირება სხვადასხვა მეთოდისა და პროცედურების გამოყენებით. შემეცნების სფეროს უმეტესად მიეკუთვნება სწავლების მიზნები, რომლებიც საგნობრივი პროგრამების შინაარსშია წარმოდგენილი.

აფექტური (ემოციურ – ნებელობით) სფეროს _ მიეკუთვნება ისეთი მიზნების ფორმირება, რომლებიც გარემომცველ სამყაროში მიმდინარე მოვლენების მიმართ ემოციურ პიროვნულ დამოკიდებულებებს ასახავენ, რაც მეტაკოგნიტური უნარების განვითარებას უწყობს ხელს. ამ სფეროში თავსდება ისეთი მიზნები, როგორიცაა: ინტერესთა და მიდრეკილებათა ჩამოყალიბება, ამა თუ იმ გრძნობათა განცდა, ურთიერთობებისა და საყოველთაოდ აღიარებული ღირებულებების ჩამოყალიბება, გაზიარება და მისი საქმიანობაში გამოვლენა.

ფსიქომოტორულ სფეროს _ განეკუთვნება მიზნები, რომლებიც დაკავშირებულია მოძრავ (მოტორულ) საქმიანობებთან, ნერვული სისტემისა და კუნთების კოორდინაციასთან. როგორიცაა, წერის და მეტყველების, ფიზიკური აღზრდის, შრომითი სწავლების შედეგად ჩამოყალიბებული მიზნები და უნარები.

ეროვნული სასწავლო გეგმა მოსწავლეებში კოგნიტური, აფექტური და ფსიქომოტორული სფეროების შესაბამისი ცოდნის შეძენასა და უნარ-ჩვევების განვითარებას მოიაზრებს. ამ მიზნების შესრულება მასწავლებლისგან სასწავლო პროცესის დაგეგმვას მოითხოვს. როგორც ვიცით, სასწავლო პროგრამა თემატური ერთეულებისაგან შედგება. თემატური გეგმების შედგენის მექანიზმი შემდეგნაირია: მასწავლებლები წლის განმავლობაში შესასწავლ საკითხებს

თემებად აერთიანებენ, რომელთა მიზანია არა მხოლოდ გარკვეული საკითხის ირგვლივ ლოკალური ცოდნის მიღება, არამედ საკითხის სხვადასხვა კუთხით განხილვა და მოსწავლეებში სამოქალაქო და საზოგადოებრივი ცნობიერების ჩამოყალიბება. მაგრამ დღეს ძირითადად ფასდება კოგნიტური სფერო, ჩრდილში რჩება აფექტური და ფსიქომოტორული სფეროები. ერთ-ერთ განმაპირობებელ მიზეზად შეიძლება ჩაითვალოს ის, რომ პედაგოგთა უმრავლესობა ნაკლებად იცნობს და შესაბამისად ვერ იყენებს შეფასების დაგეგმვისა და მეტაკოგნიტური უნარების განვითარების ეფექტურ მეთოდებსა და სტრატეგიებს. სწორედ ამან განაპირობა ჩვენი დაინტერესება ამ საკითხით.

კვლევის ლოგიკით, პირველ რიგში, უნდა გაირკვეს, რა არის ცოდნა.

მასწავლებელთა უმრავლესობისათვის ცოდნა გაიგივებულია ინფორმაციის დაგროვებასთან, შესაბამისად, ცოდნისა და უნარ-ჩვევების შეფასებაც ხორციელდება მეხსიერების დონეზე. ბევრი პედაგოგისთვის მოსწავლე წარმატებულია, თუ ბევრი ლექსი, განმარტება, თეორემა, კანონი ახსოვს.

პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ შეიძლება მოსწავლეს მართლაც ბევრი ახსოვდეს, მაგრამ ვერ შეძლოს **მიღებული ცოდნის შესაბამის სიტუაციაში გამოყენება.** 2011-2016 წლის ეროვნულ სასწავლო გეგმაში წარმოდგენილია ცოდნის სამი კატეგორია: **დეკლარატიული, პროცედურული, პირობისეული.**

ზემოაღნიშნული მდგომარეობა შეესაბამება ცოდნის პირველ კატეგორიას და თითქმის არ მოიაზრებს მიღებული ცოდნის ადეკვატურად გამოყენების პროცესს ანუ დინამიკურ-ფუნქციურს. მიუხედავად ამ მოთხოვნებისა, დღესაც სწავლება-სწავლა და მოსწავლეთა შეფასება მხოლოდ სტატიკურ დონეზე მიმდინარეობს და არ ითვალისწინებს ცოდნის ცნების ადეკვატურ გაგებას. ცოდნის პროცედურული და პირობისეული გაგება მთელი სიცხადითა და პრინციპულობით დასვა იან ამოს კომენსკიმ ნაშრომში „კარგად მოწყობილი სკოლის კანონები“. იგი აღნიშნავს, რომ

ცოდნა არის ის, რისი გამოყენებაც შეუძლია ადამიანს: „მხოლოდ ლაპარაკი რომ ვასწავლოთ და ამასთან ერთად არ ვასწავლოთ გაგება (ე.ი ვასწავლოთ ენა საგნების გაგების გარეშე) – ეს იმას ნიშნავს, რომ არ სრულვყოთ ადამიანის ბუნება, არამედ მივცეთ მას გარეგნული, ზერელე მორთულობა. ვასწავლოთ საგნების გაგება, მაგრამ ამავე დროს არ ვასწავლოთ მოქმედება – ფარისევლობის ერთ-ერთი სახეა: თქმით ვთქვათ, მაგრამ არ გავაკეთოთ… ბოლოს გვესმოდეს და ვაკეთებდეთ საგნებს, ნახევრად უვიცობაა… სკოლამ უნდა წარმართოს გონება საგნების შესწავლით იმგვარად, რომ ყველგან დაცული იყოს სარგებლობა…“ *(ი.ა კომენსკი – რჩეული პედ. თხზულებები, ტ II თბ. 1958 წ. გვ. 273)*

თანამედროვე ქართულ საგანმანათლებლო სივრცეში უპირატესობა ყოველდღიურ განმსაზღვრელ – ნიშნით, ქულებით შეფასებას ენიჭება და არა განმავითარებელ შეფასებებს. საქართველოს საჯარო სკოლებში ბავშვები ნაკლებად თუ იცნობენ თვითშეფასების კითხვარებს, რომელთა მართებული გამოყენებით არაერთ სასარგებლო შედეგზე გასვლაა შესაძლებელი; მასწავლებლები იძულებულნი არიან, კანონით განსაზღვრულ მოსწავლეთა შეფასების სტანდარტს დაემორჩილონ, რაც ხშირ შემთხვავეში ვერ ახდენს მოსწავლეთა სტიმულირებას, უფრო მეტიც, აქრობს მოსწავლეთა მოტივაციას, რაც საერთო შედეგებზე ნეგატიურად აისახება. *(მოსწავლეთა შეფასება საქართველოში-ხარვეზები და ღირებულების ალტერნატივა-კვლევა.მ გოდუაძე, ქ. მემანიშვილი გვ.1*)

საფიქრებელია, რომ ამ რამდენიმე წლის წინ ჩატარებული მოსწავლეთა შეფასების საერთაშორისო პროგრამის PISA+-ის საქართველოსთვის არცთუ სახარბიელო შედეგი სწორედ ჩვენს სკოლებში არსებულ შეფასების ხარვეზებს, კერძოდ, განმავითარებელი (ფორმატული) შეფასებისკულტურის დაბალ დონეს უკავშირდებოდეს.

როგორც ცნობილია, PISA+-ის კვლევებში საქართველომ სპექტრის ბოლოდან მეორე ადგილი დაიჭირა. ამ ანგარიშის ანალიზმა ცხადყო, რომ საქართველოში (2009-2011წლის მონაცემებით) მოსწავლეების მხოლოდ 38%-მა იცის წერა-კითხვა, 31.2%მა იცის მათემატიკა საბაზისო დონეზე, საბუნებისმეტყველო საგნებს, მოსწავლეების მხოლოდ 34%-ს აქვს მცირეოდენი საბაზისო ცოდნა, ცხოვრებაში პროდუქტიულად მონაწილეობისათვის საჭირო საბაზისო დონეზე ან მის ზემოთ. შესაბამისად, მოსწავლეთა უმეტესობა საბაზისო დონეზე ცუდად კითხულობს. მათემატიკაში მოსწავლეების 40%-ზე მეტი ვერ პასუხობს კითხვებს ნაცნობ კონტექსტში, ვერ საზღვრავს ინფორმაციას და ვერ ატარებს მარტივ მოქმედებებს. ეს იმ ფონზე, საქართველოს წიგნიერების ხანგრძლივი ტრადიცია აქვს: წიგნიერების მაჩვენებელი მოზრდილებს შორის (15 წელი და მეტი) 99.7%-ია ქალებსა და 99.8% მამაკაცებში, როდესაც ახალგაზრდებში (15 – 24 წელი) წიგნიერების კოეფიციენტი არის 99.9% გოგონებსა და 99.8% ბიჭებში. ამ დეფინიციის მიხედვით და წიგნიერების მაღალი კოეფიციენტების გათვალისწინებით, საქართველოს მოსწავლეებს კარგი შედეგი უნდა ეჩვენებინათ PISA-სა და სხვა საერთაშორისო შეფასებებში, მიუხედავად ცენტრალური და აღმოსავლეთ ევროპისა და დამოუკიდებელი თანამეგობრობის ქვეყნების საერთაშორისო კვლევებში მიღებული დაბალი რეიტინგისა. *(pisa+ 2009-2011)*

3.3 სხვების გამოცდილება

შემაჯამებელი სამუშაოების დაგეგმვისას, მნიშვნელოვანია მასწავლებელმა გაითვალისწინოს შემდეგი, რომ შემაჯამებელი სამუშაოს მიზანი უნდა პასუხობდეს ეროვნული სასწავლო გეგმებისა და საგნობრივი სტანდარტის შედეგებს და ინდიკატორებს, შედგენილი იყოს შესაბამისი დავალებებით, და შემუშავებული ჰქოდეს შეფასებისა და შემაჯამებელი სამუშაოების ანალიზის სქემები . სკოლებში ძირითადად გამოიყენება შემაჯამებელი სამუშაოების ერთი ფორმა – ტესტური დავალებები, რომელიც ბევრ შემთხვევაში, მხოლოდ დახურული ტიპის დავალებებს მოიცავს და ამოწმებს დაბალ სააზროვნო უნარებს.

ამ დროს ეროვნულ სასწავლო გეგმაში მოცემულია, რომ: „სტანდარტის მოთხოვნათა დასაკმაყოფილებლად, აუცილებელია შემაჯამებელი დავალების მრავალგვარი ფორმის გამოყენება (თხზულება, მოხსენება, რეფერატი, პროექტი, საველე-გასვლითი სამუშაო, ლაბორატორიული კვლევა, სახვითი და გამოყენებითი ხელოვნების ნიმუში და სხვ.). თითოეული მასწავლებელი ვალდებულია, შეაგროვოს და შეინახოს მის მიერ კლასში ჩატარებული შემაჯამებელი დავალებების დამადასტურებელი დოკუმენტაცია. აღნიშნულ დოკუმენტაციაში წარმოდგენილი უნდა იყოს: სტანდარტის ის შედეგი/ შედეგები, რომლის შეფასებასაც ემსახურებოდა კონკრეტული შემაჯამებელი დავალება; კრიტერიუმები, რომლითაც შეფასდა ეს დავალებები; მოსწავლეების მიერ შესრულებული და მასწავლებლის მიერ შეფასებული სამუშაოს რამდენიმე ნიმუში ან შესრულებული სამუშაოს ამსახველი ვიზუალური მასალა; თითოეული კლასის მოსწავლეთა მიერ მიღებული ქულები“.

სამწუხაროდ, ზოგიერთ მასწავლებელს სწორად არ ესმის შემაჯამებელი დავალების მნიშვნელობა, მას გამოიყენებენ, როგორც მოსწავლეთა სადამსჯელო ინსტრუმენტს – მოსწავლემ ხშირად არ იცის ზუსტად შემაჯამებელი დავალების ფორმატი, შეფასების კრიტერიუმები, შემაჯამებელი გაკვეთილის ჩატარების დრო (ზოგჯერ მთელი კვირა მოლოდინის რეჟიმშია). შემაჯამებელი დავალების შესრულების შემდეგ სწრაფად არ ხდება უკუკავშირის გაკეთება და ბავშვიც ინტერესს კარგავს თავისი ნამუშევრის შედეგების მიმართ. მაშინ, როდესაც შემაჯამებელი სამუშაოს მთავარი მიზანი არის დიაგნოსტიკური და სწავლების ფუნქცია – დაადგინოს თითოეული მოსწავლის ძლიერი და სუსტი მხარე, მისცეს შესაბამისი რეკომენდაციები, შეაფასოს საკუთარი პრაქტიკა და მიღებული შედეგები გაითვალისწინოს შემდგომი სასწავლო პროცესის დაგეგმვის დროს. *(მ.სეხნიაშვილი ჟურნალი მასწავლებელი-შემაჯამებელი ტესტური დავალების ნიმუში, შეფასების რუბრიკა და შემაჯამებელი სამუშაოს ანალიზის ფორმების ვარიანტებიhttp://mastsavlebeli.ge/?p=242)*

თავი IV

4.1 კვლევის ინსტრუმენტები

მოცემულ ქვეთავში წარმოდგენილია ინფორმაცია პრაქტიკული კვლევის პროცესში გამოყენებული კვლევის ინსტრუმენტების შესახებ. ასევე, წარმოდგენილია კვლევის თითოეული ეტაპის სამიზნე ჯგუფები, კვლევის ჩატარების დრო, რესურსები და განმახორციელებელი პირები.

4.1.1 თვისობრივი კვლევის ინსტრუმენტები

თვისობრივმა კვლევამ საშუალება მომცა სიღრმისეულად გამომეკვლია ჩემი ინტერესთა ჯგუფების (მოსწავლეები, მასწავლებლები, მშობლები) დამოკიდებულება და პოზიცია საკვლევ საკითხთან დაკავშირებით, გამოგვეკვეთა ტენდენციები, პრობლემური საკითხები და მომემზადებინა ეფექტური კითხვარი რაოდენობრივი კვლევისათვის.

თვისობრივი კვლევისას გამოყენებულ იქნა შემდეგი ინსტრუმენტები:

- ფოკუს ჯგუფი
- ანკეტირება
- დაკვირვება

პირველ ეტაპზე, საკვლევი საკითხის შესწავლისათვის ჩატარდა **ფოკუს ჯგუფები,** შემუშავდა შესაბამისი კითხვარი, რომელიც სულ ჩატარდა 3 ფოკუს ჯგუფი, რომელშიაც მონაწილეობდნენ კვლევის ინტერესთა ჯგუფები: მასწავლებლები, მოსწავლეები და მშობლები.

კვლევის მიმდინარეობის პროცესში სისტემატურად **ვაკვირდებოდი** მოსწავლეთა **ჩართულობას საგაკვეთილო პროცესში, დამოუკიდებლად მუშაობას, მოსწავლეთა მიერ დროის ეფექტურად მართვ**ას, ასევე სისტემატურად ვამოწმებდი საშინაო დავალების რვეულებს, რომელშიც მოსწავლეები აკეთებდნენ საგაკვეთილო მასალის მიხედვით **ჩანაწერებს, კოგნიტურ სქემებს, ჩანახატებს** და ა.შ. დაკვირვება საშუალებას მაძლევდა დამედგინა მოსწავლეები იყენებდნენ თუ არა ჩემ მიერ შეთავაზებულ სწავლის სტრატეგიებსა და უნარ-ჩვევებს. ასევე სწორად აკეთებდნენ თუ არა ჩანაწერებს. შევადგინე დაკვირვების ჟურნალი, რომელშიც ვინიშნავდი მოსწავლეთა მიღწევებს კვლევის პროცესში.

4.1.2 რაოდენობრივი კვლევის ინსტრუმენტები

რაოდენობრივი კვლევის ინსტრუმენტი შემუშავდა **თვისობრივი კვლევის** (დაკვირვების)განხორციელების შემდეგ, როდესაც გამოიკვეთა ტენდენცია, რომ მოსწავლეები შემაჯამებელი წერისას იღებენ უფრო დაბალ ქულებს, ვიდრე მიმდინარე განმსაზღვრელ შეფასებაში.

რაოდენობრივი კვლევის ჩასატარებლად გამოვიყენე ანკეტირება. მონაცემები დამეხმარა დამედგინა შემაჯამებელ წერაში დაბალი შედეგების გამომწვევი მიზეზები და დამესახა მათი აღმოფხვრის გზები.

რაოდენობრივი კვლევისათვის მოვამზადე 11 კითხვიანი კითხვარი, რომელშიც *შედიოდა როგორც დახურული, ისე ღია კითხვები. კითხვარის შევსების ხანგრძლივობა არ აღემატებოდა 30 წუთს.*

4.2 სამიზნე ჯგუფები

თვისობრივი კვლევის სამიზნე ჯგუფებად შეირჩა რესპოდენტთა შემდეგი კატეგორიები:

- საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა საგნების მასწავლებლები

- მე-8ბ კლასის მშობლები
- მე-8ბ კლასის მოსწავლეები

თვისობრივი კვლევისათვის რესპოდენტთა ამ კატეგორიების შერჩევა განპირობებული იყო იმით, რომ ყველა მათგანი წარმოადგენს საკითხის მოგვარებით დაინტერესებულ მხარეს. **მასწავლებლები** პასუხისმგებლები არიან საგაკვეთილო პროცესის ეფექტიანად წარმართვაზე, მოსწავლეთა კოგნიტური უნარების განვითარებასა და სწავლა სწავლების პროცესის ხარისხის გაუმჯობესებაზე. ჩემ მიერ ჩატარებული კვლევა კი სწორედ მოსწავლეებში კოგნიტური და მეტაკოგნიტური უნარების გაუმჯობესების გზების შესწავლას ახორციელებდა. **მშობლები** დაინტერესებულნი არიან, რომ სკოლაში მათმა შვილებმა მიიღონ ხარისხიანი განათლება, ის უნარ-ჩვევები, რომელიც მათ გამოადგებათ ცხოვრებაში, ამიტომ მათთვის მნიშვნელოვანია მათმა შვილებმა გააუმჯობესონ შეფასების ერთ-ერთ კომპონენტის - შემაჯამებელი სამუშაოს შედეგები. **მოსწავლეები** კი საგაკვეთილო პროცესში უშუალოდ ჩართული პირები არიან, რომელთა განვითარებაზე პირდაპირ აისახება სწავლა-სწავლების ეფექტიანი ან არაეფექტიანი განხორციელება, მათსავე ინტერესს უნდა წარმოადგენდეს შემაჯამებელ სამუშაოებში მაღალი აკადემიური შედეგების მიღწევა, რომელიც შესაძლებელია მათივე ძალისხმევითა და მონდომებით

4.3 კვლევის ჩატარების დრო

კვლევა ჩატარდა 2018-2019 სასწავლო წლის იანვრიდან -მაისის ჩათვლით. კვლევის ჩატარება დაიგეგმა 2018-2019 სასწავლო წლის დეკემბერში. შევადგინე დროის გეგმა

	დეკემბერი	იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი	მაისი	ივნისი

საკვლევი თემის შერჩევა	❖						
კვლევის სავარაუდო გეგმის შემუშავება	❖						
ლიტერატურის მიმოხილვა	❖	❖	❖	❖			
პრობლემის გამომწვევი მიზეზების შესწავლა	❖	❖					
ინსტრუმენტების შერჩევა		❖	❖				
კითხვარების შედგენა,დამუშავება		❖					
გამოკითხვა/ანკეტირე ბ			❖	❖			
მიღებული შედეგების ანალიზი			❖	❖			
ინტერვენციის			❖	❖	❖	❖	

განხორციელება							
ინტერვენციის შეფასება და შედეგების ანალიზი			❖	❖	❖	❖	
კვლევის ანგარიშის დაწერა				❖	❖	❖	❖
პრეზენტაცია საბუნებისმეტყველო კათედრასთან, შედეგების გაცნობა							❖

კვლევა განახორციელა ბოლნისის N1 საჯარო სკოლის ბიოლოგიის მასწავლებელმა ნესტან ბუცხრიკიძემ.

ინტერვენციების დაგეგმვა

ფოკუს ჯგუფების, გამოკითხვის და ანკეტირების შედეგად გამოკვეთილი ტენდენციების შესაბამისად, დაიგეგმა ინტერვენციები. მნიშვნელოვანი იყო გამეთვალისწინებინა, რომ დაგეგმილი ინტერვენციები ეროვნულ სასწავლო გეგმასთან შესაბამისობაში ყოფილიყო. სასწავლო პროცესში განხორციელებული ნებისმიერი ცვლილება ორიენტირებული უნდა ყოფილიყო მე-8ბ კლასის მოსწავლეებში **კოგნიტურ და მეტაკოგნიტური უნარების** ამაღლებისა და შემაჯამებელი სამუშაოს შედეგების გაუმჯობესებაზე.

4.4 კვლევის შედეგები

ანგარიშის ეს ნაწილი მიმოიხილავს კვლევის შედეგებს. მოცემულ თავში წარმოდგენილია კვლევის შედეგების ანალიზი და ინტერპრეტაციები. ანალიზი ეფუძნება როგორც რაოდენობრივი ასევე თვისობრივი კვლევის შედეგად მიღებულ მონაცემებს.

ფოკუს ჯგუფი შედეგები

პრაქტიკული კვლევის განხორციელების პროცესში, საკვლევი საკითხის შესწავლის მიზნით, განხორციელდა სამი ფოკუს ჯგუფი, რომელშიც მონაწილეობდნენ მოსწავლეები, მასწავლებლები და მშობლები.

ფოკუს ჯგუფი მასწავლებლებთან

მასწავლებლებთან ფოკუს ჯგუფის ორგანიზებულად ჩატარების მიზნით წინასწარ შევადგინე განსახილველი საკითხები. კერძოდ

- რა პრობლემებს აქვს ადგილი შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარებისას?
- რა მეთოდებით ცდილობთ არსებული ხარვეზების აღმოფხვრას
- რა სახის მოსამზადებელ სამუშაოს ატარებთ შემაჯამებლის წინა პერიოდში?
- განმავითარებელი შეფასების რომელ სტრატეგიებს იყენებთ?
- წინასწარ იციან, თუ არა თქვენმა მოსწავლეებმა ჩასატარებელი შემაჯამებელი სამუშაოს შეფასების კრიტერიუმები?
- რა ტიპის შემაჯამებელ სამუშაოებს იყენებენ?

მასწავლებელბთან განხორციელებულ ფოკუს ჯგუფში მონაწილეობდა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა კათედრის 5 მასწავლებელი, რომელთაგან 2 ასწავლის მე-8კლასებს ქიმიასა და ფიზიკას. ერთ-ერთი კი მე-8 ა კლასს ბიოლოგიას. მასწავლებლებს გავაცანი **შეხვედრის მიზანი და ამოცანები.** განვმარტე საკვლევი საკითხი. კერძოდ ის, რომ მე-8 ბ კლასში მოსწავლეებს უჭირთ თემის ფარგლებში მიღებული ცოდნის გამთლიანება, კოგნიტური და

მეტაკოგნიტური უნარების გამოყენება სხვადასხვა ამოცანის გადასაჭრელად. ამის ერთ-ერთი დადასტურება არის ის, რომ წერით **შემაჯამებელ დავალებებში ისინი მიმდინარე შეფასებასთან შედარებით უფრო დაბალ ქულებს იღებენ.** ამის დასამოწმებლად, წარვუდგინე მათ მე-8 ბ კლასის ჟურნალიდან ამოღებული ინფორმაცია, კერძოდ, რამდენიმე მოსწავლის მიმდინარე და შემაჯამებლი ქულების შესახებ (მოსწავლეთა გვარ-სახელების მითითების გარეშე). ვისაუბრე კვლევის მნიშვნელობაზე. ვთხოვე მათ თანამშრომლობა ზემოთ აღნიშნულ საკითხთან დაკავშირებით. ამასთანავე დაესახელებინათ და ემსჯელათ იმ პრობლემებზე, რომლებიც, მათი აზრით, წარმოადგენს მე-8 ბ კლასში წერით **შემაჯამებელ დავალებებში მიმდინარე შეფასებასთან შედარებით უფრო დაბალ შედეგების მიზეზს.**

მასწავლებლებთან შეხვედრაზე გამოიკვეთა, რომ, მათი აზრით, მე-8 ბ კლასში შემაჯამებელ სამუშაოში მიმდინარე შეფასებასთან შედარებით დაბალი ქულების მიღებას რამდენიმე მიზეზი განაპირობებს:

- მოსწავლეთა მიერ საშინაო დავალების შეუსრულებლობა
- მოსწავლეთა მიერ შემაჯამებელი სამუშაოს დავალებების პირობებისადმი არასაკმარისი ყურადღების მიქცევა
- დამოუკიდებლად მუშაობის უნარის ნაკლებობა
- დროის არაეფექტურად მართვა
- უკვე არსებული ცოდნის გახსენების, გამოყენებისა და ინფორმაციის ორგანიზების უნარების ნაკლებობა
- ნეგატიური განწყობა და შიში შემაჯამებელი სამუშაოების მიმართ.
- დაბალითვთრეგულაციის უნარის არსებობა
- მოსწავლეებმა არ იციან შემაჯამებელ სამუშაოში რა კრიტერიუმებით ფასდებიან

ფოკუს-ჯგუფის ფარგლებში კოლეგებმა ისაუბრეს შემაჯამებელი სამუშაოების შედეგებზე მე-8 ბ კლასში და აღნიშნეს, რომ მათ საგნებშიც შემაჯამებლების შედეგები დაბალია მიმდინარე შეფასებასთან შედარებით და მათაც აწუხებთ ეს პრობლემა. მათი აზრით, კარგი იქნება, თუ მოხდება ამ საკითხის კვლევა, პრობლემის გამომწვევი მიზეზების დადგენა და მათი აღმოფხვრა, მოსწავლეთა კოგნიტური და მეტაკოგნიტური უნარების გაუმჯობესების გზების დასახვა, რაც, მათი აზრით, გამოიწვევს მოსწავლეთა მაღალ აკადემიურ მიღწევებს და სკოლაში მიღებული უნარ-ჩვევების გამოყენებით მომავალში მათ წარმატებას.

გარდა ამისა, ფოკუს ჯგუფის დროს აღინიშნა, რომ წერით შემაჯამებელ სამუშაოში მიღებული დაბალი შედეგები ზოგიერთ მოსწავლეში იწვევს მოტივაციის შემცირებას, საგნისადმი ინტერესის დაქვეითებას და დაბალ თვითშეფასებას, გაკვეთილების გაცდენას. რაც თავის მხრივ კიდევ ერთი პრობლემაა.

რაც შეეხება შემაჯამებელი სამუშაოსთვის მომზადების პერიოდს, პედაგოგებმა აღნიშნეს, რომ მოსწავლეებს აძლევენ ინფორმაციას იმ თემის და საკითხების შესახებ, რომლის მიხედვითაც იქნება დავალებები შემაჯამებელ სამუშაოში და ურჩევენ გაიმეორონ ისინი სახლში, ასევე კლასში ასრულებენ მსგავს სავარჯიშოებს, ან კითხვა-პასუხით ახდენენ შესწავლილი მასალის გახსენებასა და ცოდნის განმტკიცებას. შემაჯამებელი სამუშაოების შედეგების ანალიზისას ძირითადად განიხილავენ იმ საკითხებს, რომელიც კლასის უმრავლესობამ ვერ შეასრულა და აძლევენ მოსწავლეებს უკუკავშირს პრობლემური დავალების შესახებ. კითხვაზე იციან თუ არა მათმა მოსწავლეებმა რა კრიტერიუმებით ხდება მათი შეფასება შემაჯამებელ სამუშაოში, მასწავლებელთა ნაწილმა აღნიშნა, რომ ისინი წინასწარ არ აცნობენ მოსწავლეებს შემაჯამებელი სამუშაოს შეფასების კრიტერიუმებს.

კოლეგებმა, საკუთარი გამოცდილებიდან გამომდინარე, მირჩიეს გაკვეთილის ჩატარებისას გამომეყენებინა მეთოდი „სწავლა კეთებით“, მოსწავლეებს მივცე საშუალება დაამზადონ მოდელები, ჩაატარონ გაკვეთილებზე დაკვირვება. ბიოლოგიის მასწავლებლის აზრით: „იმისათვის, რომ მოსწავლეებმა ცნებები და ტერმინები კარგად გაიაზრონ და შეიმეცნონ კარგი იქნება, თუ ისინი შეადგენენ კროსვორდებს, კოგნიტურ სქემებს კონკრეტული თემის დასრულების შემდეგ“. ქიმიის მასწავლებელმა აღნიშნა, რომ მან შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარებამდე კლასში ჩაატარა პრეტესტი, რამაც წინა შემაჯამებელთან შედარებით შედეგის გაუმჯობესება გამოიწვია.

ფოკუს ჯგუფის შეხვედრაზე განხილული საკითხების შემდეგ მომზადდა რეკომენდაციები ფოკუს ჯგუფის პედაგოგებისათვის, რომელიც ბეჭდური სახით გადაეცა ფოკუს ჯგუფის თითოეულ წევრს და ვთხოვე, ეთანამშრომლათ ჩემთან შემუშავებული რეკომენდაციების დანერგვის მიზნით. რეკომენდაციების შედეგების გაზიარების მიზნით კი დავგეგმეთ ფოკუს ჯგუფის მეორე შეხვედრა კვლევის ინტერვენციების დასრულების შემდეგ. (დანართი 2)

4. 4.2 ფოკუს ჯგუფი მშობლებთან

შემდეგ ეტაპზე შევხვდი მე-8 ბ კლასის მოსწავლეთა მშობლებს. მათ დავუკავშირდი დამრიგებლის დახმარებით. მეორე სემესტრის დასაწყისში დამრიგებელმა მოიწვია მშობელთა კრება, რომელზეც ერთ-ერთ განსახილველ საკითხს წარმოადგენდა პირველი სემესტრის შედეგები. კრებას ვესწრებოდი, როგორც ამ კლასის ბიოლოგიის მასწავლებელი. კრების დასრულების შემდეგ მშობლებს ვთხოვე რამდენიმე წუთი დაეთმოთ ჩემთვის. გავაცანი მათ ჩემი საკვლევი საკითხი, ვესაუბრე კვლევის მიზნებსა და შესაძლო შედეგებზე. ავუხსენი, რომ მათი და ასევე მათი შვილების მონაწილეობა კვლევაში მნიშვნელოვანი იყო, რადგან ცნობილია, რომ სკოლის ცხოვრებაში მშობლების ჩართულობას

განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს მოსწავლეთა წარმატებისათვის. ჩატარებული კვლევების თანახმად, მოსწავლეები, რომელთა მშობლებიც აქტიურად მონაწილეობენ საგანმანათლებლო პროცესში, უკეთეს შედეგებს აღწევენ: იღებენ უკეთეს ნიშნებს, აქვთ უფრო მაღალი აკადემიური მიღწევები და უფრო ხარისხიანად ასრულებენ საშინაო დავალებებსა და შემაჯამებელ სამუშაოებსაც, მათი დასწრების მაჩვენებელი უფრო მაღალია და გამოირჩევიან პოზიტიური ქცევით, კეთილ განწყობილნი არიან სკოლის მიმართ და აქვთ საკუთარი თავისა და შესაძლებლობების რწმენა.

ასევე ავუხსენი მშობლებს, რომ კვლევაში ჩართულები უნდა იყვნენ მათი შვილები და ისინი წინააღმდეგები ხომ არ იქნებოდნენ. მათ განაცხადეს თანხმობა იმის შესახებ, რომ მათი შვილები მონაწილეობას მიიღებდნენ კვლევაში.(მშობელთა თანხმობის ფორმა დანართი3)

მშობლებმა გასაუბრებისას აღნიშნეს, რომ:

- მათი შვილები მარტივად სწავლობენ გაკვეთილს, თუ ის მათთვის საინტერესო და გასაგებია, ხოლო უკეთ სწავლისაკენ მათ უბიძგებთ, როდესაც ახერხებენ თეორიული მასალის პრაქტიკულად გამოყენებას.
- შემაჯამებელ სამუშაოში დაბალი შედეგები გამოწვეულია იმით, რომ მათი შვილები საკმარის დროს არ უთმობენ სახლში საშინაო დავალების შესრულებას,
- მშობლები დაკავებულები არიან დღის განმავლობაში, ვერ ახერხებენ გადაამოწმონ მეცადინეობენ თუ არა მათი შვილები, ასევე დროის სიმცირის გამო ვერ ასწრებენ შეამოწმონ, რამდენად მომზადებული მიდიან სკოლაში.
- მშობელთა უმრავლესობა დარწმუნებულია, რომ მისი შვილი უკეთეს შედეგს აჩვენებს შემაჯამებელ სამუშაოში, თუ კარგად მოემზადება სახლში.
- უჭირს გაკვეთილიდან ძირითადი ცნებების, ტერმინებისა და ფრაზების დასწავლა.
- მათ არ აქვთ ინფორმაცია შემაჯამებელი წერის თარიღის შესახებ.

- ვერ ახერხებენ ხშირად სკოლაში მოსვლას, რის გამოც შემაჯამებლის ქულას ვერ იგებენ, ან შვილები აწვდიან არა სწორი ინფორმაციას შემაჯამებელ სამუშაოში მიღებული ქულის შესახებ.

როგორც მშობლები აღნიშნავენ, მათ არ რჩებათ დრო შვილების სწავლა-სწავლების პროცესში ჩასართავად. ისინი ამ ფუნქციას მთლიანად მასწავლებელს აკისრებენ და მიაჩნიათ, რომ მათი შვილები უკვე დიდები არიან და შემოწმებას სწავლის პროცესში აღარ საჭიროებენ.

4.4.3 ფოკუს ჯგუფი მოსწავლეებთან

მეორე სემესტრის დასაწყისში შევხვდი მე-8ბ კლასის მოსწავლეებს, გავაცანი საკვლევი საკითხი, კვლევის მიზანი და ვესაუბრე კვლევის შესაძლო შედეგებზე. ვკითხე, ჰქონდათ, თუ არა კვლევაში მონაწილეობის სურვილი. მე-8 ბ კლასის 28 მოსწავლემ განაცხადა თანხმობა, იმის შესახებ, რომ მონაწილეობას მიიღებდნენ კვლევაში.

პირველ ეტაპზე, პრობლემის მიზეზების დასადგენად და საკუთარი ჰიპოთეზის მართებულობის შემოწმების მიზნით, გადავწყვიტე მოსწავლეებისათვის ჩამეტარებინა მარტივი გამოკითხვა.

მასწავლებლებთან და მშობლებთან ჩატარებული ფოკუს ჯგუფების შედეგებზე დაყრდნობით, შევადგინე მოსწავლეთა ფოკუს ჯგუფის სადისკუსიო გეგმა. ფოკუს ჯგუფის მთავარი მიზანი იყო დამედგინა, თუ რა იწვევდა მოსწავლეებში, ჩატარებული წერით შემაჯამებელ სამუშაოებში დაბალ შედეგებს, მიმდინარეში განმსაზღვრელ ქულებთან შედარებით და როგორ ემზადებიან შემაჯამებელი სამუშაოებისათვის.

- ასრულებთ თუ არა სისტემატურად საშინაო დავალებებს?
- რა სახის სტრატეგიებს იყენებთ სწავლის დროს?
- განსხვავდება თუ არა ეს სტრატეგიები იმისდა მიხედვით თუ რა სახის დავალებების შესრულება გიწევთ?

- როგორ ემზადებით შემაჯამებელი წერისათვის?
- აცნობიერებ თუ არა მეცადინეობის დროს რას აკეთებ გონებრივად?
- რას აკეთებ როცა რაღაცის დამახსოვრება გჭირდება?
- რა გიშლით ხელს შემაჯამებელ სამუშაოს წარმატებით შესრულებაში?
- საჭიროდ მიგაჩნიათ, თუ არა შემაჯამებელი სამუშაოს შესრულება?
- საჭიროა თუ არა მშობელი ჩაერთოს თქვენი სწავლის პროცესში?

პირველი კითხვის დასმისთანავე მოსწავლეებმა ძალიან ღრმად და გულწრფელად დაიწყეს საუბარი. კერძოდ, მოსწავლეების თქმით:

- საშინაო დავალების ნაწილობრივ ასრულებენ, ზოგჯერ თუ დავალებიდან რამდენიმე კითხვაზე ვერ პასუხობენ, სურვილი აღარ აქვთ დანარჩენების შესრულების და ანებებენ თავს მუშაობას;
- ძალიან მოსწონთ ისეთი დავალებების შესრულება, რომელიც მოითხოვს კვლევას, დაკვირვებას, პრეზენტაციისა და მოდელის მომზადებას;
- „საშინაო დავალებას ყოველთვის ვასრულებ, რაც ხელს მიწყობს საკითხის კარგად გააზრებაში, ცოდნის აგებასა და შემდგომ მის გამოყენებას დამოუკიდებლად მუშაობაში“;
- „სწავლის დროს გაკვეთილს ვყოფ აბზაცებად და ისე ვსწავლობ“;
- „ვწერ თემის მოკლე-შინაარსს“;
- მოსწავლეთა ნაწილმა აღნიშნა, რომ განმარტებებს, ტერმინებს და ცნებებს იმეორებს ბევრჯერ და ამ გზით უკეთ იმახსოვრებს;
- მოსწავლეთა ნაწილმა აღნიშნა, რომ შემაჯამებელი წერის წინ იმეორებენ იმ თავებს, რომლის მიხედვითაც იქნება შემაჯამებელში დავალებები შერჩეული;

- ❖ მოსწავლეთა ნაწილის აზრით, ბიოლოგიური ტერმინებისა და ცნებების დამახსოვრება ძნელია, წიგნში დიდი ინფორმაციაა და უჭირთ ძირითადი საკითხის იდენტიფიცირება და შესაბამისად დამახსოვრება;
- ❖ მოსწავლეთა აზრით, შემაჯამებელ სამუშაოში დაბალი შეფასების მიზეზი საკითხის კარგად არ ცოდნაა, ზოგჯერ იციან, მაგრამ იმის შიშით, რომ შეიძლება მათი პასუხი არასწორი იქნება, თავს იკავებენ პასუხის დაფიქსირებაში;
- ❖ „როდესაც ტესტის დავალება კარგად არ ვიცი, ბევრს ვფიქრობ და დრო არ მყოფნის დავალების ბოლომდე შესრულებისათვის.“;
- ❖ „საგანი ბიოლოგია ძალიან მიყვარს და მაინტერესებს. მასწავლებლის ახსნილს გაკვეთილზე კარგად ვიგებ, სახლში დამოუკიდებლად მუშაობისას მიჭირს გაგება, რადგან წიგნში, რთულად არის გადმოცემული ზოგიერთი საკითხი;

მოსწავლეთა აზრით, წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარება მნიშვნელოვანია, ის ხელს უწყობს მათი ცოდნის განვითარებას, რადგან თითოეულ მათგანს შეუძლია დაადგინოს, რა იცის და რა არა შესწავლილი საკითხის ირგვლივ, რაც შემდეგ დაეხმარება მათ კონკრეტული საკითხის უკეთ შესწავლაში.

ფოკუს ჯგუფმა აჩვენა, რომ მოსწავლეები აცნობიერებენ წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების მნიშვნელობას, მაგრამ ნაწილი მოსწავლეებისა სათანადოდ არ ემზადება, რის გამოც აქვთ დაბალი შეფასებები წერით შემაჯამებლებში, მიმდინარე განმსაზღვრელ შეფასებასთან შედარებით. თუმცა ზოგიერთი მათგანი მეცადინეობს წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარების წინ, მაგრამ ეფექტურ შედეგს ვერ აღწევს, რადგან ფიქრობენ, რომ ყველაფერი კარგად იციან. მათ უჭირთ ფიქრი იმაზე, თუ რა, როგორ და რა დონეზე იციან. ასეთ მოსწავლეებს მიაჩნიათ, რომ ერთი წაკითხვით სწავლობენ. მოსწავლეთა მცირე ნაწილს აწუხებს არასრულფასოვნების კომპლექსი, ისინი ეჭვით უყურებენ საკუთარ შესაძლებლობებს. თვლიან, რომ ახალ მასალას სრულყოფილად ვერ იგებენ და

უჭირთ სწავლა. მათ ვერ წარმოუდგენიათ, რომ თავად შეუძლიათ დაგეგმონ, წარმოადგინონ და შეაფასონ აქტივობები. სამწუხარო რეალობა იყო ის, რომ მოსწავლეთა მხოლოდ მცირე ნაწილი აფასებდა ობიექტურად საკუთარ შესაძლებლობებს. (კვლევა დამეხმარა სწორედ ასეთი საკითხების მოგვარებაში, შევეცადე მომეპოვებინა მოსწავლეთა ნდობა, დავარწმუნე, რომ სუსტი მხარეების გამოვლენა, სულაც არ არის ცუდი და არანაირად არ იმოქმედებს მათ ავტორიტეტზე, პირიქით, ამ გზით შევძლებდი მათ დახმარებას და შედეგიც უკეთესი იქნებოდა) ჩემი აზრით, ეს გამოწვეულია იმით, რომ მოსწავლეთა უმრავლესობა ვერ იყენებს ან უფრო მეტიც არ იცის სწავლის ეფექტური სტატეგიები, უჭირთ დამოუკიდებლად მუშაობა ან ვერ იყენებს არსებულ ცოდნას ადეკვატურად/მიზნის შესაბამისად. დისკუსიის დროს გამოიკვეთა ისიც, რომ დროის სიმცირის გამო მშობლები ვერ იბარებენ შვილებისგან გაკვეთილებს ან კიდევ, მოსწავლეები საჭიროდ არ თვლიან მშობელს ჩააბარონ გაკვეთილი, რაც შესაძლოა იყოს ერთ-ერთი მიზეზი წერით შემაჯამებელ სამუშაოებში დაბალ შედეგებისა.

4.4.4 დაკვირვება

კვლევის საწყის ეტაპზე გადავწყვიტე დავკვირვებოდი, საგაკვეთილო პროცესზე მოსწავლეებს, ვაკვირდებოდი ზოგადად მათ ყველა ქცევას. მსურდა დაკვირვებით დამედგინა, თუ რაზე უნდა გამეკეთებინა ფოკუსირება. **კერძოდ:**

- როგორ პასუხობს მოსწავლე დასმულ შეკითხვას
- როგორ მუშაობს ინდივიდუალურად
- გაუჭირდა ჯგუფში მუშაობა თუ გაუბედავია.
- როგორ ასრულებს დამოუკიდებელ სამუშაოს,
- უჭირს თუ არა დროის რაციონალურად გამოყენება
- როგორ აკეთებს კოგნიტურ სქემებსა და ჩანაწერებს
- სისტემატურად ასრულებს თუ არა საშინაო დავალებას

კვლევის პროცესში სისტემატურად ვაგროვებდი ინფორმაციას მოსწავლის პროგრესის, მისი მოტივაციის, აქტიურობისა და მონდომების შესახებ. დაკვირვებას არ ვაწარმოებდი იმისათვის, რომ ისინი შემემოწმებინა ან შემეფასებინა. ჩემი მიზანი იყო, რომ მიმეცა რჩევები იმის შესახებ, თუ რა უნდა გააუმჯობესონ და როგორ მიაღწიონ უკეთეს შედეგებს. დაკვირვებით მსურდა, მომეხდინა მოსწავლის განმავითარებელი შეფასება, რაც, ჩემი აზრით, დამეხმარებოდა მათ შესახებ სრული სურათის შექმნაში, სწავლისა და სწავლების პროცესის გაუმჯობესებაში. კლასის თავისებურებებისა და სიდიდის გამო, გადავწყვიტე საშუალოდ გაკვეთილზე 4-6 მოსწავლეს დავკვირვებოდი. იმისათვის, რომ დამემახსოვრებინა ინფორმაცია თითოეული მოსწავლის შესახებ ვაკეთებდი ჩანაწერებს. კერძოდ, მე-8 ბ კლასში პერიოდულად ვაკვირდებოდი და ვინიშნავდი, ჩემი აზრით, მნიშვნელოვან დეტალებს. ზოგი ჩანაწერი მოსწავლის მოსწრებას ეხებოდა: საშინაო დავალების, დამოუკიდებელი სამუშაოს შესრულების, არგუმენტირებული მსჯელობის შესახებ. ზოგი მოსწავლის დამოკიდებულებას სხვა მოსწავლეების მიმართ. ჩანაწერების გაკეთება დამეხმარა, რომ კონკრეტული მოსწავლის კონკრეტულ პრობლემას დროულად გამოვხმაურებოდი. მოსწავლეთა დაკვირვების ჩანაწერებს ვაკეთებდი დაკვირვების ცხრილში(დანართი4) ჩანაწერებიდან გამომდინარე მოსწავლეებს ცალკე ინდივიდუალურად ვხვდებოდი და ვაძლევდი რჩევებს:

- იმ მოსწავლეებს, რომელთაც ხშირად არ ჰქონდა საშინაო დავალება ან სახლში რჩებოდა, ვახსენებდი, რომ უფრო ყურადღებით მოკიდებოდნენ საშინაო დავალებებს.
- გაუბედაობის გადალახვისა და თავდაჯერებულობის შეძენის მიზნით წყვილებად ან მცირე ჯგუფებად მუშაობის დროს ვაძლევდი ლიდერის როლს.

- საშინაო დავალების შესრულებისას დაინიშნოს საათი და ეცადოს, ჩაეტიოს განსაზღვრულ დროში. რისი დახმარებითაც სწრაფად მუშაობასა და დროის ეფექტიანად გამოყენების მიეჩვევა

4.4.5 რაოდენობრივი კვლევის შედეგი

რაოდენობრივი კვლევა დაიგეგმა თვისობრივი კვლევის შედეგებზე დაყრდნობით. როგორც ზემოთ აღვნიშნე, მოსწავლეებთან განხორციელებული ფოკუს ჯგუფის შედეგად გამოიკვეთა, რომ მოსწავლეები აცნობიერებენ წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების მნიშვნელობას, მაგრამ ნაწილი მოსწავლეებისა სათანადოდ არ ემზადება, რის გამოც აქვთ დაბალი შეფასებები წერით შემაჯამებლებში მიმდინარე განმსაზღვრელ შეფასებასთან შედარებით. თუმცა ზოგიერთი მათგანი მეცადინეობს წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარების წინ, მაგრამ ეფექტურ შედეგს მაინც ვერ აღწევს გარკვეული მიზეზების გამო. ამის გათვალისწინებით მივიღე გადაწყვეტილება, შემესწავლა მე-8 ბ კლასში მოსწავლეთა დამოკიდებულება წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს მიმართ და შესაბამისად დამეგეგმა ინტერვენციები.

ფოკუს ჯგუფზე დაყრდნობით შევიმუშავე კითხვარი, რომელიც უშუალოდ შემაჯამებელი სამუშაოებით მოსწავლეთა დაინტერესებასა და მათ შეხედულებებს აფასებდა. კითხვარი შედგებოდა 11 კითხვისაგან(დანართი4).

გამოკითხვაში მონაწილეობა მიიღო მე-8 ბ კლასის ოცდაექვსმა მოსწავლემ. კითხვაზე, თუ როგორი დამოკიდებულება აქვთ შემაჯამებელი სამუშაოს მიმართ, გამოკითხული მოსწავლეების უმრავლესობამ აღნიშნა, რომ შემაჯამებელი წერა კარგია/აუცილებელია, რადგან ამ გზით საშუალება მეძლევა შევამოწმო ჩემი ცოდნა შესწავლილ თემასთან დაკავშირებით. ნაწილი მოსწავლეებისა აღნიშნავს, რომ შემაჯამებელ სამუშაოს სერიოზულად ეკიდება, რადგან შემაჯამებელში მიღებული ქულა მოქმედებს წლიურ ქულაზე. მოსწავლეთა ძალიან მცირე ნაწილი აღნიშნავს, რომ შემაჯამებელი სამუშაოები კარგია თუ არ ჩატარდება, რადგან უჭირთ დამოუკიდებლად დავალებების შესრულება.

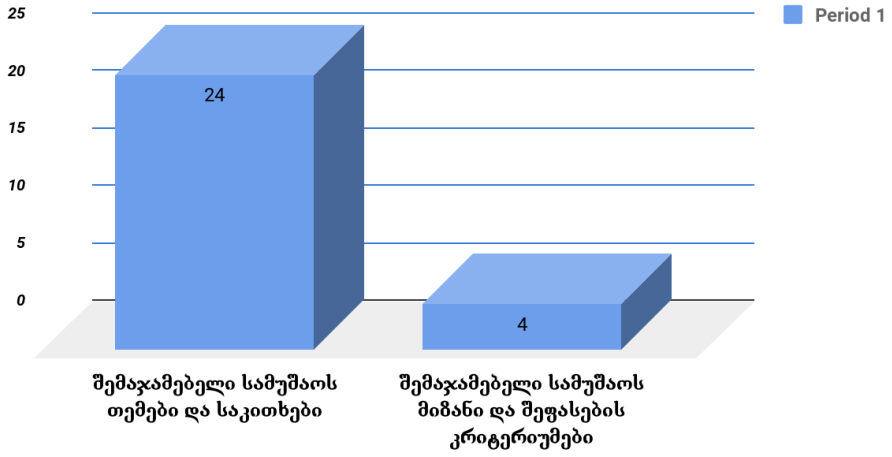
კითხვაზე, თუ როგორ ემზადებიან შემაჯამებელი სამუშაოს წინა პერიოდში, მოსწავლეთა უმეტესობამ აღნიშნა, რომ იმეორებენ მასწავლებლის მიერ მითითებულ გაკვეთილებს, რომლის მიხედვითაც არის ტესტში დავალებები, ასევე იმეორებენ იმ საკითებს, რაც კარგად არ იციან. მოსწავლეთა ნაწილმა აღნიშნა, რომ სიზარმაცის გამო არ ემზადებიან შემაჯამებელი წერის წინ.

კითხვაზე, თუ რატომ ვერ იღებენ შემაჯამებელში იმავე შეფასებას, რასაც მიმდინარე განმსაზღვრელ შეფასებაში, გამოკითხულ მოსწავლეთა უმრავლესობამ აღნიშნა, რომ: მათ არ აქვთ მტკიცე ცოდნა. იბნევიან და ვერ წერენ ტესტს. ,,ვარ დაძაბული და მავიწყდება ყველაფერი", ,,არ ვიცი კარგად ტერმინები და ცნებები, რის გამოც ვერ ვწერ იმ საკითხებს, რომელიც მოითხოვს ტერმინებისა და ცნებების სწავლას", ,,არ ვიაზრებ დავალების პირობას, საკითხის ზეპირი გადმოცემა უფრო მიადვილდება", ,,დროში ვერ ვეტევი, რადგან ბევრს ვფიქრობ პასუხის დაწერის დროს".

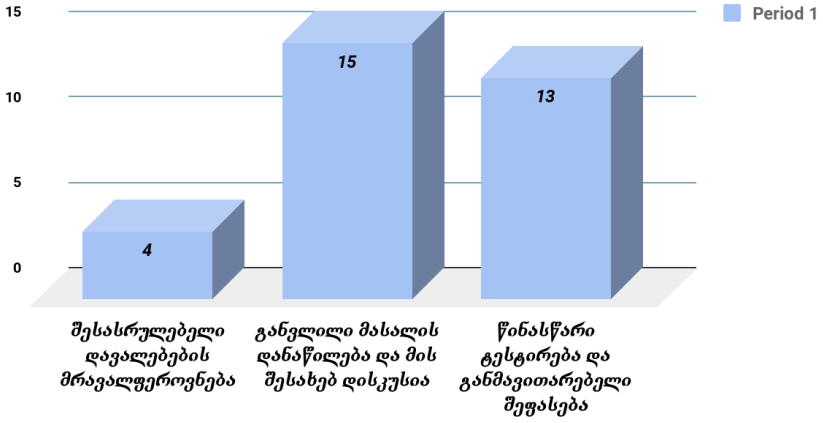
შეკითხვაზე, მასწავლებელი უსვამთ თუ არა კითხვებს, აძლევთ თუ არა დროს პასუხების მოსაფიქრებლად და უწევთ თუ არა პასუხებზე მსჯელობა და არგუმენტების მოყვანა, მოსწავლეებმა აღნიშნეს, რომ მასწავლებელი მათ უსვამს სააზროვნო კითხვებს, აქვთ ფიქრისათვის დრო და არგუმენტირებულად მსჯელობენ კითხვის ირგვლივ. კითხვაზე, ხართ თუ არა ინფორმირებული რამდენიმე დღით ადრე შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარებასთან დაკავშირებით, მოსწავლეთა 100% აღნიშნა, რომ მათ წინასწარ ორი კვირით ადრე იციან შემაჯამებლის თარიღი.

გამოკითხვის ზოგიერთი მონაცემები წარმოდგენილია დიაგრამების სახით.

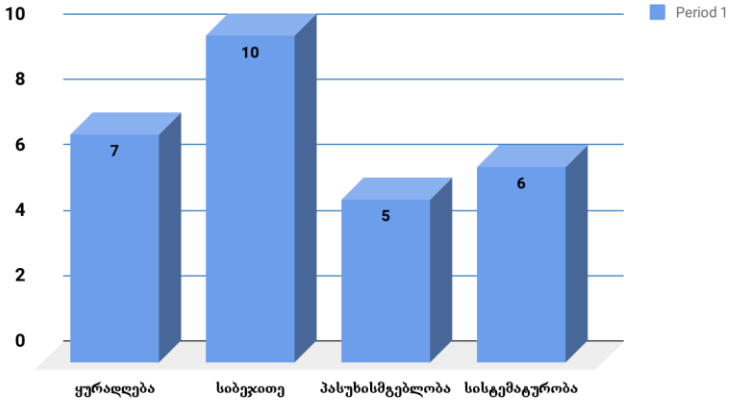
რა სახის ინფორმაციას გაწვდით მასწავლებელი შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარებასთან დაკავშირებით?

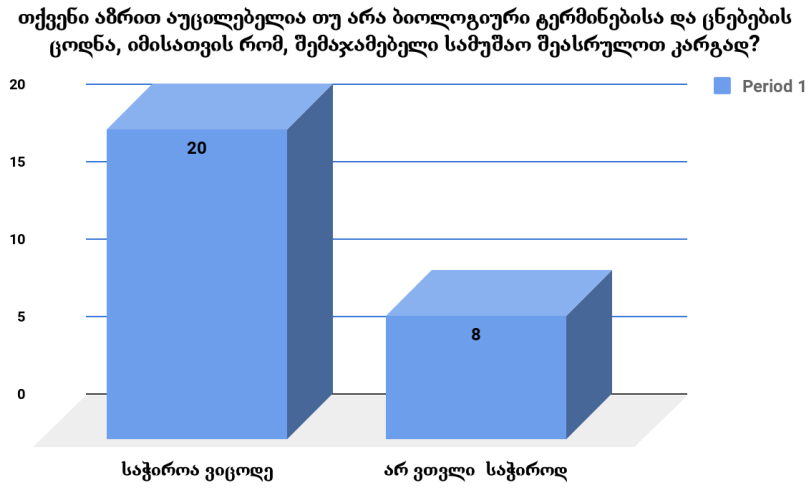


თქვენი აზრით რა არის საჭირო იმისათვის, რომ უკეთ შეასრულოთ წერითი შემაჯამებელი სამუშაო?



თქვენი აზრით რა მიგაჩნიათ წარმატებისათვის აუცილებელ პირობად?





4.4.6 კვლევის ინსტრუმენტების ანალიზის შედეგად გამოტანილი დასკვნები და მიგნებები

აღნიშნულ ქვეთავში წარმოდგენილია კვლევის შედეგად მიღებულ მონაცემთა ინტერპრეტაცია და მნიშვნელოვანი დასკვნები.

კვლევის მრავალმხრივი ინსტრუმენტების გამოყენებისა და მიღებული მონაცემების ანალიზის საფუძველზე ნათელი გახდა, რომ სამიზნე ჯგუფებში გამოითქვა ურთიერთგამომრიცხავი ინფორმაცია ერთი და იმავე თემის/ საკითხის მიმართ. მშობლების, მასწავლებლებისა და მოსწავლეების აზრი არაერთგვაროვანი და სუბიექტურია. თუმცა გამოიკვეთა მნიშვნელოვანი საკითხები, რომელზეც ყველა სამიზნე ჯგუფი თანხმდება:

- მოსწავლეები უპირატესობას ანიჭებენ წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს ისეთ სახეს, როგორიცაა ტესტი მრავალფეროვანი და სააზროვნო დავალებებით;
- მოსწავლეებმა წინასწარ არ იციან წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს შეფასების რუბრიკები;

- მოსწავლეები თვლიან, რომ შეუძლიათ წერითი შემაჯამებელი სამუშაო შეასრულონ კარგად, მაგრამ ამას ვერ ახერხებენ. უჭირთ დამოუკიდებლად მუშაობა;
- მოსწავლეები ვერ ფლობენ სწავლის ეფექტურ სტრატეგიებს;
- შემაჯამებელი წერისთვის დროის რელევანტურობა გადასახედია თუ რამდენად სწორად ვანაწილებ დროს შემაჯამებელი ტესტის თითოეული დავალებისთვის;
- არასაკმარისია და არაეფექტურია უკუკავშირი დაშვებული შეცდომების გამოსწორების შესახებ და განმავითარებელი შეფასების დაბალი წილი შეფასების პროცესში;
- ძირითადად დახურული ტიპის ტესტური სახის შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარება;

თავი V

5.1 განხორციელებული ინტერვენციები

ფოკუს ჯგუფების, გამოკითხვის და ანკეტირების შედეგად გამოკვეთილი ტენდენციების შესაბამისად, დაიგეგმა ინტერვენციები. მნიშვნელოვანი იყო გამეთვალისწინებინა, რომ დაგეგმილი ინტერვენციები ეროვნულ სასწავლო გეგმასთან შესაბამისობაში ყოფილიყო. სასწავლო პროცესში განხორციელებული ნებისმიერი ცვლილება ორიენტირებული უნდა ყოფილიყო მე-8 ბ კლასის მოსწავლეებში **კოგნიტურ და მეტაკოგნიტური უნარების** ამაღლებისა და

შემაჯამებელი სამუშაოს შედეგების გაუმჯობესებაზე. მეტაკოგნიცია გულისხმობს სწავლის ეფექტური სტრატეგიების ცოდნასა და გამოყენებას. სწავლის სტრატეგია კი გულისხმობს შემეცნებითი პროცესების მიზანმიმართულად გამოყენებას სწავლის დროს.

ეს ურთულესი პროცესია, ცხადია, მოსწავლეები თავიდან ამგვარი სამუშაოების ჩატარებას დამოუკიდებლად, მასწავლებლის დახმარების გარეშე ვერ შეძლებენ, მაგრამ ეს უნარ-ჩვევა დროთა განმავლობაში ვითარდება. კვლევის პროცესში ჩემს მიზანს წარმოადგენდა არა მხოლოდ ის, რომ მოსწავლეებს ესწავლათ მასალა, არამედ გამოემუშავებინათ თავიანთი სწავლის პროცესის მართვის უნარი.
ჩემი მთავარი საზრუნავი იყო შემდეგი მიმართულებებით მუშაობა;

- მოსწავლეთათვის სწავლის ეფექტური სტრატეგიების გაცნობა და მისი პრაქტიკაში გამოყენების უნარ-ჩვევის გამომუშავება;
- მოსწავლეებში კოგნიტური უნარების განვითარების ხელშეწყობა;
- თვითრწმენის, თავდაჯერების უნარის განმტკიცება;
- დროის ეფექტურად გამოყენების უნარის გამომუშავება;
- მოსწავლეებში გაგება-გააზრების უნარების გამომუშავება;
- პასუხისმგებლობისა და ძალისხმევის უნარის განვითარება;

5.2 ინტერვენციების აღწერა

სწავლის ეფექტური სტრატეგიების გაცნობა

სწავლის სტრატეგიებისა და უნარ-ჩვევების გამოყენება კარგი აკადემიური მოსწრების საწინდარია მაღალ კლასებში სწავლის დროს. სწავლების არაერთი ეფექტური სტრატეგია, რომელიც ემყარება გარდნერის მრავალმხრივი

ინტელექტის თეორიას, დამეხმარა, რათა, გამომევლინა მოსწავლეთა ინდივიდუალური შესაძლებლობები: ვცადე ჩავწვდომოდი თითოეული მოსწავლის ხასიათის თვისებებს, გამომევლინა მათი ინტელექტუალური შესაძლებლობები და შევეცადე, ხელი შემეწყო მათთვის, საკუთარი შესაძლებლობების ეფექტურად გამოყენებაში. ჩემ მიერ ჩატარებული ერთ-ერთი ინტერვენცია წარმოადგენდა მოსწავლეთათვის სწავლის სტრატეგიების გაცნობას. ჩემი მიზანი იყო გაეცნობიერებინათ მოსწავლეებს, თუ რა მნიშვნელობა ჰქონდა მათთვის სწავლის სტრატეგიების ცოდნას, მათ ავუხსენი, რომ ეფქტური სწავლის სტრატეგიების გამოყენება განაპირობებს იმ უნარ-ჩვევების გამომუშავებას, რომელიც მათ მთელი ცხოვრების მანძილზე გამოადგებათ. ასევე ავუხსენი, თუ როდის, სად და რატომ უნდა გამოიყენონ ესა თუ ის სტრატეგია. სხვადასხვა დროსა და სხვადასხვა ტიპის სავარჯიშოებით მოვახდინე სტრატეგიების გამოყენება, რათა მოსწავლეებს გასჩენოდათ ამ უნარ-ჩვევის გამოყენების სურვილი.

გარი ფაის აზრით,(*GaryPhye, 1992, 2001;Phye & Sanders, 1994*) ადამიანი თვლის, რომ სწავლის სტრატეგიების ტრანსფერი ის ინსტრუმენტია, რომელიც აზრიანად უნდა უნდა გამოვიყენოთ აკადემიური პრობლემის გადასაჭრელად. ის სტრატეგიული ტრანსფერის ჩამოყალიბების სამ საფეხურს გამოყოფს: დაუფლების ფაზა, ინფორმაციის შენახვის ფაზა და ტრანსფერის ფაზა, როდესაც მასწავლებელი მოსწავლეებს წარუდგენს ახალ პრობლემას, რომელთა გადაჭრა, მიუხედავად მათი ზედაპირული განსხვავებისა, ნასწავლი სტრატეგიის გამოყენებით შეიძლება.

მოსწავლეთა გამოკითხვამ მიჩვენა, რომ მათი უმრავლესობა, მასალის სირთულის მიუხედავად, ძირითადად სწავლის პრიმიტიულ სტრატეგიებს იყენებენ. მაგალითად, განმეორება წინა მასალის, გაკვეთილის წაკითხვა აბზაცებად და სხვა. რაც, ჩემი აზრით, არ წარმოადგენს ახალი ინფორმაციის სწავლის და დამახსოვრების საუკეთესო სტრატეგიებს. ეფექტური სწავლა და მეცადინეობა საკლასო მასალის აქტიურად გააზრებასა და გადამუშავებას მოითხოვს. მეტაკოგნიცია გულისხმობს სწავლის ეფექტური სტრატეგიების ცოდნასა და გამოყენებას. სწავლის სტრატეგია კი

გულისხმობს შემეცნებითი პროცესების მიზანმიმართულად გამოყენებას სწავლის დროს.

ტექსტიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის ამოცნობა

მოსწავლეთა კითხვარების ანალიზმა მიჩვენა, რომ მათ უჭირთ დაიმახსოვრონ ყველა ის ინფორმაცია, რაც მათ საკლასო ოთახში გაიგეს ან სახელმძღვანელოში წაიკითხეს. სწორედ ამიტომ გადავწყვიტე, რომ ხელი შემეწყო მოსწავლეებში სწავლის დროს საკლასო და საგაკვეთილო მასალიდან ინფორმაციის დახარისხების უნარის განვითარებაში. მაგ.

- გაკვეთილის დაწყებამდე დაფაზე ვწერდი და ახალი მასალის ახსნამდე ვაცნობდი გაკვეთილის მიზნებს;
- დაფაზე ვწერდი მთავარ ცნებებსა და ვუთითებდი მათ შორის კავშირებს;
- მოსწავლეებს ვუსვამდი ისეთ კითხვებს, რომლის საშუალებითაც ისინი ყურადღებას გაამახვილებდნენ გაკვეთილის მნიშვნელოვან ცნებებსა და ფრაზებზე;
- მარკირების მეთოდის გამოყენებით, სხვადასხვა ფერის მარკერებით მნიშვნელოვანი და მეორეხარისხოვანი ცნებების გახაზვა; T დიაგრამის გამოყენებით, მნიშვნელოვანი და მეორეხარისხოვანი ცნებების დალაგება და სხვა;

არსებული ცოდნის გახსენება

მოსწავლეები უფრო ეფექტურად სწავლობენ, როცა მათ უკვე გააჩნიათ გარკვეული ცოდნა, რომელთანაც შეიძლება ახალი ცნებების დაკავშირება.

იმისათვის, რომ ხელი შემეწყო მოსწავლეებში ახალი ცნებებისა და არსებული ცოდნის ერთმანეთთან დაკავშირების უნარის განვითარებაში, ახალი გაკვეთილის ახსნისას ვიყენებდი განმავითარებელი შეფასების ერთ-ერთ ინსტრუმენტს **„ვიცი, ,,ვიცი, მინდა ვიცოდე, ვისწავლე"(დანართი6)**

სტრატეგია მოსწავლის თვითშეფასებისათვის განკუთვნილი ინსტრუმენტია, რომელიც აღძრავს მოსწავლის ცნობისმოყვარეობას და უბიძგებს მას ახლის შემეცნებისაკენ.

ცხრილის პირველ სვეტში- „ვიცი" მოსწავლეებმა უნდა ჩაწერონ, თუ რა წინარე ცოდნა აქვთ შესასწავლი საკითხის შესახებ, შემდეგ ისინი უნდა დაფიქრდნენ, და მომდევნო სვეტში „მინდა ვიცოდე" ჩამოწერონ კითხვები, რომლებიც გაუჩნდათ შესასწავლ თემასთან დაკავშირებით. ხოლო საკითხის შესასწავლის პროცესში ან მისი დასრულების შემდეგ შეავსონ ბოლო სვეტი ,,ვისწავლე" -ახალი ინფორმაციით, რომელიც სწავლის პროცესში მიიღეს.

მოცემული ინსტრუმენტის გამოყენებამ საშუალება მომცა გამეაქტიურებინა და შემეფასებინა მოსწავლეთა წინარე ცოდნა. აღმეძრა მათში ახალი მასალის შესწავლის სურვილი. მოცემული აქტივობით, კი მოსწავლე აკეთებს **თვითშეფასება**: უკეთ გააცნობიერებს, თუ რა ცოდნა ჰქონდა და რა ისწავლა ახალ სასწავლო საკითხთან მიმართებაში.

გაგება- გააზრების მონიტორინგი

სწავლის კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი სტრატეგიაა გაგება-გააზრების მონიტორინგის პროცესი, რომელიც მოიცავს იმის პერიოდულად შემოწმებას, თუ რამდენად კარგად გაიგო და დაიმახსოვრა მოსწავლემ ახალი მასალა.

- ➢ შეუძლია თუ არა მოსწავლეს გაგება-გააზრების შემოწმება?

მოსწავლეთა გამოკითხვამ მიჩვენა, რომ ზოგიერთი მოსწავლე ახალი მასალის სწავლის ან საკითის განმეორების დროს ამოწმებს თავის თავს, როცა ხვდებიან,

რომ რაღაც ვერ გაიგეს საშინაო დავალების შესრულებისას, ისინი გარკვეულ ზომებს მიმართავენ, რათა სიტუაცია გამოასწორონ. მაგ. ხელახლა კითხულობენ გაკვეთილს ან სვამენ კითხვებს გაკვეთილზე.

თუმცა აღმოჩნდა, რომ მოსწავლეთა უმრავლესობა არ ამოწმებს თავის ცოდნას. სწორედ ამიტომ მათ არ იციან, თუ რა იციან და რა-არა. შესაბამისად ისინი არასწორად ფიქრობენ და მსჯელობენ. ერთ-ერთი მიზეზი წერით შემაჯამებელ სამუშაოებში დაბალი აკადემიური შედეგების სწორედ ეს არის.

იმისათვის, რომ მოსწავლეებს დავხმარებოდი გაგება-გააზრების მონიტორინგის სტრატეგიის დაუფლებაში, დავავალე მათ ემუშავათ წყვილებში, რათა შეამოწმონ ერთმანეთი, თუ რამდენად კარგად გაიგეს ნასწავლი მასალა, მოიფიქრონ და დაუსვან ერთმანეთს კითხვები გაკვეთილიდან.

საკუთარი მიღწევის მონიტორინგის მიზნით მოსწავლეებს შევთავაზე, რომ სწავლის პროცესში გამოიყენოს შემდეგი მეთოდი: სწავლის პროცესში ერთი წუთით შეჩერდნენ და საკუთარ თავს დაუსვან კითხვა: რა გავიგე ამ მასალის წაკითხვისას? რვეულში ჩამოწერონ ყველაფერი, რასაც გაიხსენებენ; შემდეგ ხელახლა წაიკითხონ მასალა და შეადარონ მათი ჩანაწერი მოიცავს თუ არა გაკვეთილში განხილულ ყველა ძირითად თემასა და ცნებას? შემდეგ დაუსვან თავის თავს შეკითხვა: რა არის ისეთი, რაც მეგონა, რომ კარგად გავიგე, მაგრამ არც ისე კარგად ამითვისებია? რა იყო ისეთი, რაც საერთოდ არ გამახსენდა? რატომ ვერ გავიხსენე, გაუგებარი ხომ არ იყო? მოსწავლე მომდევნო გაკვეთილზე წარმოადგენს მისთვის გაუგებარ საკითხს/საკითხებს, რომელსაც თანაკლასელების ან მასწავლებლის დახმარებით გაიგებს.

იმისათვის, რომ მოსწავლეებს მოეხდინათ საკუთარი სწავლის პროცესის შეფასება, მოსწავლეებთან ერთად შევადგინეთ თვითშეფასების ცხრილი(დანართი7) ,რომელსაც ისინი ავსებდნენ კვირის დასასრულს, ყოველი ორი გაკვეთილის ჩატარების შემდეგ. ცხრილის ანალიზის დახმარებით მოსწავლე ახდენდა საკუთარი თავის შეფასებასა და მონიტორინგს.

ინფორმაციის ორგანიზება

მოსწავლეებმა გამოკითხვისას აღნიშნეს, რომ მათ უჭირთ შესასწავლი მასალის გაანალიზება, კერძოდ, ერთმანეთისგან გამოყონ მთავარი და მეორეხარისხოვანი ინფორმაცია. იმისათვის, რომ მოსწავლეებს დავხმარებოდი პრობლემის მოგვარებაში, გავაცანი სხვადასხვა ტიპის გრაფიკული ორგანიზატორები, განვუმარტე მათი დანიშნულება და ისიც, თუ რატომ არის სასრგებლო მათთვის მათი გამოყენება.

გრაფიკული ორგანიზატორები უადვილებს მოსწავლეს საკითხთან დაკავშირებით არსებული ინფორმაციის ორგანიზებას, რაც, თავის მხრივ, ხელს უწყობს ნასწავლის მარტივად გახსენებასა და კონკრეტული ინფორმაციის გამოყენებას(*განმავითარებელი შეფასება და დიფერენცირებული სწავლება. მარინა ხუნძაყიშვილი. სარა ბივერი*)

გამოყენებული გრაფიკული ორგანიზატორები:

- **პრობლემა და მისი გადაჭრის გზები-** მოცემული გრაფიკული ორგანიზატორი გამოვიყენე და მოსწავლეებთან ერთად შევავსე, სუნთქვის სისტემის დაავადების შესწავლის დროს. მოსწავლეებმა ხალისითა და ინტერესით შეავსეს სქემა. წაკითხული ტექსტიდან აღმოაჩინეს პრობლემა, იპოვეს ამ პრობლემის გადაჭრის გზები, მოიყვანეს არგუმენტები, თუ რა კონკრეტულ შედეგებს მოიტანს პრობლემის ამგვარი გადაჭრის გზები.

იგივე სქემა გამოვიყენე, როგორც გაგება-გააზრების ინსტრუმენტი თემაზე- ,,მეტაბოლიზმის დარღვევა". მოსწავლეებს შევთავაზე ტექსტი და სქემა(დანართი8), რომელიც უნდა შეევსოთ ტექსტზე დაყრდნობით. მოსწავლეებმა წარმატებით გაართვეს თავი დაკისრებულ დავალებას.

.

- **სიტყვების რუკა-** მოცემული გრაფიკული ორგანიზატორი გამოვიყენე ტერმინებისა და ცნებების, უკეთ აღქმისა და დამახსოვრების მიზნით(დანართი9)

- **ვენის დიაგრამა-** საგანთა და მოვლენათა შორის მსგავსება-განსხვავების აღმოჩენა.

კოგნიტური სქემების გამოყენების უპირატესობა მდგომარეობს იმაში, რომ მოსწავლეებს ხელთ ეძლევათ ტექსტის, იდეის, საკითხის კონტროლის მექანიზმი, რომელიც ნაწილისა და მთელი ცნებისა და დეტალების ურთიერთმიმართების დადგენასა და ვიზუალურად დანახვაში დაეხმარება მათ. კოგნიტური დიაგრამებით მუშაობა მოსწავლეების აქტივობისა და დამოუკიდებლობის ზრდის კარგი საშუალებაა. მოსწავლე ეჩვევა კრიტიკულ აზროვნებასა და სწავლობს დამოუკიდებლად მუშაობას.

ჩანაწერების გაკეთება(გეგმის შედგენა)

მოსწავლეებმა გამოკითხვისას აღნიშნეს, რომ სახელმძღვანელოში ვრცლად და რთულად არის მოცემული საგაკვეთილო მასალა, ამის გამო უჭირთ თემის შესწავლის დროს ძირითადი ინფორმაციის იდენტიფიცირება, დამახსოვრება და შემდგომი ჩამოყალიბება და სტრუქტურირება. იმისათვის, რომ მოსწავლეებს დავმხმარებოდი პრობლემის მოგვარებაში, შევთავაზე ჩანაწერებისა და გაკვეთილის გეგმის შედგენა(დანართი10) მაგალითად, შევადგინე გაკვეთილის გეგმა თემაზე-,,სუნთქვის სისტემა". თავდაპირველად ჩემი დახმარებით შეადგინეს გეგმა და გაკვეთილის ჩანაწერი. მოსწავლეები კითხულობდნენ გაკვეთილს აბზაცებად და თითოეული აბზაცის განხილვას ახდენდნენ ჩემი დახმარებით. მოსწავლეები წაკითხულის მთავარ იდეას საკუთარი სიტყვებით წერდნენ ანუ ახდენდნენ საშინაო დავალების რვეულში ინფორმაციის ინტერპრეტაციას.

ორი-სამი გაკვეთილის განმავლობაში ამას აკეთებდნენ ჩემი დახმარებით, ხოლო შემდეგ დაიწყეს ჯერ წყვილებში და ბოლოს ინდივიდუალურად ტექსტში მნიშვნელოვანი ადგილების მონიშვნა/ხაზგასმა და ჩანაწერების წარმოება.

ჩემმა ინტერვენციამ გაუუმჯობესა მოსწავლეებში წაკითხული გააზრების და ანალიზის უნარი, თავად შეძლეს მოსწავლეებმა ტექსტიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მოძიება და ამოწერა, რაც მათ დაეხმარათ ყურადღების

კონცენტრაციისა და ინფორმაციის კოდირებაში. ყოველივე ეს კი ქმნის იმის საფუძველს, რომ ეს ინფორმაცია დაილექოს მოსწავლეების გრძელვადიან მეხსიერებაში. ეს კი გამოჩნდა ჩემ მიერ ჩატარებულ ქვიზში, პრეტესტებში, დამოუკიდებელ სამუშაოს, კროსვორდების შევსების დროსა და წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს შესრულებისას მოსწავლეთა მიერ აკადემიური ცოდნის გამოვლენაში.

5.3 ინტერვენცია „განმარტებითი ჩარჩო“

„განმარტებითი ჩარჩო“ წარმოადგენს შეკითხვების სერიას, რომელსაც მასწავლებელი მოსწავლეებს წარუდგენს. შეკითხვები ისეა შედგენილი, რომ მოსწავლეებს ეხმარება, ყურადღება მიაპყრონ კონკრეტულ ინფორმაციას. (რობერტ ჯ. მარზანო ეფექტური სწავლება სკოლაში)

მოცემული აქტივობა გამოვიყენე ახალი მასალის ახსნისას, რომლის მიზანს წარმოადგენდა, მოსწავლეს დახმარებოდა კონკრეტული ცნების განმარტებასა და მასზე დაქვემდებარებული ცნებების იდენტიფიცირებაში. რაც გაუადვილებს ახალი მასალის გააზრებას, უკეთ აღიქვამს საგაკვეთილო მასალას და თავად იქნება აქტიური სწავლა - სწავლების პროცესში, რადგან გამოკითხვის დროს მოსწავლეებმა აღნიშნეს, რომ უჭირთ გაკვეთილიდან ძირითადი ცნებებისა და ტერმინების გააზრება, იდენტიფიცირება და დამახსოვრება. ვფიქრობ, ეს მეთოდი დაეხმარებათ მათ ცნებებისა და ტერმინების გააზრება - დამახსოვრებაში.

იმისათვის რომ მოსწავლეებს ბიოლოგიური **ცნებებისა და ტერმინების გააზრებასა** და შესწავლაში დავხმარებოდი, გაკვეთილის ახსნის მიზნით, მათ ვაჩვენე წინასწარ შერჩეული ფილმი, როგორც დამხმარე რესურსი (https://www.neok12.com/video/Respiratory-System/zX486a4000437c7b7b454e6b.ht) ფილმის ყურება, რომ მაქსიმალურად სასარგებლო ყოფილიყო, მოსწავლეებს

წინასწარ მივეცი „განმარტებითი ჩარჩოს“ შეკითხვები. ავუხსენი, რომ ყველა მოცემულ შეკითხვაზე პასუხი ფილმში იქნება მოცემული. მათი ამოცანაა, ზუსტად განსაზღვრონ, თუ რომელი ინფორმაცია წარმოადგენს კონკრეტულ კითხვის პასუხს და რომელი არა. ეს განაპირობებს იმას, რომ მოსწავლეები, ფილმის ყურებისას, მუდმივად შეკითხვებზე იფიქრებენ და პასუხების ძიებაზე იქნებიან ორიენტირებულნი. ფილმის დასრულების შემდეგ მოსწავლეებს ვთხოვე გადაჯგუფდნენ და ჯგუფებში შეადარონ კითხვებზე პასუხები და მოამზადონ შემაჯამებელი ინფორმაცია ფილმში ნანახის შესახებ და წარმოადგინონ პრეზენტაციები, რომელსაც მოამზადებენ „განმარტებითი ჩარჩოს“ კითხვების მიხედვით

„განმარტებითი ჩარჩოს“ კითხვები:

თემა „სასუნთქი სისტემა“

1. რას განვმარტავთ ფილმის მიხედვით?
2. ორგანიზმის რომელ ორგანოთა სისტემას მიეკუთვნება ფილტვი?
3. დაასახელეთ ამ ორგანოთა სისტემის დანარჩენი ორგანოები
4. რა მახასიათებლით განსხვავდება ხორხი, ამავე ზოგად კატეგორიაში მოქცეული სხვა ორგანოებისაგან, მაგ. ტრაქეა? ფილტვი?
5. გარდა აირთა ცვლისა, კიდევ რომელ ორგანოთა სისტემას მიეკუთვნება ხორხი? ფილტვი?

მოსწავლეებში დიდი დაინტერესება გამოიწვია მოცემულმა აქტივობამ. ისინი მოტივირებულნი ჩაერთვნენ სამუშაო პროცესში, აქტიური მსმენელები იყვნენ ფილმის ჩვენებისას, იწერდნენ, აკვირდებოდნენ ფილმის კადრებს. გააკეთეს პრეზენტაციები ჯგუფებში. ამომწურავად გასცეს კითხვებს პასუხები. შედეგი თვალსაჩინო იყო მომდევნო გაკვეთილზე, მათ კარგად გააზრებული ჰქონდათ საშინაო დავალება.

5.4 შეფასების რუბრიკის შედგენა

მოსწავლის შეფასების პროცესი არც თუ ისე ადვილია. იმისათვის, რომ მოსწავლისათვის გასაგები იყოს რაში, რატომ, როგორ და როდის ფასდება, უნდა ვიხელმძღვანელოთ წინასწარ შემუშავებული შეფასების რუბრიკებით, რომელიც მოსწავლის ცოდნის გასაზომი ერთ-ერთი საშუალებაა. მოსწავლეთა გამოკითხვამ მიჩვენა, რომ მათი სურვილია, მასწავლებელმა წინასწარ გააცნოს შეფასების რუბრიკა და თავად ჩართულნი იყვნენ შეფასების რუბრიკების შემუშავებაში. ამიტომ მათთან ერთად შევადგინე შეფასების რუბრიკები საშინაო, საკლასო, შემაჯამებელი, ტესტური, ჯგუფური მუშაობის, დისკუსიისა თუ სხვა სახის მუშაობის პროცესისათვის. (გთავაზობთ შეფასების რუბრიკის რამდენიმე ვარიანტს დანართი 11)

შემაჯამებელმა დავალებამ უნდა შეაფასოს ის, რაც მოსწავლეებმა კონკრეტული თემის გავლის შედეგად ისწავლეს. შეფასების რუბრიკაში გათვალისწინებული უნდა იყოს, რომლის ათვისებასაც ემსახურება ეს თემა. შესასწავლი თემიდან გამომდინარე მოსწავლეებს გავაცანი ეროვნული სასწავლო გეგმის მერვე კლასის ბიოლოგიის სტანდარტი: კონკრეტული თემის შესწავლის მიზნები და შედეგები, რომლის გათვალისწინებითაც მოსწავლეების მონაწილეობით შევადგინეთ წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს რუბრიკა. მოსწავლეებმა წინასწარ იცოდნენ თუ რა უნარის შეფასებას (დანართი 12) ემსახურებოდა მოცემული დავალება, ამან კი განაპირობა მათ მიერ სამუშაოს ხარისხიანად შესრულება.

5.5 განმავითარებელი შეფასება

გიორგი ნოზაძე, აღნიშნავს სტატიაში „განმავითარებელი შეფასების შესახებ“- „ცნობილია, რომ განმავითარებელ და შემაჯამებელ შეფასებებს შორის ძირეული

განსხვავება შეფასების პროცედურის ჩატარების დროა. მაგალითად, შემაჯამებელი ტესტირება ტარდება სასწავლო კურსის ბოლოს, ხოლო განმავითარებელი ტესტირება _ კურსის დასაწყისში და მისი მიმდინარეობისას. განმავითარებელი შეფასების ინსტრუმენტები ისეა შექმნილი, რომ უფრო მჭიდრო კავშირი აქვთ სწავლის პროცესსა და სასწავლო მასალასთან, ამიტომ მათ უფრო ხშირად და დინამიკურად იყენებენ. განმავითარებელი შეფასების პროცედურა ისეთ დროს უნდა განხორციელდეს, რომ მასწავლებელს მის საფუძველზე სწავლების პროცესში შესაბამისი ცვლილების შეტანა შეეძლოს; მოსწავლეს კი უნდა შეეძლოს, სწავლის პროცესში შესაბამისი ცვლილება შეიტანოს, ან შეფასებიდან მიღებულმა უკუკავშირმა მას მოტივაცია გაუძლიეროს.(28 ოქტომბერი, 2013 გიორგი ნოზაძე http://mastsavlebeli.ge/?p=2221

5.5.1 ქვიზი

მოსწავლეთა სწავლის მონიტორინგისა და მათთვის განმავითარებელი უკუკავშირის მიწოდების მიზნით, გამოვიყენე მოკლე ტესტი - „**ქვიზი**“(დანართი13).კერძოდ ერთი კონკრეტული თემის „ნერვული სისტემის აგებულების“ შესწავლის შემდეგ. ,,ქვიზის“ კითხვები მოსწავლეებს ვაჩვენე პროქტორის საშუალებით და მათ დავურიგე მხოლოდ პასუხების ფურცელი.

თანვე შევახსენე, რომ „ქვიზი“ ემსახურება მხოლოდ განმავითარებელ შეფასებას, შესაბამისად, მათ შეუძლიათ მშვიდად შეასრულონ დავალება და არ იღელვონ ნიშნებთან დაკავშირებით. ქვიზის პასუხები შევაგროვე და მომდევნო გაკვეთილზე უკუკავშირი მოსწავლეებს მივაწოდე ზეპირი სახით. ავუხსენი ინდივიდუალურად რა შედეგები აჩვენეს და რისი გაუმჯობესებაა საჭირო. თემის „ნერვული სისტემა“ შესწავლის დასრულების შემდეგ კი თემის შემაჯამებელი ტესტის დახმარებით, რომელსაც გამოვიყენებ განმსაზღვრელი შეფასების მიზნით, შევაფასე რამდენად წარმატებით დაძლიეს მოსწავლეებმა ამ თავთან დაკავშირებული საკითხები.

5.5.2 კროსვორდების შევსება

კროსვორდების შევსება ერთ-ერთია იმ აქტივობათაგან, რომელიც სასწავლო პროცესს უფრო სახალისოს ხდის. ამ აქტივობის გამოყენება მნიშვნელოვნად აადვილებს ინფორმაციის დახარისხებისა და კლასიფიცირების უნარს. ბიოლოგიური ცნებები და ტერმინების შესწავლა და დამახსოვრება უფრო სახალისო, რომ ყოფილიყო, მოსწავლეებს შევთავაზე კროსვორდებისა და ვიქტორინისათვის კითხვების შედგენა. გაკვეთილზე ჩემი დახმარებით შეადგინეს კროსვორდი, რომლის მიხედვითაც მომდევნო გაკვეთილებზე თავად შეადგინეს კროსვორდები სახლში და წარმოადგინეს გაკვეთილზე. (დანართი14) მოსწავლეებმა გაუცვალეს ერთმანეთს მათ მიერ შედგენილი კროსვორდები, შეავსეს ინდივიდუალურად და შემდეგ ურთიერთშეფასებით მოახდინეს შემოწმება, შევსებული კროსვორდის.

5.5.3 ვიქტორინა

ასევე **ვიქტორინის კითხვებით,** რომელიც მოამზადეს მოსწავლეებმა, გაკვეთილზე მოსწავლეთა სურვილის მიხედვით, ჩავატარეთ ვიქტორინა: განსაზღვრულ დროში, 5 წუთში მოსწავლეს უნდა გაეცა პასუხი თანაკლასელის მიერ მომზადებულ 5 კითხვაზე. ამ აქტივობებში მე ვასრულებდი ფასილიტატორის როლს: პირველ რიგში ვამოწმებდი მოსწავლეთა მიერ შედგენილ კითხვებს რამდენად სწორად იყო ფორმულირებული, შეესაბამებოდა თუ არა შესწავლილ საკითხს, ვაკეთებდი განმავითარებელ შეფასებას.

5.5.4 პრეტესტი

როგორც მოსწავლეთა გამოკითხვამ მიჩვენა, მათი აზრით კარგი იქნებოდა თუ, წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების შესრულებამდე მოსწავლეებს ჩავუტარებდი **პრეტესტირებას**. წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარებამდე, მოსწავლეებს მივეცი დავალება, შეედგინათ ტეტები, რომლის მიხედვითაც შევადგენდი პრეტესტს და შემდეგ შემაჯამებელ ტესტს(დანართი15). მოსწავლეებმა არ

დაზოგეს ძალისხმევა და შეადგინეს, ტესტები წიგნიდან თავი-II, IV,VI „ ორგანიზმის შინაგანი თხევადი გარემო“, „საჭმლის მომნელებელი სისტემა“, „ნერვული სისტემა“.

პრეტესტი, ,,ქვიზი“, კროსვორდის შედგენა/შევსება და ვიქტორინის ჩატარების მიზანს წარმოადგენდა შემემოწმებინა მოსწავლეთა ცოდნა, მათი კოგნიტური უნარები, რათა საჭიროების შემთხვევაში შემეტანა სასწავლო პროცესში შესაბამისი ცვლილება, თუ ამის საჭიროება დავინახავდი. ხოლო მოსწავლეები შეძლებდნენ სწავლის პროცესში შესაბამისი ცვლილების შეტანას ან შეფასებიდან მიღებული უკუკავშირი მათ მოტივაციას გააძლიერებს. „ განმავითარებელი შეფასების არსი სწორედ ისაა, რომ მან სწავლების პროცესის მოდიფიცირებისა და მოსწავლის შედეგის გაუმჯობესებისათვის საჭირო ინფორმაციის მიწოდება უზრუნველყოს. ამასთანავე, ინფორმაცია ისეთ დროს უნდა იყოს მიწოდებული, რომ მოსწავლემაც და მასწავლებელმაც გააცნობიერონ, რა ცვლილებების შეტანაა საჭირო სწავლასა და სწავლებაში, რათა სასწავლო მიზნისკენ სვლა წარმატებით გაგრძელდეს“*(გიორგი ნოზაძე http://mastsavlebeli.ge/?p=2221)*

5.6 ფილტვის მოდელის შექმნა

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.(მოდელების გამოყენება სასწავლო პროცესში, 27ოქტომბერი, 2015 წელი, მაია ბლიაძე http://mastsavlebeli.ge/?p=974)

იმისათვის, რომ ხელი შემეწყო მოსწავლეებში დაკვირვებისა და ნასწავლი მასალის უკეთ გააზრებასა და შემეცნების უნარის ჩამოყალიბებაში, ვთხოვე დაემზადებინათ „ფილტვის მოდელი“. აქტივობის მიზანს წარმოადგენდა, მოდელის შექმნა და გამოყენება ფილტვის მოქმედების პროცესის სადემონსტრაციოდ, ინსტრუქცია მოდელის დამზადების შესახებ მოცემულია სახელმძღვანელოში (დანართი17). *ბიოლოგია . მე-8 კლასი ავტორები მალხაზ მაყაშვილი და რუსუდან ახვლედიანი.(მოსწავლეების მიერ შექმნილი მოდელები იხილეთ დანართში).* სახელმძღვანელოში მოცემული ინსტრუქციისა და ვიდეო მასალის დახმარებით (https://www.youtube.com/watch?v=6oMFAMqSlq4) მოსწავლეებმა გაკვეთილზე ჯგუფებში დაამზადეს ფილტვის მოდელები და წარადგინეს კლასში. მოდელები კი სადემონსტრაციოდ გამოვფინეთ ბიოლოგიის კაბინეტში. *(მოსწავლეების მიერ შექმნილი მოდელები წარმოდგენილია დანართში)*

5.7 ინტერვენციის შეფასება

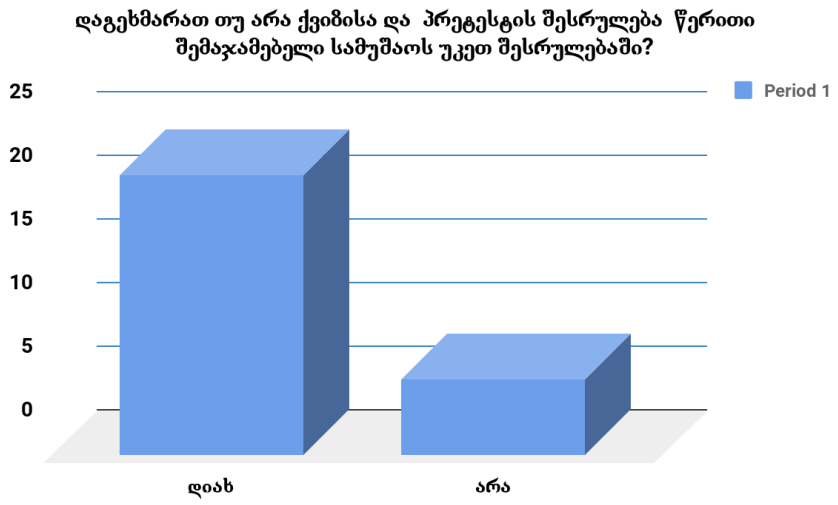
ინტერვენციების შეფასების მიზნით ვაწარმოე დაკვირვება და მოსწავლეთა პოსტკითხვარით გამოკითხვა. ინტერვენციების დასრულების შემდეგ შევისწავლე მეორე სემესტრში ჩატარებული წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების შედეგები მე-8 ბ კლასში. საკლასო ჟურნალზე დაკვირვებამ მიჩვენა, რომ მოსწავლეთა განმსაზღვრელი წერითი შემაჯამებელი შეფასების შედეგები და განმსაზღვრელი მიმდინარე შეფასებები მეორე სემესტრის განმავლობაში უფრო მეტ თანხვედრაში იყო ერთმანეთთან, ვიდრე ინტერვენციების განხორციელებამდე, გაუმჯობესდა წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს საშუალო ქულები პირველ სემესტრში ჩატარებული შემაჯამებელი სამუშაოს ქულებთან შედარებით. მიღებული მონაცემი წარმოდგენილია დანართში ცხრილის სახით ,, წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს ანალიზი მე-8ბ კლასი”(დანართი 1)

შედეგების სანდოობის და მოსწავლეთა დამოკიდებულებების შესწავლის მიზნით მე-8 ბ კლასში ჩავატარე მოსწავლეთა პოსტგამოკითხვა კითხვარით (დანართი15) გამოკითხვაში მონაწილეობა მიიღო28 მოსწავლემ

მოსწავლეთა შევსებული კითხვარების შესწავლის შედეგად გამოიკვეთა შემდეგი:
მოსწავლეთა უმრავლესობა თვლის, რომ კარგად შეასრულეს წერითი შემაჯამებელი სამუშაოები, მათი აზრით, ამაში მათ დაეხმარათ შემაჯამებელი სამუშაოს შესრულებამდე შუალედური სახის მოსამზადებელი ტესტირებები, ,,ქვიზები", ზეპირი გამოკითხვები თემის დასრულების შემდეგ.

მოსწავლეებში ჩატარებულმა პოსტკითხვარმა აჩვენა, რომ მოსწავლეები უფრო სწორად აფასებენ საკუთარ მიღწევებს. დაბალი თვითშეფასების მქონე მოსწავლეები უფრო თავდაჯერებულები გახდნენ, სწავლის ეფექტური სტრატეგიების შესწავლამ და გამოყენებამ: კერძოდ ჩანაწერების გაკეთებამ, კოგნიტური სქემების შედგენამ, ბიოლოგიური ცნებებისა და ფრაზების შესწავლის იმ მეთოდებმა, რომელიც მათ გამოიყენეს გაკვეთილებზე, გაუადვილათ ახალი თემის გაგება-გააზრება და სწავლება.

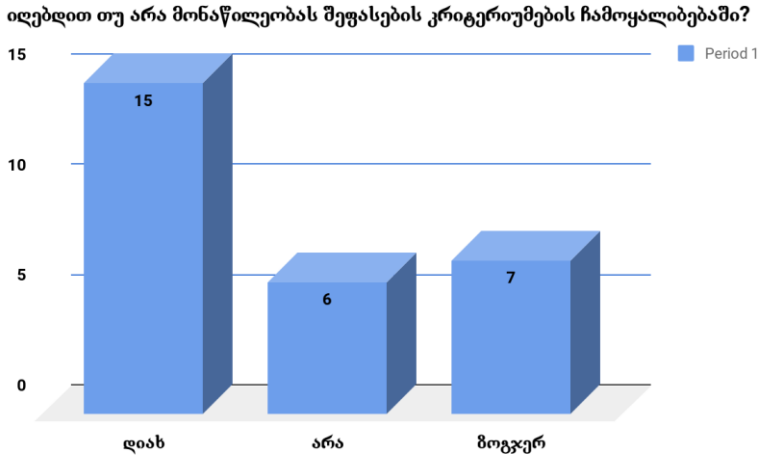
აღსანიშნავია, რომ, როდესაც მოსწავლეებს მყარი ცოდნა აქვთ, დარწმუნებულნი არიან თავიანთ ცოდნაში, იციან შემაჯამებელი წერის მიზანი და ის თუ როგორ და რაში შეფასდებიან ანუ შეფასების რუბრიკები, ბევრი ფიქრი აღარ სჭირდებათ წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების საკითხებზე და დროს არ კარგავენ, ჩემი დადგენილი დრო შესასრულებელი დავალებისათვის საკმარისი იყო. ასე, რომ წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს შესრულებისას დროის განაწილების პრობლემა არ გამოიკვეთა.



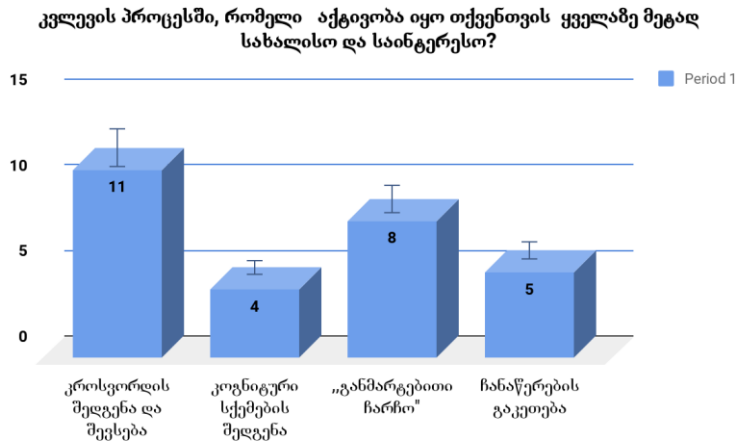
თუმცა უნდა ავღნიშნო, რომ საჭიროა, მოსწავლეებს ჩვევაში ჩამოუყალიბდეთ შეძენილი უნარები და ამისათვის მომავალში უნდა ვეცადო განვამტკიცო მათში ის უნარ-ჩვევები, რომელიც შეიძინეს კვლევის პროცესში.

ამასთან ყურადსაღებია ის, რომ მოსწავლეები ერთხმად აღნიშნავენ, რომ მასწავლებლის მიერ ჩატარებული ყველა აქტივობის შემდეგ იღებდნენ კონკრეტულ და დეტალიზებულ უკუკავშირს შესრულებული დავალებების შესახებ, რომ მასწავლებლის კომენტარებში მიწოდებული იყო კონკრეტული ინფორმაცია შედეგების გაუმჯობესების გზების შესახებ, რამაც აგრეთვე გაუადვილათ მათ წერით შემაჯამებელ სამუშაოზე მუშაობა და დაეხმარათ მის უკეთ შესრულებაში.

მოსწავლეები ასევე აღნიშნავენ, რომ ისინი ჩართულნი იყვნენ შეფასების რუბრიკების შევსებაში, მათთვის წინასწარ ცნობილი იყო, თუ რა ცოდნა და უნარის შეფასებას მოითხოვდა მათგან პედაგოგი წერით შემაჯამებელ სამუშაოში.



ჩატარებული კვლევის პროცესში მათთვის ყველაზე საინტერესო და სახალისო აქტივობები იყო: ,,განმარტებითი ჩარჩო" და კოგნიტური სქემების შედგენა, რომელმაც, მათი აზრით, გაუადვილა ტერმინებისა და ცნებების დამახსოვრება. მოდელის შექმნა, კროსვორდების შედგენა და შევსება.



კითხვარის შედეგების მიხედვით მოსწავლეთა უმეტესობა ასევე აღნიშნავს, რომ მასწავლებელი მათ აძლევს საშუალებას დასვან კითხვები მათთვის პრობლემურ და რთულად გასაგებ საკითხებზე, რის შემდეგაც აღნიშნულ საკითხებზე დეტალურად და არგუმენტირებულად საუბრობენ, რაც, მათი აზრით, ეხმარებათ შესასწავლი საკითხის უკეთ გააზრებასა და შემეცნებაში.

შეკითხვაზე, რა სარგებელი მოგცათ კვლევამ? მოსწავლეებმა დაწერეს:

- აღარ ვარ დაძაბული წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს შესრულებისას და უკეთესად ვწერ;
- კვლევის პროცესი იყო საინტერესო და სახალისო აქტივობებით დატვირთული;
- ტესტები კარგად დავწერე და ვარ საკუთარი თავით კმაყოფილი;
- მასწავლებლის ყველა რჩევა, რომ გამეთვალისწინებინა, უკეთეს შედეგს მივიღებდი;
- ვისწავლე საკუთარი აზრის სწორად ჩამოყალიბება და კითხვის დასმა;
- შემიძლია გაკვეთილზე დასმულ შეკითხვას თამამად ვუპასუხო, ჩავერთო დისკუსიაში;
- ნასწავლი სტრატეგიების გამოყენებით ადვილად ვსწავლობ გაკვეთილს;
- ვისწავლე კროსვორდის შედგენა-შევსება, რაც ძალიან მახარებს;
- ვეცდები მასწავლებლის რჩევები ყოველთვის გავითვალისწინო;

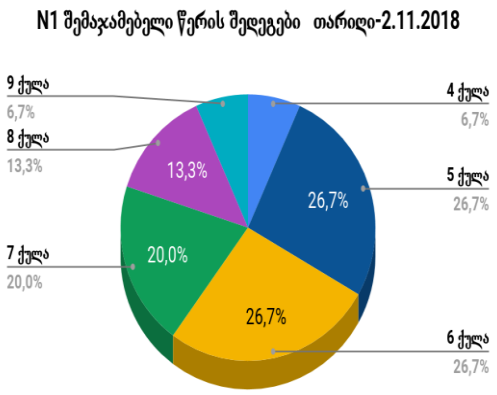
როგორც ზემოთ აღვნიშნე, კვლევა განხორციელდა მეორე სემესტრის განმავლობაში, ამიტომ მიმაჩნია, რომ კვლევის ერთ-ერთი შეზღუდვა კვლევისათვის დათმობილი დროის სიმცირე იყო, ამასთან გასათვალისწინებელია ისიც, რომ მე-8 კლასში ბიოლიგიას კვირაში ორი საათი ეთმობა და სავალდებულო შემაჯამებლების რაოდენობა მეორე სემესტრში სულ სამი საათია. სხვა შემთხვევაში ვფიქრობ, უფრო მეტი ინტერვენციის განხორციელებასა და განმტკიცებას შევძლებდი. მექნებოდა კვლევის შედეგების ფართო სპექტრი მონაცემთა ანალიზისათვის. ვფიქრობ, დრო რომ მეტი ყოფილიყო, შედეგებიც შედარებით უკეთესი იქნებოდა, რადგან ამ პრობლემის მოგვარებას საკმაოდ დრო სჭირდება, რისთვისაც ერთი სემესტრი საკმარისი ნამდვილად არ არის.

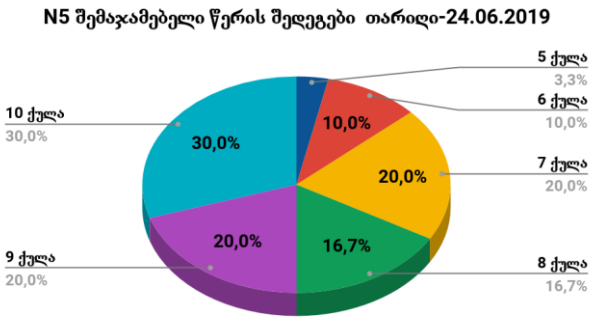
თავიVI

დასკვნა

აღიარებულია, რომ სწავლების სხვადასხვა სტრატეგია, კლასის ორგანიზების ფორმები და გაკვეთილის დაგეგმვის პროცესში მასწავლებლის მიერ განხორციელებული აქტივობები სწავლის შედეგზე დიდ გავლენას ახდენს. საკვლევი საკითხის განსაზღვრისას გავითვალისწინე, რომ შემაჯამებელი შეფასება, წარმოადგენს როგორც სასწავლო მასალის ნაწილს, ასევე მოსწავლის მოსწრების შეფასების განსაზღვრის საშუალებას. თუ მაღალი აკადემიური მოსწრების მოსწავლე წერითი შემაჯამებელ სამუშაოში მიიღებს საშუალოზე დაბალ ქულას, თრგუნავს როგორც მოსწავლეს, ასევე მშობელს და მასწავლებელს. ამიტომ შესაძლოა ითქვას, რომ პრობლემა, რომელიც საკვლევ საკითხად შევარჩიე იყო აქტუალური. საწყის ეტაპზე ჩამოყალიბებული პრობლემის გამომწვევი სავარაუდო მიზეზები დადასტურდა ჩემ მიერ შერჩეული კვლევის ინსტრუმენტების საშუალებით. მონაცემების ანალიზის შედეგად გამოიკვეთა პრობლემის გამომწვევი მიზეზები, რის შემდეგაც დავიწყე ამ პრობლემის აღმოფხვრის გზების ძიება. ვფიქრობ, კვლევა წარმატებით განხორციელდა, რასაც ადასტურებს ინტერვენციის შემდგომი დაკვირვება და შედეგების ანალიზი.

განხორციელებული ინტერვენციების შედეგად მნიშვნელოვნად შეიცვალა მოსწავლეთა განმსაზღვრელი წერითი შემაჯამებელი შეფასების შედეგები და განმსაზღვრელი მიმდინარე შეფასებები მეორე სემესტრის განმავლობაში უფრო მეტ თანხვედრაში იყო ერთმანეთთან, ვიდრე ინტერვენციების განხორციელებამდე, გაუმჯობესდა წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს საშუალო ქულები პირველ სემესტრში ჩატარებული შემაჯამებელი სამუშაოს ქულებთან შედარებით(დანართი1).





აღსანიშნავია ისიც, რომ კვლევის პროცესში მე, როგორც პედაგოგმა, მივიღე სარგებელი, მნიშვნელოვნად განვივითარე პედაგოგიური კვლევის წარმართვისათვის საჭირო უნარები და შემიძლია მიღებული ცოდნა კოლეგებსაც გავუზიარო.

რეკომენდაციები

რეკომენდაცია მასწავლებლებს:

- დაეხმარეთ მოსწავლეებს სხვადასხვა ცნებებისა და პრინციპების ერთმანეთთან ლოგიკურად დაკავშირებაში, რადგან, რაც უფრო მეტ ცნებასა და პრინციპებს დააკავშირებენ ერთმანეთთან , ანუ რაც უფრო კარგად გაუკეთებენ ისინი ცოდნას ორგანიზებას , მით უფრო ადვილად დაიმახსოვრებენ და ეფექტურად გამოიყენებენ მომავალში ნასწავლ მასალას;
- ჩართეთ მოსწავლეები საკლასო დისკუსიებში. მიეცით მათ შესაძლებლობა წყვილებსა და ჯგუფებში განიხილონ საკლასო მასალა. ზოგადად მოსწავლეები უფრო ეფექტურად და სწორად იმახსოვრებენ ახალ ცნებებს,

იდეებს და გამოცდილებებს, როცა მათ ახალი მასალის სხვა ადამიანებთან განხილვის შესაძლებლობა ეძლევა;

- წააქეზეთ მოსწავლეები, დასვან რატომ? და როგორ? კითხვები და პასუხები გაეცით მათ კითხვებზე;
- სთხოვეთ მოსწავლეებს, ივარაუდონ რა მოხდება საკლასო ან საშინაო დავალების ექსპერიმენტის ჩატარების დროს;
- მიეცით ფიზიკური და სიმბოლური მოდელები/მაგალითები, რომლებიც ახალი საგნის ან მოვლენის ძირითად დამახასიათებელ თვისებებს მოიცავს;
- მასალის ახსნის დროს გაითვალისწინეთ მოსწავლის კოგნიტური განვითარების დონე;
- სთხოვეთ მოსწავლეებს, დაფიქრდნენ ახალი გაკვეთილის თემაზე და იგი მათ ადრე შეძენილ ცოდნას ან გამოცდილებას დაუკავშირონ;
- ჩართეთ მოსწავლეები შეფასების რუბრიკების შედგენაში;
- სთხოვეთ მოსწავლეებს თავად შეადგინონ წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს საკითხები., ტესტები, კროსვორდები და კითხვები შესაჯამებელი თემის ფარგლებში;
- რაც შეიძლება ხშირად გააკეთეთ კომენტარები, რადგან ყველაზე ძლიერი მეთოდი, რომელიც მოსწავლეთა აკადემიურ მოსწრებას აუმჯობესებს, კომეტარების გაკეთება;

რეკომენდაციები მშობლებს

- **ასწავლეთ თქვენს შვილს დღის რეჟიმის შედგენა და დაცვა;**
- **შეახსენეთ საშინაო დავალების შესრულება და მისი მიზანი;**
- **თუ ხშირ შემთხვევაში უჭირს საშინაო დავალების შესრულება, აცნობეთ მასწავლებელს, მიმართეთ რეგულარულ კონსულტაციას;**

- **გამოყავით დრო მასწავლებელთან თანამშრომლობისთვის;**
- **დაარწმუნეთ იმაში, რომ მას აქვს წარმატების მიღწევის შანსი;**
- **გამოუმუშავეთ შრომისმოყვარეობის კულტურა;**

რეკომენდაციები მოსწავლეებს

- არ დაზოგოთ ძალა და ენერგია სწავლის სტრატეგიების გამოსაყენებლად, რადგან მიღწეული შედეგი აუცილებლად გაამართლებს თქვენს ძალისხმევას.
- გჯეროდეთ, რომ თქვენ რეალურად შეგიძლიათ გამოიყენოთ მასწავლებლის მიერ შემოთავაზებული სტრატეგიები. რაც იმას ნიშნავს, რომ მასალის შესწავლისას თქვენ უნდა გქონდეთ გამომუშავებული ამა თუ იმ სტრატეგიის გამოყენების საკუთარი მიდგომა.
- ზუსტად შეასრულეთ მასწავლებლის მიერ მოცემული დავალება ;
- ეცადეთ, ლოგიკურად ახსნათ ესა თუ ის მოვლენა ან მიღებული შედეგი;
- არ დაზოგოთ ენერგია, რათა დაიმახსოვრო თქვენთვის აუცილებელი ინფორმაცია.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. **ბოჭორიშვილი მ. პრაქტიკული პედაგოგიკა – შემაჯამებელი დავალების შედეგების ანალიზის პრაქტიკა 23 იანვარი, 2015** http://mastsavlebeli.ge/?p=1789
2. **გოდუაძე მ. მემანისვილი ქ. მოსწავლეთა შეფასება საქართველოში-ხარვეზები და ღირებულების ალტერნატივა http://jes.org.ge/number/10/artic ქ. მქუთაისი 2017 წ.**
3. **გორგოძე ს. 26 ოქტომბერი,2016წ. ელ ჟურნალი „მასწავლებელი" სტატია „ ეფექტური განმავიტარებელი შეფასება" http://mastsavlebeli.ge/?p=11953**

4. დიუი ჯ. „როგორ ვაზროვნებთ"მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრის ელექტრონული რესურსიhttp://tpdc.ge/ptk_files/_ckuploaded/220545.pdf
5. ეროვნული სასწავლო გეგმა 2011-2016 (მოქმედი რედაქცია)

კარი I. სწავლა-სწავლების ძირითადი პრინციპები

- მუხლი 15. მოსწავლის შეფასების მიზანი, პრინციპები და მიდგომები
- მუხლი 16. განმსაზღვრელი და განმავითარებელი შეფასება
- მუხლი 18. საგნის სემესტრული ქულის შემადგენელი კომპონენტები

6. ეროვნული სასწავლო გეგმების პორტალი

7. http://ncp.ge/ge/activities/aqtivoba-1-organoebi-da-organota-sistemebi?resid=2319

8. ვულფოლკი ა. „განათლების ფსიქოლოგია" ილია ჭავჭავაძის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამოცემა. თბილისი 2009 თავი-8;9;10;

9. კობახიძე თ. ნოზაძე გ. ინასარიძე მ. ბოჭორიშვილი მ. მასწავლებლის წიგნი შეფასება: მოსწავლე, გაკვეთილი და შიდა სასკოლო. http://mastsavlebeli.ge/?p=12760

10. მასწავლებელთა და სკოლის დირექტორთა პროფესიული განვითარების პროექტი. მოდული 1- „მოსწავლეზე ორიენტირებული სასწავლო გარემოს მახასიათებლები"(მონაწილის სამუშაო მასალა) მასწავლებელთა პროფესიული განვითარებს ეროვნული ცენტრი 2016.

11. ნიჟარაძე ნ. მაკლეინი ქ . ბოლი ტ. გოგიჩიძე ნ. ლოდია თ „მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი"(2011) სასწავლო და პროფესიული გარემო

12. ოუენსი ჯ. ვალენსკი ს. ,,ორგანიზაციული ქცევა განათლებაში" ლიდერობა და სკოლის რეფორმა. განათლების მართვის პროექტი

13. რობერტ ჯ. მარზანო;დებრა ჯ. ფიქერინგი; ჯეინ ი. ფოლოქი; ,, ეფექტური სწავლება სკოლაში" მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი, 2009.

14. სეხნიაშვილი მ. შემაჯამებელი ტესტური დავალების ნიმუში, შეფასების რუბრიკა და შემაჯამებელი სამუსაოს ანალიზის ფორმა 17 დეკემბერი 2015http://mastsavlebeli.ge/?p=242

15. სკოლის ბაზაზე მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ტრენინგ-პროგრამა ; ,,პრაქტიკის დანერგვა, წარმართვა და შეფასება" (საპრეზენტაციო მასალა)

16. სახელმწიფო შეფასება. საბუნებისმეტყველო საგნები (ქიმია, ფიზიკა, ბიოლოგია)IX კლასი შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის კვლევის ჯგუფის ანგარიში

17. ტყემალაძე რ; დალაქიშვილი ნ. თოფაძე ქ; პაჭკორია თ. ბუწაშვილი თ. ,,მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი"(2011) სწავლება და შეფასება.

18. ხუნძაყიშვილი მ. ბივერი ს. ,,განმავითარებელი შეფასება და დიფერენცირებული სწავლება" მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი, 2018წ

19. ჯანაშია ნ. იმედაძე ნ. გორგოძე ს. ,,მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ცენტრი",(2011) განათლებისა და სწავლების თეორიები.

20. ჯანაშია ს. ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური სტილიო. ელექტრონული გამოცემა. თბილისი 2011 https://library.iliauni.edu.ge/ebooks/ilias-sakhelmtsipho-universitetis-akademiuri-stili/

ინტერვენციების ეტაპზე გამოყენებული ინტერნეტ მასალები:

https://www.neok12.com/video/Respiratory-System/zX486a4000437c7b7b454e6b.htm

(https://www.youtube.com/watch?v=6oMFAMqSlq4)

რეფლექსია კვლევის შედეგების გაზიარების შესახებ

2018-2019 სასწავლო წელს ჩავატარე საკუთარი პედაგოგიური პრაქტიკის კვლევა , სსიპ ბოლნისის მუნიციპალიტეტის N1 საჯარო სკოლის მერვე კლასში. კვლევის მიზანი იყო წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს შედეგების გაუმჯობესება მერვე ბ კლასში. საწყის ეტაპზე გამოიკვეთა ის სავარაუდო მიზეზები, რაც განაპირობებდა წერითი შემაჯამებელ სამუშაოებში დაბალ შედეგებს. კვლევის პროცესში გავეცანი სხვადასხვა ლიტერატურას სწავლა-სწავლების, შეფასებისა და წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების ჩატარების თემაზე, კოლეგებისაგან ვღებულობდი ინფორმაციას და მათ რჩევებს ვითვალისწინებდი. კვლევის პროცესში გამოვიყენე როგორც თვისობრივი, ისე რაოდენობრივი კვლევის ინსტრუმენტები. თვისობრივმა კვლევამ საშუალება მომცა სიღრმისეულად გამომეკვლია ჩემი ინტერესთა ჯგუფების დამოკიდებულება და პოზიცია საკვლევ საკითხთან დაკავშირებით, გამომეკვეთა ტენდენციები, პრობლემური საკითხები და

მომემზადებინა ეფექტური კითხვარი რაოდენობრივი კვლევისათვის. რაოდენობრივი კვლევის ინსტრუმენტი შემუშავდა **თვისობრივი კვლევის** განხორციელების შემდეგ. კვლევის მიმდინარეობის პროცესში სისტემატურად **ვაკვირდებოდი** მოსწავლეთა **ჩართულობას საგაკვეთილო პროცესში, დამოუკიდებლად მუშაობას, მოსწავლეთა მიერ დროის ეფექტურად მართვ**ას, ასევე სისტემატურად ვამოწმებდი საშინაო დავალების რვეულებს, რომელშიც მოსწავლეები აკეთებდნენ საგაკვეთილო მასალის მიხედვით **ჩანაწერებს, კოგნიტურ სქემებს, ჩანახატებს** და ა.შ. დაკვირვება საშუალებას მაძლევდა დამედგინა მოსწავლეები იყენებდნენ თუ არა ჩემ მიერ შეთავაზებულ სწავლის სტრატეგიებსა და უნარ-ჩვევებს. ასევე, სწორად აკეთებდნენ თუ არა ჩანაწერებს. შევადგინე დაკვირვების ჟურნალი, რომელშიც ვინიშნავდი მოსწავლეთა მიღწევებს კვლევის პროცესში. ჩემ მიერ ჩატარებული ინტერვენციები მიზნობრივად მიმართული იყო მოსწავლეებში კოგნიტური და მეტაკოგნიტური უნარების განვითრების ხელშეწყობისაკენ და ბიოლოგიაში ფუნქციური და დინამიური ცოდნის დონის ამაღლებისაკენ. ვცდილობდი დავხმარებოდი მოსწავლეებს ცოდნის ეფექტურად აგებაში და მიღებული ცოდნის ტრანსფერში.

კოლეგებისათვის კვლევის საბოლოო შედეგების გაზიარების მიზნით კათედრის სხდომაზე მოვაწყვე პრეზენტაცია, სადაც წარვადგინე ჩემი პედაგოგიური პრაქტიკის კვლევის ანგარიში და პროგრამა PowerPoint-ში მომზადებული სლაიდები, რომელზედაც წარმოდგენილი იყო კვლევიდან თემაზე მნიშვნელოვანი საკითხები. ყურადღება გავამახვილე საკვლევ თემაზე და ვეცადე გამეცა პასუხი კითხვისთვის: რატომ წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების გაუმჯობესება? შეხვედრაზე აღინიშნა, რომ, მნიშვნელოვანია, საბაზო საფეხურზე მასწავლებელმა საგნობრივი ცოდნის გადაცემასთან ერთად იზრუნოს მოსწავლეებში იმ უნარ-ჩვევის განვითარებაზე, იმ სტრატეგიების დახვეწაზე, რომელსაც მოსწავლეები სწავლა-სწავლების დროს განათლების შემდგომ საფეხურზე იყენებენ.

კოლეგებმა აღნიშნეს, რომ თემა მართლაც აქტუალურია და კვლევის წარმოებისას გამოკვეთილი მიგნებები და რეკომენდაციები საინტერესოდაა წარმოდგენილი. ერთ-ერთმა კოლეგამ აღნიშნა, რომ მოეწონა შეჯამების ტიპი:,,განმარტებითი ჩარჩო" და თვითონაც გამოიყენებს ფილმის ან ვიდეოს ჩვენების დროს. კოლეგებისათვის საინტერესო აღმოჩნდა შემაჯამებელი სამუშაოების შეფასების რუბრიკის შექმნა მოსწავლეთა თანამონაწილეობით. მათ აღნიშნეს, რომ მოსწავლეთა შემეცნებითი და სააზროვნო უნარების უკეთ განვითარებაში დამეხმარებოდა სასწავლო პროცესში ინტეგრირებული გაკვეთილების წილის გაზრდა, რასაც ვეთანხმები და აუცილებლად გავითვალისწინებ მომავალში, მით უმეტეს, რომ ამ ტიპის გაკვეთილების დაგეგმვა-ჩატარების გამოცდილება მაქვს.

კვლევა განხორციელდა მეორე სემესტრის განმავლობაში, ამიტომ მიმაჩნია, რომ კვლევის ერთ-ერთი შეზღუდვა კვლევისათვის დათმობილი დროის სიმცირე იყო, ამასთან გასათვალისწინებელია ისიც, რომ მე-8 კლასში ბიოლიგიას კვირაში ორი საათი ეთმობა და სავალდებულო შემაჯამებლების რაოდენობა მეორე სემესტრში სულ სამი საათია. სხვა შემთხვევაში ვფიქრობ, უფრო მეტი ინტერვენციის განხორციელებასა და განმტკიცებას შევძლებდი. მექნებოდა კვლევის შედეგების ფართო სპექტრი მონაცემთა ანალიზისათვის. ვფიქრობ, დრო რომ მეტი ყოფილიყო, შედეგებიც შედარებით უკეთესი იქნებოდა, რადგან ამ პრობლემის მოგვარებას საკმაო დრო სჭირდება, რისთვისაც ერთი სემესტრი საკმარისი ნამდვილად არ არის, თუმცა უნდა აღვნიშნო, რომ ჩემ მიერ ჩატარებულმა კვლევამ ნამდვილად გააუმჯობესა მე-8 ბ კლასში წერითი შემაჯამებელი შეფასების შედეგები.

დასასრულს მინდა აღვნიშნო, რომ სკოლაში განხორციელებული პედაგოგიური პრაქტიკის კვლევები კარგი საშუალებაა სასწავლო პროცესში სიახლეების დანერგვისა და სწავლა-სწავლების პროცესის გაუმჯობესების მიზნით.

პირადად ჩემთვის საინტერესო აღმოჩნდა პრაქტიკის კვლევაზე მუშაობის პროცესი, რადგან გავეცანი ამ საკითხის შესახებ ბევრ სიახლეს, როგორც პროფესიულ ლიტერატურაში, ასევე სხვების გამოცდილების გათვალისწინების შემდეგ. კვლევის პროცესმა უფრო დამაახლოვა ჩემს მოსწავლეებთან და გაზარდა თანამშრომლობა კოლეგებთან, რაც მნიშვნელოვანი პოზიტიური გამოცდილება იყო ჩემს საქმიანობაში. კვლევის პროცესში განხორციელებულ ინტერვენციებს კი აქტიურად დავგეგმავ ჩემს პედაგოგიურ პრაქტიკაში და ვეცდები, რომ კიდევ უფრო მრავალფეროვანი მეთოდები გამოვიყენო სასწავლო პროცესის პოზიტიურად და შედეგიანად წარმართვისათვის.

დანართები

დანართიN1

პირველი და მეორე სემესტრის შემაჯამებელი სამუშაოები ანალიზი

შემაჯამებელი სამუშაოების ანგარიში **პედაგოგი -ნ. ბუცხრიკიძე** **კლასი მე-8ბ** **საგანი ბუნებისმეტყველება**					
	N1 ***შემაჯამებელი***	***N2*** ***შემაჯამებელი***	***N3*** ***შემაჯამებელი***	***N4*** ***შემაჯამებელი***	***N5*** ***შემაჯამებელი***
კლასის საშუალო არითმეტიკული	7,1	6,5	6, 6	7,5	8,3

ქულა ამ შემაჯამებელში					
რა გაუჭირდა კლასს ამ შემაჯამებელში	მოსწავლეების უმეტესობას გაუჭირდა N3,N8 საკითხი, რომელშიდაც უნდა ჩაესვათ გამოტოვებული სიტყვები	მოსწავლეების უმეტესობას გაუჭირდა N6 საკითხი., ჩონჩხის ფუნქციების დასახელება.	მოსწავლეთა უმეტესობას გაუჭირდა საკითხები, რომელიც, საჭიროებდა ცოდნას, ვიტამინებზეN11,12 და ნივთიერებათა გარდაქმნაზეN16	მოსწავლეებს გაუჭირდათ N2 ცხვირის ღრუს ფუნქციების დასახელება და განმარტება	მოსწავლეთა ძალიან მცირე ნაწილს გაუჭირდა ილუსტრაციის მიხედვით კითხვებზე პასუხის გაცემაN3
რეკომენდაციები, მეორე სემესტრის შემაჯამებელი სამუშაოების დაგემვისთვის	*- **რა არის ამ შემაჯამებელ სამუშაოების დაგეგმვაში, ჩატარებაში და შეფასებაში გასაუმჯობესებელი?** შემაჯამებლებში ძირითადად იმ მოსწავლეებმა მიიღო დაბალი შეფასება, რომლებიც სისტემატურად არმეცადინეობენ, არ ასრულებენ დავალებებს და არ ემზადებიან შემაჯამებელი წერისათვის- **როგორ შეიძლება გაუმჯობესება?** ინდივიდუალური და დამოუკიდებელი სამუშაოს ჩატარებით. მეტი ყურადღება მივაქციოიმ მოსწავლეებს, რომლებიც არ ასრულებენ დავალებებს და სისტემატურად მოვახდინო მათი ცოდნის მონიტორინგი*				

დანართები N2

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა კათედრი წევრთა შეხვედრის ოქმები

ქ. ბოლნისი **თარიღი:09.01. 2019**

ოქმი N1

შეხვედრას ესწრებოდნენ

- ლეილა გელაძე ..... კათედრის ხელმძღვანელი, ბიოლოგიის მასწავლებელი
- ნესტან ბუცხრიკიძე.....ბიოლოგიის მასწავლებელი
- ლეილა ტყემალაძე.....ბიოლოგიის მასწავლებელი
- თინათინ ფრუიძე .....ქიმიის მასწავლებელი
- იზა ლოსაბერიძე.....ფიზიკის მასწავლებელი
- ლია იასღაშვილი---------- სკოლის დირექტორის მოადგილე

შეხბვედრის მიზანი: ბოლნისის N1 საჯარო სკოლის საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა კათედრის პედაგოგების და ადმინისტრაციის წარმომადგენლების ინფორმირება პრაქტიკული კვლევის არსის შესახებ.

ამოცანები:

- პრაქტიკული კვლევის შესახებ პრეზენტაციის წარმოდგენა
- მასწავლებლების მიერ საკვლევი პრობლემის იდენტიფიცირება

შეხვედრაზე განიხილეს:

შეხვედრის პირველი ნაწილში, ბიოლოგიის მასწავლებელმა ნესტან ბუცხრიკიძემ,მასწავლებლებს გააცნო შეხვედრის მიზანი და ამოცანები.განმარტასაკვლევი საკითხი. კერძოდ ის, რომ :,, მე-8ბ კლსაში მოსწავლეებს უჭირთ თემის ფარგლებში მიღებული ცოდნის გამთლიანება, კოგნიტური და მეტაკოგნიტური უნარების გამოყენება სხვადასხვა ამოცანის გადასაჭრელად. ამის ერთ-ერთი დადასტურება არის ის, რომ წერით შემაჯამებელ დავალებებში ისინი მიმდინარე შეფასებასთან შედარებით უფრო დაბალ ქულებს იღებენ“ წარუდგინა მათ მე-8ბ კლასის ჟურნალიდან ამოღებული ინფორმაცია, კერძოდ რამდენიმე მოსწავლის მიმდინარე და შემაჯამებლის ქულების შესახებ(მოსწავლეთა გვარ-სახელების მითითების გარეშე). ისაუბრა კვლევის მნიშვნელობაზე. სთხოვა, მათ თანამშრომლობა ზემოთ აღნიშნულ საკითხთან დაკავშირებით, დაესახელებინათ და ემსჯელათ იმ პრობლემებზე, რომლებიც, მათი აზრით, წარმოადგენს მე-8ბ კლასში წერით შემაჯამებელ დავალებებში მიმდინარე შეფასებასთან შედარებით უფრო დაბალ შედეგების მიზეზს.

პედაგოგებმა აღნიშნეს, რომ მათაც აქვთ იგივე პრობლემა სურვილი გამოთქვეს ჩაერთონ კვლევის პროცესში და მონაწილეობა მიიღონ დასახელებული პრობლემის გადაჭრაში

მეორე ნაწილში პედაგოგებმა იმუშავეს პრობლემის იდენტიფიცირებაზე.დაასახელეს პრობლემის გამომწვევი შესაძლო მიზეზები, გაიხსენეს თავიანთი პრაქტიკიდან თუ რას იყენებენ მოსწავლეთა კოგნიტური უნარების განვითარების მიზნით, მისცეს რჩევები მკვლევარ პედაგოგს.

ქ. ბოლნისი **თარიღი:01.03.2019**

ოქმი N2

შეხვედრას ესწრებოდნენ

- ლეილა გელაძე.. .....კათედრის ხელმძღვანელი, ბიოლოგიის მასწავლებელი
- ნესტან ბუცხრიკიძე.....ბიოლოგიის მასწავლებელი
- ლეილა ტყემალაძე.....ბიოლოგიის მასწავლებელი
- თინათინ ფრუიძე .....ქიმიის მასწავლებელი
- იზა ლოსაბერიძე.....ფიზიკის მასწავლებელი
- ლია იასღაშვილი---------- სკოლის დირექტორის მოადგილე
- ირმა წაქაძე.....სკოლის დირექტორი

შეხვედრის მიზანი:

- ✔ მოსწავლეთა გამოკითხვის შედეგების გაცნობა
- ✔ მასწავლებლის მიერ, კვლევაში გამოყენებული შესაძლო ინტერვენციების გაცნობა
- ✔ რეკომენდაციები მასწავლებლებს

შეხვედრაზე განიხილეს :

კვლევის ხელმძღვანელმა ნესტან ბუცხრიკიძემ გააცნო მასწავლებლებს, მოსწავლეთა გამოკითხვა, ანკეტირების შედეგები. ისაუბრა იმ მიზეზებზე რაც მოსწავლეთა აზრით წარმოადგენს, წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს დაბალ შედეგებს. ასევე ისაუბრა იმ შესაძლო ინტერვენციებზე, რომელსაც გამოიყენებს კვლევის დროს, რათა გააუმჯობესოს მოსწავლეთა აკადემიური შედეგები წერით შემაჯამებელ სამუშაოში. ინტერვენციები მან დაგეგმა მოსწავლეთა ფოკუს ჯგუფისა და ანკეტა-კითხვარის მიხედვით. მის მიერ დაგეგმილი ინტევენციების მიხედვით წარუდგინა და დაბეჭდური სახით გადასცა მასწავლებლებს რეკომენდაციები, რომლის გამოყენებაც, ქალბატონი ნესტანის აზრით მათაც დაეხმარება, მოსწავლეთა მეტაკოგნიტური უნარების განვითარებასი და წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს შედეგების გაუმჯობესებაში.

ქ. ბოლნისი **თარიღი: 17.06.2019**

ოქმი N3

შეხვედრას ესწრებოდნენ

- ლეილა გელაძე.. .....კათედრის ხელმძღვანელი, ბიოლოგიის მასწავლებელი
- ნესტან ბუცხრიკიძე.....ბიოლოგიის მასწავლებელი
- ლეილა ტყემალაძე.....ბიოლოგიის მასწავლებელი
- თინათინ ფრუიძე .....ქიმიის მასწავლებელი
- იზა ლოსაბერიძე.....ფიზიკის მასწავლებელი
- ლია იასღაშვილი---------- სკოლის დირექტორის მოადგილე
- ირმა წაქაძე----------სკოლის დირექტორი

შეხვედრის მიზანი:

ჩატარებული კვლევის შედეგების გაზიარება კათედრაზე

შეხვედრაზე განიხილეს:

კვლევის ხელმძღვანელმა ნესტან ბუცხრიკიძემ, კოლეგებს შეხვედრაზე გაუზიარა კვლევის მიგნებები, დასკვნები და შედეგებ.კოლეგებისათვის კვლევის საბოლოო შედეგების გაზიარების მიზნით კათედრის სხდომაზე მოაწყო პრეზენტაცია, სადაც წარადგინ პედაგოგიური პრაქტიკის კვლევის ანგარიში და პროგრამა PoverPoint-ში მომზადებული სალაიდები, რომელზედაც წარმოდგენილი იყო კვლევიდან თემაზე მნიშვნელოვანი საკითხები. კოლეგებმა აღნიშნეს, რომ თემა მართლაც აქტუალურია და კვლევის წარმოებისას გამოკვეთილი მიგნებები და რეკომენდაციები საინტერესოდაა წარმოდგენილი. ერთ-ერთმა კოლეგამ აღნიშნა, რომ მოეწონა შეჯამების ტიპი:,,განმარტებითი ჩარჩო" და თვითონაც გამოიყენებს ფილმის ან ვიდეოს ჩვენების დროს. კოლეგებისათვის საინტერესო აღმოჩნდა შემაჯამებელი სამუშაოების შეფასების რუბრიკის შექმნა მოსწავლეთა თანამონაწილეობით. მასწავლებლებმა აღნიშნეს, რომ მოსწავლეთა შემეცნებითი და სააზროვნო უნარების უკეთ განვითარებაში და მეხმარებოდა სასწავლო პროცესში ინტეგრირებული გაკვეთილების წილის გაზრდა

დანართი 3

მასწავლებლის მიერ პრაქტიკის კვლევის ჩატარების მშობელთა თანხმობის ფორმა

ბოლნისის N1 საჯარო სკოლა

პატივცემულო მშობელო, მოგახსენებთ, რომ მე, ნესტან ბუცხრიკიძე, ვატარებ პედაგოგიური პრაქტიკის კვლევას მე-8 ბ კლასში, საკვლევი საკითხი, თემაზე: წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების შედეგების გაუმჯობესება მე-8ბ კლასში. კვლევაში მნიშვნელოვანია ჩაერთოს თქვენი შვილი. გთხოვთ მისცეთ თანხმობა იმის შესახებ, რომ თქვენმა შვილმა მონაწილეობა მიიღოს კვლევაში, ასევე ძალზე მნიშვნელოვანია თქვენი მხარდაჭერა ჩემთვის.

მე(სახელი და გვარი) ---------- ქვემოთ ხელის მოწერით ვადასტურებ, რომ თანახმა ვარ შესაძლებლობა მივცე ჩემს შვილს ----------ს ჩაერთოს თქვენ მიერ წარმოებულ პრაქტიკის კვლევაში.

ხელმოწერა_____ თარიღი_____

დანართი N4

მოსწავლის დაკვირვების ცხრილი

სახელი	თარიღი	საშინაო დავალება	საკლასო დავალება	ჯგუფური მუშაობა	ორგანიზებულობა/ კლასელებთან ურთიერთობა

დანართი N5

მოსწავლის კითხვარი

მოგესალმებით!

ბოლნისის N1 საჯარო სკოლის პედაგოგი ნესტან ბუცხრიკიძე ვატარებ პრაქტიკულ კვლევას მე-8 ბ კლასში წერითი შემაჯამებელი სამუშოს, წერითი შემაჯამებელი სამუშაოების შედეგების გაუმჯობესების მიზნით.

თქვენი, როგორც მოსწავლის მონაწილეობა ძალიან მნიშვნელოვანია პრობლემის წარმატებით დაძლევაში, თქვენგან მიღებული ინფორმაცია ანონიმურია, არ არის საჭირო კითხვარზე სახელისა და გვარის მითითება.

1.როგორი დამოკიდებულება გაქვთშემაჯამებელი სამუშაოს მიმართ? (დაწერეთკომენტარი)

_____
_____
_____

2. ხართ თუ არა ინფორმირებული რამდენიმე დღით ადრე შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარებასთან დაკავშირებით?

ა. დიახ ბ. არა

თუ თქვენი პასუხი დადებითია, გადადი მესამე კითხვაზე:

3. რა სახის ინფორმაციას გაწვდით მასწავლებელი შემაჯამებელი სამუშაოს შესახებ?

ა. შემაჯამებელი სამუშაოს მიზანი და შეფასების კრიტერიუმები

ბ. შემაჯამებელი სამუშაოს თემები და საკითხები

4. ძირითადად როგორი სახის შემაჯამებელ სამუშაოს ასრულებთ?

_____

5. როგორ ემზადებით შემაჯამებელი სამუშაოს წინა პერიოდში?

_____
_____

6. თქვენი აზრით რა მიგაჩნიათ წარმატებისათვის აუცილებელ პირობად?

ა. ყურადღება ბ. სიბეჯითე გ. პასუხისმგებლობა დ. სისტემატურობა

7. როგორი სახის წერით შემაჯამებელ სამუშაოზე გაგიადვილდებათ მუშაობა?

_____
_____
_____

8. თქვენი აზრით რა გჭირდებათ იმისთვის, რომ უკეთ შეასრულოთ შემაჯამებელი სამუშაო

ა.. შესასრულებელი დავალებების მრავალფეროვნება

ბ. გავლილ მასალის დანაწილება და მის შესახებ დისკუსია

გ. წინასწარი ტესტირების ჩატარება და განმავითარებელი შეფასების მიცემა

ე.შენიშვნა (დააფიქსირეთ თქვენი შეხედულება, თუ გაქვთ ზემოთ ჩამოთვლილი პასუხებისგან განსხვავებული მოსაზრება

_____
_____
_____

9 გაქვთ თუ არა საშუალება გაკვეთილზე თავისუფლად დასვათ კითხვები?

ა. დიახ ბ. არა გ. ზოგჯერ

10 როდესაც მასწავლებელი გისვამთ კითხვას, გაძლევთ თუ არა დროს პასუხების მოსაფიქრებლად?_____
_____

11. გაკვეთილზე დასმულ კითხვებზე გიწევთ თუ არა მსჯელობა და არგუმენტების
მოყვანა_____
_____

12. თქვენი აზრით რა მიგაჩნიათ წარმატებისათვის აუცილებელ პირობად?

ა. ყურადღება ბ. სიბეჯითე გ. პასუხისმგებლობა დ. სისტემატურობა

გმადლობთ თანამშრომლობისათვის!

დანართი N6

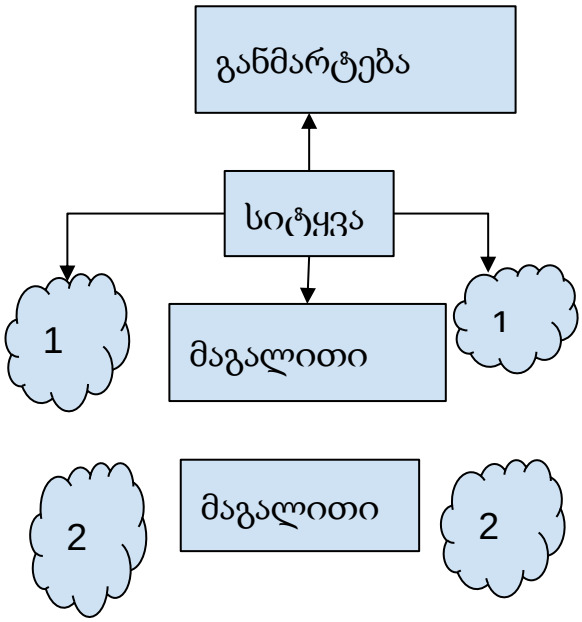
ვიცი	მინდა ვიცოდე	რა გავიგე

დანართიN7 თვითშეფასების ცხრილი

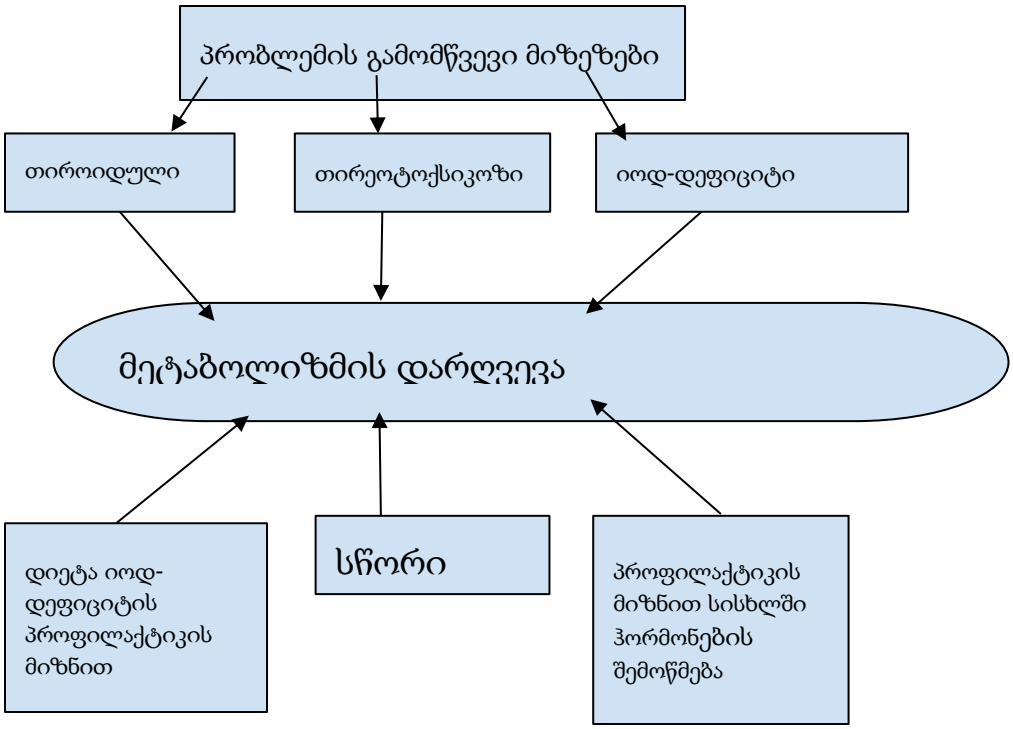
რა იყო ამ კვირას შენთვის ყველაზე სასიამოვნო?	
რას გააკეთებდი ისეთს, რომ მომდევნო კვირა შენთვის საინტერესო იყოს?	
რა მიგაჩნია შენს წარმატებად ამ კვირას?	
რა ტიპის საკლასო სამუშაოთი ან დავალებით ისიამოვნე?	
ჩამოთვალე სამი რამ, რაც ამ კვირას ისწავლე და რაც მთელი წელი დაგამახსოვრდება	

დანართი N8

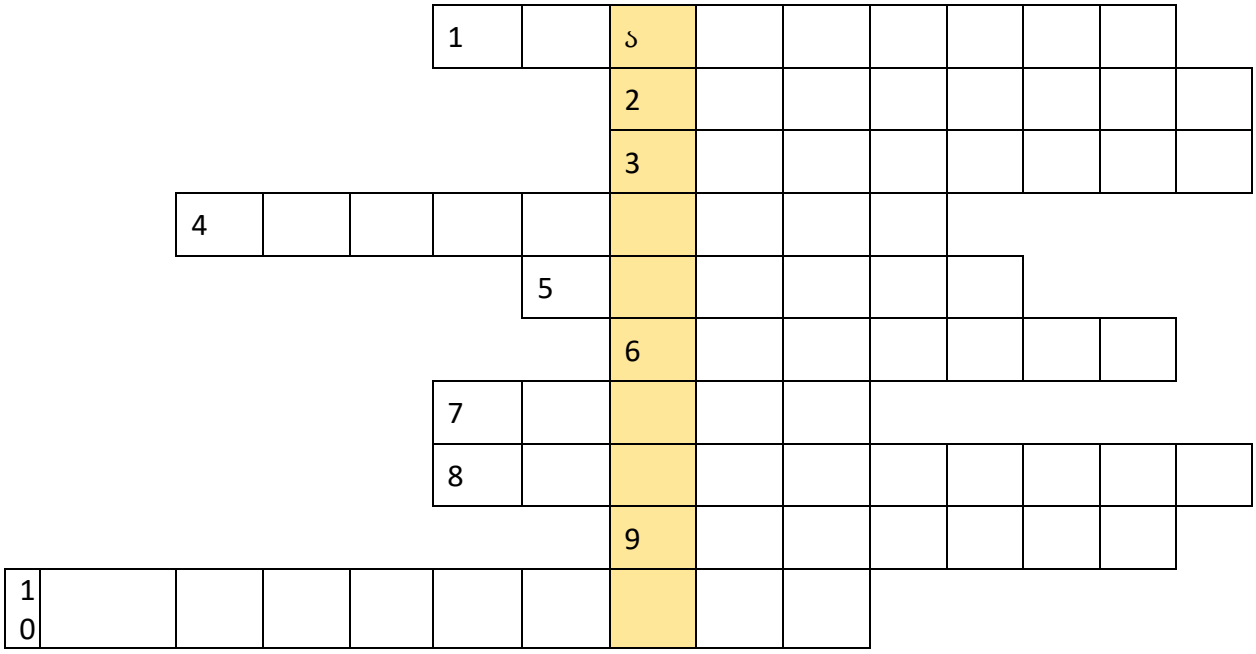
სიტყვების რუკა



დანართი N8 პრობლემის გამომწვევი მიზეზები



დანართი N 14



შეავსეთკროსვორდი ისე, რომ ვერტიკალურ, ფერად სვეტში მიიღოთ თირკმელზედა ჯირკვლის ერთ-ერთი ჰორმონის სახელწოდება

1. კუნთოვანი ტიხარი, რომელიც ერთმანეთისაგან გამოყოფს გულმკერდისა და მუცლის ღრუს.

2. ნერვული უჯრედის- ნეირონის მოკლემორჩი

3. მგრძნობიარე ნერვის დაბოლოება

4. ორგანიზმიდან ნარჩენი პროდუქტების გამოდევნა

5. სისხლნაკლებობით გამოწვეული დაავადება

7. ფილტვის ბუშტუკი

8. სისხლძარღვის კედლის რიტმული რხევა

9. სისხლის უბირთვო, წითელიუჯრედი

10 ნერვული უჯრედი

11.სისხლის ფორმიანი ელემენტი, რომელიც შედედებაში მონაწილეობს

დანართი**N10**

მოსწავლის ჩანაწერი: სუნთქვის სისტემა

ცოცხალი ორგანიზმის ერთ-ერთი ექსკრეტორული ორგანო

ფუნქცია:

- ორგანიზმში ჟანგბადის მიწოდება
- მონაწილეობს ორგანული ნივთიერების დაშლაში
- ნახშირორჟანგის გარემოში გამოყოფა

ორი ნაწილი:

1. ჰაერგამტარი გზები:

- ცხვირის ღრუ

- ცხვირხახ
- ხორხი
- ტრაქეა
- ბრონქები

2. ფილტვები

ცხვირის ღრუ ამოფენილია წამწამოვანი ეპითელიუმით, რომლის ჯირკვლები გამოყოფენ ლორწოს. ფუნქციები:

- ჰაერის გათბობა, დატენიანება, გასუფთავება

ხორხი ხრტილოვანი აგებულების ორგანოა.

- მბგერი იოგები, ამოსუნთქვისას ირხევა, ვიბრაცია წარმოქმნის ბგერას
- ყია, მბგერ იოგებს შორის სივრცე
- ხორხსარქველი, მოქმედებაში მოდის ყლაპვის დროს

ტრაქეა ანუ სასულე

- ამოფენილია წამწამოვანი ეპითელიუმით
- შედგება ნახევრად ხრტილოვანი რგოლებისაგან
- ტრაქეა ესაზღვრება საყლაპავ მილს

ტრაქეა იტოტება მარჯვენა მარცხენა ბრონქად.

ფილტვები მოთავსებულია გულმკერდის ღრუში. ფილტვები შედგება ბრონქიალური ტოტებისა და ალვეოლებისაგან.

ალვეოლი:

- ერთშრიანი ბრტყელი ეპითელიუმით წარმოქმნილი ფილტვის ბუშტუკი
- დაფარულია კაპილარების ქსელით
- მონაწილეობს აირთა ცვლაში

ფილტვის პლევრა, შემაერთებელ ქსოვილოვანი გარსი, რომელიც გარედან ფარავს ფილტვს

კედლის ამყოლი პლევრა, ამოფენს შიგნით გულ-მკერდის ღრუ

პლევრის ღრუ, პილტვებსა და კედლის ამყოლ პლევრას შორის სივრცე,

ფილტვებს მცირე წრით, ფილტვის არტერიით, მიეწოდება ვენური სისხლი, ხოლო ფილტვებიდან ჟანგბადით გაჯერებული არტერიული სისხლი გულში მიედინება ფილტვის ვენებით და სისხლის მიმოქცევის დიდ წრეში ერთვება.

უჯრედული სუნთქვა:

გლუკოზა+ჟანგბადი --> ნხშირორჟანგი +წყალი+ ენერგია

სუნთქვისა და სისხლის მიმოქცევის სისტემა პასუხისმგებელია ორგანიზმის ჟანგბადით მომარაგებაზე და უჯრედიდან ნახშირორანგის გამ

შეფასების რუბრიკები

დანართი**11**

მოსწავლის შეფასების რუბრიკა ,,ფილტვის მოდელი”-ს დამზადება

ს კრიტერიუმები	ასრულებს წარმატებულად 9-10 ქულა	ასრულებს კარგად 7-8 ქულა	საჭიროებს გაუმჯობესებას 5-6 ქულა
ქმნის და იყენებს ფილტვის მოდელს და ახდენს ჩასუნთქვა-ამოსუნთქვის პროცესის დემონსტრირებას			
შეუძლია ტექსტის გაანალიზება და კითხვებზე პასუხის გაცემა			

შეუძლია ანიმაციური ფილმის გაანალიზება და ბიოლოგიური პროცესის დაკავშირება ფიზიკურ მოვლენებთან			
ატარებს მარტივ ექსპერიმენტს და მონაცემებს წარმოდგენს ცხრილის სახით			
იცავს ჯგუფური მუშაობის წესებს			

დანართი N12

მეორე სემესტრში შესრულებული წერითი შემაჯამებელი სამუშაოს ნიმუშები, შეფასების რუბრიკებთან ერთად

ბიოლ.VIII.5.მოსწავლეს შეუძლია დაახასიათოს ადამიანის ორგანიზმის ანატომიური და ფიზიოლოგიური თავისებურებები.

შედეგი თვალსაჩინოა, თუ მოსწავლე:

- **აკავშირებს ცალკეულ ორგანოს შესაბამის ორგანოთა სისტემასთან და ასახელებს მის ძირითად ფუნქციებს;**
- **მსჯელობს საჭმლის მომნელებელი და სისხლის მიმოქცევის სისტემების ფუნქციების ურთიერთკავშირის შესახებ, ადგენს სქემებს;**

თავი IV

თემა: საჭმლის მომნელებელი სისტემა

4.1 საჭმლის მონელება

4.2 სად და როგორ იწყება მონელება

4.3 ვიტამინები. საკვებ პროდუქტებში შემავალი ნივთიერებების გამოვლენა

4.4 სისხლში გლუკოზის რაოდენობის რეგულაცია. დიაბეტი

4.5 სხეულის წონა. მეტაბოლიზმის დარღვევა

4.6 ჯანსაღი კვების დღიური რაციონის შედგენა

შეფასება: სულ **14** ტესტური დავალება. მაქსიმალური ქულა **10.**

ტესტური დავალებები: **N2 -11** სწორი პასუხი ფასდება **0,5** ქულით;

თითოეულ ტესტურ დავალებასთან ფრჩხილებში მითითებულია შეფასების მაქსიმალური ქულა

N1,12, 14- ფასდება **1** ქულით

N13 ფასდება **2** ქულით.

შეფასების რუბრიკა

	0,5 ქულა	**1** ქულა	**1,5** ქულა	**2** ქულა	მაქსიმალური ქულა
N1	სწორად აქვს ჩამოთვლილი საჭმლის მომნელებელი სისტემის ორგანოები, მაგრამ არა თანმიმდევრულად	სწორად და თანმიმდევრობით აქვს ჩამოთვლილი საჭმლის მომნელებელი სისტემის ორგანოები,			**1**
N12	სწორად აქვს დასრულებული მხოლოდ ერთი წინადადება	სწორად აქვს დასრულებული მხოლოდ ორი წინადადება			**1**

N13	სწორად უკავშირებს მხოლოდ ერთ ცნებას განმარტებასთან	სწორად უკავშირებს მხოლოდ ორ ცნებას განმარტებასთან	სწორად უკავშირებს მხოლოდ სამ ცნებას განმარტებას თან	სწორად უკავშირებს ოთხივე ცნებას განმარტებას თან	**2**
N14	სწორად აქვს შევსებული ცხრილის ორი გრაფა **1,3**ან **1,6**ან**3,5**ან**3,6**ან **1,5;**	სწორად აქვს შევსებული ცხრილის ოთხი გრაფა:**1,3,5,6**			**1**

შემაჯამებელი წერა**N3**

VIII კლასის მოსწავლე_____ თარიღი---
შეფასება----------

1.(1 ქულა**)** ჩამოთვალეთ თანმიმდევრობით საჭმლის მომნელებელი სისტემის ორგანოები

_____
___

2.(0,5ქულა**)** რომელი ნივთიერება/ნივთიერებები წარმოიქმნება ცხიმების დაშლის შდეგად**?**

ა. ამინომჟავაგ. გლუკოზა და ფრუქტოზა

ბ. გლიცერინი და ცხიმოვანი მჟავად. ნუკლეოტიდი

3. (0,5 ქულა**)**რომელი ქსოვილითაა აგებული საჭმლის მომნელებელიმილის კედლის შუა შრე**?**

ა. შემაერთებელი ბ. კუნთოვანი გ. ეპითელური დ. ნერვული

4.(0,5 ქულა**)** როგორი არეა კუჭში**?**

ა. მჟავა ბ. ნეიტრალური გ. ტუტე

5. (0, ქულა)რა იცავს კუჭის კედლებს პროტეაზებისა და მარილმჟავებისაგან**?**

ა. ლორწო ბ. წყალი გ. ლიპაზა დ. ყველა პასუხი სწორია

6. (0,5 ქულა)ამ საჭმლის მომნელებელ წვენში არ არის ფერმენტი**:**

ა. ნერწყვი ბ. კუჭის წვენი გ. ნაღველი დ. კუჭქვეშა ჯირკვლის წვენი

7. (0, 5ქულა**)** რომელ ორგანოში მიმდინარეობს ცილების, ლიპიდების, ნახშირწყლების დაშლა**?**

ა. პირის ღრუში ბ. კუჭში გ. თორმეტგოჯა ნაწლავში დ. მსხვილ ნაწლავში

8.(0,5 ქულა**)** წყლის ძირითადი რაოდენობის შეწოვა ხდება**:**

ა. პირის ღრუში ბ. კუჭში გ. წვრილ ნაწლავში დ. მსხვილ ნაწლავში

9.(0,5 ქულა**)** რომელი ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს „ქათმის სიბრმავეს“**?**

ა. **A** ბ. **B** გ. **C** დ. **D**

10.(0, 5ქულა**)** რომელ საკვებ პროდუქტში გვხვდება **C** ვიტამინი**?**

ა. ჭვავის ფქვილში ბ. კვერცხში გ. პომიდორში დ. რძეში

11. (0,5 ქულა)წყალში ხსნადი ვიტამინია**:**

ა. **A** ბ. **B** გ. **D** დ. **E**

12.(1 ქულა**)** დაასრულეთ წინადადებები**:**

პირის ღრუში მჟავიანობის მომატება იწვევს_____

ნაწლავებიდან ღვიძლში სისხლი შედის_____

13. (2 ქულა)დაადგინეთ შესაბამისობა ცნებასა და მის მნიშვნელობას შორის და შეავსეთ ცხრილი. სწორი პასუხი აღნიშნეთ ,,**X**“-ით.

ა. მონანქარი **1.** ფოსფორისა და კალციუმის მარილებით მდიდარი ძვლის მსგავსი ქსოვილი

ბ. ცემენტი **2.** ხელს უწყობს კბილის გამაგრებას ყბის ფოსოში

გ. პულპა **3.** ფარავს კბილს ზედა მხრიდან

დ.ცემენტი **4.** უზრუნველყოფს კბილის კვებას, აღდგენას

	1	2	3	4
ა				
ბ				
გ				
დ				

14. (1 ქულა) ჩამონათვალში, განსაზღვრეთ რომელია საჭმლის მომნელებელი ფერმენტები და ცხრილში მათი შესაბამისი რიგობრივი ნომერი აღნიშნე ნიშანი ,,**X**”-ით

1	2	3	4	5	6

1. პტეალინი
2. ინსულინი

3. ლიპაზა

4. ადრენალინი

5. პეპსინი

6. ტრიფსინი

შემაჯამებელი N4

ბიოლ.VIII.5. მოსწავლეს შეუძლია დაახასიათოს ადამიანის ორგანიზმის ანატომიური და ფიზიოლოგიური თავისებურებები.

შედეგი თვალსაჩინოა, თუ მოსწავლე:·

- აკავშირებს ცალკეულ ორგანოს შესაბამის ორგანოთა სისტემასთან და ასახელებს მის ძირითად ფუნქციებს
- სუნთქვის და სისხლის მიმოქცევის სისტემების ფუნქციების ურთიერთკავშირის შესახებ
- ილუსტრაციაზე ან მაკეტზე ამოიცნობს ადამიანის ორგანოთა სისტემებს და მსჯელობს მათ ფუნქციებზე *(მაგ., ადამიანის სუნთქვის სისტემა)*
- სქემატურად გამოხატავს გარემოსა და ორგანოთა სისტემებს შორის ნივთიერებათა (*მაგ., აირები, წყალი, საკვები, ცხოველქმედების პროდუქტები*) მიმოცვლას და მსჯელობს მის მნიშვნელობაზე;

ბიოლ.VIII.8. მოსწავლეს შეუძლია აღწეროს ადამიანის გამრავლების სისტემის თავისებურებები და ჩანასახის განვითარების სტადიები.

- ადარებს მეიოზისა და განაყოფიერების საბოლოო (გენეტიკური მასალის განახევრება/გამთლიანება) შედეგს და მსჯელობს მათ ბიოლოგიურ როლზე
- სქემატურ გამოსახულებაზე განასხვავებს ემბრიონული განვითარების ეტაპებს (მაგ. ზიგოტა, ბლასტომერები, ბლასტულა და სხვა);

შეფასება: სულ 12 ტესტური დავალება. მაქსიმალური ქულა 10.

ტესტური დავალებები:**N4,5,6,7,8,9** სწორი პასუხი ფასდება **0,5** ქულით;

თითოეულ ტესტურ დავალებასთან ფრჩხილებში მითითებულია შეფასების მაქსიმალური ქულა

N1,2,3,11,12- ფასდება **1** ქულით

N10 ფასდება **2** ქულით.

შეფასების რუბრიკა

	0,5 ქულა	**1** ქულა	**1,5** ქულა	**2** ქულა	მაქსიმალური ქულა
N1	სწორად აქვს ჩასმული მხოლოდ **2** ცნება	სწორად აქვს ჩასმული სამი ცნება			**1**
N2	აღწერს აირთა ცვლას ფილტვებსი, თუმცა შვებს შეცდომებს	სწორად აღწერს აირთა ცვლას ფილტვებსი,			**1**
N3	ამოიცნობს ილუსტრაციაზე წარმოდგენილ სუნთქვის სისტემის მხოლოდ სამ ორგანოს	ამოიცნობს ილუსტრაციაზე წარმოდგენილ სუნთქვის სისტემის ორგანოებს			**1**

N10	სწორად აქვს დასრულებული მხოლოდ ერთი წინადადება	სწორად აქვს დასრულებული მხოლოდ ორი წინადადება	სწორად აქვს დასრულებული მხოლოდ სამი წინადადება	სწორად აქვს დასრულებული ოთხი წინადადება	**2**
N11	სწორად უკავშირებს მხოლოდ ორ ცნებას განმარტებას თან	სწორად უკავშირებს სამივე ცნებას განმარტებას თან			**1**
N12	სქემის მხოლოდ ერთი ნაწილი აქვს სწორად შევსებული	სქემის ორივე ნაწილი აქვს სწორად შევსებული			**1**

თარიღი:----------კლასი: VIII

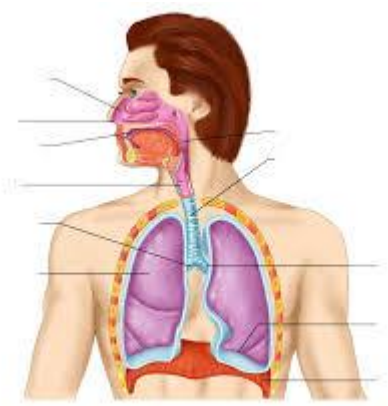
სახელი, გვარი----------შემაჯამებელიN4 I ვარიანტი

1.(1 ქულა)ჩასვით გამოტოვებულ ადგილებში შესაბამისი სიტყვები

ყოველი ბრონქიოლის ბოლოში მოთავსებულია მცირე ზომის, თხელკედლიანი ფილტვის ბუშტუკები- _____. გარედან ფილტვს შემაერთებელი ქსოვილის თხელი _____ აკრავს. ნეკნების შიგნით, გულ-მკერდის ღრუც ამოფენილია _____ _____.

2.(1 ქულა) აღწერეთ, როგორ მიმდინარეობს ჟანგბადის და ნახშირორჟანგის მიმოცვლაფილტვებში._____
_____

3. (1 ქულა) ამოიცანით, ილუსტრაციაზე წარმოდგენილი სუნთქვის სისტემის ორგანოები. ორგანოს აღმნიშვნელ შესაბამის ხაზზე მიუწერეთ სახელწოდება



4. სისხლში ნახშირორჟანგის რაოდენობაზე რეაგირებს:

ა. თავის ტვინი ბ. ფილტვები გ. ალვეოლები დ. ხორხი

5. ჩამოთვლილ ორგანოთაგან სისხლს ფილტრავს:

ა. გული ბ.თირკმელი გ. ფილტვი დ. კუჭი

6. სად გროვდება შარდი სანამ ორგანოებიდან გამოიყოფა?

ა. თირკმელში ბ. შარდსადენშიგ. შარდის ბუშტში დ. ღვიძლში

7. სახმო იოგები მოთავსებულია:

ა. ბრონქებში ბ. ცხვირხახაში გ. ხორხში დ. ტრაქეაში

8. მდედრობითი სასქესო ნიშნების ჩამოყალიბებას იწვევს ჰორმონი:

ა. ადრენალინი ბ. ინსულინი გ. ესტეროგენი დ. პროგესტერონი

9. მეიოზი არის:

ა. სასქესო უჯრედების გაყოფის პროცესი ბ. ზიგოტის გაყოფის პროცესი

გ. ზიგოტის წარმოქმნის პროცესი დ. სომატური უჯრედის გაყოფა

10. (2 ქულა)დაასრულეთ წინადადებები:

ჰაერგამტარ გზებს მიეკუთვნება_____

ხორხში გაჭიმულია მბგერავი იოგები, რომელთა შორის არის ღიობი_____

ყლაპვის დროს ხორხს ეფარება----------

ბოუმენის კაფსულაში წარმოიქმნება ---------- ----------

11.(1 ქულა) შეავსეთ ცხრილის გრაფები. იპოვეთ შესაბამისობა, ტერმინებსა და მათ განმარტებას შორის .სწორი პასუხი აღნიშნეთ,, X“

ა.მდედრობითი სასქესო უჯრედი 1. ინტერფაზა

ბ. ორ შრიანი ჩანასახი 2. გასტრულა

გ. უჯრედის გაყოფათა შორისი პერიოდი 3. კვერცხუჯრედი

	1	2	3
ა			
ბ			
გ			

12. (1 ქულა) შეავსეთ სქემა, დაასახელეთ სასუნთქი სისტემის დაავადებები.

სასუნთქი სისტემის დაავადებები

ფილტვის ალვეოლები ელასტიურობას კარგაბს ----------

ბრონქები დაზიანებულია და გამოყოფს ბევრ ლორწოს ----------

12. (1 ქულა) შეავსეთ სქემა, დაასახელეთ სასუნთქი სისტემის დაავადებები.

N5

თავი VI **ნერვული სისტემა**

ბიოლ.VIII.5.მოსწავლეს შეუძლია დაახასიათოს ადამიანის ორგანიზმის ანატომიური და ფიზიოლოგიური თავისებურებები.

შედეგი თვალსაჩინოა, თუ მოსწავლე:

- აკავშირებს ცალკეულ ორგანოს შესაბამის ორგანოთა სისტემასთან და ასახელებს მის ძირითად ფუნქციებს;

ბიოლ.VIII.6.მოსწავლეს შეუძლია დაასაბუთოს ადამიანის ორგანიზმის მარეგულირებელი სისტემების მნიშვნელობა.

შედეგი თვალსაჩინოა,

- თუ მოსწავლე ამოიცნობს ნერვულ უჯრედს და აღწერს მის აგებულებას
- ამოიცნობს ნერვული სისტემის ნაწილებს და მსჯელობს მათ ფუნქციებზე.
- ადგენს მარტივი რეფლექსური რკალის *(მაგ., მუხლის რეფლექსი)*სქემას;

- ადარებს პირობით და უპირობო რეფლექსებს და ადგენს შესაბამის ცხრილს;

შეფასება: სულ 8 ტესტური დავალება. მაქსიმალური ქულა 10.

ტესტური დავალებები:N4,5,6,7,8,9 სწორი პასუხი ფასდება 0,5 ქულით;

თითოეულ ტესტურ დავალებასთან ფრჩხილებში მითითებულია შეფასების მაქსიმალური ქულა

	0,5 ქულა	**1 ქულა**	**1,5 ქულა**	**2 ქულა**	**მაქსიმალური ქულა**
N1	**სწორად აქვს ჩასმული მხოლოდ ორი ცნება**	**სწორად აქვს ჩასმული სამი ცნება**	**სწორად აქვს ჩასმული თხი ცნება**	**სწორად აქვს ჩასმული ხუთი ცნება**	**2**
N2	**ამოიცნობს, მხოლოდ ილუსტრაციაზე წარმოდგენილს უჯრედს**	**ამოიცნობს, ილუსტრაციაზე წარმოდგენილს უჯრედს, და მხოლოდ მის შემადგენელ ორ სტრქურას**	**ამოიცნობს, მხოლოდ ილუსტრაციაზ ე წარმოდგენილ ს უჯრედს და მხოლოდ მის შემადგენელ სამ ნსტრუქტურას**	**ამოიცნობს, ილუსტრაციაზე წარმოდგენილ ს უჯრედს და მის ყველა სტრუქტურას**	**2**

N3	ილუსტრაციის დახმარებით, ჩამოთვლის რეფლექსური რკლასი ნაწილებს, თუმცა ვერ იცავს თანმიმდევრობას	ილუსტრაციის დახმარებით, ჩამოთვლის რეფლექსური რკლასი ნაწილებს, თანმიმდევრობით			**1**
N4	წილისწაორად ამოიცნო ტავის ტვინის მხოლოდ ორი ნა	სწაორად ამოიცნო თავის ტვინის მხოლოდ ორი ნაწილი და დაასრულა წინადადება	სწაორად ამოიცნო თავის ტვინის მხოლოდ ოთხი ნაწილი და ვერ დაასრულა წინადადება	სწაორად ამოიცნო თავის ტვინის ოთხი ნაწილი და დაასრულა წინადადება	**2**
N6	სწორად შეავსო წინადადების ორი ხაზი	სწორად შეავსო წინადადების სამი ხაზი			**1**
N7	სწორად შეავსო ცხრილის ნებისმიერი ორი გრაფა	სწორად შეავსო ცხრილის ოთხი გრაფა			**1**

შემაჯამებელი N5

ბოლნისის N1 საჯარო სკოლის მე-8 ბ კლასის მოსწავლე _____ _____

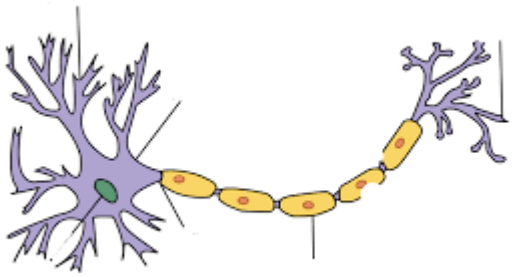
ქულა_____ თარიღი__

1.**(2 ქულა)ჩასვით გამოტოვებულ ადგილებში შესაბამისი სიტყვები**

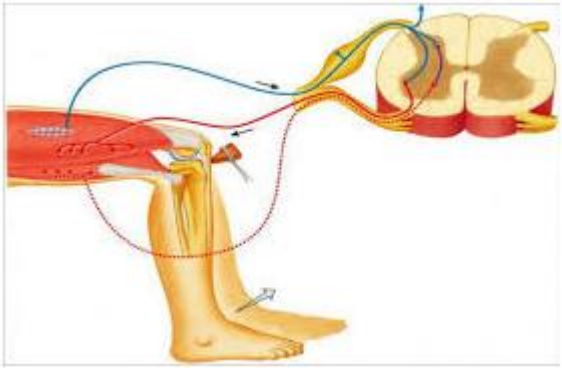
ნერვული სისტემას წარმოქმნის ნერვული ქსოვილი, რომელიც შედგება ნერვული უჯრედებისაგან_____ ,რომელიც თავისთავად

შედგება_____ და მორჩებოისაგან. არსებობს _____ტიპის მორჩი: _____გრძელი და _____მოკლე.

2. (2 ქულა)ილუსტრაციაზე, **ამოიცანით** უჯრედი და მითითებულ ხაზებს დააწერეთ შესაბამისი სახელწოდებები. უჯრედი_____



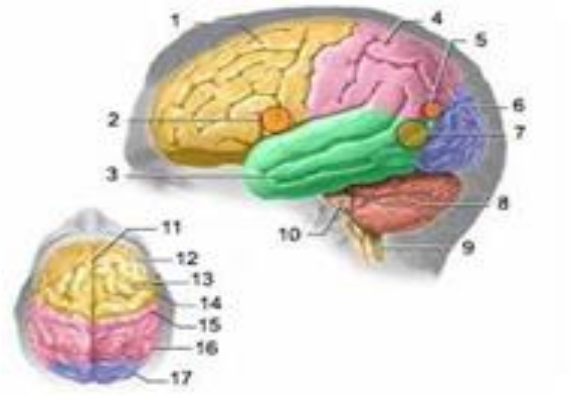
3. (1 ქულა) **ილუსტრაციაზე მოცემულია მუხლის რეფლექსის სქემა.**



დაასახელე თანმიმდევრობით რეფლექსური რკალის შემადგენელი კომპონენტები

_____
_____
_____

4.(2 ქულა) **ილუსტრაციის გამოყენებით, დაადგინე თავის ტვინის რომელი ნაწილებია აღნიშნული**



1) 1---------- 3---------- 8---------- 9----------ნომრით.

2) დაასრულეთ წინადადება, ილუსტრაციაზე N6-ით აღნიშნული ჰემისფეროს ნაწილის ფუნქციაა_____

5.**(0,5 ქულა)პირობითი რეფლექსი განაპირობებს:**

ა)სიცოცხლის შენარჩუნებას ბ)კონკრეტულ გარემოსთან შეგუებას გ)გამრავლებას

6 .(1 ქულა) **დაასრულეთ წინადადება.**

უპირობო რეფლექსებია: კვებითი,_____, _____, _____

7. (1 ქულა)შეადარეთ უპირობო და პირობითი რეფლექსები. შეავსეთ ცხრილში მოცემული გრაფები

უპირობო რეფლექსი	პირობოთი რეფლექსი

8 . (0,5 ქულა) ავტონომიური ნერვული სისტემა **არეგულირებს:**

ა. ორთავა კუნთის მუშაობას ბ. გულის მუშაობას გ. ნებისმიერ მოძრაობას

დანართი 13

ქვიზი თემაზე: 6.2 ნერვული სისტემის მნიშვნელობა.

6.3 ზურგის ტვინის აგებულება და მნიშვნელობა

მე-8 კლასის მოსწავლე:_____ თარიღი_____

1 ჩამოთვალეთ ნერვული სისტემის მნიშვნელობა:----------, ----------, ----------

2. დაასრულეთ წინადადებები:

ა.ბუნებაში არსებობს ნერვული სისტემის---------- ტიპი. ესენია: ----------, ----------, ----------.

ბ. ადამიანის ნერვული სისტემა შედგება ცენტრალური და ---------- ნაწილებისაგან. ---------- ნერვული სისტემა წარმოდგენილია---------- და ზურგის ტვინისაგან. ---------- კი მათგან გამომავალი ---------- ----- და---------- ----------.

3. აღწერეთ ნერვული უჯრედის აგებულება

4. დაასრულეთ წინადადება

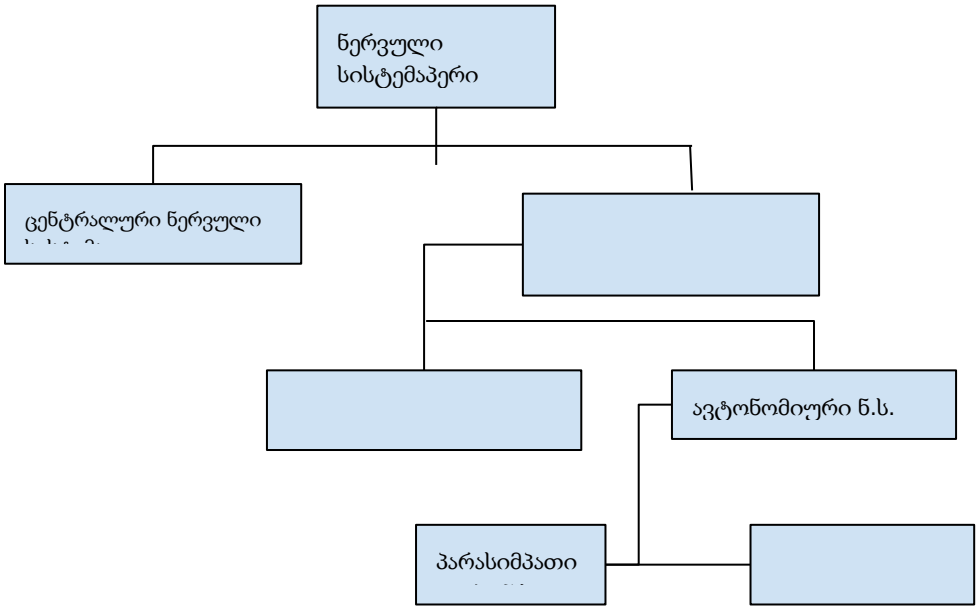
ა. არსებობს სამი სახის ნერვული უჯრედი: ----------, ---------- ---------- და ----------

ბ. გრძნობათა ორგანოებიდან ცენტრალურ ნერვულ სისტემამდე ნერვული იმპულსს ატარებს _____ ნეირონი/

5.რა არის მოთავსებული მგრძნობიარე ნეირონის დაბოლოებებზე?---------- ----------

6. რა არის ნეირომედიატორი?----------

7. შეავსეთ კონცეპტუალური რუკა



დანართი 15

პრეტესტი თემაზე ,, საჭმლის მომნელებელი სისტემა“

თარიღი:----------კლასი: VIII

სახელი, გვარი----------

1. ცილის დაშლის პროდუქტია:

ა. ამინომჟავა ბ. გლიცერინი და ცხიმოვანი მჟავაგ. გლუკოზადდ. ნუკლეოტიდი

2. ლიპაზა შლის:

ა. ცილებს ბ. ცხიმებს გ. ნახშირწყლებს დ. ნუკლეინის მჟაბებს

3. რომელი ნივთიერების მონელება მიმდინარეობს პირის ღრუში?

ა. ცილების ბ. ცხიმების გ. ნახშირწყლების დ. ყველა პასუხი მცდარია

4. რას უზრუნველყოფს საჭმლის მომნელებელი სისტემის მილის კუნთოვანი შრე?

ა. ყლაპვას ბ. საკვების გადაადგილებას მილში

გ. ნარჩენების გამოყოფას დ. ყველა პასუხი სწორია

5. რომელი ნაწლავი მიეკუთვნება წვრილს?

ა. თორმეტგოჯა ბ. ბრმა გ. სწორი დ. ჭიანაწლავი

6. რამდენი წყვილი დიდი სანერწყვე ჯირყვალი აქვს ადამიანს?

ა. 1 ბ. 2 გ. 3 დ. 4

7. რომელ ორგანოში მიმდინარეობს მონელებული საკვები ნივთიერებების შეწოვა?

ა. თორმეტგოჯა ნაწლავში ბ. წვრილ ნაწლავში

გ. სწორ ნაწლავში დ. მსხვილ ნაწლავში

8. რომელი ქსოვილისგან შედგება შრე,რომელიც გამოიმუშავებს და გამოყოფს ლორწოს?

ა. შემაერთებელი ბ. კუნთოვანი გ.ეპითელური დ. ნერვული

9. მცდარია. მარილმჟავა:

ა. ქმნის მჟავა არეს ბ. გამოიყოფა კუჭის ლორწოვანი გარსით

გ. ანადგურებს ბაქტერიებს დ. შლის ცელულოზას

10. რომელი ორგანო წარმოქმნის ნარველს?

ა. ღვიძლი ბ. ნაღვლის ბუშტი გ. პანკრეასი დ. კუჭი

11. რომელი ქსოვილითაა აგებული საჭმლის მომნელებელი მილის კედლის შიგნითა შრე?

ა. ეპითელური ბ. ნერვული გ. კუნთოვნი დ. შემაერთებელი

12. რომელი ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს რაქიტს?

ა. A ბ. B გ. C დ. D

13. რომელ საკვებ პროდუქტში გვხვდება B ვიტამინი?

ა. ლუდშინ ბ. სტაფილოშ გ. ციტრუსებში დ. მწვანე ბოსტნეულში

14. ცხიმში ხსნადი ვიტამინია:

ა. A ბ. B_1 გ.B_{12} დ. C

15. E ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს:

ა. ერითროციტების დაშლასბ. ჭრილობების შეხორცების შეფერხებას

გ. კანის დაავადებებსდ. მხედველობის დაქვეითებას

16. გლუკოზის გლიკოგენად გარდაქმნას ხელს უწყობს:

ა. ინსულინიბ. გლუკაგონიგ. თიროქსინიდ. ადრენალინი

17. რომელი ჯირკვლის დისფუნქცია იწვევს შაქრიან დიაბეტს?

ა. ჰიპოფიზისბ. პანკრეასისგ. ფარისებრისდ. თირკმელზედა

18. გასახდომათ ყველაზე კარგი გამოსავალია:

ა. ნახშირწყლებზე უარის თქმა ბ. ცხიმების შეზღუდვა

გ. ფიზიკური ვარჯიში დ. შიმშილი

19. იოდით მდიდარი პროდუქტია:

ა. ზღვის კომბოსტო ბ. ღვიძლი გ. ხიზილალა დ. ყველა პასუხი სწორია

დანართი 16

მოსწავლის პოსტ-კითხვარი

მადლობას გიხდით კვლევაში მონაწილეობისთვის!

1. რა ტიპის შემაჯამებელი სამუშაოები ჩაგიტარდათ II სემესტრის განმავლობაში (შეგიძლიათ შემოხაზოთ რამდენიმე პასუხი)

   ა. ტესტირება-ტესტი დახურული კითხვები ბ. ტესტი შერეული (ღია და დახურული) კითხვებით გ. ტესტი ღია კითხვებით დ. ლაბორატორიული სამუშაო

   ე. პრეზენტაცია ვ. კროსვორდების შევსება

2. შემაჯამებლის შესრულებამდე გქონდათ თუ არა შუალედური ქვიზები?

   ა. დიახ ბ. არა

3. დაგეხმარათ თუ არა შუალედური ქვიზები შემაჯამებლის უკეთ შესრულებაში?

   ა.დიახ ბ. არა

4. იცოდით თუ არა წინასწარ რა ცოდნა და უნარები შეგიფასდებოდათ შემაჯამებელ სამუშაოში?

ა. დიახ ბ. არა

5. იღებდით თუ არა ქვიზის შემდეგ მასწავლებლისგან უკუკავშირს, რეკომენდაციებს:

ა. დიახ ბ.არა

6. დაგეხმარათ თუ არა მიღებული რეკომენდაციები შემაჯამებლის უკეთ შესრულებაში?

მაგალითად _____
_____
_____

8. გაკვეთილზე გაძლევდათ თუ არა მასწავლებელი უკუკავშირს შესრულებული დავალებების შესახებ?

ა. დიახ ბ. არა

9. რა სახის შეფასებაში იღებდით მონაწილეობას?

ა. ურთიერთშეფასება ბ. თვითშეფასება გ.ორივე დ.არცერთი

10. იღებთ თუ არა მონაწილეობას შეფასების კრიტერიუმების ჩამოყალიბებაში?

ა. დიახ ბ. არა გ.ზოგჯერ

11. ჩატარებული კვლევის პროცესში, ყველაზე მეტად, მასწავლებლის მიერ ჩატარებული რომელი აქტივობა იყო თქვენთვის სახალისო და საინტერესო

ა. კროსვორდების შედგენა ბ. „განმარტებითი ჩარჩო
გ. კოგნიტური სქემების შედგენა დ. ჩანაწერების გაკეთება
ე. მოდელის შექმნა

11. გთხოვთ, რამდენიმე სიტყვით დაწეროთ რა სარგებელი მოგცათ კვლევამ?
_____
_____

დანართი N17

,,ფილტვის მოდელის” დამზადება