

საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლების გაძლიერება საბაზო  
საფეხურზე - ქუთაისის N-30 საჯარო სკოლის მაგალითზე

ხატია გოცაძე

ნელი გულბანი

ანა ტაბატაძე

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო  
უნივერსიტეტის ბიზნესის, ტექნოლოგიისა და განათლების  
ფაკულტეტზე განათლების ადმინისტრირების მაგისტრის  
აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად*

პროგრამა: განათლების ადმინისტრირება

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: მარიკა კაპანაძე, პროფესორი

პროექტის ხელმძღვანელი: მიხეილ გიორგაძე

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2022

## განაცხადი

„წარმოდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორები ვაცხადებთ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩვენს ორიგინალურ ნამუშევარს და არ შეიცავს სხვა ავტორების მიერ აქამდე გამოქვეყნებულ, გამოსაქვეყნებლად მიღებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც ნაშრომში არ არის მოხსენიებული ან ციტირებული სათანადო წესების შესაბამისად“.

ხატია გოცაძე

ნელი გულბანი

ანა ტაბატაძე

თარიღი: 30.06.2022

## მადლობა

მადლობას ვუხდით ყველა იმ ადამიანს, რომელთა აქტიური თანამშრომლობის და ჩართულობის ნიადაგზე შევძელით დასახული გეგმის განხორციელება და მიზნის მიღწევა.

პირველ რიგში, მადლობას ვუხდით კვლევაში ჩართულ ქ. ქუთაისის N30-ე საჯარო სკოლის დირექტორს -ბატონ მიხეილ გიორგაძეს და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მასწავლებლებს. ასევე საბაზო საფეხურის მოსწავლეებს, რომლებმაც უშუალოდ მიიღეს კვლევის პროცესში მონაწილეობა. კვლევაში ჩართული მხარეების მხარდაჭერით და პროცესებში აქტიური მონაწილეობით ნაყოფიერად წარვმართეთ სამუშაო პროცესი.

განსაკუთრებული მადლობა გვინდა გადავუხადოთ, ჩვენი პრაქტიკული კვლევის ხელმძღვანელს, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორს, ქალბატონ მარიკა კაპანაძეს. ის ჩვენი მუშაობის ყველა ეტაპზე გვეხმარებოდა პრობლემური საკითხების გააზრება - გადაჭრის პროცესში და კვლევის სწორი მიმართულებით წარმართვაში.

# სარჩევი

აბსტრაქტი.....	5
Abstract.....	8
შესავალი.....	10
სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვა .....	12
1.1 მოტივაცია და მისი მნიშვნელობა .....	12
1.2 მასწავლებლის როლი მოსწავლეთა მოტივაციის განვითარებაში.....	17
1.3. კვლევები მოტივაციის შესახებ;.....	19
1.4 კვლევები მოტივაციის ამდლებისა და ინტეგრირებული სწავლების შესახებ (რამდენიმე ქვეყნის გამოცდილების მაგალითზე).....	22
2.კვლევის მეთოდოლოგია.....	36
2.1 კვლევის მეთოდი.....	36
2.2 დიაგნოსტიკური კვლევის მეთოდოლოგია.....	38
2.2.1 კვლევის მონაწილეები .....	40
2.3 პრობლემის იდენტიფიცირება.....	41
2.4 მასწავლებელთა ჩაღრმავებული ინტერვიუ და მისი შედეგები.....	43
2.4.1 მასწავლებლებთან ჩაღრმავებული ინტერვიუს ძირითადი მიგნებები: .....	48
2.4 მოსწავლეთა კითხვარი და შედეგების ანალიზი.....	49
2.5 დიაგნოსტიკის ეტაპის შეჯამება .....	53
3. ინტერვენციების განხორციელების ეტაპები .....	55
3.1 ინტერვენციების შემუშავებისა და დანერგვის მეთოდოლოგია.....	55
3.2 ინტერვენციის განხორციელება .....	55
4. ინტერვენციის შედეგების შეფასება .....	59
4.1 მოსწავლეთა გამოკითხვის შედეგების ანალიზი ინტერვენციების შემდეგ .....	59
4.2 მასწავლებლებთან ჩატარებული ფოკუს–ჯგუფის შედეგები.....	69
5. დისკუსია კვლევის ეფექტურობის შესახებ.....	73
6. კვლევის ხელისშემშლელი ფაქტორები:.....	75
7. რეკომენდაციები.....	77
8. დასკვნა .....	79
9. ბიბლიოგრაფია.....	81
10. დანართები .....	93
დანართი 1. მოსწავლეთა MoLE კითხვარი ბიოლოგიაში; .....	93
დანართი 2. მოსწავლეთა MoLe კითხვარი ფიზიკა;.....	97

დანართი 3. მოსწავლეთა MoLE კითხვარი ქიმიაში; .....	102
დანართი 4. დიაგნოსტიკის ეტაპზე მასწავლებლებთან განხორციელებული ინტერვიუს კითხვარი; .....	106
დანართი 5. დიაგნოსტიკის ეტაპზე მოსწავლეთა გამოკითხვის შედეგები;.....	107
დანართი 6. მასწავლებელთა ფოკუს ჯგუფის კითხვარი;.....	117
დანართი 7. მასწავლებელთა რეფლექსია; .....	118
დანართი 8. განხორციელებული ინტერვენციები:.....	121
<a href="https://profiles-georgia.iliauni.edu.ge/sagakvethilo-modulebi/">https://profiles-georgia.iliauni.edu.ge/sagakvethilo-modulebi/</a> .....	121

# აბსტრაქტი

სამაგისტრო ნაშრომი ეხება პრაქტიკის კვლევის ანგარიშს თემაზე: „საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლების გაძლიერება საბაზო საფეხურზე, ქუთაისის N30 საჯარო სკოლის მაგალითზე“. განხორციელებული პრაქტიკის კვლევის მიზანს წარმოადგენს იმ ფაქტორების დადგენა, რომლებიც გავლენას ახდენს მოსწავლეთა მოტივაციაზე და ახალი სტრატეგიის შემუშავებით აღნიშნული დიციპლინების სწავლების გაძლიერება საბაზო საფეხურზე. ჩვენს მიერ საკვლევი თემისა და მიზნის ჩამოყალიბება მოხდა დიაგნოსტიკისა და პრობლემის იდენტიფიცირების ეტაპზე გამოკვეთილი გარემოებების გათვალისწინებით. როგორც აღმოჩნდა, ყველა პრობლემა დაკავშირებული იყო ერთ-ყველაზე მნიშვნელოვან კომპეტენციასთან – მოტივაციასთან.

მოსწავლეთა მოტივირების საკითხი საგანმანათლებლო სისტემის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი გამოწვევაა. მსოფლიო მასშტაბით, არაერთი კვლევა განხორციელებულა იმის დასადგენად, თუ რა ფაქტორები ახდენს გავლენას მოსწავლეთა მოტივაციის, ინტერესის გაზრდაზე, თუმცა საბუნებისმეტყველო საგნების მიმართ მოსწავლეთა ინტერესის კლება დღესაც საყოველთაოდ აღიარებული პრობლემაა. კვლევის მონაცემთა ანალიზის შედეგად გამოკვეთილი საკითხებიც კიდევ ერთხელ ადასტურებს ჩვენს მიერ წარმოებული კვლევის აქტუალობას.

ქუთაისის N30 სკოლასთან თანამშრომლობა დავიწყეთ 2021 წლის 9 ივლისიდან. ჩვენს მიერ წარმოებულ კვლევას მეთოდოლოგიურ საფუძვლად უდევს პრაქტიკის კვლევა. საკითხის სიღრმისეულად შესწავლის მიზნით გამოვიყენეთ კვლევის ექსპერიმენტული მეთოდი. იმისათვის, რომ გაგვეზარდა განხორციელებული ინტერვენციების ეფექტიანობა და კვლევის შედეგების მიმართ სანდოობა, კვლევის პროცესში ჩავრთეთ ორი მერვე კლასი. აღსანიშნავია, რომ მონაცემთა ანალიზის შედეგად, მოსწავლეთა ყველაზე დაბალი მოტივაცია გამოიკვეთა სწორედ მერვე კლასში.

საკითხის სიღრმისეული, მრავალმხრივი შესწავლისათვის გამოვიყენეთ კვლევის თვისებრივი და რაოდენობრივი მეთოდები. პრობლემის იდენტიფიცირების ეტაპზე, თვისებრივი მეთოდებიდან გამოყენებულ იქნა ჩაღრმავებული ინტერვიუ მასწავლებლებთან, როდენობრივი მეთოდებიდან კი, დიაგნოსტიკებისა და ინტერვენციების შედეგების შეფასების ეტაპზე, კითხვარი (MoLE) მოსწავლეებთან. საწყის ეტაპზე აღნიშნული კითხვარი შეავსო საბაზო საფეხურის ყველა კლასის მოსწავლემ, ცალ-ცალკე, ბიოლოგიის, ქიმიისა და ფიზიკის მიმართულებით. სწორედ, მოსწავლეთა გამოკითხვის შედეგად მიღებულ მონაცემთა ანალიზის შემდეგ მოხდა სამიზნე ობიექტის, ორი მერვე კლასის შერჩევა. საკვლევ თემაზე ფოკუსირება მოვახდინეთ მასწავლებლებთან ინდივიდუალური შეხვედრების შედეგად. იდენტიფიცირებული პრობლემების დაჯგუფების შემდეგ, ჩამოვაყალიბეთ სკოლისათვის აქტუალური საკვლევითი საკითხი.

კვლევის ფარგლებში განხორციელებული ინტერვენციები მიუთითებს დადებით მაჩვენებლებზე. სამიზნე ჯგუფების მონაცემებში გამოიკვეთა შესამჩნევი პროგრესი. MoLE კითხვარის საერთო მონაცემებიდან გამომდინარე, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ცვლადების სხვაობა, სასურველ და არსებულ მდგომარეობას შორის ინტერვენციის შემდეგ მინიმუმამდე შემცირდა.

აღსანიშნავია, რომ განხორციელებული პრაქტიკის კვლევის მეშვეობით სკოლაში საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მიმართულებით მოსწავლეთა მოტივაცია გაიზარდა. გამოვცადეთ აპრობირებული მეთოდები, რომელმაც ხელი შეუწყო დასახული მიზნების მიღწევას. აქვე უნდა ითქვას, რომ ინტერვენციებმა გავლენა მოახდინა, როგორც მოსწავლეებზე, ისე მასწავლებლებზე. მასწავლებლებმა გაიუმჯობესეს პრაქტიკა, შეიმუშავეს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მიმართულებით სტრატეგიული გეგმა და დაიწყეს მათი დანერგვა სასწავლო პროცესში. ვფიქრობთ, ჩვენს მიერ სკოლაში განხორციელებული კვლევის შემდეგ – შეიქმნა მყარი ფუნდამენტი

სკოლის ბაზაზე საბუნებისმეტყველო მეცნიერების სამომავლო განვითარებისათვის.

კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე, შეიძლება იქვას, რომ საბუნებისმეტყველო საგნებში მოსწავლეთა მოტივაციის ამაღლებისათვის, პირველ რიგში, მნიშვნელოვანია კონკრეტული პრობლემის იდენტიფიცირება, სასწავლო პროცესის გამდიდრება ექსპერიმენტული, კვლევითი აქტივობებით, რაც მოსწავლეებს საშუალებას მისცემს მოახდინონ თეორიული ცოდნის ტრანსფერი ყოველდღიურ პრაქტიკაში. სასწავლო პროცესი კი, სადაც მასწავლებელი ფასილიტატორის როლშია, უნდა მიმდინარეობდეს თანამშრომლობით ფორმატში.

ძირითადი საკვანძო თემატური სიტყვები: **მოტივაცია, კვლევაზე დაფუძნებული სწავლება, საბუნებისმეტყველო საგანთა ინტეგრირება, მოსწავლეთა მოტივაციის გაზრდა**



# Abstract

**Master' thesis** -presents the report of practical research on the topic: “Strengthening of teaching the science at the basic level on the example of Public School #30 of Kutaisi”. The objective of the research is to establish the factors, which influence students’ motivation and by developing new strategies to strengthen teaching of the above mentioned disciplines at the basic level. The topic and the objective of the research were formulated after identifying the problem and foreseeing the conditions. As it was revealed, all the problems were connected to one of the most important competencies-motivation.

Students' motivation is one of the most important challenges for the educational system. Numerous researches have been done around the world to identify the factors that influence students’ motivation and boost their interest. Nevertheless, the decrease of interest toward science is a well-known problem. The analysis of the data after conducting research proves one more time that such kind of research is very urgent and timely.

Our collaboration with the Public School #30 of Kutaisi began on July 9, 2021. The methodology of our research was Action Research . In order to study the case thoroughly, we used the experimental method of research. As we aimed to reinforce efficiency of interventions and credibility of the results, we involved two eighth grade classes in the research. It has to be mentioned that after the analysis of data, the lowest level of motivation was discovered in the eighth grade.

In order to have thorough, multilateral research, we used both qualitative and quantitative types of research. In the problem identification stage, in-depth interviews with teachers were used from qualitative methods and from quantitative methods we used questionnaires (MoLE) with students, in the intervention and diagnosis result assessment stage. Initially all the basic level students independently filled in the questionnaires in Biology, Chemistry and Physics. After examining the results from this activity we chose the target group, two eighth grade classes. The research topic was selected after individual meetings with the teachers. After grouping identified problems, we established the actual research topic.

The interventions which were realized in the frame of research shows positive data. The target groups revealed the progress. According to the general results from MoLE questionnaires we can conclude that the difference between variables decreased to minimum level.

It has to be mentioned that the Action Research helped to increase the motivation toward science among the students. We tried certified methods which assisted us in reaching the goal. The interventions had great influence on students and teachers. The teachers improved their practice, worked out strategic plans for the science subjects and began to implement them in the teaching process. We hope that our research at the school made the basis for the future development of the science disciplines there.

According to the results from the research we can conclude that in order to increase the motivation among students, it is first and foremost to identify the problem and to enrich the teaching process with experimental, research activities, which will enable students to transfer theoretical knowledge into everyday practice. Concerning the teaching process, where a teacher is a facilitator, it should be realized in the format of cooperation.

Key thematic terminology: **motivation, inquiry based learning, of science subjects, to increase motivation of students.**