

როგორ გავზარდოთ საბუნებისმეტყველო საგნების სწავლებისას  
მოსწავლეთა მოტივაცია და ჩართულობა

ელენე ჯანჯღავა

გიორგი გორჯელაძე

სალომე აბუთიძე

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

სამაგისტრო პროგრამა: განათლების ადმინისტრირება

ხელმძღვანელი: ბერიკა შუკაკიძე, ასოცირებული პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2021

## განაცხადი

როგორც წარდგენილი სადისერტაციო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს 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.

ელენე ჯანჯღავა

სალომე აბუთიძე

გიორგი გორჯელაძე

2021 წელი

## აბსტრაქტი

მოსწავლეთა მოტივაციის დონე არა მხოლოდ აკადემიურ მოსწრებას განსაზღვრავს, არამედ აისახება მასწავლებელთა მუშაობის ხარისხზეც. აქედან გამომდინარე, მოსწავლეთა მოტივაციის გაზრდა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია განათლების პრაქტიკის კვლევისას. წინამდებარე კვლევაც, მიზნად ისახავდა თბილისის 156-ე საჯარო სკოლაში მე-9 კლასის მოსწავლეებში საბუნებისმეტყველო საგნების მიმართ მოტივაციის გაზრდას. კვლევის მიმდინარეობისას თანმიმდევრულად გაეცა პასუხი ჩვენს საკვლევ შეკითხვებს. ფოკუს ჯგუფების და გამოკითხვის შედეგად გამოვლინდა, რომ საბუნებისმეტყველო საგნებში მოსწავლეთა დაბალ მოტივაციას განაპირობებდა პრაქტიკული სავარჯიშოების და ინტეგრირების კომპონენტის სიმცირე. ინტეგრირების კომპონენტი გულისხმობს საგნების ერთმანეთთან დაკავშირებას და STEM პროექტებით სწავლების ერთ-ერთ მთავარ პრინციპს წარმოადგენს. შესაბამისად, დავგეგმეთ ინტერვენციები, რომლებიც განსაკუთრებით ამ ორ ნაწილს მოიცავდა და დავიწყეთ მათი განხორციელება. განათლების ექსპერტებსა და მასწავლებლებთან ურთიერთთანამშრომლობის შედეგად, დაიგეგმა ფიზიკის, ქიმიის და ბიოლოგიის საგნებში STEM პროექტებით სწავლება. პროექტების ჩასატარებლად განისაზღვრა დრო, შეფასდა რესურსები და დაიგეგმა მათი განხორციელება ინტეგრაციის კომპონენტის გათვალისწინებით.

STEM პროექტებით სწავლების განმავლობაში, ვახორციელებდით როგორც დაკვირვებას საგაკვეთილო პროცესზე, ასევე მოსწავლეთა ჩართულობისა და მოტივაციის შეფასებას შუალედური კითხვარების საშუალებით. კვლევის შედეგად, დადასტურდა ჩვენი ვარაუდი და განხორციელებულმა პროექტებმა ხელი შეუწყო მოსწავლეებში მოტივაციისა და ჩართულობის ამაღლებას.

კვლევის მეთოდებად გამოვიყენეთ თვისებრივი და რაოდენობრივი კვლევის მეთოდები. კერძოდ, თვისებრივი კვლევის მეთოდებიდან ჩავატარეთ ფოკუს ჯგუფები მასწავლებლებსა და მოსწავლეებთან, ინტერვიუ დირექტორთან, დაკვირვება. რაოდენობრივი კვლევის მეთოდებიდან გამოვიყენეთ კითხვარი მოსწავლეებთან.

საკვანძო სიტყვები: მოტივაცია, პრაქტიკის კვლევა, STEM პროექტებით  
სწავლება, ინტეგრირების კომპონენტი.

## Abstract

The level of students' motivation not only determines academic achievement, but is also reflected on the high quality of teachers work. Therefore, increasing students' motivation is one of the important factors in the study of education practice. The aim of the study was to enhance the motivation of grade 9 students from Tbilisi Public School No. 156 towards natural science subjects. Our research questions were consistently answered during the research process. Focus groups and a questionnaire revealed that the low motivation level of students in Natural Science subjects was due to the substantial lack of practical exercises and integration component. The integration component involves the interconnection of subjects and is one of the main principles of teaching through STEM projects. Accordingly, we planned the interventions that specifically covered these two parts and started implementing them in the teaching process. In close collaboration with education experts and teachers, integrated STEM project-based learning activities were pre-planned within natural sciences (viz., Physics, Chemistry and Biology) framework. After thoroughly planning and assessing relevant teaching resources.

An expected duration for the STEM implementation and integration process has been defined. Within the research format, with the help of mid-term questionnaires we constantly observed the implementation of project-based learning approaches applied in classrooms to assess the students' involvement and motivation levels. The research confirmed that implemented projects evidently increased motivation and considerably promoted the students' engagement in in the classrooms. During the implementation process both qualitative and quantitative research methods have been successfully employed. The qualitative research methods we applied are as follows: consistent observations, semi-structured interviews with the school principal, teachers and students. As for quantitative research methods, it involved conducting relevant questionnaires.

Keywords: Motivation, Practice Research, STEM Project Learning, Integration Component.

## მადლობა

ნაშრომზე მუშაობის პროცესში არა ერთი ადამიანი დაგვეხმარა, რომელთაც გვინდა მადლობა გადავუხადოთ. განსაკუთრებული მადლობა გვინდა გადავუხადოთ სამაგისტრო ნაშრომის სამეცნიერო ხელმძღვანელს, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებულ პროფესორს, ბატონ ბერიკა შუკაკიძეს, რომელიც კვლევის ყველა ეტაპზე აქტიურად იყო ჩართული და გვაძლევდა შესაბამის უკუკავშირს. მადლობა ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებულ პროფესორს ქალბატონ მაია არავიაშვილს მხარდაჭერისათვის. მადლობას ვუხდით პროექტის ხელმძღვანელს, 156-ე სკოლის დირექტორს ქალბატონ ნინო ბეგლარიშვილს, კვლევის იდეის ფორმირების პროცესსა და განხორციელებაში გაწეული დახმარებისთვის და ამავე სკოლის თითოეულ მასწავლებელსა და მოსწავლეს კვლევაში აქტიური ჩართულობისა და თანამშრომლობისთვის.