ინგლისური ენით გაშუალებული მათემატიკის სწავლება ბილინგვურ გარემოში

სალომე ჭიპაშვილი

სამაგისტრო ნაშრომი წარმოდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიზნესის, ტექნოლოგიისა და განათლების ფაკულტეტზე მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის შესაბამისად

სპეციალური განათლების სამაგისტრო პროგრამა

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: თინათინ ჭინჭარაული, პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი,2025

მადლობა

მადლობას ვუხდი, ქალაქ თბილისის კერძო სკოლა ,,აკადემოსის“ ადმინისტრაციას, მე-5 კლასის დამრიგებელს და მათემატიკის მასწავლებელს. ასევე, მოსწავლეებსა და მათ მშობლებს გაწეული მხარდაჭერისა და ჩართულობისთვის.

განსაკუთრებულ მადლობას ვუხდი ჩემი პრაქტიკის კვლევის ხელმძღვანელს, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორს, ქალბატონ თინათინ ჭინჭარაულს, რომელიც მუდმივად მაძლევდა რეკომენდაციებს და მეხმარებოდა კვლევის ეტაპების მართებულად წარმართვაში.

განაცხადი

წარდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს ორგინალურ 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.

სალომე ჭიპაშვილი

25.06.2025

აბსტრაქტი

წინამდებარე ნაშრომი წარმოადგენს პრაქტიკის კვლევის ანგარიშს თემაზე: *ინგლისური ენით გაშუალებული მათემატიკის სწავლება ბილინგვურ გარემოში,* რომელიც ჩატარდა ქალაქ თბილისის ერთ-ერთი კერძო სკოლის მე-5 კლასის სამ მოსწავლესთან, მათემატიკის გაკვეთილზე. კვლევა მოიცავდა როგორც ექპერიმენტულ, ასევე თვისებრივ კომპონენტებს. კვლევის დასაწყისში ჩატარდა პრე-ტესტი მოსწავლეთა საწყისი მათემატიკური ცოდნის განსასაზღვრად, ხოლო კვლევის დასრულების შემდეგ - პოსტ-ტესტი და ნახევრად-სტრუქტურირებული ინტერვიუები შედეგების შესაფასებლად.

კვლევის ექსპერიმენტული ნაწილის განმავლობაში სამ მოსწავლესთან, რომელთაც უკეთესი ცოდნა ჰქონდათ ინგლისურში, მათემატიკური კონცეფციების ახსნა და დავალებების მიწოდება ხდებოდა ინგლისურ ენაზე. თვისებრივი კომპონენტი მოიცავდა დაკვირვებას მოსწავლეთა ჩართულობასა, მოტივაციასა და შედეგებზე, ინტერვიუებისა და გამოკითხვების საშუალებით.

კვლევამ აჩვენა, რომ მოსწავლეებში შეინიშნება მზაობა ინგლისური ენის გამოყენებისთვის, რაც მომავალში უფრო კონტექსტზე მორგებული აქტივობების შემუშავებით, როგორც მათემატიკური აზროვნების, ისე ენობრივი უნარების განვითარების საფუძველს ქმნის.

კვლევის შედეგები მიუთითებს მულტილინგვური მიდგომის პოტენციური სარგებლის შესახებ მათემატიკის სწავლებაში, განსაკუთრებით, იმ საგანმანათლებლო გარემოში, სადაც მოსწავლეთა ნაწილს შესაძლოა ჰქონდეს განსხვავებული ენობრივი უპირატესობები. კვლევის მიგნებები შეიძლება სასარგებლო იყოს მასწავლებლებისა და განათლების სპეციალისტებისათვის დიფერენცირებული სწავლების სტრატეგიების შემუშავებისას.

საძიებო სიტყვები: ბილინგვური გარემო, მულტილინგვური მიდგომა, ინგლისური ენა, მათემატიკა, მასწავლებელი, მოსწავლე, დიფერენცირებული სწავლება.

Abstract

This paper presents a practice research report on the topic: *English-mediated Mathematics Teaching in a Bilingual Environment,* which was conducted with three 5th-grade students from one of the private schools in Tbilisi during mathematics lessons. The research included both experimental and qualitative components. At the beginning of the research, a pre-test was conducted to determine students' initial mathematical knowledge, while after the completion of the research - a post-test and semi-structured interviews were conducted to assess the results.

During the experimental part of the research, mathematical concepts were explained and tasks were delivered in English to three students who had better knowledge of English. The qualitative component included observation of students' engagement, motivation and results through interviews and surveys.

The research showed readiness to use English, which creates a foundation for developing both mathematical thinking and linguistic skills through the development of more context-adapted activities in the future.

The research results indicate the potential benefits of a multilingual approach in mathematics teaching, particularly in educational environments where some students may have different linguistic advantages. The research findings may be useful for teachers and education specialists when developing differentiated teaching strategies.

Keywords: Bilingual Environment, Multilingual Approach, English Language, Mathematics, Teacher, Student, Differentiated Teaching.