

საშინაო დავალების ეფექტიანობის მართვა ხელოვნური ინტელექტის ეპოქაში

ხელოვნური ინტელექტი როგორც სასწავლო ასისტენტი

გიორგი სიჭინავა

*სამაგისტრო ნაშრომი წარდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიზნესის,
ტექნოლოგიებისა და განათლების ფაკულტეტის ზოგადი განათლების ადმინისტრირების
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნების შესაბამისად*

პროგრამა: განათლების ადმინისტრირება

სამეცნიერო ხელმძღვანელი - მანანა რატიანი, ასოცირებული პროფესორი



ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი,

2026

როგორც წარმოდგენილი სამაგისტრო ნაშრომის ავტორი, ვაცხადებ, რომ ნაშრომი წარმოადგენს ჩემს მიერ შესრულებულ დამოუკიდებელ სამუშაოს და მასში მოყვანილი ყველა თეორიული მიდგომა, მიგნება თუ ემპირიული მონაცემი ეფუძნება აკადემიური კეთილსინდისიერების პრინციპებს.

ტექსტში გამოყენებული სხვა ავტორების სამეცნიერო ნაშრომები, იდეები, ციტატები თუ მონაცემები დამოწმებულია შესაბამისი წესების დაცვით და მათზე გაკეთებულია სათანადო მითითებები ბიბლიოგრაფიაში.

ნაშრომი არ შეიცავს სხვა პირების მიერ მანამდე გამოქვეყნებულ ან დასაცავად წარდგენილ მასალებს, რომლებიც დოკუმენტში არ არის აღნიშნული, როგორც სხვისი საკუთრება.

ავტორი: გიორგი სიჭინავა

თარიღი: 06/29/2026

სარჩევი

აბსტრაქტი

თავი I. შესავალი

- 1.1. კვლევის აქტუალობა
- 1.2. კვლევის მიზანი, ამოცანები და საკვლევი კითხვები
- 1.3. კვლევის მნიშვნელობა და პრაქტიკული ღირებულება
- 1.4. კვლევის კონტექსტი და პრაქტიკული გარემო
- 1.5. პრობლემის იდენტიფიცირება

თავი II. ლიტერატურის მიმოხილვა

- 2.1. ხელოვნური ინტელექტის პედაგოგიური ინტეგრაცია და საგანმანათლებლო ტექნოლოგიების გამოწვევები
- 2.2. ხარაჩოს მეთოდი – თეორიული ჩარჩო
- 2.3. მიზნობრივი კითხვები და ტექსტის ანალიტიკური ინტერპრეტაცია

თავი III. კვლევის მეთოდოლოგია

- 3.1. პრაქტიკის კვლევის დიზაინი
- 3.2. ინტერვენციის არქიტექტურა და განხორციელების პროცედურა
- 3.3. მონაცემთა შეგროვების ინსტრუმენტები და პროცედურული დიზაინი
 - o 3.3.1. პროცესუალური მონაცემები: ციფრული ტრანსკრიპტები და მოდერირებული შეჯამება
 - o 3.3.2. თვისებრივი მონაცემები: მოსწავლეთა მეტაკოგნიტური რეფლექსიები
 - o 3.3.3. თვისებრივი მონაცემები: მასწავლებლის ფორმატიული შეფასება და პედაგოგიური დაკვირვება

- 3.4. ეთიკური ჩარჩო

თავი IV. ინტერვენციების პროცესი და მონაცემთა ანალიზი

- 4.1. პროცესუალური მონაცემების ანალიზი: ჩატის ციფრული ოქმები და ხარაჩოს მეთოდის ეფექტიანობა
- 4.2. თვისებრივი მონაცემების ანალიზი: მოსწავლეთა მეტაკოგნიტური რეფლექსიები
- 4.3. ფორმატიული შეფასების თვისებრივი ანალიზი და კოგნიტური პროგრესის დინამიკა

თავი V. შედეგების თეორიული განხილვა (დისკუსია)

- 5.1. კოგნიტური ტრანსფორმაცია: ზედაპირული კითხვიდან ინფერენციულ გააზრებამდე
- 5.2. აკადემიური ქცევის ცვლილება: მზა პასუხებზე დამოკიდებულების შემცირება
- 5.3. მასწავლებლისა და ტექნოლოგიის სინერგია განმავითარებელ შეფასებაში

თავი VI. მეთოდოლოგიური შეზღუდვები, ვალიდობა და კვლევის სანდოობა

- 6.1. პრაქტიკის კვლევის დროითი და შერჩევითი შეზღუდვები
- 6.2. მონაცემთა ტრიანგულაცია და შინაგანი ვალიდობის მექანიზმები
- 6.3. ტექნოლოგიური რისკების კონტროლი და ეთიკური საგანმანათლებლო ჩარჩო

თავი VII. დასკვნა და პრაქტიკული რეკომენდაციები

- 7.1. დასკვნა და ძირითადი მიგნებები
- 7.2. კვლევის მეთოდოლოგიური შეზღუდვები
- 7.3. პრაქტიკული რეკომენდაციები და სამომავლო კვლევის პერსპექტივები

Abstract

The rapid integration of Artificial Intelligence (AI), particularly Large Language Models, into the educational space has placed the teaching and learning process before new challenges. During independent work, students often use the technology as a generator of ready-made answers, which directly hinders their cognitive development and critical thinking. The aim of the present action research is to examine how this problematic practice can be changed through the structured pedagogical management of Artificial Intelligence. The paper examines how predefined, restrictive system instructions (prompts) transform Artificial Intelligence, a generator of ready-made texts, into a formative, Socratic support (using the scaffolding method) that helps students in the inferential comprehension of an English literary text.

The research was conducted at the Georgian-American School Progress in Tbilisi, with the participation of six eighth-grade students. Within the framework of a five-day intervention, the students analyzed Oscar Wilde's work *The Nightingale and the Rose*. Based on Lev Vygotsky's Zone of Proximal Development and Jerome Bruner's principle of reducing the degrees of freedom of the task, the AI model was programmatically prohibited from providing direct answers and completed interpretations. To ensure internal validity, data triangulation was used: digital logs of student–AI interaction, students' metacognitive reflections, and the teacher's formative assessment.

The research showed that the specially prepared AI assistant helped students better understand the text. With its help, the students no longer approached the task superficially and independently identified the deeper meaning of the story. In addition, the program blocked ready-made answers for the students, as a result of which they were not able to copy or use someone else's work.

Consequently, the paper states that the complete prohibition of Artificial Intelligence in schools is a mistake. Instead, it is preferable to integrate AI into the teaching and learning process appropriately. This approach provides the teacher with a good opportunity to accurately observe the progress of each student, while encouraging the student toward independent thinking and analysis.

აბსტრაქტი

საგანმანათლებლო სივრცეში ხელოვნური ინტელექტის (AI), კერძოდ კი დიდი ენობრივი მოდელების სწრაფმა ინტეგრაციამ სასწავლო პროცესი ახალი გამოწვევების წინაშე დააყენა. დამოუკიდებელი მუშაობისას მოსწავლეები ხშირად იყენებენ ტექნოლოგიას როგორც მზა პასუხების გენერატორს, რაც პირდაპირ აფერხებს მათ კოგნიტურ განვითარებასა და კრიტიკულ აზროვნებას. წინამდებარე პრაქტიკის კვლევის მიზანია შეისწავლოს, თუ როგორ შეიძლება შეიცვალოს ეს მანკიერი პრაქტიკა ხელოვნური ინტელექტის სტრუქტურირებული პედაგოგიური მართვით. ნაშრომი ამოწმებს, თუ როგორ გარდაქმნის წინასწარ გაწერილი, შემზღუდველი სისტემური ინსტრუქციები პრომპტები (prompts) მზა ტექსტების გენერატორს ხელოვნურ ინტელექტს ფორმატიულ, სოკრატისეულ საყრდენად (ხარაჩოს მეთოდით), რომელიც მოსწავლეს ინგლისურენოვანი ლიტერატურული ტექსტის ინფერენციულ გააზრებაში ეხმარება.

კვლევა განხორციელდა თბილისის ქართულ-ამერიკული სკოლა პროგრესში, მერვე კლასის ექვსი მოსწავლის მონაწილეობით. ხუთდღიანი ინტერვენციის ფარგლებში, მოსწავლეები აანალიზებდნენ ოსკარ უაილდის ნაწარმოებს „ბულბული და ვარდი“. ლევ ვიგოტსკის უახლოესი განვითარების ზონისა და ჯერომ ბრუნერის ამოცანის თავისუფლების ხარისხის შემცირების პრინციპებზე დაყრდნობით, AI მოდელს პროგრამულად აეკრძალა პირდაპირი პასუხებისა და დასრულებული ინტერპრეტაციების გაცემა. შინაგანი ვალიდობის უზრუნველსაყოფად გამოყენებულ იქნა მონაცემთა ტრიანგულაცია: მოსწავლე-AI ინტერაქციის ციფრული ოქმები, მოსწავლეთა მეტაკოგნიტური რეფლექსიები და მასწავლებლის განმავითარებელი შეფასება.

კვლევამ აჩვენა, რომ სპეციალურად მომზადებული AI ასისტენტი მოსწავლეებს ტექსტის უკეთ გააზრებაში დაეხმარა. მისი წყალობით, ბავშვებმა დავალებას ზედაპირულად აღარ შეხედეს და მოთხრობის ღრმა აზრი დამოუკიდებლად დაინახეს. გარდა ამისა, პროგრამამ მოსწავლეებს მზა პასუხები დაუბლოკა, რის გამოც მათ გადაწერის ან სხვისი ნამუშევრის გამოყენების საშუალება არ მიეცათ.

აქედან გამომდინარე, ნაშრომში ნათქვამია, რომ სკოლებში ხელოვნური ინტელექტის სრული აკრძალვა შეცდომაა. ამის ნაცვლად, უმჯობესია AI სასწავლო პროცესში სწორად ჩაერთოს. ეს მიდგომა მასწავლებელს აძლევს კარგ საშუალებას, ზუსტად დაინახოს თითოეული მოსწავლის წინსვლა, ხოლო თავად მოსწავლეს დამოუკიდებელი ფიქრისა და ანალიზისკენ უბიძგებს.

1.1 კვლევის აქტუალობა

თანამედროვე საგანმანათლებლო სივრცეში ხელოვნური ინტელექტის, კერძოდ კი დიდი ენობრივი მოდელების სწრაფმა განვითარებამ და საყოველთაო ხელმისაწვდომობამ საფუძვლიანად შეცვალა სწავლა-სწავლების ტრადიციული პარადიგმა. ისეთი პლატფორმების გამოჩენამ, როგორიცაა ChatGPT, განათლების სისტემა უპრეცედენტო გამოწვევისა და, ამავდროულად, უდიდესი შესაძლებლობის წინაშე დააყენა. ერთი მხრივ, ხელოვნური ინტელექტი გვთავაზობს პერსონალიზებული სწავლების, დაუწყვთველი უკუკავშირისა და მხარდაჭერის ინოვაციურ გზებს. თუმცა, მეორე მხრივ, სათანადო პედაგოგიური მართვისა და სტრუქტურირების გარეშე, მისი უკონტროლო გამოყენება სერიოზულ საფრთხეს უქმნის აკადემიურ კეთილსინდისიერებასა და მოსწავლეთა კოგნიტურ განვითარებას.

პრობლემის აქტუალობა ყველაზე მწვავედ ვლინდება მოსწავლეთა დამოუკიდებელი, საშინაო სამუშაოების შესრულების პროცესში. პრაქტიკა და უახლესი კვლევები ცხადყოფს, რომ მოსწავლეები ხელოვნურ ინტელექტს ხშირად იყენებენ არა როგორც დამხმარე სასწავლო რესურსს, არამედ როგორც მზა პასუხების გენერატორს, რათა თავი აარიდონ კოგნიტურ ძალისხმევას. სასწავლო პროცესში, სადაც ცოდნის კონსტრუირება მოითხოვს პრობლემის დამოუკიდებლად გადაჭრასა და კრიტიკულ აზროვნებას, AI-ის მიერ დავალების ავტომატური შესრულება იწვევს აზროვნების პროცესის დეგრადაციას. (Tlili et al., 2023) აღნიშნავენ, რომ ხელოვნური ინტელექტის სისტემებთან ამგვარი პასიური ურთიერთქმედება