

## ინტეგრირებული სასწავლო-მეთოდური გარემოს “სკოლა-უმაღლესი სასწავლებელი” მოდელის დამუშავება

<sup>1</sup>ქეთევან სეფიაშვილი, <sup>2</sup>ნინო კარბელაშვილი

<sup>12</sup>ივ.ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

### ანოტაცია

საშუალო და საბაზო სკოლებში სასწავლო პროცესზე დაკვირვების შედეგად გაირკვა, რომ დღეისათვის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის, ლაბორატორიული კლასების სიმწირემ, სასწავლო ფილმების არარსებობამ გამოიწვია ფიზიკის სწავლებაში თვალსაჩინოების მკვეთრი ნაკლოვანება, ამ გარემოებამ კი შეზამისად იმოქმედა მოსწავლეებში ფიზიკის შესწავლის მოტივაციის შესუსტებაზე. ამ პრობლემის გადასაწყვეტად შევეცადეთ მოგვეძებნა ოპტიმალური შეთანხმება სწავლების ტრადიციულ და არატრადიციულ ფორმებს - მულტიმედიურ ლექცია-სემინარების შორის. მულტიმედიური ლექცია-სემინარების სტრუქტურისა და შინაარსის ანალიზმა გვიჩვენა, რომ ასეთი სახის ლექცია-სემინარების დაპროექტება მოითხოვს სხვადასხვა სპეციალისტთა ჯგუფურ მუშაობას. ამ გამოცდილებიდან გამომდინარე ამ ეტაპზე პერსპექტიულად მიგვაჩნია სასწავლო დანიშნულების მულტიმედიური ლექცია-სემინარების დაპროექტებისა და შესრულების ორგანიზება მოხდეს სკოლისა და ივ.ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის თანამშრომლობის საფუძველზე. პერსპექტიულად მიგვაჩნია, რომ შეიქმნას ინტეგრირებული სასწავლო-მეთოდური გარემო “სკოლა - უმაღლესი სასწავლებელი”, სადაც მოხდება მულტიმედიური ლექცია-სემინარების დაპროექტება.

ჩვენ შევეცადეთ ჩვენი წვლილი შეგვეტანა საქართველოს საგანმანათლებლო სივრცეში და შევქმენით სასწავლო შემეცნებითი სისტემა მულტიმედიური ლექცია-სემინარების კურსის სახით - “მეცნიერული მსოფლმხედველობის განვითარების ზოგიერთი ეტაპი”, შესრულებულია Macromedia Flash გარემოში და წარმოადგენს ორიგინალურ ნაშრომს.

მიგვაჩნია, რომ ინტეგრირებული სასწავლო-მეთოდური გარემო “სკოლა-უმაღლესი სასწავლებელი” შექმნის კარგ საფუძველს მომავალში ინფორმაციული მულტიმედიური სასწავლო დანიშნულების დამპროექტებელი ჯგუფების ჩამოსაყალიბებლად.

საგანმანათლებლო სისტემის თანამედროვე მოთხოვნები და პირობები, ტექნიკური პროგრესი და ტექნოლოგიური პროცესები ახალ-ახალ მოთხოვნებს აყენებს და დიდ ზეგავლენას ახდენს განათლების სისტემაზე. აქედან გამომდინარე საჭიროა არსებული სისტემის ტრანსფორმაცია, მართვის ახალი ფორმებისა და ტექნოლოგიების, სწავლების მეთოდების ძიება. ეს გზა კი სწორედ ინფორმაციულ მულტიმედიურ ტექნოლოგიებზე გადის. მიზნის მისაღწევად საჭიროა არსებული პედაგოგიური გამოცდილებისა და მეცნიერული კვლევების მიმართვა თანამედროვე ინფორმაციულ ტექნოლოგიების გამოყენებაზე. ეს ურთიერთქმედება გამოიწვევს საგანმანათლებლო სივრცის ხარისხობრივ ცვლილებას და ზედაპირზე ამოატივტივებს სწავლების ახალი ტექნოლოგიების ნაირსახეობას.

საშუალო და საბაზო სკოლებში სასწავლო პროცესზე დაკვირვების შედეგად გაირკვა, რომ დღეისათვის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის, ლაბორატორიული კლასების სიმწირემ, სასწავლო ფილმების არარსებობამ გამოიწვია ფიზიკის სწავლებაში თვალსაჩინოების მკვეთრი ნაკლოვანება, ამ გარემოებამ კი შებამისად იმოქმედა მოსწავლეებში ფიზიკის შესწავლის მოტივაციის შესუსტებაზე. მეორეს მხრივ, უნდა აღინიშნოს, რომ განათლების რეფორმის საფუძვლზე დღეისათვის მრავალი სკოლა აღჭურვილია კომპიუტერული კლასებით, მომავალში კი ყველა სკოლა კომპიუტერიზირებული იქნება.

თანამედროვე კომპიუტერული ტექნოლოგიების სწრაფმა განვითარებამ შესაძლებელი გახადა სკოლებში მულტიმედიური მასალების გამოყენებით სასწავლო კომპიუტერული ფილმების, ანიმაციური ფრაგმენტების, ილუსტრაციების ჩვენება, რაც წარმოადგენს შესანიშნავ მასალას თვალსაჩინო ექსპერიმენტების, პრაქტიკული მეცადინეობების და საგანმანათლებლო ლექცია-სემინარების ჩასატარებლად.

ეს პროცესი ინვარიანტული ხასიათისაა როგორც განათლების დონეებისადმი, ასევე შესასწავლი სასაგნო არისადმი, რომელიც თავისთავად განსაზღვრავს კომპლექსური მიდგომის საჭიროებას თავისი მრავალასპექტიანი პრობლემების გადაჭრის პროცესში. აქედან გამომდინარე მულტიმედიური სასწავლო მასალის გამოყენების დანერგვისთვის გამოვყოფთ შემდეგ ძირითად პრობლემებს:

1. ტექნიკური საშუალებებისა და ინფორმაციული ტექნოლოგიების ეფექტური გამოყენებით პედაგოგიური ამოცანების განსაზღვრა;
2. პედაგოგიური ტექნოლოგიების სრულყოფა მულტიმედიური ინფორმაციული ტექნოლოგიების ბაზაზე;
3. ინტეგრირებული სასწავლო-მეთოდური გარემოს “სკოლა - უმაღლესი სასწავლებელი” მოდელის დამუშავება;
4. საგანმანათლებლო მულტიმედიური ლექცია-სემინარების დაპროექტება.

ამ პრობლემის გადასაწყვეტად შევეცადეთ მოგვეძებნა ოპტიმალური შეთანხმება სწავლების ტრადიციულ და არატრადიციულ ფორმებს (მულტიმედიურ გაკვეთილებს) შორის.

უნდა აღინიშნოს, რომ უკვე მიმდინარეობს სკოლების კომპიუტერული კლასებით დაკომპლექტება და აქედან გამომდინარე ასეთი ლექცია-სემინარების მომზადება და ჩატარება რეალურად გვესახება.

ინფორმაციული მულტიმედიური ტექნოლოგიები დღეისათვის წარმოადგენს ერთ-ერთ დინამიკურად განვითარებად მიმართულებას, რასაც უდიდესი ყურადღება ექცევა მსოფლიო საგანმანათლებლო სივრცეში და მნიშვნელოვნად აისახება განათლების სახელმწიფო პროგრამებში.

უნდა აღინიშნოს, რომ სხვადასხვა მულტიმედიური სასწავლო მასალები მოიპოვება ინტერნეტში და ამ პრობლემატიკაზე მუშაობენ მსოფლიოს სხვადასხვა უნივერსიტეტების სპეციალისტები.

თბილისის ივ.ჯავახიშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტზე, მიკროპროცესორებისა და მიკროპროცესორული სისტემების დეპარტამენტის და კომპიუტერების მათემატიკური უზრუნველყოფისა და ინფორმაციული ტექნოლოგიების დეპარტამენტის მაგისტრატურაში, მიმდინარეობს სპეციალისტთა მომზადება ინფორმაციული მულტიმედიური ტექნოლოგიების დარგში - სამაგისტრო სპეციალობა: “დაპროგრამების ტექნოლოგიები”.

2000-2006 წლებში ამ სპეციალობის მაგისტრების მიერ შესრულებულია რამდენიმე სამაგისტრო ნაშრომი სასწავლო-საგანმანათლებლო დანიშნულების პროექტებში მულტიმედიური ტექნოლოგიების გამოყენების პრობლემატიკაზე:

1. ა.შადური., “ელექტრონული სამეცნიერო პუბლიკაციების თვითგანთავსების სისტემის დაპროგრამება და ორგანიზება”;
2. თ.არობელიძე., “დისტანციური სწავლების სისტემის ტესტირების ბლოკის დაპროგრამება და ორგანიზება”;
3. მ.სტავრიანიდი., “მულტიმედია ტექნოლოგიების გამოყენება ელექტრონული სახელმძღვანელოების დაპროექტებაში”;
4. ა.თოიძე., “ციფრული მულტიმედიის გამოყენებით ვებ-თავსებადი ინტერაქტიული სახელმძღვანელოს შექმნა AutoCAD პრაქტიკული კურსის მაგალითზე”;
5. ა.კარაბეგოვი., “ფიზიკის ზოგიერთი სასწავლო ექსპერიმენტული ამოცანის მულტიმედიური მოდელირება”;
6. ო.ფედოროვა., “3D გრაფიკის გამოყენება ფიზიკის ექსპერიმენტული ამოცანების დემონსტრირებისას”;
7. გ.ლომაძე., “საგანმანათლებლო პორტალის დაპროექტება”;
8. ქ.ტარყაშვილი., „ვებ დიზაინი, ინფორმაციის ორგანიზება და მართვა“.

მულტიმედიური ლექცია-სემინარების სტრუქტურისა და შინაარსის ანალიზმა გვიჩვენა, რომ ასეთი სახის ლექცია-სემინარების დაპროექტება მოითხოვს სხვადასხვა სპეციალისტთა ჯგუფურ მუშაობას და წარმოადგენს მეტად შრომატევად სამუშაოს. გარდა ამისა, დღესდღეობით არ არსებობს ასეთი სამუშაოს შემსრულებელი სისტემატიზირებული ჯგუფები და შესაბამისი სამსახური, რომელიც უზრუნველყოფს სკოლას საგანმანათლებლო ინოვაციური ტექნოლოგიებით.

აგრეთვე, უნდა განსაკუთრებულად აღვნიშნოთ, რომ წლების განმავლობაში თსუ-ს პროფესორ-მასწავლებლების მიერ დამუშავებულია და გამოიცემა სასწავლო-მეთოდური დანიშნულების ლიტერატურა რუბრიკით „უნივერსიტეტი - სკოლას.“

ამ გამოცდილებიდან გამომდინარე ამ ეტაპზე პერსპექტიულად მიგვაჩნია სასწავლო დანიშნულების მულტიმედიური ლექცია-სემინარების დაპროექტებისა და შესრულების ორგანიზება მოხდეს სკოლისა და ივ.ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის თანამშრომლობის საფუძველზე. პერსპექტიულად მიგვაჩნია, რომ შეიქმნას ინტეგრირებული სასწავლო-მეთოდური გარემო “სკოლა - უმაღლესი სასწავლებელი”, სადაც მოხდება მულტიმედიური ლექცია-სემინარების დაპროექტება.

ჩვენ შევეცადეთ ჩვენი წვლილი შეგვეტანა საქართველოს საგანმანათლებლო სივრცეში და შევქმენით სასწავლო შემეცნებითი სისტემა მულტიმედიური ლექცია-სემინარების კურსის სახით - “მეცნიერული მსოფლმხედველობის განვითარების ზოგიერთი ეტაპი”, ეს ნაშრომი შესრულებულია Macromedia Flash გარემოში და ერთ-ერთი პირველთაგანია ქართულ პედაგოგიკაში. მან დარგის მეცნიერებისა და პრაქტიკოს მასწავლებელთა მოწონება და აღიარება დაიმსახურა. ეს სისტემა დროთა განმავლობაში იხვეწებოდა და შესაბამისად სრულყოფილი ხდებოდა.

ჩვენ მიერ სხვადასხვა სკოლებში, მულტიმედიური ლექცია-სემინარების ჩატარებისას მოსწავლეთა გამოკითხვებმა გვიჩვენა მათი დაინტერესება სასწავლო პროცესში ასეთი ტიპის ლექცია-სემინარების ჩართვით. გამოიკვეთა იდეა, რომ მოსწავლეებმა მონაწილეობა მიიღონ მულტიმედიური სცენარების დამუშავებაში. გაიზრდება რა მოსწავლეთა ჩართულობა საგაკვეთილო პროცესში, ისინი

მასწავლებლის დახმარებით აირჩევენ მათთვის ღირებულ საინტერესო მასალას. კონკრეტულ საგნებში მოსწავლეებთან და მასწავლებელთან თანამშრომლობით მაგისტრანტები დააპროექტებენ მულტიმედიურ ლექცია-სემინარებს უნივერიტეტის შესაბამისი დარგის პროფესორის ხელმძღვანელობით და ეს მასალა სამაგისტრო თემებში იქნება ასახული.

სკოლაში მოხდება მულტიმედიური მასალის ეტაპობრივი დემონსტრირება და განხილვა, რომელშიც მოსწავლეები მიიღებენ აქტიურ მონაწილეობას.

საზოგადოდ, მულტიმედიური ლექცია-სემინარების დაპროექტებაში მნიშვნელოვანი სამუშაო უნდა შეასრულონ მეთოდისტებმა, დარგის სპეციალისტებმა, ფსიქოლოგებმა, მხატვრებმა და პროგრამისტებმა.

ჩვენ მიგვაჩნია, რომ ინტეგრირებული სასწავლო-მეთოდური გარემო “სკოლა - უმაღლესი სასწავლებელი” შექმნის კარგ საფუძველს მომავალში ინფორმაციული მულტიმედიური სასწავლო დანიშნულების დამპროექტებელი ჯგუფების ჩამოსაყალიბებლად.

#### ლიტერატურა:

1. Современный урок физики в средней школе. Под ред. В.Г. Разумовского, Л.С. Хижняковой. М.: Просвещение, 1993.
2. В.И. Пищик. Психологическое сопровождение дистанционного обучения в Интернете / Научный сервис в Интернете: Тезисы докладов Всероссийской научной конференции. М.: Изд-во МГУ, 1999.
3. Демкин В.П., Можаяева Г.В. Видеоуроки как основа учебно-методического обеспечения подготовки учителей в области информационных технологий // Единая образовательная информационная среда: проблемы и пути развития: Мат. II Всерос. науч.-практ. конф.выставки, Томск, 08 - 11 сентября 2003 г. Томск, 2003.С. 73 - 76.
4. Демкин В.П., Можаяева Г.В., Яковлева А.Г. Адаптивное обучение на основе информационных технологий // Телематика-2003: Труды X Всерос. науч.-метод.конф. Т. 2. С. 400 - 401.
5. Башмаков А.И., Башмаков И. А., Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. М.2003.
6. Методика использования электронного учебника на уроках физики <http://referat.na5.ru/509041-11>
7. Урок физики в современной школе: творческий поиск учителей: кн. Для учителя. Сост. Э.М. Браверман; под. Ред. В.Г. Разумовского. М.: Просвещение, 1993.