

0111 განათლების მეცნიერება EDUCATION SCIENCE

მულტიმედია მასალის სტრუქტურა და გამოყენების არეალი

ნინო ხუჯაძე

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

Batumi Shota Rustaveli State University

E-mail: aninia82@mail.ru

რეზიუმე

მულტიმედია საშუალებების მოდელურ დონეზე განვითარება დაკავშირებულია, როგორც მისი გამოყენების აუცილებლობასთან, ასევე მის ისეთ მოხერხებულ პარამეტრებთან, როგორიცაა: მოხილურობა, ფუნქციონალობა, სასწავლო პროცესის განხორციელებისათვის საჭირო ინფორმაციული ნაკადის გავრცელების სიმარტივე, საიმედოობა, სისწრაფე, კომუნიკაბელობა და სხვა.

მულტიმედია მოდელები, ეს არ არის მხოლოდ ტექნიკური თვალსაზრისით რაღაც ნაკრები, არამედ წარმოადგენს სასწავლო პროცესის ეფექტურად წარმართვის ხელსაყრელ ასპექტს – თანამედროვე ელექტრონულ საშუალებას. რაც შეეხება მულტიმედია მოდელების ეფექტურ გამოყენებას, ეს შესაძლებელია მხოლოდ მულტიმედია მოდელების შექმნის ინსტრუქციული მასალის ზედმიწევნით ზუსტი დამუშავებითა და მეცნიერულ-პრაქტიკული ანალიზის მეშვეობით [1].

მძლავრი ინტერაქტიული კომპიუტერული პროგრამების არსებობა არ ნიშნავს იმას, რომ შექმნილია თანამედროვე სასწავლო მულტიმედია კურსები. მულტიმედია მოდელების ანალიზმა აჩვენა, რომ თანამედროვე სასწავლო მულტიმედია მოდელების უმრავლესობა ჯერჯერობით მხოლოდ ინტერაქტიული ტექსტური, თუნდაც ჰიპერტექსტური მასალაა, რომელიც წარმოდგენილია ელექტრონულ ფორმაში და თან ახლავს ვიდეო და აუდიო დანართები. შეიძლება ითქვას, რომ ესეც დიდი მიღწევაა და საგრძნობი გარღვევაა ტრადიციულ სასწავლო თვალსაზრისის სფეროში, მაგრამ იმ სიმძლავრეებზე დაყრდნობით, რასაც ფლობს თანამედროვე საინფორმაციო და კომპიუტერული ტექნოლოგიები, მეტის მიღწევა აშკარად შეიძლება.

საჭიროა, სასწავლო ინფორმაციის დინამიკაში, სხვადასხვა ფორმით წარმოდგენა, რაც მულტიმედია მოდელის მიანიჭებს მეტ ემოციოგენურობას და სტუდენტში გამოიწვევს მზაობას და განწყობის ემოციას. ამ აზრის საიმედოობა იქედან მტკიცდება, რომ ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით, სტუდენტის ინფორმაციის მიმღებილობის არხი (გამოწვეული წამყვანი სენსორული მოდალურობიდან) ინდივიდისგან დამოკიდებულებით ისეა მოწყობილი, რომ ზოგი ადვილად ითვისებს ვიზუალურ (ვიდეო) ინფორმაციას, ზოგი ხმოვანს (აუდიო) ინფორმაციას, ზოგისათვის კი საჭიროა გარკვეული „მუსკულური“ აქტიურობა (კინესტეტიკა) [2, 3]. როცა ვახსენებთ ემოციოგენურობას, აქ ორი მომენტი გასათვალისწინებელი. პირველი ის, რომ კომპიუტერის მონიტორიდან მიღებული ინფორმაცია თავისი ხასიათით თვითონ წარმოადგენს ემოციოგენურს და მეორე – მულტიმედია კურსიც თავისი სტრუქტურით წარმოადგენს ემოციოგენურ სისტემას, რადგან მხოლოდ კომპიუტერზე შეიძლება იყოს რეალიზებული, რომლის ნაირსახეობაა ელექტრონული სახელმძღვანელო და საცნობარო; საწვრთნელი კომპლექსები, ტესტირების სისტემა, ლაბორატორიული პრაქტიკუმები და სხვ.

მულტიმედია სალექციო მოდელში დიდი მნიშვნელობა აქვს კომპაქტური ელექტრონული საცნობარო სისტემის არსებობას. ხშირია შემთხვევა, როდესაც სტუდენტისათვის უცნობია ამა, თუ იმ ინფორმაციის სენტენციური მხარე. მულტიმედია ელექტრონულმა საცნობარო სისტემამ სტუდენტს ნებისმიერ დროს, მოთხოვნისთანავე, ოპერატიულად უნდა მიაწოდოს აუცილებელი საცნობარო ინფორმაცია. ვფიქრობთ, მულტიმედია მოდელის პროექტირების დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს ეს მოთხოვნა და ელექტრონული საცნობარო სისტემა მიერთებულ იქნას მულტიმედია მოდელზე, როგორც მისი შემადგენელი, და ამავე დროს, როგორც დამოუკიდებელი ელემენტი.

სასწავლო მულტიმედია კურსის (სმკ) საფუძველს წარმოადგენს მისი ინტერაქტიული ნაწილი, რომლის განთავსება შესაძლებელია მხოლოდ კომპიუტერზე. ეს არის: ელექტრონული სახელმძღვანელო, ელექტრონული საძიებელი, ტრენაჟორის კომპლექსი (კომპიუტერული მოდელები,

კონსტრუქტორები და ტრენაჟორები), ამოცანათა კრებული, ელექტრონული ლაბორატორიული პრაქტიკუმი, კომპიუტერული სატესტო სისტემა.

ინტერაქტიური მულტიმედიური საშუალებების სალექციო მასალის პროექტირების პროცესში უდიდეს მნიშვნელობა ენიჭება მის ინფორმაციულ უზრუნველყოფას. განათლების თანამედროვე სისტემის მნიშვნელოვანი ელემენტი იქნება უმაღლესი სასწავლებლების გადასვლა ელექტრონულ ბიბლიოთეკებზე, სადაც ძირითადი ვექტორი მიმართულია ახალი ინფორმაციული (კომპიუტერული) ტექნოლოგიების (აიტ) გამოყენებაზე. მომხმარებლის მომსახურებაში მთავარი იქნება საცნობარო-ბიბლიოგრაფიული სამუშაოს შესაძლებლობების გაფართოება. სხვადასხვა სასწავლო დაწესებულებების სამეცნიერო ბიბლიოთეკების აიტ-ის ერთერთი შემადგენელი ნაწილი გახდება ხარისხობრივად (თვისობრივად) ახალი ქვეგანყოფილება – მედიათეკა, რაც ფაქტობრივად და შინაარსობრივად სხვა არაფერია, თუ არა ელექტრონული ბიბლიოთეკა.

საინფორმაციო მედიათეკა არის გარემო, სადაც მომხმარებელს შეეძლება კომფორტულად და ეფექტურად გამოიყენოს სხვადასხვა საინფორმაციო რესურსები (ბეჭდური გამოცემები და ფურცლოვანი მასალები, აუდიო- და ვიდეო-მონაცემები, მანქანით / კომპიუტერით / წაკითხვადი ინფორმაცია), რომლებიც იმყოფება, როგორც ამ ბიბლიოთეკაში ასევე მის ფარგლებს გარეთ [2, 3, 4]. საინფორმაციო მედიათეკის კონცეფცია გულისხმობს კომპლექსურ სტრუქტურას, რომელიც აერთიანებს მკითხველთა დარბაზის, არატრადიციული ინფორმაციის მატარებლების ფონდის და ნებისმიერი სახის ინფორმაციის მატარებლების საინფორმაციო ცენტრის ფუნქციას. საინფორმაციო მედიათეკის ყველა კომპიუტერი გაერთიანებულია ლოკალურ ქსელში, რომლის სერვერიც იმყოფება უშუალოდ მედიათეკაში. მედიათეკის სერვერი შეერთებულია ბიბლიოთეკის სერვერთან, რომელიც, თავის მხრივ, შეერთებულია უმაღლესი სასწავლებლის საერთო ქსელში. მას აქვს საკუთარი საიტი და, შესაბამისად, მაღალსიხშირიანი გასასვლელი ინტერნეტში. აქ ფორმირებული რესურსები კომპაქტურ ოპტიკურ დისკზე, აუდიო და ვიდეო-კასეტებზე მისაწვდომია მედიათეკის ყველა მომხმარებლისთვის.

საინფორმაციო მედიათეკის თანამშრომლები იძლევიან საშუალებას, რომ მომხმარებლებმა დამოუკიდებლად მოიძიონ საჭირო საინფორმაციო რესურსი, აწვდიან სხვადასხვა გვარის საინფორმაციო მომსახურებას, უწევენ კონსულტირებას მედიათეკაში არსებული მრავალგვარი (მათ შორის ადგილობრივი გენერაციის) რესურსებთან მუშაობისას. მედიათეკაში შეკრებილია ტრადიციული საცნობარო და პერიოდული გამოცემის მასალები, მანქანით კითხვადი მასალების ფართო ასორტიმენტი, მონაცემთა ბაზები (მბ), მრავალფეროვანი აუდიო, ვიდეო და მულტიმედია მონაცემები, რომელთა წვდომა შესაძლებელია როგორც უშუალოდ მედიათეკაში, ასევე, დარბაზში დაყენებული კომპიუტერების მეშვეობით, ინტერნეტშიც.

შემდეგი მნიშვნელოვანი ასპექტია მედიათეკის მომხმარებლის მიერ საჭირო საინფორმაციო რესურსის მოძებნის ორგანიზება. ამ შემთხვევაში უნდა გადაწყდეს რამდენიმე ამოცანა. ერთის მხრივ, გარდა ბიბლიოთეკის ფონდების და ბიბლიოთეკურ-ბიბლიოგრაფიული საქმიანობის საფუძვლების ცოდნისა მედიათეკის თანამშრომელი უნდა კარგად ფლობდეს პერსონალურ კომპიუტერს (პკ), მის სამომხმარებლო პროგრამებს (განსაკუთრებით ბრაუზერებს), შეეძლოს ასწავლოს მათი გამოყენება, ჩაუტაროს კონსულტირება მომხმარებლებს, რათა ამ უკანასკნელებმა შეძლონ, უმეტეს შემთხვევაში, დამოუკიდებლად ჩამოაყალიბონ საძიებო მოთხოვნის წესი და მოიძიონ მათთვის საჭირო ინფორმაცია, როგორც ლოკალურ ქსელში ასევე დაშორებულ მონაცემთა ბაზებში.

ამასობაში საკმაოდ იზრდება მათი დატვირთვა, ფართოვდება შტატები, სადაც ემატება აიტ-ის სპეციალისტები (ინჟინრები და ტექნიკოსები, ტექნოლოგები, პროგრამისტები და სხვ.) საჭირო ხდება კომპიუტერული ტექნიკის გაზრდილი პარკის ტექნიკური მომსახურების პრობლემების გადაწყვეტა და ა.შ. ასეთი მომზადებული სპეციალისტების პოვნა პრაქტიკულად მწელია. ამიტომ, ბიბლიოთეკის დამატებითი ამოცანა ხდება ასეთი სპეციალისტების მომზადება საკუთარი კადრებისაგან, მათი მუდმივი სწავლება აიტ-ის შექმნის და გამოყენების საკითხებში, რათა უკეთ დაკმაყოფილდეს მომხმარებლების გაზრდილი მოთხოვნები. მსგავსი ღონისძიებები, მთლიანად ან ნაწილობრივად, შესაძლოა ჩატარდეს არსებული მედიათეკების ბაზაზე, რომ ეს ხდებოდეს მეტად საგნობრივად და ეფექტურად.

რაც შეეხება ინტერაქტიური ტექნოლოგიების გამოყენების არეალს იგი საგანმანათლებლო სისტემაში დღით-დღე სწრაფი ტემპით იზრდება და განიცდის მუდმივ სრულყოფას. ეს საფუძვლიანი პროცესია, რადგან ინტერაქტიური მოდელების უპირატესობა თვალნათელია, იგი იძლევა მოსწავლისა და სასწავლებლის აქტიური ურთიერთობის და კოლექტიური მუშაობის სტიმულს, მისი გამოყენება

მარტივია, მასთან მუშაობა სახალისო და საინტერესოა; აქვს მულტიმედიური მოდელების, ტექსტების, გრაფიკების, აუდიო-ვიდეო მასალების, ცხრილების, ტექსტების და სხვ. ფაილების ერთ დანართად გამოყენების მაღალი შესაძლებლობა. გარდა ამისა, ინტერაქტიური მოდელების აპარატურის პროგრამული უზრუნველყოფა თავისი უნივერსალური ბუნების მეშვეობით თავსებადი და ადვილად გამოყენებადი ყველასათვის [5].

სწავლების ინტერაქტიური მოდელის გამოყენება ითვალისწინებს ადამიანის ცხოვრებისეული ბუნების, მის მოღვაწეობაში შექმნილი სიტუაციების მოდელირებას, რაც შეიძლება გამოიხატოს სწავლების პროცესში როლური თამაშების გამოყენებით, რაც აადვილებს პრობლემების ერთობლივად გადაწყვეტის შესაძლებლობას [6].

ინტერაქტიური სწავლება, როგორც ინოვაციური შემოქმედება, უპირველეს ყოვლისა არის დიალოგი, რომელიც მიმდინარეობს მასწავლებელს და მოსწავლეს (პროფესორსა და სტუდენტს) შორის აქტიური ურთიერთობის სქემით, სადაც გამორიცხულია რომელიმე მხარის დომინირება. ცხადია, ასეთი ფორმით ერთობლივ საქმიანობაში სტუდენტების (მოსწავლეების) ჩართვა ნაყოფიერად მოქმედებს მათ ინდივიდუალურ აქტიუბაზე, რომელიც არის ლექციის (გაკვეთილის) მასალის ხარისხიანი გაგების და აღქმის პირველი და მნიშვნელოვანი ზიძგი.

მიუხედავად იმისა, რომ ვირტუალური მულტიმედიური საგანმანათლებლო გარემო სწრაფი ტემპით ვითარდება, მისი დიდაქტიკური პოტენციალი დღეისათვის ბოლომდე გამოვლენილი არ არის და მრავალ ასპექტში კითხვის ნიშნის ქვეშ დგას.

დასკვნა

როგორც ვხედავთ, ინტერაქტიურობა შეიცავს შესაძლებლობების ფართო დიაპაზონს, რათა მოახდინოს დადებითი გავლენა სწავლებასა და ინფორმაციის შინაარსზე. სალექციო მასალის მულტიმედიური მოდელები ძირითადად ვირტუალური ხასიათის სისტემებია. ასეთი სისტემები, თავიანთი დიზაინითა და ვირტუალურობით ემოციოგენური ხასიათისაა, რისი მეშვეობითაც, სწავლების ტრადიციულ საშუალებებთან შედარებით, ძალზე ეფექტური ქმედებით გამოირჩევა. ამ თვისებიდან გამომდინარე, განსაკუთრებულ აქტუალურობას იძენს მულტიმედიური ვირტუალური გარემოს განსაზღვრისა და ფორმირების მეცნიერული დასაბუთება. საჭიროა, იმ ვექტორის განსაზღვრა, რომლის კოორდინატებშიც მოექცევა მულტიმედიური ტექნოლოგიების გამოყენება, რაც ხელს შეუწყობს ეფექტური, ინტერაქტიური სწავლების ორგანიზებას.

ლიტერატურა

1. Chapman Nigel, Chapman Jenny. Digital Multimedia. – John Wiley and Sons, LID Chichester, NY, – 2000. – 568 p.
2. Barron Ann E., Orwing Gary W. Multimedia technology for Training: An Introduction. – Englewood, Colorado, 1995. – 207 p.
3. http://multimediatrainingvideos.com/intro_html/Multimedia Training Videos. What is Multimedia Training Videos?
4. ქევანიშვილი ე. „განათლება ყველასათვის“. იუნესკოს გლობალური მონიტორინგის ანგარიში - თბილისი, 19.10.2012.
5. Didmanidze I., Akhvlediani N., Didmanidze D., Khujadze N. TEACHING OF COMPUTER TECHNOLOGIES. XXXIII international conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCER-TAINTIES (PDMU-2019). ABSTRACTS. January 24 – February 1, 2019, Hurgada, Egypt. p. 33-34.
6. Didmanidze Ibraim, Akhvlediani Neli, Didmanidze Didar, Khujadze Nino. Interactive multimedia tools. XXXV international conference PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCER-TAINTIES (PDMU-2020). ABSTRACTS. May 11-15, 2020, Baku-Sheki, Republic of Azerbaijan. p. 33-34. ISBN 978-617-7828-41-8.

Structure and area of use of multimedia material

Nino Khujadze

Abstract

The development of multimedia tools at the model level is related to both the necessity of its use and its convenient parameters, such as: mobility, functionality, ease of dissemination of the information flow necessary for the implementation of the educational process, reliability, speed, communication and others.