

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

სწავლების თანამედროვე მეთოდების დანერგვა სასწავლო პროცესში
(ვიდეო ლექციების სასწავლო კურსების შექმნა C# ენის ბაზაზე)
(დასკვნითი ეტაპის ანგარიში)

პროექტის ხელმძღვანელი: რომან სამხარაძე _____

თბილისი - 2014

პროექტის მიზანს წარმოადგენდა სწავლების თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა სასწავლო პროცესში, ჯერ-ჯერობით ერთ სასწავლო კურსში - ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება -C# ენის ბაზაზე. ამ სასწავლო კურსის არჩევა განაპირობა დაპროგრამების სფეროში ქართულ ენაზე არსებული ლიტერატურის მკვეთრმა სიმცირემ და ვიდეო მასალების არარსებობამ.

აღნიშნული კი პრობლემებს უქმნის დაპროგრამების შემსწავლელ ახალგაზრდობას.

პროექტი ითვალისწინებდა დაპროგრამების C# ენის სტუდენტებისთვის უფრო მოხერხებული სახით სწავლებას და სწავლების მეთოდების გაუმჯობესებას.

სასწავლო პროცესის დაკვირვებამ და ექპერიმენტზე დაყრდნობამ აჩვენა, რომ ვიდეოგაკვეთილები სტუდენტებს ეხმარება და უადვილებს სწავლის პროცესს. ვიდეოჩანაწერები ეფექტურია სწავლებისა და შეთვისების პროცესში. ვიდეოჩანაწერების გამოყენება ეფექტური საშუალებაა სწავლებაში. იგი შეიძლება გამოყენებულ იქნას სხვადასხვა გარემოში - საკლასო ოთახებში, დისტანციური სწავლების საიტებზე, სადაც ინფორმაცია გადმოიცემა შემსწავლელთათვის. ამ დროს ენის შემსწავლელი ინტერაქციაში არიან ინსტრუქტორებთან კომპიუტერის საშუალებით, თვით სწავლის და შეფასების დროს. ის ასევე შესაძლოა გამოყენებულ იყოს მასწავლებლის პირადი და პროფესიული განვითარების მიზნით ან სტუდენტებისთვის სასწავლო მასალის თვალსაჩინო პრეზენტაციისთვის

სწავლების პროცესში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება კარგად დაგეგმილ გაკვეთილებს და ეფექტურად შემუშავებულ მასალას. პროექტი ასევე ემსახურებოდა სწავლის ყველაზე ეფექტური გზის პოვნას და ითვალისწინებდა ამ მიმართულებით კვლევასაც. რადგან მასალის დაგეგმვა არის გაკვეთილის დაგეგმვის ყველაზე მნიშვნელოვანი კომპონენტი. მასალის თანმიმდევრული და მკაფიო სტრუქტურა განაპირობებს მაქსიმალურად კარგ შედეგს. აუცილებელია მასწავლებელმა მოახერხოს სხვადასხვა ტიპის უნარებზე აგებული სავარჯიშოების ინტეგრირება სასწავლო მასალაში, რათა თანაბრად დააკმაყოფილოს თითოეული სტუდენტის ინდივიდუალური და გონებრივი შესაძლებლობები. გაკვეთილი ისე უნდა იყოს

დაგეგმილი და მასალა ისეთნაირად დამუშავებული, რომ იგი მოერგოს სხვადასხვა ტიპის სტუდენტების განსხვავებულ ჯგუფს. ამისთვის მასწავლებელი მუდმივად უნდა იკვლევდეს თავის სამიზნე აუდიტორიას და პოულობდეს პასუხს კითხვაზე, თუ როგორ და რა გზით დააკმაყოფილოს სტუდენტთა ინდივიდუალური მოთხოვნები და განსხვავებული სწავლის სტილი. მსოფლიოს განვითარებულ ქვეყნებში უახლესი ტექნოლოგიების სწრაფი განვითარება, ყველა დარგში მათი დანერგვა და ცოდნის ახალი სფეროების გაჩენა, კონკურენციის ზრდასთან და გლობალური შრომის ბაზრის ჩამოყალიბებასთან ერთად, მოითხოვს პროფესიონალიზმის განუწყვეტელ სრულყოფას და ამაღლებას. ამის მიღწევა შეუძლებელია თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენების გარეშე. თანამედროვე ეტაპზე უმაღლესი სასწავლებლის მთავარ ამოცანას წარმოადგენს ისეთი სპეციალისტების მომზადება, რომლებსაც სათანადო რეაგირება შეეძლებათ მსოფლიოში მიმდინარე ცვლილებებზე. ამიტომაც, სტუდენტების პროფესიონალური საქმიანობისათვის მოსამზადებლად უმაღლეს სასწავლებლებში აუცილებელია სწავლების ინოვაციური მეთოდების გამოყენება. საქართველოშიც სასწავლო პროცესში აქტიურად ინერგება სწავლების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები. სწავლების თანამედროვე მეთოდებიდან მნიშვნელოვანია ვიდეო ლექციების მომზადება და მათი ჩართვა სასწავლო პროცესში.

მიღებული შედეგები:

პროექტის ფარგლებში შესრულდა შემდეგი ძირითადი ამოცანები:

- შესწავლილ იქნა ელექტრონული სწავლების მეთოდები და საგნის სპეციფიკიდან გამომდინარე შერჩეულ იქნა შესაბამისი მეთოდი;
- შერჩეულ იქნა ინსტრუმენტული საშუალებები;
- შემუშავდა ვიდეოკურსის სტრუქტურა;
- შემუშავდა ელექტრონულ ლექციაში გამოყენებული ვიდეო, აუდიო და პრაქტიკული ხასიათის მასალა ლექციების მიხედვით;

იმისათვის, რომ შემუშავებული ვიდეოკურსები ეფექტური და ნაყოფიერი იყოს, გათვალისწინებული იქნა, რომ:

- ვიდეოგაკვეთილებით მიწოდებული მასალა ყოფილიყო კონტექსტუალიზებული.

- ვიდეოგაკვეთილმა უნდა მოახდინოს ინტერაქციის სტიმულირება.

- ვიდეოგაკვეთილმა უნდა უზიძგოს და მისცეს გეზი მოსწავლეებს განავითარონ და დახვეწონ თავად დაპროგრამების უნარები და სტრატეგიები.

- ვიდეოგაკვეთილები უნდა მისდევდეს გარკვეულ სქემას და იყოს თანმიმდევრული.

- ვიდეოგაკვეთილი ჩაწერილია ადვილად გასაგები ენით.

- ვიდეოგაკვეთილები არის მოქნილი. ერთი და იგივე გაკვეთილი შესაძლებელია გამოყენებულ იყოს მრავალჯერ.

შემუშავებულ იქნება დისტანციური სასწავლო-საგამოცდო კომპლექსი, რომელიც მოიცავს სახელმძღვანელოს (რ. სამხარაძე. Visual C#.NET), ტესტების კრებულს, მეთოდოლოგიურ მითითებებს და ვიდეოგაკვეთილებს. მათგან სახელმძღვანელო, ტესტების კრებული და მეთოდოლოგიური მითითებები გამოცემულია სტამბური წესით, მათი ელექტრონული ვერსია განთავსებულია საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის საიტზე და სტუდენტები წარმატებით იყენებენ მას. ამავე საიტზე განთავსდება ვიდეოგაკვეთილები.

ამავე პროექტის ფარგლებში შესრულდა სახელმძღვანელოს გაახლება. მას დაემატა ახალი თავი, შესრულდება არსებული მასალის გადამშავება. შესრულდა აგრეთვე, ტესტების კრებულის გაახლება.

შემუშავებული დისტანციური სასწავლო-საგამოცდო კომპლექსი სტუდენტს საშუალებას მისცემს დისტანციურ რეჟიმში მისთვის საინტერესო თემატიკით აირჩიოს შესაბამისი ვიდეოგაკვეთილი, წაიკითხოს ელექტრონული სახელმძღვანელო, შეასრულოს ტესტები თეორიული მასალის განმტკიცების მიზნით, მეთოდოლოგიური მითითებების გამოყენებით სახელმძღვანელოს დანართში მოყვანილი სავარჯიშოების მიხედვით შეადგინოს შესაბამისი პროგრამები C# ენაზე. გარდა ამისა, შემუშავებული ტესტების გამოყენებით შესაძლებელია სტუდენტებს

ჩაუტარდეს პირველი და მეორე შუალედური, დასკვნითი და დამატებითი გამოცდები.

საგრანტო პროექტის ფარგლებში შეძენილი იქნა notebook.

პროექტის ხელმძღვანელის ხელმოწერა

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის
სრული პროფესორი, ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი

რ. სამხარაძე