



სწავლების ფორმები და მეთოდები უმაღლეს სკოლაში

ჟანა თოლორდავა

ეკონომიკის აკადემიური დოქტორი, თსუ-ის
იმიტაციური მოდელირების სასწავლო-
სამეცნიერო ცენტრის მეცნ. ხელმძღვანელი

რეზიუმე

ცოდნის ეკონომიკის ჩამოყალიბების, განათლების გლობალიზაციის პირობებში სწავლების ეფექტიანი ფორმების შერჩევა და სასწავლო პროცესში მათი დანერგვა უმაღლეს სკოლაში დღეს კიდევ უფრო დიდ აქტუალობას იძენს. ამ პროცესებმა უფრო დიდი მოთხოვნები წაუყენეს სტუდენტების პროფესიული მომზადების ორგანიზაციას, რაც მომავალი სპეციალისტის კონკურენტუნარიანობას, მის საქმიან აქტივობას, დამოუკიდებლად რაციონალური გადაწყვეტილებების მიღებისა და მისი პრაქტიკაში დანერგვას უწყობს ხელს. წინა პლანზე დადგა ცოდნისადმი ინტერესის, შემეცნებითი მოტივაციის ზრდა, რაც სწავლების ახალი, თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვით მიიღწევა.

საკვანძო სიტყვები: პრობლემური სწავლება, სიმულაციური (საქმიანი) თამაშები, კომპიუტერული Learning -სისტემები, Case-study, სწავლების ქსელური ტექნოლოგიები.

შესავალი

უკანასკნელ წლებში განათლების სისტემაში აღინიშნება სწავლების ახალი ფორმების სწრაფი განვითარება და ტრადიციული ფორმების მოდიფიკაცია, რომლის მთავარი ამოცანაა სტუდენტების სწავლებისადმი ინტერესის ზრდის უზრუნვე-

ლყოფა. ახალი ფორმები ხარისხობრივად აუმჯობესებენ საგნის შესწავლას.

სწავლების თანამედროვე ტექნოლოგიებია, პრობლემური სწავლება, სიმულაციური (საქმიანი) თამაშები, კომპიუტერული Learning-სისტემები, Case-study, სწავლების ქსელური ტექნოლოგიები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ცოდნის ათვისების მაღალ ეფექტს.

პრობლემური სწავლება გულისხმობს რეალური პრობლემების ანალიზსა და გადაწყვეტას, რაც ხელს უწყობს სტუდენტის საქმიანი აქტივობისა და შემოქმედებითი პოტენციალის განვითარებას. სხვადასხვა სახის პრობლემა სასწავლო ჯგუფებში განიხილება კოლექტიურად, რომლის დროს ხდება აზრთა გაცვლა, გამოცდილების გაზიარება, ერთობლივი გადაწყვეტილების მიღების უნარ-ჩვევების გამომუშავება. პრობლემური მეთოდის ძირითადი ფუნქციაა სტუდენტების შემეცნებითი მოტივაციისა და მომზადების დონის ზრდა.

აღსანიშნავია, რომ პრობლემური მეთოდის გამოყენება შესაძლებელია ნებისმიერი სახის მეცადინეობის ჩატარების დროს. ამ პროცესში მთავარი მოქმედი პირია სტუდენტი, რომელიც ღებულობს მონაწილეობას დასმული საკითხების განხილვა-გარჩევაში, რისთვისაც იყენებს თეორიულ ცოდნას, გამოცდილებასა და ინტუიციას. ეს ის კომპონენტებია, რომლებიც ვითარდება საკუთარ თავზე მუდმივი მუშაობით, რის სტიმულსაც იძლევა ლექციებისა და სემინარების შინაარსის პრობლემური ორიენტაცია.

პრობლემები, რომლის განხილვა მიმდინარეობს, ასრულებენ როგორც შემეცნებით, ასევე აღმზრდელობით ფუნქციებს, ამდიდრებენ სტუდენტის გამოცდილებას, ასწავლიან მოქმედების ნებსებს გარკვეულ სიტუაციაში და აქტიური პოზიციის ფორმირებას უწყობენ ხელს. მასწავლებელი პრობლემის გარჩევის დროს, დისკუსიას მიმართულებას აძლევს და პრობლემისადმი ჯგუფს ინტერესს აღუძრავს. განასხვავებენ "პროგრესულ" და "თავისუფალ" ჯგუფურ დისკუსიას.

“პროგრესული დისკუსიის” მთავარი მიზანია პრობლემის გადაწყვეტის აუცილებლობა, რომელიც ჯგუფურ ძიებაში უნდა განხორციელდეს. “თავისუფალ ჯგუფურ დისკუსიებში” კი მსჯელობისათვის იყენებენ პრობლემა-ილუსტრაციას, რომელიც ასახავს რომელიმე რთული პროცედურის მსვლელობას, ან სიტუაცია-შეფასებას. ამ მაგალითების შესწავლის საფუძველზე სტუდენტები გამოცდილებას იძენენ.

2. პრობლემური სწავლების ერთ-ერთი სახეობაა **სწავლების სათამაშო (სიმულაციური) ტექნოლოგიები**, რომლებიც ახდენენ მმართველობით, საწარმოო, სამეურნეო პროცესების იმიტაციას, რაც რეალური ობიექტების ანალოგ-მოდელებზე ხორციელდება. ყოველივე ეს სტუდენტებს პრაქტიკული მუშაობისა და გადაწყვეტილების მიღების უნარს უვითარებს.

მსხვილი კომპიუტერული თამაშების გავრცელება მსოფლიო პრაქტიკაში სულ უფრო დიდ მასშტაბებს იძენს, რაც განპირობებულია წარმატებული სიმულაციური მოდელების დანერგვით, რომლებმაც ღირსეული ადგილი დაიკავეს მსოფლიოში საუნივერსიტეტო, ზრდასრულთა განათლებასა და უწყვეტ, დისტანციურ სწავლებაში.

ამ პროცესს ხელს უწყობს ისიც, რომ თამაშის მიზნები უფრო მეტად უკავშირდება სპეციალისტების პრაქტიკულ მოთხოვნებს. მოცემული სწავლების ფორმა გამორიცხავს წინააღმდეგობას სასწავლო დისციპლინის აბსტრაქტულობასა და პროფესიული საქმიანობის რეალობას შორის, განაპირობებს მისაღები ცოდნის ინტერდისციპლინურობას. საქმიან თამაშებს იყენებენ სწავლების, საწარმოს დიაგნოსტიკის, იმიტაციური ექსპერიმენტის ჩატარების, გადაწყვეტილების მიღების მიზნით. ეს მეთოდი ყველაზე სრულყოფილად უზრუნველყოფს ექსპერიმენტული, ანალიტიკური, ექსპერტული, პროგნოსტული ფუნქციების სინთეზს.

სიმულაციურ თამაშში მიღებული გამოცდილება შეიძლება აღმოჩნდეს უფრო პროდუქტიული, ვიდრე პროფესიულ საქმიანობაში მიღებული გამოცდილება. ეს ხდება სხვადასხვა მიზე-

ზების გამო. სიმულაციური მოდელი რეალობის მასშტაბის გადიდების, მიღებული გადანყვეტილებების შედეგების დანახვისა და ანალიზის, ალტერნატიული გადანყვეტილებების შედეგების გადასინჯვის საშუალებას იძლევა. თამაშის სახით შექმნილ ვირტუალურ რეალობაში ადამიანს ვარიანტების გათამაშების საშუალებით ამ რეალობის გარდაქმნისა და სრულყოფის სხვადასხვა კომბინაციების თვალ-ყურის დევნების უპირატესობა ეძლევა.

ნებისმიერი კომპიუტერული თუ ე.წ. "ხელით თამაშის" მეშვეობით შესაძლებელი ხდება მთლიანი სამეურნეო ერთეულის ან მისი ფრაგმენტების გათამაშება. მსხვილი სეკვენციური (Sequentia - თანმიმდევრული) საქმიანი თამაშები იმიტირებენ საწარმოო, მმართველობით პროცესებს ხანგრძლივ და მოკლევადიან პერიოდში, შესაბამისად მათი დინამიკურობისა და კომპლექსურობის შენარჩუნებით.

3. კომპიუტერული learning სისტემები. აქ შედის მაკონტროლებელი, მატესტირებელი, ინტერაქტიული learning პროგრამები.

ცოდნისა და ინტელექტის ტესტური კონტროლის learning პროგრამის მიხედვით იყენებენ პირველად, მიმდინარე და შემავამებელ კონტროლს, რომელიც ტარდება სასწავლო კურსის რომელიმე ქვედანაყოფის სტუდენტების მიერ შესწავლის დონის შეფასებისათვის.

პირველადი კონტროლი ტარდება პირველივე ლექციაზე ან ყოველ ახალ ქვედანაყოფზე გადასვლის ეტაპზე იმისათვის, რომ კურსის წამყვანს შეეძლოს წარმოდგენა თუ რა მასალას ფლობენ სტუდენტები.

მიმდინარე კონტროლი საჭიროა იმისათვის, რომ მასწავლებელი დარწმუნდეს, რომ სტუდენტებმა სრულიად მისაღებ დონეზე აითვისეს მის მიერ მიწოდებული მასალა.

შემაჯამებელი (საბოლოო) კონტროლის მიზანია გამოავლინოს თუ რა ცოდნა მიიღეს სტუდენტებმა.

learning - სისტემების ერთ-ერთი ნაირსახეობაა ბიჰევი-

ორული ექსპერტული სისტემა, რომლის დროს კომპიუტერში შეტანილია მმართველობითი ან ორგანიზაციული ხასიათის სიტუაციები და თითოეულ მათგანზე შემოთავაზებულია დანომრილი 4-5 პასუხი. ერთი ან ორი აქედან სწორია, დანარჩენი ის შეცდომიანი პასუხებია, რომელთაც ხშირად უშვებებენ სპეციალისტები პრაქტიკაში. დიალოგურ რეჟიმში კომპიუტერთან სტუდენტი ირჩევს ვარიანტს და აჭერს კლავიატურის ლილავს შესაბამისი ნომრით, რის შემდეგაც ღებულობს ანალიტიკურ პასუხს თავის გადანყევტილებაზე.

ამგვარი ექსპერტული სისტემები შემუშავებულია თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის იმიტაციური მოდელირებისა და სწავლების ინტერაქტიული მეთოდების ცენტრში. ესენია, "მრეწველობის დარგობრივი სტრუქტურა", ოთხპროფილიანი ექსპერტული სისტემა "მენეჯერის რეიტინგი", მმართველობითი learning-სისტემა "კარიერა" (სამივე მოდელი მათემატიკური უზრუნველყოფით), "შეამონმეთ თქვენი თავი", "კონფლიქტი", "ვის უნდა მილიონი", რომელიც მოიცავს ფინანსებისა და კრედიტის საკითხებს.

მოტანილი სისტემების თავისებურებაა ის, რომ მოდელის მრავალი გადათამაშების შედეგად სწორი პასუხის მიგნება და მიღებული ინფორმაციის ადვილად დამახსოვრება ხდება.

ინტერაქტიული learning-სისტემები, რომლებიც უზრუნველყოფენ უკუკავშირის მსწავლელთან, ფართოდ გამოიყენება მსოფლიოს უნივერსიტეტების ეკონომიკისა და კომერციის, ბიზნესის ფაკულტეტებზე, ფირმებსა და ორგანიზაციებში მომუშავე პერსონალის კვალიფიკაციის ასამაღლებლად.

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში აღნიშნული ცენტრის ბაზაზე შემუშავდა კომპიუტერული learning-სისტემები, ესენია: "ბიზნესის სტრატეგია", სადაც მოცემულია საწარმოს სამი სტრატეგია მათი განმსაზღვრელი ფაქტორებით და სტრატეგიის საუკეთესო ვარიანტი შეირჩევა კომპიუტერის საშუალებით მათემატიკური მეთოდების გამოყენებით; "მდს", რომლის მიზანია სამი სხვადასხვა ქვეყნის მრეწველობის დარგობრივი

სტრუქტურის ექსპერტული შეფასება, მათი შემდგომი სრულყოფის ღონისძიებათა შემუშავება, ერთმანეთთან საქმიანი ურთიერთობების დამყარება ეკონომიკური ინტერესებიდან გამომდინარე; კომპიუტერული learning-სისტემა "ეკოჩაი" წარმოადგენს რეალური ობიექტის ანალოგს, რომელიც ითვალისწინებს ჩაის მოყვანის პროცესს ყველა თანმხლები კომპონენტებით, როგორიცაა აგროტექნიკური ღონისძიებების ჩატარება, სეზონურობა და სხვ.

მოტანილ თამაშებში ხდება გადანყვეტილებების სხვადასხვა ვარიანტების გათამაშება, შესაბამისად ანალიტიკური პასუხების მიღებით "კომპიუტერული არბიტრისაგან". ანალიტიკური ბლოკის არსებობა განაპირობებს სისტემების პირდაპირ დანიშნულებას - სასწავლო მიზნების განხორციელებას. სწორედ კომპიუტერული პროგრამა უზრუნველყოფს მოდელის მასშტაბურობას, დინამიკას და კომპლექსურობას.

4. Case-study, კონკრეტული სიტუაცია. საქმიანი თამაშებისაგან განსხვავებით, კონკრეტულ სიტუაციაში ხშირად მნიშვნელოვანია პრობლემის გარკვევა, რომლის გადაწყვეტა ჩვეულებრივ ინდივიდუალურად ხდება. სიტუაცია შეიძლება ჩაითვალოს საქმიანი თამაშის ნაწილად. Case-study გამოიგონეს სლოუნის ბიზნეს-სკოლაში 1870 წელს და მას, როგორც სწავლების მეთოდს, განსაკუთრებული მნიშვნელობა მიენიჭა ამ მეთოდის მეცნიერული ხასიათის კვლევის ისეთი კომპონენტების ჩათვლით, როგორიცაა, ბიბლიოგრაფიის გაცნობა, ლიტერატურის ანალიზი და ინდუქციური მეთოდის ყველა ნიშანი [1].

სწავლების პრაქტიკაში კონკრეტული სიტუაციის გარჩევის შემდეგი ეტაპებია მიღებული:

- სიტუაციაში არსებული პრობლემის გამოვლენა და ანალიზი;
- მიზნების ფორმირება;
- ალტერნატივების სრული ჩამონათვალის შედგენა;
- საუკეთესო ალტერნატივების წინასწარი არჩევა;
- ალტერნატივების შეფასება Case-study-ს მონაწილეთა მიერ;

- საბოლოო გადანყვეტილების მიღება.

კონკრეტული სიტუაციების შემდეგ სახეებს გამოყოფენ: [1]

1. **სიტუაცია-პრობლემა**, რომელშიც პრობლემის შემადგენელი ფაქტები წარმოდგენილია გარკვეული თანამიმდევრობით ისე, როგორც ის რეალურ ცხოვრებაშია. ასეთი სიტუაციები მოიცავს ერთ ან რამდენიმე საკითხს. ამ სახის სიტუაციის არსი მდგომარეობს გადანყვეტილების ალტერნატივის განხილვაში.

2. **სიტუაცია-შეფასება**. ამ შემთხვევაში აუდიტორიას მოეთხოვება მოცემულ სიტუაციაში მიღებული გადანყვეტილებების შედეგების ირგვლივ მოტივირებული დასკვნის გაკეთება.

3. **სიტუაცია-ილუსტრაცია** დემონსტრირებას უკეთებს რომელიმე რთულ პროცედურას. მისი მნიშვნელობა საკმაოდ შეზღუდულია, ვინაიდან ის არ ასტიმულირებს აუდიტორიის დამოუკიდებელ მსჯელობას.

4. **სიტუაცია-სავარჯიშო** ითვალისწინებს უკვე მიღებული დებულებების, მაჩვენებლების გამოყენებას და გვთავაზობს დასმული პრობლემის გადანყვეტას. ამ სახის სიტუაციებს შეუძლიათ მონაწილეებს განუვითარონ გარკვეული ჩვევები სათანადო მონაცემების დასამუშავებლად. სიტუაცია-სავარჯიშოს წმინდა შემეცნებითი მნიშვნელობა აქვს.

5. **“Role playing”**-ის მეთოდი, რომელსაც ფსიქოდრამატულსაც უწოდებენ, გულისხმობს მონაწილეების პერსონიფიკაციას, ანუ მათ ანიჭებენ საწარმოს პერსონალის გარკვეულ როლებს, რომელთა ფუნქციებსაც ისინი ასრულებენ. ეს მეთოდი ქმნის ვირტუალური საწარმოს მუშაკებს შორის ისეთ ურთიერთობებს, რომლებიც სინამდვილეში არსებობენ და თითოეული მათგანი ერთი და იგივე პრობლემაზე გამოხატავს სხვადასხვა ინტერესს. ამ მეთოდის უპირატესობაა ის, რომ მის მონაწილეებს ეძლევათ საშუალება მოხვდნენ სხვადასხვა “თანამდებობაზე”, გამოსცადონ ამ პირების რეაქცია, რაც უვითარებს მათ დარწმუნების, დასაბუთების, ადამიანებთან ურთიერთობების დამყარების, სხვათა მოსაზრებების მხედველობაში მიღების უნარს.

6. **პროექტების მეთოდი**. ეს მეთოდი გულისხმობს სტუდენტე-

ბის დამოუკიდებელ (ინდივიდუალურ, ჯგუფურ) საქმიანობას, რომელიც სრულდება დროის გარკვეულ მონაკვეთში. სასურველი შედეგების მისაღწევად სტუდენტებს ესაჭიროება დამოუკიდებელი აზროვნება, პრობლემის გადანყვევებისთვის ცოდნის მოპოვება მეცნიერების სხვადასხვა დარგიდან, შედეგებისა და გადანყვევებების მიღების ვარიანტების მოსალოდნელი მოვლენების პროგნოზირების უნარი, ასევე მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დადგენა.

7. ქსელური ტექნოლოგიები. ამ მეთოდის გამოყენების დროს სწავლება აწყობილია სტუდენტისა და მასწავლებლის პერმანენტულ ურთიერთობებზე ტელეკომუნიკაციური ტექნოლოგიების საშუალებით (ელექტრონული ფოსტა, ვიდეოლექციები, ვიდეოკონფერენციები და სხვ.). სტუდენტებს შეუძლიათ დისტანციური სწავლების გამოყენება, რომელიც ტარდება დროის რეალურ რეჟიმში ან ვიდეოჩანაწერის გამოყენების მეშვეობით მისი გადავადებით.

დღეს, მსოფლიოში ფართოდ გავრცელდა ონლაინ-განათლება, რომელიც აშშ-ში ჩატარებული კვლევების მიხედვით 77% მაღალრეიტინგიანი უნივერსიტეტების პროფესორები ტრადიციულთან შედარებით უპირატესობას ლექციების ვიდეოჩანაწერების სახით წარმოდგენილ ონლაინ-კურსებს ანიჭებენ. გარდა ამისა, ონლაინ-ლექციების მაღალი მეცნიერული დონის წყალობით რიგ უნივერსიტეტში უკვე შესაძლებელი გახდა სამაგისტრო ხარისხის მიღება [4].

რუსეთის ფედერაციის მეცნიერებისა და უმაღლესი განათლების მინისტრმა თავის ბოლო გამოსვლაში განაცხადა, რომ უახლოეს 5 წელიწადში უმაღლესი სასწავლებლების სასწავლო პროგრამების 20 პროცენტამდე უნდა გადავიდეს ონლაინ დისტანციურ სწავლებაზე. აქ იგეგმება 3500 ონლაინ კურსების შექმნა უმაღლესი სკოლის წამყვანი პროფესორების მიერ [4].

ამ პირობებში იკვეთება პროფესორ-მასწავლებლების კონკურენციის პრობლემა იმ რისკით, რომ ის თანამშრომლები, ვისი ონლაინ-ლექციები არ იქნება რეკომენდირებული სასწა-

ვლო პროცესში დასანერგად, რჩებიან უფუნქციოდ. აქ სწავლების ახალი მეთოდების როლი იზრდება იმიტომ, რომ პროფესორ-მასწავლებლებს ონლაინ-კურსის პროგრამით სამინისტრო აძლევს უფლებასა და სტიმულს სტუდენტებთან ჩაატარონ საინტერესო საქმიანი თამაშები და სერიოზული, სასარგებლო პრაქტიკული მეცადინეობები ონლაინ-ლექციების მოსმენის შედეგად მიღებული თეორიული ცოდნის გასამტკიცებლად.

ლიტერატურა:

1. თოლორდავა ჟ. ბიზნესი. სწავლების იმიტაციური მოდელები და თანამედროვე ტექნოლოგიები. მონოგრაფია. თბილისი, 2009/Simulation Models and Modern Technologies of Teaching. Monography. Tbilisi .2009;
2. Tolordava Z. Sustainable Development and Simulation Game Modeling. 26th European Conference on Operational Research. Rome, Italia, 2013
3. Tolordava J. .Development of the professional identity of the economics students trough the simulation modeling method. 10th edition of the International Conference “Advances in Science, Innovation and Management” Romania 2017
4. Ткачева Т. Курс на онлайн. Проект События года 2018
<https://rg.ru/2018/11/21/novye-formy-obucheniia-aktivno-zavoevyvaiut-rynok.html>

FORMS AND METHODS OF TEACHING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Tolordava Zhana

PhD, Tbilisi State University,
Scientific Head of the University Education
and Research Center for Simulation
and Interactive Learning Methods

RESUME

With the emergence of the knowledge economy and in the context of the globalization of education the choice of the most effective forms of education and their introduction into the curriculum of higher education are becoming more and more central nowadays.

The said processes place greater demands on organization of the professional training, that fosters the competitiveness of the future specialists, their business activity, independence in rational decision-making and its implementation into the business practice. The increased interest in education and motivation in gaining knowledge, which can be achieved through the introduction of new modern teaching technologies are now coming to the foreground of the educational practices.

Key Word: Problem learning, Business games, “Role playing”, Computer training systems, Case-study, Network learning technologies.