

გლობალური საინფორმაციო ქსელისა და ინტერნეტ-ტექნოლოგიების გამოყენება სწავლა/სწავლების პროცესში

მანანა ფხაკაძე - ასოცირებული პროფესორი, საზღვაო-სატრანსპორტო ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

მარიეტა თაბაგარი - ასოცირებული პროფესორი, აგრარული ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი, აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისი, საქართველო

Global information network and Internet Technologies in the Teaching / Learning Process

Manana Pkhakadze - Associate professor, Head of the Quality Assurance Service of Maritime-transportation faculty, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Marieta Tabagari - Associate professor, Head of the Quality Assurance Service of Agricultural Science faculty, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Abstract

Introduction and aim: The new very intensive processes of contemporary globalization, rapid development of science and technology brought challenges to be faced in education system. The Fast changing worlds of information and communications technology require highly flexible, creative and skillful professionals easily adaptable to complex situations. Thus, results oriented teaching/learning methods which are integrated in education system nowadays seem to be the center of attention. To achieve these objectives is possible by the virtue visualization techniques in learning/teaching process, demonstration method of teaching including global information network and Internet technologies.

Research objective is to enable an opportunity to promote visualization techniques in learning/teaching process and extensive use of internet technologies for a number of disciplines in the curriculum in marine transport and agriculture faculties.

Research methodology:

Research process is oriented on cargo movement between sea ports or from almost any port in the world, observation and analysis method of technological processes of cargo movement, assessment and analysis method of mapping, greening and reconstruction of any object in the environment.

Results and implications:

- The article deals with the main issues related to the usage of new technologies and their essence in teaching/learning process

-The article specifies the significance of innovative, internet-resources and internet-technologies to benefit bachelor or vocational courses in the faculties of marine transport and agriculture faculties

-by means of internet sites through network one can visually track port area, port layouts, access channels, berthing front remotely from the audience, at any moment, as well as continuous exchange of information, marine traffic routes, cargo movement across the world. For this purpose the following websites are utilized:

➤ cartographic sites, that represent quantitative information sources about any region in any part of the world; For example: <http://maps.com/>, <http://marinetraffic.com/>;

➤ export and import cargo databases: www.msc.com/; <http://www.maersk.com/en/>;
<http://www.zim.com/pages/default.aspx>. <http://marinetraffic.com/>;

- Regional sites, encompassing information about certain cities, countries, regions and any other human settlements. for example, <https://london.gov.uk/>, <http://www.poti.gov.ge/>,
- Electronic data exchange technology (EDI Electronic Data Interchange), which enable to create, send, accept, process and integrate any electronic document automatically based on operating business appendix. For example www.oris.ge
- Google map of Earth, Satellite View and Map of Earth using Google Earth Data, which is showing mapped Earth, by now you can find almost any place on the planet for instance, the Palace of Versailles, Château de Versailles in France, Villa d'Este in Italy, Peterhof in Russia etc. location of any architectural buildings; it's possible to assess Vegetation deployment rate; Perennial and ornamental plants of different varieties, The plants in landscape can be studied via 3D design software „наш сад кристал 10“ in encyclopedic section.

Conclusion: Technical progress always results in new challenges in education system. As it's impossible for students to participate in transporting marine cargo in the open space, electronic visualization of lecture material and integration of internet-resources and internet-technologies enable students to actually absorb cargo transportation process and issues regarding mapping, greening and reconstruction of any object as well as impart practical skills. It makes the learning process more creative and gets more and more students involved, raises interest as well as motivation in them and betters the comprehension process of new material.

Keywords: study process, teaching/learning methods, global information network, internet-technologies, internet resources

თანამედროვე მსოფლიო გლობალიზაციის პროცესმა, მეცნიერებისა და ტექნიკის განვითარების სწრაფმა ტემპებმა ახალი გამოწვევების წინაშე დააყენა უმაღლესი განათლების სისტემა. საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სწრაფად ცვლად ეპოქას სჭირდება მოქნილი, შემოქმედებითი, რთულ სიტუაციებში სწრაფად გარკვევის, მაღალი პიროვნული და პროფესიული უნარების მქონე სპეციალისტები. ამიტომ უმაღლეს სასწავლებლებში დამკვიდრებულ სწავლა/სწავლების ფორმებსა და მეთოდებს, რომლებიც უზრუნველყოფენ სასურველი სწავლის შედეგების მიღწევას, უმნიშვნელოვანესი ყურადღება ექცევა.

სწავლა/სწავლება შემოქმედებითი პროცესია, რომელშიც ლექტორები და სტუდენტები ერთდროულად მონაწილეობენ. მათი ძირითადი მიზანია შესასწავლი საგნის დებულებათა იდეის გაგება, რაც გულისხმობს გადმოცემული მასალის შემოქმედებით და აქტიურ აღქმას, მთავარი საკითხების, ფაქტებისა და იდეების კრიტიკულ ანალიზს. ამასთან ფაქტები, მაგალითები, სქემები, ნახაზები, ცდები და სხვა თვალსაჩინოებანი ემსახურება სწავლა/სწავლების პროცესს.

უმაღლეს სასწავლებლებში სწავლა/სწავლება სხვადასხვა ცნობილი მეთოდებით მიმდინარეობს. სამეცნიერო ლიტერატურა, სადაც ავტორები ამ მეთოდებს აანალიზებენ, მოიცავს რამოდენიმე ათწლეულს, ხოლო ბიბლიოგრაფიული სია ათასამდე სტატიას ითვლის [2,4,5]. მათგან ცნობილია, რომ სწავლების პროცესში რომელიმე კონკრეტული საკითხის შესწავლა შეუძლებელია მხოლოდ ერთი მეთოდით. ლექტორები სწავლების პროცესში სწავლის შედეგების მისაღწევად სხვადასხვა მეთოდებს იყენებენ, ასევე ხშირ შემთხვევაში მეთოდთა შერწყმაც ხდება, რადგანაც სწავლების პროცესში სხვადასხვა მეთოდები ერთმანეთს ავსებს. ამასთან, სწავლა/სწავლების პროცესში მოსმენილი მასალა მთლიანი ცოდნის სისტემად ყალიბდება სტუდენტის დამოუკიდებელი მუშაობით. სტუდენტს უნდა აღემრას წიგნისადმი და სხვა საინფორმაციო წყაროებისადმი ინტერესი და საკითხების დამოუკიდებლად შესწავლის სურვილი, რაც დამოუკიდებელი აზროვნების, ანალიზისა და დასკვნების გაკეთების სტიმულირების საშუალებაა.

ამ მიზანს ემსახურება ჩვენს უნივერსიტეტში საზღვაო-სატრანსპორტო და აგრარულ ფაკულტეტებზე რიგი დისციპლინების სწავლა/სწავლების პროცესის ვიზუალიზაცია, პროცესში გლობალური საინფორმაციო ქსელის რესურსებისა და ინტერნეტ-ტექნოლოგიების ჩართვა.

დღეს ინტერნეტი მკვეთრად შემოიჭრა ჩვენს ცხოვრებაში. თანამედროვე განათლება წარმოუდგენელი გახდა კომპიუტერის და ინტერნეტის გარეშე. შესაბამისად, კომპიუტერის, გლობალური საინფორმაციო ქსელის შესაძლებლობებისა და ინტერნეტ-ტექნოლოგიების გამოყენებას სწავლა/სწავლების პრაქტიკაში მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება [3].

საზღვაო სატრანსპორტო და აგრარულ ფაკულტეტებზე საბაკალავრო და პროფესიული პროგრამების განხორციელების აქტუალობას განაპირობებს ქვეყნის საბაზრო ურთიერთობებზე გადასვლა, გლობალურ ეკონომიკურ ურთიერთობებში ჩართვა და ბაზარზე კონკურენციის ზრდა. ასეთ პირობებში სულ უფრო აქტუალური ხდება კვალიფიციური ბიზნესის ადმინისტრირების, მენეჯერების, მცირე ბიზნესის მწარმოებლების, აგროლოჯისტიკის, სატრანსპორტო ლოჯისტიკის და გარემოს გამწვანება-კეთილმოწყობისთვის კვალიფიციური სპეციალისტების მომზადების საკითხი, რომლებსაც ექნებათ დამოუკიდებელი აზროვნებისა და შემოქმედებითი საქმიანობის უნარი, დინამიკურ ბიზნეს-გარემოში მუშაობისა და ხელმძღვანელის უნარ-ჩვევები, შეეძლებათ ბიზნესის სხვადასხვა სფეროში მენეჯმენტის (დაგეგმვა, ორგანიზაცია, მოტივაცია, კონტროლი) სწორად წარმართვა, ასევე გარემოს ნებისმიერი ობიექტის ადექვატური შეფასება, ანალიზი, აგეგმვა, გამწვანებისა და რეკონსტრუქციის პროექტების შექმნა. ამისათვის სტუდენტებმა კარგად უნდა შეისწავლონ მატერიალური, ფინანსური, ინფორმაციული, მომსახურების და სხვა სახის ნაკადების პირველადი წყაროდან საბოლოო მოხმარებამდე მოძრაობის ოპერაციების დაგეგმვის, ორგანიზაციის, მართვის, კონტროლის, სივრცესა და დროში რეგულირების საკითხები, ასევე მსოფლიოს ისტორიული ბაღ-პარკების მხატვრული გადაწყვეტის ძირითადი ასპექტები, გარემოს აგეგმვის, არსებული მწვანე საფარის შეფასების, ახალი ობიექტების გამწვანების საკითხები, რაც განუხრელადაა დაკავშირებული სწავლა/სწავლების პროცესში ინტერნეტ-რესურსების გამოყენებასა და ინტერნეტ-ტექნოლოგიებით სარგებლობასთან.

ამ კუთხით პრაქტიკულად დადებითი შედეგები მოგვცა საზღვაო-სატრანსპორტო ფაკულტეტზე საბაკალავრო პროგრამაზე „საზღვაო ტრანსპორტის მენეჯმენტი“ საგნების: „საზღვაო გადაზიდვების ტექნოლოგია“, „სატრანსპორტო ფორმების ეკონომიკა“, „ლოჯისტიკა“, „ლოჯისტიკური მენეჯმენტი“, „ინფორმაციული ტექნოლოგიები ტრანსპორტზე“, „საზღვაო ნავსადგურები და ტრანსპორტი“, „საზღვაო გზების გეოგრაფია“, ხოლო აგრარულ ფაკულტეტზე საბაკალავრო პროგრამაზე „საბაღო-საპარკო მეურნეობა“ საგნების: „ლანდშაფტური ხელოვნება“, „ბაღ-პარკების პროექტირება“, „მეყვავილეობა“, „დეკორაციული მერქნიანი ფოთლოვანი მცენარეები“, „დეკორაციული მერქნიანი წიწვოვანი მცენარეები“, „ტყის და დეკორაციულ მცენარეთა სანერგე“ სწავლა/სწავლების პროცესში ინტერნეტ-რესურსების გამოყენებამ და ინტერნეტ-ტექნოლოგიებით სარგებლობამ.

ინტერნეტსაიტების მსოფლიო ქსელის მეშვეობით აუდიტორიიდან დისტანციურად, ნებისმიერ მომენტში, ვირტუალურადაა შესაძლებელი აუდიტორიისთვის სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული თეორიული საკითხების ვიზუალური მასალის სახით ჩვენება. ამ დროს, მთავარია, სწორად იქნეს შერჩეული ინფორმაციის წყარო. რომელიც საშუალებას მოგვცემს, ინფორმაციის ამ გიგანტური ნაკადიდან ჩვენთვის საჭირო მონაცემები მივიღოთ.

მოკლედ განვიხილოთ სწავლა/სწავლების პროცესში გამოყენებული ზოგიერთი ინტერნეტ-რესურსები და ინტერნეტ-ტექნოლოგიები:

➤ თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ თანამედროვე ქვეყნები ღია ეკონომიკის ქვეყნებია და საგარეო ვაჭრობის მასშტაბები განუწყვეტლივ იზრდება, ერთმანეთისაგან ზღვებით დამორბეულ ქვეყნებს შორის საქონელგაცვლის მძლავრი ნაკადი წარმოიქმნება. ქვეყნების უმეტესობა საგარეო ვაჭრობას საზღვაო გზებით ახორციელებს. რამდენადაც საზღვაო ტრანსპორტით ტვირთის გაშლილ სივრცეში ტრანსპორტირების პროცესისთვის სტუდენტს უშუალოდ თვალის მიდევნება არ შეუძლია, სალექციო მასალის ელექტრონული

ვიზუალიზაცია საშუალებას მისცემს მას რეალურად აღიქვას ტვირთის გადაზიდვის ტექნოლოგიური პროცესი და ჩამოუყალიბოს მას შესაბამისი პრაქტიკული უნარ-ჩვევები.

მსოფლიო ოკეანეები და ზღვები გამოყენებულია სანაოსნო გზებზე საზღვაო ფლოტის გემებისათვის, რომლებსაც გადააქვთ ტვირთები და გადაჰყავთ მგზავრები განსაზღვრულ დროში, განსაზღვრულ გეოგრაფიულ ადგილებში. უსაფრთხოების მიზნით საჭიროა მსოფლიო ოკეანეში და მის ცალკეულ რაიონებში ცურვის პირობების შესწავლა, ნავსადგურების აკვატორიის გაცნობა;

ამ მიზნებისთვის გამოიყენება:

- კარტოგრაფიული საიტები, სადაც რუკები წარმოადგენენ რაოდენობრივი ინფორმაციის წყაროებს მსოფლიოს ნებისმიერი რეგიონის შესახებ: ასეთებია, მაგ; <http://marinetraffic.com>, <http://maps.com/>, სადაც მოცემულია მსოფლიო ოკეანეში გემების მოძრაობის მარშუტები, რომელთა მეშვეობით შესაძლებელია ონლაინ რეჟიმში მსოფლიოს ნებისმიერი ნავსადგურის ადგილმდებარეობის, ნავსადგურის სქემის, აკვატორიის, ნავსადგურების მისასვლელი არხების განლაგების, სანავმისადგომო ფრონტის დათვალიერება-შესწავლა; სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მახასიათებლების დაზუსტება; მოძრაობის და რეიდზე მყოფი დატვირთული სატრანსპორტო ხომალდების ადგილმდებარეობის დადგენა;

-რეგიონული საიტები, რომლებიც მოიცავენ ინფორმაციას კონკრეტული ქალაქების, ქვეყნების, რაიონების ან სხვა პუნქტების შესახებ. მაგ; <https://london.gov.uk/>, <http://www.poti.gov.ge/> და სხვ.;

➤ ნებისმიერი პროდუქტი მოხმარებისათვის მზადაა წარმოების ადგილიდან მოხმარების ადგილამდე მიტანის შემდეგ და მან სრული ციკლი უნდა გაიაროს, როგორცაა: პროდუქციის ტრანსპორტირება, დასაწყობება, საწარმოო პროცესის გაცნობა, მზა პროდუქციის ხარისხის შემოწმება, სატრანსპორტო კომპანიის სტრუქტურის გაცნობა, პროდუქციის შეფუთვა და საცალო ქსელში მიწოდება. ინტერნეტში განთავსებული ონლაინ-ვიდეოების

<https://www.youtube.com/watch?v=HNoWvkPyVsl>; <https://www.youtube.com/watch?v=YAUeQHghUUs>;

<https://www.youtube.com/watch?v=fV3ozKgeQKI>; <https://www.youtube.com/watch?v=bVcrlXzva1k>;

<https://www.youtube.com/watch?v=LXrRmtW81mQ> საშუალებით სტუდენტი ეცნობა პროდუქციის მოყვანიდან მოხმარებლისთვის მიწოდებამდე სრულ ტექნოლოგიურ ციკლს.

➤ თითოეული სახის ტრანსპორტს გააჩნია თავისი უპირატესობები და ნაკლოვანებები, რომელიც უნდა გაითვალისწინოს სატრანსპორტო ლოგისტიკის ოპერატორმა ტრანსპორტირების ხერხის, სატრანსპორტო საშუალებისა და კონკრეტული გადაზიდვის შერჩევის დროს. თანამედროვე საინფორმაციო ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით, მაგალითად, როგორც არის ინტერნეტ საიტი www.maps.google.com ხდება კონკრეტული სიტუაციიდან გამომდინარე ალტერნატიული მარშუტების დადგენა, რომელიც შეიძლება იყოს სახმელეთო, საზღვაო, საჰაერო და სარკინიგზო. ასევე ხდება მოძიებული მარშუტების მანძილის დადგენა.

➤ ნათელია საზღვაო-სატრანსპორტო ფორმების როლი ტვირთების დაცულად გადაზიდვაში. შესაბამისად, ნებისმიერი სატრანსპორტო გადაზიდვაში ფორმის წარმატებული ფუნქციონირება დამოკიდებულია საერთაშორისო ეკონომიკურ და კომუნიკაციურ კავშირებზე, ინფორმაციის უწყვეტ რეჟიმში მიმოცვლაზე, რომლის განხორციელებაც შესაძლებელია ინტენეტსაიტების მსოფლიო ქსელის საშუალებით. მაგ.:

-ექსპორტ-იმპორტ ტვირთების გადაზიდვის სამიხრეული მონაცემთა ბაზები: www.msc.com;

<http://www.maersk.com/en>; <http://www.zim.com/pages/default.aspx> საშუალებას გვაძლევს დისტანციურად,

ვირტუალურად მივადევნოთ თვალი საზღვაო ტრანსპორტის მოძრაობის მარშუტსა და ტვირთების გადაადგილების პროცესს ნებისმიერი მომენტისთვის მთელს პლანეტაზე;

-ოფიციალური საიტები, რომლებიც დარგობრივ და რეგიონულ დონეზე გვაწვდიან რაოდენობრივ ინფორმაციას, სტატისტიკურ გათვლებს მაგ. საიტი <https://www.searates.com/ru/maritime/>;

➤ პროდუქციის წარმოებასა და დისტრიბუციაში ინფორმაციული ნაკადების კომპიუტერიზაციამ ახალი ლოგისტიკური ტექნოლოგიები განავითარა. ინტერნეტით სავაჭრო ურთიერთობის განვითარებამ

თვისებრივად ახალი ტიპის ლოგისტიკა ჩამოაყალიბა და ტრადიციულ ბიზნეს-ლოგისტიკაშიც რიგი კორექტივები შეიტანა. ბიზნეს-ლოგისტიკა ინტერნეტის რეჟიმში ლოგისტიკისა და კომპიუტერის ან კავშირის სხვა ავტომატიზებული საშუალების ერთობლივ ქმედებებზეა აგებული.

ინტერნეტის ქსელში ლოგისტიკის სრულყოფისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს SWIFT - ისა და SWIFT II-ის საფუძველზე ელექტრონული საბანკო ოპერაციების, ასევე ბიზნეს-პარტნიორებს შორის ურთიერთხემოქმედების EDI (Electronic Data Interchange - მონაცემთა ელექტრონული გაცვლა) და EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport – მართვაში, ვაჭრობასა და ტრანსპორტში მონაცემთა ელექტრონული გაცვლა) სისტემების შექმნას. რომელიც საშუალებას იძლევა ავტომატიზირებული იქნეს ნებისმიერი ელექტრონული დოკუმენტის შექმნა, გაგზავნა, მიღება, დამუშავება და მათი ინტეგრირება მოქმედი ბიზნეს დანართებით.

➤ ლოგისტიკის ფართო შედგენა ეკონომიკის სფეროში მნიშვნელოვანწილად განპირობებულია მატერიალური ნაკადების მართვის კომპიუტერიზაციით. კომპიუტერების პროგრამული უზრუნველყოფა შესაძლებლობას იძლევა ყოველ სამუშაო ადგილზე გადაჭრან ინფორმაციის დამუშავების რთული საკითხები. მიკროპროცესორული ტექნიკის ეს უნარი საშუალებას იძლევა, სისტემური პოზიციიდან მივუღვეთ მატერიალური ნაკადების მართვას, უზრუნველყოთ დიდი მოცულობის ინფორმაციის დამუშავება და ურთიერთგაცვლა ლოგისტიკური პროცესის სხვადასხვა მონაწილეს შორის.

ლოგისტიკური ინფორმაციულ-კომპიუტერული ტექნოლოგია არის ლოგისტიკურ ერთიან სისტემაში შიდა მატერიალური ნაკად-რესურსების მახასიათებლებისა და მარაგების, მზა პროდუქციის, სატვირთო გზავნილების, შეკვეთების პარამეტრებისა და სხვათა შესახებ რეალური დროის რეჟიმში ინფორმაციის მიღებისა და გადამუშავების ოპერაციათა ერთობლიობა. ყოველ სამეურნეო სუბიექტს ლოგისტიკურ სავაჭრო შუამავლებთან, ბანკებთან, სადაზღვევო კომპანიებთან და უშუალოდ მზა პროდუქციის საბოლოო მომხმარებლებთან კომუნიკაცია უცილობლად სჭირდება. განვითარებულ ქვეყნებში მოქმედებს ტრანსპორტირების მონიტორინგისა და დისპეტჩერიზაციის თანამგზავრული კავშირის გლობალური სისტემა (Inmarsat). ეს სისტემა მოიცავს: დისპეტჩერთან პირდაპირ კავშირს; მონაცემთა ბაზაში ცნობის შენახვას; სატრანსპორტო საშუალებისა და ტვირთის ადგილმდებარეობისა და მდგომარეობის შესახებ ინფორმაციის მიღებას; სატრანსპორტო საშუალებების ჯგუფურ გამოძახებას. თანამგზავრული კავშირის გლობალური სისტემა Inmarsat დედამიწის ნებისმიერი წერტილიდან ტექსტისა და მონაცემების ორმხრივ გადაცემას უზრუნველყოფს. ურთიერთკავშირი სპეციალური სადგურებით ხორციელდება. კომერციული გარიგებების განყოფილებისათვის პროგრამული ნაწილი სპეციალურ ინტერნეტ-დანართშია წარმოდგენილი, რომელიც მოიცავს:

- გადაზიდვების მარშრუტის ავტომატურად განსაზღვრას (ელექტრონული ატლასი);
- გადაზიდვების ხარჯების კალკულაციასა და მარშრუტის ეფექტიანობის შეფასებას;
- სატრანსპორტო საშუალების ოპტიმალური დატვირთვის გაანგარიშებას;
- მულტიმედიური გადაზიდვებისათვის მარშრუტის შემუშავებას;
- სატრანსპორტო დოკუმენტების ავტომატიზებულ დამუშავებას.

➤ ფირმის წარმატებული საქმიანობისათვის მნიშვნელოვანია განსაზღვრულ ტერიტორიაზე და მოცემულ მომენტში თავისუფალი სატრანსპორტო საშუალებისა და ტვირთის შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა. ინფორმაციაზე მზარდი მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად მრავალი სატრანსპორტო პორტალი (Internet Logistic Systems, Avto Trans Info, Pervozki.ru და სხვ.) შეიქმნა. მათი მიზანია გადაზიდვების ბაზარზე წარმოშობილი მოთხოვნა-მიწოდების ინფორმაციის ოპერატიული გაცვლა. ამისათვის მათ აქვთ მომსახურების კლასიფიკატორი და საძიებო ფორმა, ასევე „თეთრი“ და „მავი“ სიები. ამ პორტალებით შესაძლებელია სხვადასხვა ქვეყანაში ავტოგადაზიდვების სფეროში საჭირო ინფორმაციისა და საექსპედიტორო სფეროში

პარტნიორების სწრაფი მოძიება. ინტერნეტ-პორტალით ტვირთის მფლობელს თავისუფალი ტრანსპორტის (სატვირთო მანქანა, მისაბმელი, კონტეინერი, რეფრეჟერატორი, ცისტერნა და სხვ.), გადამტანს კი, თავისი ტრანსპორტისა და გადაზიდვის მარშრუტის შესაბამისად, ტვირთის უმალ პოვნა შეუძლიათ. ამგვარად, ორივე მათგანს ძიებისა და შემდგომი თანამშრომლობის ყველაზე ხელსაყრელი ვარიანტის ამორჩევის ფართო შესაძლებლობა აქვს.

➤ ინტერნეტ-ლოგისტიკამ კლიენტების ძიებასა და ზედნადები ხარჯების შემცირებისაკენ კიდევ ერთი ნაბიჯი გადადგა. ბაზრის მოცემულ სეგმენტში მომუშავე მენეჯერს დღის განმავლობაში პოტენციური გარიგებების დიდი ოდენობის გათვლები უწევს. ყიდვა-გაყიდვის გარიგებისათვის ყველა მოსამზადებელი პროცესის კონტროლია საჭირო. მაქსიმალურად შეზღუდულ ვადებშია მოსაძებნი სასურველი ინფორმაცია, გასაანგარიშებელია გარიგების ღირებულება, შესათანხმებელია პირობები და გასაანალიზებელია ყოველი შესაძლო ვარიანტი. ეს პროცედურები მთელი სამუშაო დროის 80%-ს მოითხოვს. საჭიროა გადაზიდვების, დატვირთვის, ჩამოტვირთვის ღირებულებისა და კრედიტის პროცენტის გათვალისწინებაც. ასეთი მოცულობის სამუშაოს ოპერატიულად და ოპტიმალურად შესრულება ადამიანისთვის მეტად რთულია. კომპიუტერს კი კლიენტის მოძიება და ზედნადები ხარჯების გაანგარიშების მილიონობით კომბინაციის გათვლა წამებში შეუძლია. მსგავსი ლოგისტიკის გამოყენებას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს სოფლის მეურნეობაში. ცალკეულ ქვეყნებში სოფლის მეურნეობის პროდუქციის 30%, ინფრასტრუქტურის სათანადო დონეზე განუვითარებლობის გამო, იკარგებოდა. ამ მიზნით, მაგ., რუსეთის ხორბლის ბაზარზე ხელსაყრელი პარტნიორების მოძიებისა და ზედნადები ხარჯების შესამცირებლად, სპეციალური სავაჭრო მოედანი www.IDK.ru შეიქმნა. იგი მსოფლიოში ერთადერთია, რომელიც ტრანსპორტირების ვირტუალური გაანგარიშებების სისტემას განცხადებების დაფაზე წარმოადგენს. სავაჭრო მოედანი www.IDK.ru ნებისმიერი განაცხადის ეკონომიკურ მაჩვენებლებს ანგარიშობს და სხვა განაცხადებთან მის პარამეტრებს ადარებს. 2005 წლიდან ეს პროგრამული პროდუქტი წარმატებით არსებობს ინტერნეტში. სავაჭრო მოედნის მუშაობის პრინციპი საკმაოდ მარტივია: დედამიწის ნებისმიერი წერტილიდან (სადაც ინტერნეტია) ადამიანს შეუძლია სისტემაში შევიდეს, საქონლის ყიდვის ან გაყიდვის შესახებ შეიტანოს განაცხადი და მიწოდების რაოდენობა, ფასი და ბაზისი მიუთითოს. ამ მონაცემების გათვალისწინებით, სისტემა მოცემულ შეკვეთას წამებში ახარისხებს. ამასთან, გაანგარიშებებში გაითვალისწინება განაცხადის ყველა შესაძლო პარამეტრი 137 თვისებრივი მახასიათებლების ჩათვლით. სისტემა გადაზიდვის ღირებულებას გამოითვლის და პოტენციური კონტრაგენტების სიას წარმოადგენს, რომლის დასაწყისში ყველაზე ხელსაყრელი პარტნიორები იქნება. ყოველი ახალი განაცხადი გაანგარიშებაში მომენტალურად ჩაირთვება. ახალი წინადადებები ბაზარზე საერთო სიტუაციას ავტომატურ რეჟიმში ცვლის. ასე, რომ ბაზარი გაცილებით გამჭვირვალე ხდება. სავაჭრო მოედანი ვაჭრობის ფართო შესაძლებლობებსაც იძლევა. მოლაპარაკების იოლად წარმართვისათვის სავაჭრო მოედანში „ჩაშენებულია“ შიდა საფოსტო კავშირისა და ვიდეოკონფერენციის სისტემა. ეს კი, ბიზნეს-პარტნიორებს, მიკროფონისა და ვებ-კამერის მეშვეობით, წინასწარი გაცნობისა და გარიგების ცალკეული დეტალების შეთანხმების შესაძლებლობას აძლევს. ძირითადი საანგარიშო სისტემის გარდა, სავაჭრო მოედანზე განთავსებულია ამ ლოგისტიკური სისტემის სხვა შემადგენლებიც: ავტომარშრუტი, სარკინიგზო გადაზიდვების ტარიფები, საბაჟოს შესახებ მონაცემები და სხვ.

➤ სწავლება-სწავლის პროცესში ინტერნეტრესურსების გამოყენებით „გარემოს გამწვანება-კეთილმოწყობის კუთხით“ შესაძლებელია: მსოფლიოს ნებისმიერ წერტილში მდებარე ობიექტის გეგმარების, შენობა-ნაგებობების და მცირე არქიტექტურული ფორმების მდებარეობის განსაზღვრა; მცენარეული საფარის განლაგების შეფასება; ჰორიზონტალურ პროექციაში ობიექტების არსებული ნახაზების შექმნა; დეკორაციულ მცენარეთა მრავალფეროვნების (ჯიშები, ნაირსახეობები) შესწავლის შესაძლებლობების გაზრდა; ქვეყნის

ბაზარზე დეკორაციულ მცენარეთა სარგავი მასალის ასორტიმენტის, ხარისხის და ღირებულების ანალიზი და სხვ.

➤ საგანში „ლანდშაფტური ხელოვნება“ სასწავლო კურსით გათვალისწინებული საკითხების შესასწავლად გამოიყენება Google-ში არსებული „მსოფლიოს თანამგზავრული ონლაინ რუკა“, რომლის მეშვეობითაც შეიძლება მოძიებულ იქნას მსოფლიოს ნებისმიერ კუთხეში მდებარე ისტორიული ბაღი (მაგ. ვერსალი საფრანგეთში, ვილა დეესტე იტალიაში, პეტერგოფი რუსეთში და სხვა), მოხდეს მისი გეგმარების, შენობების და მცირე არქიტექტურული ფორმების მდებარეობის, მცენარეული საფარის განლაგების შეფასება. გეგმებზე მიბმული სურათებით შესაძლებელია ობიექტის ნებისმიერი საკვანძო წერტილის რეალური სურათის ნახვა.

➤ საგანში „ბაღ-პარკების პროექტირება“ სასწავლო კურსით გათვალისწინებული საკითხების შესასწავლად გამოიყენება Google-ში არსებული „მსოფლიოს თანამგზავრული ონლაინ რუკა“. აღნიშნული ინტერნეტ რესურსის გამოყენებით ხდება ნებისმიერ ქალაქში არსებული ობიექტის (ბაღის, ეზოს, ქუჩის და სხვა) მოძიება, მათი გეგმარების გადმოღება ჰორიზონტალურ პროექციაში და უკვე ნახაზზე არსებული ზომების დადგენა, ასევე სხვა ობიექტების მდებარეობის განსაზღვრა. აღნიშნულ ფორმატში შესრულებული ნახაზის ელექტრონული სურათის მეშვეობით ლანდშაფტური დიზაინის 3D პროგრამით „Наш сад кристал 10“ ხდება ელექტრონული ნახაზის შესრულება რეალურ ზომებში. შემდეგ ხდება ობიექტის არსებული მდგომარეობის (შენობები, მცენარეები და სხვა) შესწავლა საველე პირობებში და ფოტოგადაღება. აღნიშნული მასალებით საბოლოოდ იქმნება ობიექტის არსებული მდგომარეობის ელექტრონული ვერსია, რის საფუძველზეც ხდება რეკონსტრუქციის პროექტის შესრულება.

➤ საგნებში „მეცავილეობა“, „დეკორაციული წიწვოვანი მცენარეები“, „დეკორაციული ფოთლოვანი მცენარეები“ ლაბორატორიულ მეცადინეობებზე Google სამიებო სისტემაში და ვიკიპედიაში ხდება სასწავლო გეგმის შესაბამისად დეკორაციული მცენარეების სხვადასხვა ჯიშებისა და ნაირსახეობების მრავალფეროვნების შესწავლა. ასევე მცენარეების შესწავლა ლანდშაფტური დიზაინის 3D პროგრამის „Наш сад кристал 10“ ენციკლოპედიურ ნაწილში.

➤ საგანში „ტყის და დეკორაციულ მცენარეთა სანერგე“ რამოდენიმე პრაქტიკულ მეცადინეობაზე Google სამიებო სისტემაში და ვიკიპედიაში ხდება საქართველოში არსებული შესაბამისი პროფილის სანერგეების მოძიება, ასორტიმენტის, სარგავი მასალის ხარისხის, ღირებულების შესწავლა და ანალიზი. კომპიუტერული პროგრამა: „საწყობის დამგეგმარებელი“. ამ პროგრამის საშუალებით სტუდენტს შეუძლია სასურველი მონაცემების შეყვანით ააგოს ახალი საწყობის გეგმა სტელაჟების რაციონალური განლაგებით.

➤ კომპიუტერული პროგრამა: „საწყობი და ვაჭრობა“. ამ პროგრამის საშუალებით სტუდენტი ეცნობა საწყობში მიმდინარე პროცესებს, როგორცაა საქონლის მიღება საწყობში, შიგა გადაადგილება, საქონლის ჩამოწერა და საქონლის საწყობიდან გაცემა და ამ პროცესების თანმდევ დოკუმენტებს.

➤ კომპიუტერული პროგრამა: „სოფლის მეურნეობის პროდუქტთა ბაზრის მონაცემები და ანალიზი“. ამ პროგრამის საშუალებით სტუდენტი ეცნობა სამომხმარებლო ბაზრის მონაცემებს წლების მიხედვით, მსოფლიო ბაზარზე არსებულ ფასებს, ფასების ჩამოყალიბების ტენდენციებს, ევროკავშირის კვლევის შედეგებს და ა.შ.

გამოცდილებამ გვიჩვენა, რომ ძალიან პრაქტიკულია ინტერნეტ-რესურსებითა და ინტერნეტ-ტექნოლოგიებით სარგებლობა სწავლა/სწავლების პროცესში. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტური მეთოდია და გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს.

სასწავლო მასალის ვიზუალიზაციის გზით ლექტორს საშუალება აქვს ლექცია უფრო საინტერესო, მრავალფეროვანი და აქტუალური გახადოს შინაარსობრივად, უფრო თანამედროვე მეთოდურად და უფრო ქმედითი – შედეგის თვალსაზრისით.

რაც შეეხება სტუდენტებს, მათთვისაც ძალიან „მომგებიანი“ აღმოჩნდა სწავლების ამგვარი ფორმა, რადგან ძალიან უწყობს ხელს ინტერესის გაღვივებას, სტუდენტის მიერ სალექციო მასალის აღქმის უნარის გაუმჯობესებას, მოტივაციის ამაღლებას. მათ მოსწონთ და ხალისით იყენებენ კომპიუტერს, რომელიც თანამედროვეობისა და წარმატებულობის სიმბოლოა.

დასკვნა

ტექნიკური პროგრესი მუდმივად ახალი გამოწვევის წინაშე აყენებს საზოგადოებას და ასევე განათლების სისტემას. ინტერნეტიდან აღებული ინფორმაცია, მომზადებულ და ადაპტირებულ სასწავლო მასალასთან ერთად, ინოვაციური გაკვეთილების ჩატარების კარგ შესაძლებლობას იძლევა. ინტერნეტრესურსების გამოყენება სასწავლო პროცესს უფრო შემოქმედებითს ხდის. იგი კი არ გვკარნახობს სწავლების მეთოდებსა და მათ შინაარსს, არამედ ადეკვატურად ერთვება სრულფასოვანი სასწავლო საქმიანობის ორგანიზაციაში.

გამოყენებული წყაროები

- [1]. საქართველოს კანონი უმაღლესი განათლების შესახებ. http://www.mes.gov.ge/content.php?id=193&module=legislation&page=detals&leg_id=64;
- [2]. ეფექტიანი სწავლება. თეორია და პრაქტიკა. რედაქტორი ი. კუტალაძე, გამოცდების ეროვნული ცენტრი, თბილისი, 2010.
- [3]. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие /Под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия, 2011
- [4]. <http://serc.carleton.edu/sp/library/pedagogies.html>
- [5]. <http://www.mondofacto.com/dictionary/contents/learning+method.html>
- [6]. სატრანსპორტო ლოგისტიკა. თბილისი, 2015. <http://vet.ge/wp-content/uploads/2015/08/studentis-saxelmdzgvanelo-satransporto-lojistika.pdf>