

ՀՏԴ 37.02(004.45)

Ինֆորմատիկա

**ՀԵՌԱՎԱՐ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԸ ԲՈՒՀ-ՈՒՄ  
Վազգեն ԱՌՍՏԱՄՅԱՆ**

**Բանալի բառեր.** Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, կրթություն, հեռավար ուսուցում, հեռահաղորդակցություն, ծրագրային ապահովում, դասընթաց, տեխնիկական միջոցներ, բաց կոդ, անձնական տվյալներ, նյութ, իրական ժամանակ:

**Ключевые слова:** Информационные технологии, образование, дистанционное обучение, телекоммуникации, программное обеспечение, обучение, технические средства, с открытым исходным кодом, личная информация, материалы, в режиме реального времени.

**Keywords:** Information technology, education, distance learning, telecommunications, software, training, technical facilities, open source, personal information, material, real-time.

*Ամփոփում*

Սույն հոդվածում փորձ է արվում ընդհանրացնել ուսուցման գործընթացը և հեռավար ուսուցման տեխնոլոգիաների օգտագործման հնարավորությունները:

**ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВУЗЕ**

**В.Арустамян**

*Рассматривается учебный процесс и возможности использования в нем дистанционных образовательных технологий (ДОТ).*

**DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN HIGH SCHOOL**

**V.Arstamyán**

*We consider the learning process and the possibility of using it in distance learning technologies (DOT).*

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հաճախակի փոփոխությունները մեր օրերի մարդուն ստիպում են անընդհատ յուրացնել նոր գիտելիքներ և հմտություններ, պատրաստ լինել շարունակական ուսման: Բայց սա ճիշտ է ոչ միայն մարդկանց, այլև կազմակերպությունների, ինչպես նաև ամբողջ հասարակության համար, քանի որ հասարակության կրթական մակարդակը և սովորելու կարողությունները սկզբունքային նշանակություն են ստանում երկրի զարգացման և միջազգային տնտեսական մրցունակության համար: Մարդկանց սովորելու ունակությունները մեծացնելու և գիտելիքն արդիականացնելու խնդրի առաջնահերթության գիտակցումը, իր հերթին, ենթադրում է մշտական աշխատանք և նշանակալի ներդրումներ երկրի կառավարության կողմից:

Տեղեկատվական դարաշրջանում կրթության բնույթի մեջ կատարվող արմատական փոփոխությունը սերտորեն առնչված է տեղեկատվության և հաղորդակցության արդի միջոցների զարգացման և տարածման հետ: Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) տարածումը հրատապ է դարձնում աշխատողների կողմից համապատասխան գիտելիքների և հմտությունների յուրացման հարցը: Կրթության և ՏՀՏ-ի փոխհարաբերության մյուս կողմը հենց կրթության ոլորտում նոր տեխնոլոգիաների ներդրման միջոցով կրթության համակարգի արդիականացումը, ուսուցման և ուսումնառության արդյունավետության մեծացումն է:

Մարդիկ մուտք գործելով նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման փուլ, դառնում են այդ գործընթացի ամենակարևորը բաղադրիչը: Շատ հետազոտողներ (Վ.Գ. Քինելև, Կ.Կ. Կոլին, Ա.Ա. Կուզնեցով և այլն) բավականին ողջամտորեն հավատում են, որ առկա կրթական պրակտիկայում նպաստակները, բովանդակությունը և տեխնոլոգիաները պետք է ապահովեն անձին ժամանակին պատշաճ կերպով նախապատրաստվելու տեղեկատվական ապագային:

Արդի փուլում կրթական պրակտիկայի զարգացումն արդիականացրեց կրթական գործընթացի կազմակերպման նոր, ինտենսիվ ձևեր, որոնք հանգեցրին տեղեկատվական

տեխնոլոգիաների կրթության մեջ ինտեգրումը և հեռավար ուսուցման տեխնոլոգիաների առանձին տեսակի ձևավորմանը:

Հեռավար ուսուցման իրականացման և օգտագործման հիման վրա ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաները, համակարգիչը թույլ են տալիս իրականացնել բազմաբնույթ հեռահաղորդակցություն, ներառյալ տարբեր սոցիալական խմբերի համար նախատեսված կրթական ծրագրերը:

Հատկապես պետք է կարևորել հեռավար կրթությունը գյուղական վայրերում, որտեղ բնակվում են հաշմանդամություն ունեցող անձինք և հասանելի չէ համացանցը:

Հեռավար կրթական տեխնոլոգիաներով մենք կփորձենք կապ հաստատել հիմնական կրթական տեխնոլոգիաների և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների միջնորդավորված (հեռավորության վրա) կամ ոչ լիովին միջնորդավորված ուսանողի և դասախոսի միջև փոխհարաբերություն [4]:

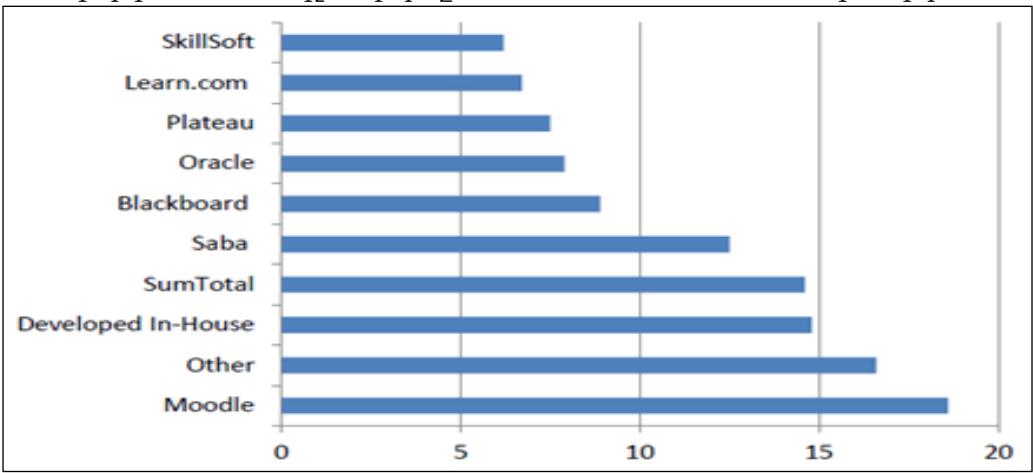
Այժմ տեղեկատվության ծավալն աճում է այնքան մեծ արագությամբ, որ անհրաժեշտ է ձեռք բերել կրթելու նոր մակարդակներ:

Այսօրվա ԲՈՒՀ-ն այլևս չի կարող լրիվությամբ բավարարել յուրաքանչյուր ուսանողի կրթական գործունեության ընդլայնման շրջանակը: Համալսարանում ուսանողները պետք է ուսումնասիրեն բոլոր մասնագիտությունների մեծ մասը ինքնուրույն, առանց դասախոսի անմիջական մասնակցության: Դրանից բացի դպրոցները և բուհերը պետք է համալրված լինեն ժամանակակից սարքավորումներով և տեխնիկական միջոցներով:

Հեռավար ուսուցման հարթակը համակարգչային ծրագրերի փոխկապակցված համալիր է, որոնք նախատեսված են կազմակերպելու և իրականացնելու հեռավար ուսուցում: Ժամանակակից հեռավար հարթակներում ուսուցումը սովորաբար կոչվում է ուսուցման կառավարման համակարգեր:

Պետք է հատուկ նշել, որ LMS-ը (learning management system) պատկանում է ազատ ծրագրային ապահովման դասին, որը մասնավորապես, կազմում է ձեռքբերում, դրանց օգտագործումը և նույնիսկ նման համակարգերի օգտագործումն անվճար է:

Ըստ գծապատկերի տվյալների [5], կարելի է եզրակացնել, որ ամենատարածված հեռավար ուսուցման համակարգն է Moodle պլատֆորմը (www.moodle.ru) (տես Գծապատկեր 1):



Գծապատկեր 1. Հեռավար ուսուցման աշխարհի ամենատարածված տասնյակը

Moodle համակարգի առավելություններն են.

- ✓ բաշխված է բաց կոդով,
- ✓ կենտրոնանում է համատեղ ուսուցման տեխնոլոգիաների վրա,
- ✓ հաղորդակցման լայն հնարավորություններ ունի,
- ✓ ստեղծում և պահում է յուրաքանչյուր սովորողի անձնական տվյալները,
- ✓ հնարավորություն է տալիս ցանկացած վարկանիշային համակարգի օգտագործումը,
- ✓ նյութը կարող է ներկայացվել ցանկացած դեպքում,

- ✓ թույլ է տալիս ստեղծել ձեր սեփական, բարդ և ինտեգրված դասընթացը,
- ✓ ընտրված հաջորդականություն,
- ✓ թույլ է տալիս կազմակերպել դասընթացներ, որպեսզի ուսանողները կարողանան օգտագործել նրանք իրական ժամանակում, առանց հրահանգչի հետ:

Կրթական գործընթացի կազմակերպման ներկայիս մտեցման մեջ, հեռավար ուսուցման մեթոդների օգտագործումը պետք է համակարգված լինի և պետք է ներառի գործունեության մի քանի ոլորտներ:

Հեռավար ուսուցումն համալսարանի կյանքում բերում է շատ նորույթներ.

- հեռավար ուսուցման համակարգի իրագործում (օրինակ, Moodle ծրագրային ապահովում, Պրոմեթևս, E-learning և այլն);

- տվյալների պահպանում և փնտրման գործընթացի իրականացում, համատեղ փաստաթղթերի օգտագործում և դրանք ինտերնետում տեղադրման հնարավորություն (օրինակ, GoogleDocs ծառայության հիման վրա),

- ուսանողների առաջադիմության լրացուցիչ վերահսկողության միջոցների օգտագործում (օրինակ, Moodle-ի ծրագրային ապահովման օգտագործում, էլեկտրոնային ամսագրեր և այլն),

- փոստային համակարգ:

Հեռավար ուսուցման համակարգի ամենաուժեղ կողմերից մեկն են ԲՈՒՀ-երը, որոնք լավ հնարավորություն են հաղորդակցության համար: Համակարգը սատարում է ցանկացած ձևաչափով ֆայլերի փոխանակում, ինչպես ուսուցիչների և աշակերտների, այնպես էլ դասախոսների և ուսանողների միջև: Ուղղորդման ծառայությունը օպերատիվորեն թույլ է տալիս պատկերացում տալու հեռավար դասընթացի բոլոր մասնակիցներին կամ խմբերին ընթացիկ իրադարձությունների մասին:

Կարևոր դերակատարություն ունի հեռավար ուսուցման տեխնոլոգիաների կիրառումը դասավանդման մեջ և առաջնային մաս է կազմում «Կրթությունը» և «Կրթության տեղեկատվականացում» ուղղություններում [3]:

Հեռավար ուսուցումն ենթադրում է անկախության գերակայություն, ուսանողը պետք է լինի անկախ աշխատանքում և հասկանա, որ վերահսկումը կիրականացվի հիմնականում թեստային ձևով: Հոգեբան Ա. Անաստազին կարծում է [1], որ մարդը, ով պատրաստվել է աշխատանքի թեստային առաջադրանքների հիման վրա 11%-ով ավելի բարձր է, քան «այլ» աշխատողները:

Վերոնշյալից կարելի է եզրակացնել, որ հեռավար ուսուցումն իր մեջ ներառում է.

1. աջակցում սահմանափակ առողջական հնարավորություններով ուսանողներին և իրականացում է՝

- ուսանողների քանակական կազմի ընդլայնում,
- լրացուցիչ կրթական ծրագրերի իրականացում,
- վերապատրաստման կազմակերպում:

2. տաղանդավոր ուսանողների կրթության հեռավար աջակցություն.

- օլիմպիադաների և մրցաշարեր կազմակերպում,
- դասընթացներ տարբեր առարկաներից և վկայականների տրամադրում,
- խորհրդատվություն դասախոսի հետ,
- վիկտորինաներ և մրցույթներ:

3. ուսանողների գիտելիքների հեռակառավարման կազմակերպում:

4. ընտրովի լրացուցիչ դասընթացների կազմակերպում:

5. արտերկրների հնարավորությունների օգտագործում:

Ամփոփելով, կարելի է եզրակացնել, որ «խելացի» և իմաստալից հեռավար ուսուցման օգտագործման կազմակերպումով կարելի է հասնել ոչ միայն դրական վերապատրաստման արդյունքների, այլև որոշ դեպքերում կարելի է լուծելու սուր խնդիրներ ուսումնական գործընթացի կազմակերպման բնագավառում: Սակայն հարկ է նշել, որ կրթական գործընթացի կառուցվածքի փոփոխությունները, հատկապես՝ «վիրտուալիզացիան», պահանջում են

ուսումնական գործունեությունից հատուկ մոտեցումներ և ֆինանսական միջոցների ներդրումներ (ներառյալ ժամանակավոր):

**ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ**

1. Анастаси А. Психологическое тестирование: пер. с англ. Книга 1. - М.: Пед-ка, 1982.
2. Дистанционное обучение [Электронный ресурс]: [http://zakon.edu.ru/catalog.asp? cat\\_ob\\_no=12307&ob\\_no=13097](http://zakon.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=12307&ob_no=13097) -2016).
3. Портал Национального фонда подготовки кадров (НФПК)[электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ntf.ru/p1aa1.html> -2015).
4. <http://www.consultant.ru/online/base/?req=doc;base=LAW;n=95866> -2017.
5. Сообщество Moodle. [электронный ресурс]: <https://moodle.org/> -2013:

**Տեղեկություններ հեղինակների մասին.**

**Վազգեն Առստամյան** – մ.գ.թ. դոցենտ, ԱրՊՀ կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոնի վարիչ  
E-mail. [varustamyan@rambler.ru](mailto:varustamyan@rambler.ru)

Հոդվածը տպագրության է նրաշխարհում խմբագրական կոլեկտիվի անդամ, ֆ.մ.գ.թ. Գ.Ն.Սահակյանը: