

**Ռազմելյա Ավետիսյան, Աննա Գալստյան
ԱրՊՀ կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոն**

**ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՂՈՂՐԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ (ՏՀՏ)
ԿՈՄՊԵՏԵՆՏՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՄՆԴԻՐԸ**

Հոդվածում քննարկվում է տեղեկատվա-հաղորդակցական-տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) կոմպետենտությունը: Տրվում է ուսուցիչների կողմից ՏՀ տեխնոլոգիաների օգտագործման խնդիրների, դրանց հաղթահարման ուղիների և ՏՀՏ-կոմպետենտության զարգացման հեռանկարների վերլուծություն: Հիմնավորվում է գիտամեթոդոլոգիական մոտեցման անհրաժեշտությունը ՏՀՏ-կոմպետենտության ձևավորման մեջ:

Բանալի բառեր. Կոմպետենտություն, ՏՀՏ-կոմպետենտություն, տեղեկատվա-տեխնոլոգիական տեխնոլոգիաներ, ուսուցիչների ՏՀՏ-կոմպետենտություն, կրթություն:

**Размела Аветисян , Анна Галстян,
кафедра прикладной математики и информатики АрГУ**

О ПРОБЛЕМАХ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ

В статье рассматривается содержание информационно-коммуникационно-технологической компетентности. Дается анализ проблем использования ИКТ для учителей, пути их преодоления и перспективы развития ИКТ-Компетентности. Обосновывается необходимость разработки научно-методологического подхода в применении ИКТ.

Ключевые слова. Компетентность, компетентность в области ИКТ, технологическая информация и технологии, компетентность ИКТ учителей, образование.

**Razmela Avetisyan, Anna Galstyan
The Chair of Applied Mathematics and Informatics,**

Of ICT COMPETENCY PROBLEMS

In the paper the content of ICT-competency is considered. The problems of ICT usage for teachers, ways of their overcoming and perspectives of ICT competence development are analysed. The necessity of methodological approach in ICT usage is substantiated.

Keywords: Competence, ICT competence, technological information and technology, ICT competence of teachers, education

Տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիաների արագընթաց զարգացումը և կիրառումը առօրյա կյանքում անհրաժեշտություն է ստեղծում վերլուծելու ուսուցիչների «ՏՀՏ-կոմպետենտություն» հասկացությունը, բացահայտելու նրա կառուցվածքն ու բնութագրիչները:

Հասարակության տեղեկատվայնացման խնդրի վերաբերյալ կարելի է առանձնացնել երկու հիմնական տեսական-մեթոդաբանական մոտեցում՝ տեխնոկրատական և սոցիոլոգիական:

Տեխնոկրատական մոտեցումը ուղղորդում է դեպի մարդկանց աշխատանքային գործունեության, արտադրության և ղեկավարման ոլորտներում տեխնիկա-տեխնոլոգիական սարքավորումների հարստացմանը և տեղեկատվական տեխնոլոգիաները դիտվում են որպես արտադրողականության բարձրացման միջոց:

Կրթության տեղեկատվայնացումը արդի ժամանակաշրջանում հասարակության համար կարևոր նշանակություն ունի, քանի որ ներկայումս կրթության մակարդակից և որակից մեծ կախում ունի ոչ միայն տվյալ անձի ապագան, այլ նաև՝ ամբողջ քաղաքակրթության: Այս կապակցությամբ Ա. Դ. Ուրսուլը նշել է. «Կարելի է ասել, որ աշխարհում ընդհանուր առմամբ կա այնպիսի իրավիճակ, որ ապագայում կրթության զարգացումից է կախված քաղաքակրթության զարգացման ճակատագիրը. կգերիշխի արդյոք աշխարհում սպասվող ողջամիտ կարգ ու կանոնը, թե՛ հիմնովին կհաստատվի քաոս» [1]:

Կան բազմաթիվ գործոններ, որոնք ազդում են կրթական համակարգի վրա: Դրանցից, մեր կարծիքով, առավել կարևորները հետևյալն են.

- հանրության զարգացման հարցում տեղեկույթի հիմնարար դերի գիտակցումը,
- տեղեկույթի քանակական աճը,

- տեղեկատվական տեխնոլոգիաների արագ զարգացումը,
- տեղեկատվական հաղորդակցության ինտենսիվության աճը:

Այսպիսով, կրթության տեղեկատվայնացումը կարելի է դիտել որպես ուսուցման և դաստիարակության գործընթացի տեխնոլոգիական ապահովման կարևորագույն բաղադրիչ:

Կրթության տեղեկատվայնացումը թույլ է տալիս՝

- բարձրացնել գիտելիքների ընկալման խորությունը,
- բարելավել մատուցվող նյութի որակը և նվազեցնել ծախսվող ժամանակը,
- նոր գիտելիքներ ստանալու աշխատատար գործընթացը նվազեցնել:

Այս հիմնահարցերն են, որ ստիպում են խոսելու SՀS-կոմպլեքսության մասին: SՀS-կոմպլեքսությունը ժամանակակից մարդու կարողությունների ամբողջություն է, որը դրսևորվում է մարդկային գործունեության տարբեր խնդիրների լուծման մեջ:

«Կոմպլեքս մարդ» հասկացության հիմքում ընկած է մարդու իր առջև դրված խնդիրների լուծման գործում անհրաժեշտ կոմպլեքսների և պատասխանատվության դրսևորումը և յուրաքանչյուր առարկայական ոլորտի համար կոմպլեքսությունը պարզաբանվում է տարբեր իմացաբանական հասկացությունների միջոցով:

Ս. Գալոյանի [2] աշխատանքում մանրամասն քննարկված են կոմպլեքսության (կամ որ նույնն է՝ մտահասության) մի շարք հեղինակների կողմից տրված սահմանումներ: Քննարկումների արդյունքում հեղինակը գալիս է այն եզրակացության, որ կոմպլեքսություն ինչպիսի սահմանում էլ դրվում է, պետք է ցուցաբերել կառուցողական մոտեցում և չփորձել տալ հասկացության միանշանակ և համընդգրկուն սահմանում:

Ա. Լ. Մեմյոնովը [3] SՀS-կոմպլեքսության իմաստը հասկացվում է որպես փոխկապակցված հմտությունների տիրապետում՝ տեղեկույթի հետ աշխատանք, օբյեկտների և գործընթացների մոդելավորում և նախագծում՝ ժամանակակից մատչելի տեղեկատվական գործիքների և աղբյուրների օգտագործմամբ: Հեղինակը մատնանշում է, որ SՀS-որակավորումը՝ դրանք տվյալ մասնագիտական ոլորտի խնդիրների SՀS-ների կիրառմամբ լուծման կարողություններն են: Մասնավորապես, ուսուցչի SՀS-կոմպլեքսությունը դա անհատական որակների համալիր է, որոնք ապահովում են անհատի ճկունությունը և պատրաստակամությունը՝ կապված հասարակության տեղեկատվայնացման հետ, այսինքն՝

- գաղափարների մի բնագավառից մյուսը տեղափոխելը,
- գիտելիքների ինքնուրույն ձեռք բերման հմտությունների ձևավորում,
- իրականացնել հետազոտական-որոնողական գործունեություն,
- ղեկավարել կրթական համակարգը,
- տիրապետել օգտագործվող SՀS հիմնական համակարգերին:

Ներկայացված կետերը, ըստ էության, բնութագրում են ուսուցչի SՀS-գրագիտությունը: Այս տերմինի առավել ընդհանուր սահմանումը հետևյալն է՝ SՀS-գրագիտությունը, դա համակարգիչների, թվային տեխնոլոգիաների և հաղորդակցական ցանցերի օգտագործումն է տեղեկույթի ստեղծման, գնահատման և հասանելիության ստեղծման գործընթացում:

SՀS-գրագիտությունը անհատին տրամադրում է միջոցներ հաջող կյանքի և աշխատանքի համար:

SՀS-կոմպլեքսության բաղադրիչներն ունեն հետևյալ հաջորդականությունը.

- տեղեկույթի մատչելիություն,
- տեղեկույթի կառավարում,
- տեղեկատվավերլուծական ինտեգրում,
- տեղեկույթի գնահատում և ստեղծում,
- տեղեկույթի հաղորդակցում:

Ներկայումս դպրոցի հենքի վրա SՀS-կոմպլեքսն ու շրջանավարտի պատրաստումը նոր տեղեկատվահաղորդակցական կրթական հարացույցում հանդիսանում է բնական գործընթաց: Կրթության նոր ռազմավարությունը կողմնորոշվում է էլեկտրոնային ուսուցման մեխանիզմով և տեղեկատվայնացումը դիտվում է որպես նպատակաուղղված գործընթաց իր տեխնոլոգիաներով և գործնական կիրառություններով:

Վերջին տարիներին կրթության տեղեկատվայնացման հիմնախնդիրներին ավելի ու ավելի մեծ ուշադրություն է դարձվում, հատկապես՝ կրթական գործընթացի նպատակային կողմնորոշվածությանը և բովանդակային միջուկին: Այդ կապակցությամբ կրթության տեղեկատվայնացման խնդիրը չի կարող համարվել միայն գործիքատեխնոլոգիական: Անհրաժեշտ է տեղեկատվական միջոցների հիմքում ստեղծել նոր մանկավարժական գործիքներ: Այսօր անհրաժեշտ է վերանայել հենց կրթության նպատակը՝ ապահովելով նրա արդիական կողմնորոշումը տեղեկատվական հասարակության կազմավորման պայմաններում: Դրա համար, նպատակահարմար ենք գտնում առանձնացնել մի քանի առավել կարևոր հիմնախնդիրներ.

- 1) SՀS-կոմպլեքսն ու ուսուցիչների պատրաստում,
- 2) հասարակության մեջ նոր տեղեկատվական մշակույթի ձևավորում,
- 3) մարդկանց մեջ նոր՝ տեղեկատվական աշխարհայացքի զարգացում:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը էապես փոխում է ուսուցչի և աշակերտի տեղն ու դերը «ուսուցիչ-աշակերտ» համակարգում: Փոխվում է ուսուցչի գործունեության բովանդակությունը՝ այն դադարում է լինել գիտելիքների «վերարտադրող» և դառնում է ուսուցման նոր տեխնոլոգիաների հետազոտող և բարձրացվում է նրա ստեղծագործական ակտիվությունը: Այդ առումով, Կ.Ա. Ռոտոբիլսկին իր աշխատանքում առանձնացնում է հատկապես ինֆորմատիկայի ժամանակակից ուսուցչի ՏՀՏ-կումպետենտության ցուցիչները՝ ընդհանուր առարկայական, առարկայական-կողմնորոշված, արտադրա-տեխնիկական, սոցիալ-մասնագիտական, մոտիվացիոն, ստեղծագործական [4]:

Հարկ է նշել, որ զգալի աճ է գրանցվել «Կրթության որակ և համապատասխանություն» վարկային ծրագրի իրականացման պահից [5]:

Հանրակրթության ոլորտում ՏՀՏ-ների ներդրումն ուղղված էր ուսումնական գործընթացի զարգացմանը՝ հետևյալ հիմնական ուղղություններով.

- դպրոցների համալրում համակարգիչներով,
- դպրոցների միացում ինտերնետին,
- ուսուցիչների վերապատրաստում ՏՀՏ-ների կիրառման ուղղությամբ,
- էլեկտրոնային բովանդակության՝ ներառյալ կրթական պորտալի ստեղծում:

Վերլուծելով ՏՀՏ-ների օգտագործման ոլորտում ժամանակակից գիտամեթոդական զարգացումները՝ կարելի է նշել հետևյալը.

- 1) անհրաժեշտ է հստակեցնել և զարգացնել կրթության տեղեկատվայնացման մոտեցումները,
- 2) անհրաժեշտ է ժամանակակից պահանջներին համապատասխան հաշվի առնել հոգեբանամանկավարժական և տեխնիկատեխնոլոգիական ազդակները,
- 3) բարելավել ուսուցիչների ՏՀՏ-կումպետենտության բարձրացման ուղղությամբ կատարվող վերապատրաստումները՝ օգտագործելով հեռավար ուսուցման նոր տեխնոլոգիաներ:

Հետագայում, էլեկտրոնային կառավարման միջազգայնորեն ընդունված սկզբունքների կիրառումը թույլ կտա զարկ տալ գոյություն ունեցող տեղեկատվական ռեսուրսների ընդլայնմանը և համադրմանը: Էլեկտրոնային անվտանգության ապահովմանն ուղղված բազմակողմանի միջոցառումները թույլ կտան ունենալու ժամանակակից, պաշտպանված էլեկտրոնային համակարգեր: Առաջիկա տարիների ընթացքում կզարգանան ինչպես կառավարական (էլեկտրոնային կառավարում, հետագայում՝ e-gov /e-gov.am), այնպես էլ՝ առևտրային հատվածի ծառայությունները և ծրագրային կիրառումները:

Այդպիսով, տեղեկատվական գիտելիքների տարածման ՏՀ տեխնոլոգիաները կրթական հաստատություններում կունենան նշանակալից ազդեցություն էլեկտրոնային հասարակության ձևավորման գործում:

Մեր կարծիքով, ՏՀՏ-ների զարգացման հայեցակարգերի ու ծրագրերի մեջ առանձնահատուկ և հիմնական տեղ պետք է գրավի «Հաջորդ սերնդի ցանցի» (Next Generation Access Networks) ներդրումը տնտեսության մեջ: Ներկայումս բազմաթիվ երկրներ դիտարկում են «Հաջորդ սերնդի ցանցը» որպես միջազգային մրցունակության բաղադրիչ: Բացի բարձր ճշտությամբ զվարճանքներից և խաղերից «Հաջորդ սերնդի ցանցը» կառաջարկի նաև այլ կիրառություններ: Այն կներառի նաև հեռուստատեսությունը, որը թույլ կտա ունենալ աշխատանքի ավելի ճկուն պայմաններ, տեղեկատվական առողջապահություն տնային պայմաններում, ինչպես նաև փոքր բիզնեսում ամպային համակարգչային գործողություններ ունենալու հնարավորություն (Cloud computing): Վերջինս իր հերթին զգալիորեն կկրճատի ծախսերը, հնարավորություն կընձեռի ստանալ նորարարական արագ արտադրանք և մատուցել նոր ծառայություններ:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Урсул А.Д. Проблема информатизации в современной науке. М., Наука, 1975, 288 с.
2. Գալոյան Ս., Մտահասական մոտեցումը հանրակրթության մեջ:
Մանկավարժություն, 2013, N3, էջ 5-23:
3. Семенов А.Л. Качество информатизации школьного образования // Вопросы образования, 2005, N 3, 56-68.
4. Ротобильский К.А Развитие информационно-технологической компетентности учителя информатики в системе повышения квалификации: автореф. дисс. канд. пед. наук, М., 2009.
5. www.mineconomy.am/up/files/el_hasarakutyun_hayecakarg-80.doc