

ՀՏԴ 681.3

ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԵՎ ՀԵՌԱՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ (ՀՀՏ) ՈՒՍՈՒՅՄԱՆ ՈՐՈՇ ՀԻՄՆԱՀԱՐՑԵ ԼՂՀ ԿՐԹԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ Վ.Վ. Առտումյան

Կիրառական մաթեմատիկայի և ինֆորմատիկայի ամբիոն

ԼՂՀ-ի պետական և ոչ պետական բուհերում, ինչպես նաև հանրակրթական դպրոցներում և գյուղատնտեսական քոլեջում դասավանդվում է «Ինֆորմատիկա» առարկան:

Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցական նոր տեխնոլոգիաները մուտք գործելու կրթական համակարգ, նպաստելով մանկավարժական նոր տեխնոլոգիաների ներդրման կարևոր դերակատարություն ունեցնալ կրթության որակի բարձրացման գործում:

WWW տեխնոլոգիան դուրս եկավ բացառիկ լավորակ ու արդյունավետ բարձր տեղեկատու ծառայությունների ստեղծման գործում: WWW-ն շատ հարմար դուրս եկավ ցանկացած հրահանգների տարածման համար, քանի որ հնարավոր դարձավ այդ տեսակի նյութերը ներկայացնել բարդության մի քանի մակարդակներով, ոչ միայն տեքստային տրինակներով, պատմվածքի ձևով, այլև տեսա և ձայնա-միջոցների օգնությամբ լուսաբանելով ու ցուցադրելով դրանք: WWW-ի օգտագործումը հնարավոր ու կարևոր ամենուրեք, հատկապես արդյունավետ է այնտեղ, ուր ակնառու և հրապուրիչ ձևով ցուցադրելու նյութեր կան[1]:

Կարևորը WWW-ում օգտվողի համար այն իրողությունն է, որ նոր տեխնոլոգիան թույլ է տալիս նրան ակտիվ կերպով գործել ինքնուրույնաբար, իսկ օգնությունը և աջակցությունը ցույց են տրվում ոչ ձայնաբանի ու միջնորդավորված ձևով առանց նրա որևիցե խնդրանքի:

Ինտեռնետը, ապահովելով անկախություն, խթանում է սպառողի ինքնուրույնությունը, որը հանդիսանում է զարգացման կարևորագույն աղբյուր և շարժիչ ուժ: WWW-ն տեխնոլոգիայի նոր ուղղություն է գովազդային և ուսումնական» նյութերը անմիջապես սպառողի համակարգչին հասցնելիս: Ինտեռնետի հնարավորությունների գրագետ օգտագործումը թույլ է տալիս ապահովել մեկ ինֆորմացիոն տարածքում մի քանի հատկությունների գովազդային միջոցով: Ինտեռնետի միջոցով ուսուցման բնագավառի մասնագետների զգալի մասը համամիտ են նրանում, որ այն գաղափարները, որոնք կարող են ստացվել ցանցի միջոցով ու փոխգործողությունների ընթացքում, իրենցից ներկայացնում են առավել արժեքավոր ռեսուրսներ, քան դասաբանական ուսուցումը:

Ըստ իմ կարծիքի, Արցախում անհրաժեշտ է ունենալ ինտեռնետ և իրականացնել «Ինտեռնետ յուրաքանչյուր դպրոցում» նախագիծը: Դպրոցների միացումը ինտեռնետին տեղեկատվական դարաշրջան մտնող ամեն մի ազգի հիմնական խնդիրներից մեկն է: Ինտեռնետի հետ կապված, երեխաները կարող են ուղղակիորեն շփվել ամբողջ աշխարհի դպրոցականների հետ, ուսումնասիրել գրադարանների, թանգարանների և համալսարանների հարուստ գրադահոցները: Մուտքը դեպի ինտեռնետ թույլ կտա դպրոցականներին համակարգչի հետ խոսել «դու»-ով, ինչպես նաև պատրաստ լինել տեխնոլոգիապես բարդ աշխատանքի ապագայում: Նախագիծը կարևոր դերակատարություն կունենա նրիտատարողության պատրաստման գործում:

Միացումը ինտեռնետին անմիջապես դասաանցյալից մեծ օժանդակություն կլինի ուսուցիչների համար: XXI դարում: Նախագիծը պետք է ներառի հետևյալ բաղադրակազմերը: համակարգիչ, ցանց, մուտք դեպի Ինտեռնետ և ուսուցիչների ու աշակերտների թրեյնինգ:

Դպրոցները պետք է միացվեն Արցախի (ՀՀ) գիտական և կրթական ցանցին: Նախագիծը կարևոր ասպեկտներից մեկն է հանդիսանում դպրոցականների մոտ փորձի բարձրացումը ինքնուրույն ուսուցման գծով, որպեսզի նրանք կարողանան դիտարկել տեղեկատվությունը ցանցում: Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաները կարող են առաջատար դերակատարություն ունենալ Արցախի տնտեսական զարգացման գործում: Ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների արդյունաբերությունը կարող է դիտվել որպես առաջնահերթ:

Տեղեկատվական հասարակության հասկացության ձևավորման գործում նշանակալից դերակատարություն ունի պետական տեղեկատվական քաղաքականությունը, այսինքն

առարկության տեղեկատվական ոլորտի զարգացմանն ուղղված պետության կարգավորող դերը: Այդ ոլորտը ընդգրկում է ոչ միայն հեռահաղորդակցական, տեղեկատվական համակարգերը կամ զանգվածային տեղեկատվական միջոցները, այլև տեղեկատվության բոլոր տեսակների ստեղծման, պահպանման, մշակման, ցուցադրման հետ կապված ամբողջ գործունեությունը: Տարբեր նրկներում պետական մակարդակով իրականացվող առարկայության տեղեկատվական ոլորտի կարգավորման հիմնական ուղղությունների թվում առանձնացվում են.

- բալանսավորված ազգային տեղեկատվական ինֆրաստրուկտուրայի զարգացում,
- տեղեկատվական ինֆրաստրուկտուրայի ոչ պետական ֆինանսավորման ներդրվածքի նպաստող տնտեսական և իրավական պայմանների ստեղծում,
- մուտքի թույլտվություն և իրավահավասար պայմանների ապահովում վազակներությունների համար ինչպես դեպի տեղեկատվական շուկա, այնպես էլ դեպի տեղեկատվական ինֆրաստրուկտուրայի կազմակերպում,
- քաղցնտային միջոցների հավասար մատչելիության ապահովում բոլոր աստվակիցների համար:

Կրթությունը որոշիչ դեր է խաղում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների զարգացման հարցում: Մեր նրկիոր մոտում է կրթության գործընթացում ՏՏՏ-ի օգտագործման առաջին էտապը: Համակարգչի օգտագործումը զգալիորեն կրնդայնի ուսումնական նյութի պահպանման, որոնման, հաղորդման և յուրացման հնարավորությունները, իսկ ինտեռնետը հնարավոր կդառնի հեռաուսուցումը՝ ապահովելով ինքնակրթության և շարունակական կրթության լայն հնարավորություն:

ՏՏՏ-ի օգտագործումը որակապես կփոխի նաև ուսուցչի դերը, ուսուցիչը կդառնա ոչ միայն և ոչ այնքան գիտելիք հաղորդող, որքան սովորողի կրթական գործը կազմակերպող, նրա հետ ուսումնական նյութը ընտրող, նրան օժանդակող և գնահատող գործընկեր:

ՏՏՏ-ի ներդրման աղբյուրնավետությունն ապահովելու համար պետք է ստեղծվեն տարաձայրության ախի տեղեկատվական կենտրոններ, որոնք կդառնան ռեսուրսների կենտրոններ: Նկատի ունենալով, որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաները սերտորեն առնվում են բոլոր առարկաների դասավանդման հետ, դպրոցը պետք է ձգտի համակարգչային ուսակությունների տիրապետումն ապահովել ցածր դասարաններում, ինչը հնարավորություն կընձեռի սովորողին ժամանակակից տեխնոլոգիաների տարրերն օգտագործել ոչ միայն ինֆորմատիկայի, այլև մյուս առարկաների ուսումնասիրման ժամանակ [2]:

ՏՏՏ-ի օգտագործման բնագավառում տնքստային աղբյուրները հանդիսանում են միջավայրի տնքածրման համակարգի էական տարրերը: Տեղեկատվության մարդկային ռեսուրսների համեմատաբար տնքստային աղբյուրները սովորաբար բնութագրվում են տեղեկատվական ավելի մեծ «էջի լայնությամբ» և հաղորդման ավելի մեծ ճշտությամբ: Տնքստային աղբյուրները հատկապես օգտակար են, երբ տեղեկատվությունը հնտագայում պետք է ճշգրտորեն հաղորդվի հատուկ լեզվի կամ ֆորմատի օգտագործմամբ:

Մատչելի ON-LINE տվյալների բազաները կազմում են տնքստային կամ տվյալի տեղեկատվության ավելի մեծ ընտանիք, օգտվողին առաջարկելով մի շարք էական առավելություններ: Դրանք հատկապես օգտակար են անձանոր թմաներին, գիտելիքների հատուկ կամ բարդ բնագավառներին վերաբերվող հարցերի հնտագոտության դեպքում:

Նոր ինֆորմացիոն տեխնոլոգիայի ստեղծումը, զարգացումը և ներդնումը ուսուցման մեջ կարելի է ներկայացնել հետևյալ հինգ փուլերի միջոցով:

I փուլ - «ակգբնական հսկարայթ», նկատի է առնվում փորձերի և նյութերի կուտակում:

II փուլ - «վերլուծություն», այստեղ նկատի է առնվում ծրարերի հաջող իրականացում, համակարգում և գնահատում:

III փուլ - «ներդնումն սկիզբ», վերցրվում է դրական արդյունքներով փորձերը հնտագոտ օգտագործման համար:

IV փուլ - «սինթետիկ միջոց», կատարվում է անցում դպրոցական դասընթացից տեխնոլոգիական ուսուցման, նկատի է առնվում տեխնոլոգիայի մասսայական օգտագործում:

V փուլ - «հարմոնիկ կիրառություն», նկատի է առնվում նախկին ուսումնական միջոցների կիրառությունը, որոնք նոր տեխնոլոգիայի օգտագործումը կդարձնեն առավել արդյունավետ:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ նոր տեխնոլոգիաների ներդնումը դասավանդման մեջ կրում է ինքնանպատակային բնույթ, այլ կերպ ասած, ինչպես հարկն է:

հիմնական ուղադրության չի արժանանում օգնության համակարգերի և առանձին ծրագրային փաթեթների հնարավորությունների ուսուցումը, պլոդիվիզիայի մուտքագրության դաստիարակումը, միջառարկայական կապի հարցերը, տարբեր առարկաների վերաբերյալ խնդիրները է՛վ ու՛ր լուծելը և այլն:

«Ինքորմատիկա 9,10» դասագրքերը այսօր կարող են հանդիսանալ ուղեցույց դասավանդողները չպետք է կանգ առնեն միայն այդ դասագրքերում զետեղված նյութը ուսուցման վրա: Առաջագած հարցերի հիմնարար լուծումը, մեր կարծիքով, պահանջում ունենալ SXS-ի ուսուցման (կիրառման) որոշակի մոդել, նկատի ունենալով նոր տեղեկատվական (քոմիյուդայզիյն) տեխնոլոգիաների զարգացման հարաճուն տեմպերը:

Այդ մոդելը պետք է կառուցված լինի այնպես, որ ՀՀ-ի շրջանների (հիմնականում սահմանափյն) աշակերտությունը հաղորդակից լինի ՏՀՏ-ի հնարավորություններին կիրառություններին: Ուստի այն պետք է ընդգրկի հետևյալ խնդիրները.

1. Տվյալների բազայի ստեղծումն պետական համալսարանի կիրառական մաթեմատիկայի և ֆորմատիկայի ամբիոնի համակարգչային կենտրոնի բազայի վրա, որը պետք է պարունակի ա) ուսումնամեթոդական նյութեր 9-րդ և 10-րդ դասարանի տարբեր առարկաների խնդիրների լուծման օրինակներ (ալգորիթմներ, ծրագրեր), մեթոդական ցուցումներ և այլն:

բ) նմանատիպ խնդիրների (առաջադրանքների) գտնվելը:

գ) ստեղծել կապ այդ կենտրոնի և շրջանների դպրոցների միջև, որի համար, մեր կարծիքով, անհրաժեշտ է ունենալ միջառնկյալ տղակ, այն է՝

- շրջաններում ունենալ բազաներ (հենակետային դպրոցներ), որոնք տեղեկատվություն պետք է ստանան համալսարանի կենտրոնից և իրենց հնդրին կապ ստեղծեն դպրոցների հետ:

Առաջիկայում այս խնդիրը կարելի է լուծել մեկ կամ երկու շրջաններում, որից հետո նրան փորձը տարածել մյուսների վրա:

Ինչպես նկատում ենք, անհրաժեշտ է ունենալ **Isotocot** կապ կամ շրջանները կենտրոնին միացնող տնդային ցանց, իսկ առաջիկայում կարելի է օգտվել փոստի ծառայությունից, օգտագործել նաև հեռախոսային և տրանսպորտային կապի միջոցներ:

Յանցային գործունեության իրականացման էությունը իր մեջ պնդոր է. ներառի հետևյալ նախադրյալները.

- գիտական և կրթական պրոցեսների միատարրությունը ու նրանց ուղղվածությունը դեպի հասարակության տնտեսական, սոցիալական և հոգեկան զարգացում,

-պնտական ամպսրատի առաջնազորյն հովանավորություն,

-նախանշված ուղղություններով հումքի էֆեկտիվ օգտագործում,

-գործունեության կազմակերպման բազմաբնույթ ձևերի իրականացում, կազմակերպել մրցույթ գիտատեխնիկական ծրագրերի իրականացման համար,

-արցախյան ռուսոմանական միջամտարի ինտեգրացում միջազգային ինչորմացիոն տարածք:

Կրթության ցանցային կենտրոնների գործունեության իրականացումը իր մեջ պետք է ներառի հետևյալը.

-տնդելատվական կրթական ռեսուրսներ տվյալների բազայում, էլեկտրոնային գրադարաններ, էլեկտրոնային ուսուցանող միջոցներ,

-տեղական կառավարման մարմինների օգնության իրականացում,

-Ֆինանսական օժանդակություն տարբեր գերատեսչություններին:

-ցանցային՝ ռեսուրսներ, ներառյալ կառավարումը,

–Նյութը առեղծվածիկական է, հումք, ներառյալ նաև տեխնիկական օժանդակություն կրթության ինֆորմատիզմի և ավաիտիկական համար,

-գիտական, կրթական և կադրային պոտենցիալի օգտագործում:

Յանցալիքն կենտրոնի նախատվել և հիմնական խնդիրները իրենց մեջ պետք է ներառեն հետևյալ ուղղությունները՝

-կրթական համակարգի տնօրենական տնօրենության զարգացում (շանցային ենթակառուցվածք, տնօրենական տնօրենության տնօրենության, ռազմական ծառայությունը և համակարգերը փոխակապված գործունեությունը և ճյուղի կառավարման համար),

Հորակավորման բարձրացում և մանկավարժական կառավարման և
ինժեներատեխնիկական կադրերի պրոֆեսիոնալ վերապատրաստում,

-ուսումնական հաստատությունների ապահովում ինֆորմատիվազգայիյի միջոցներով, -տեխնիկական ապահովման համակարգի կազմակերպման իրականացում:

Ցանցային կենտրոնների ստեղծման գլխավոր նպատակը կայանում է

զարգացնելու և ապահովելու նյութաւորայցի օժանդակությունը, ինչի անհրաժեշտությունը

Ազգայնական առաքելի կարևոր է, քանի որ այն գտնվում է ոչ բարձր վիճակում և կորստաբերության տնտեսարարի կարող է բացասաբար անդրադառնալ նրա հետագա գաղափարներին [3]:

Մեր կարծիքով, ցանցային կենտրոնների ստեղծումը և գործունեության իրականացումը ունի ռազմավարական նշանակություն:

Նախատեսված նպատակներին հասնելու համար ցանցային կենտրոնների հիմնական հնդիքների շտաբն են պատկանում.

- մասնակցություն և իրականացում ինֆորմատիզացիայի պրոցեսին, ինչպես շրջանային միտրոններում, այնպես էլ ողջ Արցախում.

- փոխառնագործակցության ապահովում ռազ կրթական համակարգում,

- ռոմիտիզացիային ինֆորմացիոն ռեսուրսների հավաքագրում և տվյալների բազայի ներդրում, մեղի-կենտրոնների ստեղծում,

- տեղեկատվական-կրթական ռեսուրսների օգտագործման թույլտվության ապահովում,

- ուսումնական հաստատությունների հետ փոխկապակցության ապահովում,

- տեխնոլոգիական ապահովվածության իրականացում. նկատի է առնվում նորագույն ծրագրերի ներդրում ուսումնական պրոցեսում:

Ցանցային կենտրոնների ձևավորման և էֆեկտիվ զարգացման համար անհրաժեշտ է բոլոր կենտրոնների համար ապահովել կազմակերպչական և ֆունկցիոնալ սկզբունքներ: Կազմակերպչական սկզբունքը իր մեջ ներառում է հետևյալը.

- ցանցային կենտրոնների վերապահային կառույցի ստեղծում,

- միատարր մեթոդոլոգիա և փաստաթղթաիրական ապահովվածություն,

- ֆինանսավորման տարբեր աղբյուրների ներգրավում,

- կենտրոնների ռեսուրսների մասնագիտական ֆունկցիաների բաժանում,

- ունեցած մասնագետների ռազիոնալ օգտագործում:

Ցանցային կենտրոնների աշխատանքի իրականացումը պետք է նախատեսված լինի վարչարարական բաժանման վրա և իր մեջ ներառի գլխավոր և մասնագիտացված ռեսուրսներ [4]:

Ցանցային կենտրոնները պետք է հանդիսանան առաջատար կազմակերպություններ շրջաններում և կորդիկացնեն դպրոցների աշխատանքը:

ՏՏՀ-ի հարաճող զարգացումը առաջ է բերում իրազեկված (ինֆորմատացված) հասարակության ստեղծման խնդիր, որից գերը չպետք է մնա ԼՂՀ-ի ստեղծող երիտասարդությունը:

Նման ցանցի ստեղծումը կնպաստի ի հայտ բերելու բարձր դասարաններում սովորող առավել ընդունակներին, կազմակերպելու «Ինֆորմատիկայի» օլիմպիադաներ՝ հաղթողներին մասնակից յարձնելով ԼՂՀ-ում (ՏՏ-ում) պարբերաբար կազմակերպվող նմանատիպ միջոցառումներին:

Ամփոփում

Տեղեկատվական և հեռահաղորդակցական նոր տեխնոլոգիաները, մուտք գործելով իրական համակարգ, կնպաստեն ի հայտ բերելու առավել ընդունակներին, մասնակից յարձնելով նրանց ՀՀ-ում պարբերաբար կազմակերպվող «Ինֆորմատիկայի» օլիմպիադաներին:

Резюме

В статье рассматриваются основные вопросы, связанные с внедрением новых информационных технологий и углубленным преподаванием информатики в НКР, которые представляют возможности перехода к информационному обществу.

Գրականություն

1. Антонова С.Г., Информатизация и информатизация культуры личности, Международная научная конференция, Краснодар, 1996г.
2. Развитие информационных технологий в образовании, Аналитический доклад, М., ИСПИ "Изд. Магистр", 1997.
3. Филатов О.К., Информатизация современных технологий обучения в ВПН., Ростов, ТОО Мираж, 1997, с.213.
4. Демкин В.П., Вымятнин В.М., Принципы и технологии создания электронных учебников, Томск, 2002г.