

ԱՐՏԱԿ ՍՏԵՓԱՆՅԱՆ

ՀԱՍՏԱԿԱՐԳԶԱՅԻՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ
ՀՆԱՐԱԿՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ
ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՅՈՒՄ

Ներկա ժամանակաշրջանում բուռն կերպով զարգանում են համաշխարհային հասարակության բոլոր ոլորտների տեղեկայնացման գործընթացները:

Հասարակության տեղեկայնացումը համընդհանուր սոցիալական գործընթաց է, որի յուրահատկությունը կայանում է տեղեկատվության կուտակման, մշակման, պահպանման, փոխանցման և լայն տարածման մեջ, որն իրականացվում է ժամանակակից հաշվողական և նորագույն տեղեկատվական տեխնոլոգիաների /ՆՏՏ/ միջոցով: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման մակարդակից և տեմպից է կախված երկրի տնտեսության վիճակը, մարդկանց բարեկեցությունը, ազգային անվտանգությունն և պետության դերը համաշխարհային հասարակության մեջ: ՆՏՏ իրենցից ներկայացնում են ծրագրավորված տեխնիկական միջոցների, մեթոդների և արտադրական գործընթացների ամբողջություն: Նրանց զարգացման հիմնական նպատակն է տեղեկատվական ռեսուրսների օգտագործմամբ նվազագույնին հասցնել մարդկանց կողմից կատարվող աշխատատար գործընթացները: ՆՏՏ կարևորագույն առանձնահատկությունը կայանում է նրանում, որ հնարավորություն են տալիս գործընթացները մասնատել և իրականացնել հերթականությամբ /И. В. Поберт 1994/:

Ժամանակակից հասարակության տեղեկայնացման գործընթացի առաջավոր ուղղություններից մեկը հանդիսանում է կրթական համակարգի տեղեկայնացումը: Հանրահայտ է, որ երկրի տնտեսական, սոցիալական զարգացումը և հասարակության կենսամակարդակը պետք է տեսնել կրթության և դաստիարակության ոլորտում:

Կրթության տեղեկայնացումը նախատեսում է կազմակերպչական ձևերի, բովանդակության, մեթոդների ու միջոցների փոփոխությունները, ուսումնամեթոդական ապահովածության ու կրթական ծրագրերի վերանայումը և դասախոսների գիտական մակարդակի բարձրացումը:

ԵՍՏ դանդաղ, բայց հաստատուն քայլերով ներդրվում են կրթական համակարգ և հանդիսանում դիդակտիկայի նորագույն միջոց /Օ.Մ. Назарова 2003/: ԴՅ կրթական համակարգի վերափոխումները համընկնում են հասարակության սրընթաց տեղեկայնացման, հեռահաղորդակցական միջոցների օգտագործման և ԵՍՏ ներդրման գործընթացի հետ:

Կրթության համակարգում տեխնիկական և ավտոմատացված միջոցների ներդրման թեման առավելապես արդիական է դարձել մեր օրերում:

Մշակվում են ընդհանուր կրթության արդյունավետության բարձրացման նորագույն ուղիներ: ԴՅ կառավարության կողմից մեծ միջոցներ են հատկացվում ԵՍՏ մշակման և ներդրման համար: Կրթական համակարգում համակարգիչը, որպես ԵՍՏ կարևոր բաղադրամաս, ուսուցման գործընթացում իր հնարավորություններով հետզհետե ավելի ու ավելի է ընդլայնվում:

Կրթության տեղեկայնացման գործընթացը, որպես ուսուցանողի և ուսուցանվողի զարգացման գործունեություն, որն իրականացվում է ԵՍՏ միջոցներով, օգնում է բացահայտել մի շարք առարկայական և շրջապատող միջավայրի օրինաչափություններ և նրանց համեմատել ընտրված մասնագիտության առանձնահատկությունների հետ /Մ.С. Кокорец 1999/:

Գրական աղբյուրների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ ուսումնական գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի ներդրումից կարելի է սպասել մի շարք դրական արդյունքներ ուսումնական գործընթացի արդյունավետության բարձրացում, ուսանողների մոտ ինքնուրույն մտածելու և գործելու կարողության ձևավորվում, հետաքրքրասիրության շնորհիվ առաջադիմության բարձրացում, սեփական ուժերի նկատմամբ վստահության ձեռք բերում, մասնագիտական պատկերազարդ տեղեկությունների միջոցով մասնագիտական մակարդակի բարձրացում /В. М. Оксман, 1990, А.В. Могилев, С.А. Титоренко 1993, Е.А. Филиппов 2001/: Բացի վերը նշվածներից հեղինակներին հաջողվել է ապացուցել, որ համակարգչի միջոցով ուսանողների ուսուցումը ոչ միայն նոր համակարգված տեղեկության ձեռք բերման և ուսումնական նյութի յուրացման գործընթաց է, այլև աշխարհայացքի, մտածողական ընդունակությունների զարգացման և մտքի արտահայտման նոր միջոց:

Համակարգիչն իր հնարավորություններով թույլատրում է արմատապես փոխել ուսումնական գործընթացը: Մի շարք երկրներում /Ռուսաստան, Բելոռուսիա, Լիտվիա, Լատվիա/ կատարված գործնական քայլերը ցույց են տալիս, որ ընթանալով կրթական համակարգի կոմպյուտերիզացման ճանապարհով, մեր առջև կբացվեն նոր հնարավորություններ /М.В. Маткова 2001/:

Միևնույն ժամանակ հարկ է նշել, որ ֆիզիկական դաստիարակության բնագավառում մեծանալի աշխատանքները շատ սակավաթիվ են: Ֆիզիկա-

կան կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների համար թեստային համակարգ մշակել և կիրառել են մի շարք հեղինակներ՝ (Մ.Մ. Матвеев, Ж.К. Холодов 1984, В.Ю. Волков 1997 և այլոք), որոնք ուսանողների գիտելիքների գնահատման համար առաջարկել են թեստային սանդղակներ: Այդ սանդղակներն (В.С. Аванесов 1989) ունեն մի շարք առավելություններ՝ օբյեկտիվացնում են գիտելիքների գնահատումը, ժամանակի առումով դրանք ավելի օպերատիվ են միևնույն ժամանակահատվածում հարցմանը կարող են մասնակցել ավելի շատ ուսանողներ, որը բերում է ժամանակի խնայողության և բարձրացնում է պատասխանատվությունն առարկայի հանդեպ:

Ելնելով վերը նշվածից տվյալ աշխատանքի նպատակն է ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական պետական ինստիտուտում «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի դասավանդման գործընթացում կիրառել համակարգչային տեխնիկա: Այդ նպատակն իրագործելու համար մեր կողմից ձեռնարկած առաջին քայլն էր հատուկ կազմված հարցաթերթիկի միջոցով բացահայտել ֆիզիկական դաստիարակության բնագավառում բազմամյա փորձ ունեցող մասնագետների /դասախոսների/ կարծիքը «Ֆիզիկական դաստիարակություն» առարկայի դասավանդման գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի կիրառման հնարավորությունների վերաբերյալ:

Հարցաթերթիկը բաղկացած էր 8 հարցից: Յուրաքանչյուր հարց ուներ պատասխանի ընտրության մի քանի տարբերակ: Նաև հարցաթերթիկը կազմված էր այնպես, որ հարցվողներին տալիս էր այլընտրանքային պատասխանի հնարավորություն:

Հարցաթերթիկը լրացնելու ժամանակ ծագում էին մի շարք հարցեր, որոնք մեր կողմից անմիջապես պարզաբանվում էին:

Հարցումն անցկացրել ենք Երևան քաղաքի թվով 8 պետական ԲՈՒՀ-ներ ֆիզիկական դաստիարակության ամբիոններում աշխատող 120 դասախոսների շրջանում:

Հարցվողներից բոլորն ունեին բարձրագույն կրթություն, իսկ մանկավարժական միջին ստաժը կազմում էր 24,7 տարի:

Սոցիոլոգիական հարցման արդյունքում պարզվեց, որ գրեթե բոլոր հարցվողները դրական և անհրաժեշտ էին համարում տեսական նյութի հաղորդման և գիտելիքների ստուգման գործընթացում կիրառել համակարգչային տեխնիկա:

Ստացված ընդհանուր արդյունքները բերված են թիվ 1 աղյուսակում:

Այն հարցին, թե Ձեր ԲՈՒՀ-ի ուսումնական գործընթացում կիրառվո՞ւմ է համակարգչային տեխնիկա՝ հարցվողների 91,7 տոկոսը պատասխանել էր դրական: Նաև 33,3 տոկոսը գտնում էր, որ ուսումնական գործընթացում

համակարգիչն ավելի շատ կիրառվում է որպես ուսուցման միջոց, 29,2 տոկոսը՝ գիտելիքների ստուգման և գնահատման միջոց, 20 տոկոսը՝ ինքնակրթության միջոց, 12,5 տոկոսը՝ լաբարատոր աշխատանքի կազմակերպման միջոց և 5 տոկոսը որպես պատկերազարդման միջոց:

Հաջորդ հարցն ուղղված էր պարզաբանելու, թե ուսումնական գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի ներդրմանն ու կիրառմանն ի՞նչը կարող է խոչընդոտ հանդիսանալ:

Աղյուսակ 1

Սոցիոլոգիական հարցման արդյունքներ

N	Հարցերի բովանդակությունը	n	%
1.	Չե՞ր բՈՒՀ-ում, ուսումնական գործընթացի ժամանակ կիրառվում է համակարգչային տեխնիկա՝		
	ա/ այո	110	91,7
	բ/ ոչ	10	8,3
2.	Ի՞նչպես ե՞ք կարծիք ուսումնական գործընթացում համակարգչային տեխնիկան ո՞ր ուղղությամբ է ավելի շատ կիրառվում՝		
	ա/ համակարգչիչ որպես ուսուցման միջոց	40	33,3
	բ/ համակարգչիչ որպես գիտելիքների ստուգման և գնահատման միջոց	35	29,2
	գ/ համակարգչիչ որպես ինքնակրթության միջոց	24	20
	դ/ համակարգչիչ որպես պատկերազարդման միջոց	6	5
	ե/ համակարգչիչ որպես լաբարատոր աշխատանքի կազմակերպման միջոց	15	12,5
3.	Չե՞ր կարծիքով ուսումնական գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի ներդրմանն ու կիրառմանն ի՞նչը կարող է խոչընդոտ հանդիսանալ՝		
	ա/ համակարգչիչների ոչ բավարար բանակը	28	23,3
	բ/ ուսուցչի համակարգչային գրագիտության ոչ բավարար մակարդակը	36	30
	գ/ սովորողների համակարգչային գրագիտության ոչ բավարար մակարդակը	34	28,3
	դ/ ուսուցանող և թեստավորող համակարգչային ծրագրերի բազակայությունը	22	18,4
4.	Չե՞ր ամբիոնում գործում է համակարգչային լսարան՝		
	ա/ այո	—	—
	բ/ ոչ	120	100
	գ/ համակարգչիչ /ճեղ/ կան, բայց լսարան ոչ	94	78,3
5.	Չե՞ր կարծիքով, կարելի՞ է արդյոք համակարգիչը կիրառել ֆիզիկական դաստիարակության դասերին՝		
	ա/ այո՝ տեսական	92	76,7
	բ/ այո՝ գործնական	16	13,3
	գ/ այո՝ տեսական և գործնական	9	7,5
	դ/ ոչ	3	2,5
6.	Չե՞ր կարծիքով ֆիզիկական դաստիարակության դասերին կիրառելով համակարգչային տեխնիկա ինչպիսի՞ արդյունք կարող ենք ակնկալել՝		
	ա/ լավ	114	95
	բ/ ոչ էական	3	2,5
	գ/ չե՞ր տարբերակը	3	2,5
7.	Չե՞ր ուսանողներից մոտավորապես քանի՞ տոկոսն է կարողանում աշխատել համակարգիչով՝	120	65
8.	Եթե Դուք չունեք համակարգչային գրագիտություն կամ ունեք և այն չի բավարարում առաջադրվող պահանջներին, ապա կցանկանայի՞ք մասնակցել համակարգչային դասընթացներին և ավելացնել Չե՞ր գիտելիքները		
	ա/ այո	117	97,5
	բ/ ոչ	3	2,5

23,3 տոկոսը գտնում էր, որ համակարգիչների ոչ բավարար քանակը, 30 տոկոսը՝ ուսուցչի համակարգչային գրագիտության ոչ բավարար մակարդակը, 28,3 տոկոսը՝ սովորողների համակարգչային գրագիտության ոչ բավարար մակարդակը և 18,4 տոկոսը՝ ուսուցանող և թեստավորող համակարգչային ծրագրերի բացակայությունը:

Ըստ հաջորդ հարցի արդյունքների պարզվեց, որ հարցում անցկացված ԲՈՒՀ-երի ֆիզիկական դաստիարակության ամբիոնները չունեն համակարգչային լսարան, սակայն ամբիոնում կան համակարգիչներ, որոնք ուսումնական գործընթացում չեն օգտագործվում /78,3 տոկոս/:

Ուրախալի է այն փաստը, որ հարցվողների 76,7 տոկոսը գտնում էր, որ համակարգիչը կարելի է կիրառել ֆիզիկական դաստիարակության տեսական, 13,3 տոկոսը՝ գործնական դասերին, 7,5 տոկոսը՝ և՛ տեսական և գործնական դասերին, 2,5 տոկոսը նշում էր, որ այն կիրառելի չէ ոչ տեսական, և ոչ էլ գործնական դասերին, որն էլ ինչ-որ չափով տագնապ է հարուցում:

Առաջարկված հաջորդ կարևոր և տրամաբանական հարցին՝ Ձեր կարծիքով ֆիզիկական դաստիարակության դասերին կիրառելով համակարգչային տեխնիկա ինչպիսի՞ արդյունք կարող ենք ակնկալել, 95 տոկոսը նշել էր լավ, 2,5 տոկոսը՝ ոչ էական և 2,5 տոկոսը տվել էր այլընտրանքային պատասխան՝ սկզբնական շրջանում դժվարություններ կառաջանան, բայց ընթացքում կհարթվեն:

Սոցիոլոգիական հարցման արդյունքում պարզվեց նաև, որ ուսանողների 65 տոկոսը կարողանում են աշխատել համակարգչով, որն ինչ որ չափով կասկած է հարուցում: Հատկանշական է այն, որ նույնիսկ մասնագետների /դասախոսներ/ գերակշռող մասը (97,5 տոկոս) ցանկություն էր հայտնել ստանալ լրացուցիչ գիտելիքներ համակարգչային տեխնիկայի վերաբերյալ:

Ստացված արդյունքները վկայում են, որ ֆիզիկական դաստիարակության դասավանդման գործընթացում /թե՛ տեսական, և թե՛ գործնական/ համակարգչային տեխնիկան կիրառվում է խիստ սահմանափակ, պատճառներից մեկն այն է, որ այդ հիմնահարցը դեռևս գիտականորեն հիմնավորված չէ, որն էլ անհրաժեշտություն է առաջացնում այդ ուղղությամբ կազմակերպել գիտական հետազոտություններ:

Այս բոլորը հիմք հանդիսացան պարզաբանելու համակարգչային տեխնիկայի կիրառման հնարավորությունները «ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի դասավանդման գործընթացում:

Ֆիզիկական կոլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների գիտելիքները նշված առարկայից ստուգելու և գնահատելու համար, մեր կողմից մշակվեց հատուկ

համակարգչային ծրագիր, որը համապատասխանում էր առանձնացված ժամերի քանակին: Համակարգչային ծրագրի հիմքում ընկած էր Java ծրագրավորման լեզուն և իրենից ներկայացնում էր Java-Applet: Ծրագրավորման այս լեզուն ընտրված էր նրա համար, որ այն իրենից ներկայացնում է հստակ և անկախ ծրագիր, քանի որ միանշանակ օգտագործվում է բոլոր տեսակի համակարգիչներով /PC, Palm., Mac և այլն/ և ցանկացած գործունեության համակարգով /Windows, MacOS, *nix և այլն/:

«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի ծրագրային նյութից մշակել էինք հարցաշարեր, ապա ողջ ծրագրային նյութը խմբավորել 6 բաժինների: Յուրաքանչյուր բաժին կազմված էր 6 հարցերից և առաջադրանքներից, իսկ հարցերն ունեին իրենց պատասխանի 5 հնարավոր տարբերակները: Ընդհանուր հաշվով մշակվել էր 36 հարց ու առաջադրանք և պատասխանների 180 տարբերակ: Յուրաքանչյուր տարբերակին տրվում էր իրեն համարժեք միավոր: Տարբերակներից մեկը լիարժեք ճիշտ էր /5 միավոր/, մեկը սխալ /միավոր չէր տրվում/, իսկ մնացած տարբերակներին համապատասխանաբար 2,3,4 միավոր: Գնահատումը կատարվել է 5 միավորային համակարգով:

Կազմակերպված ընդհանուր գիտափորձին մասնակցել է թվով 467 ուսանող: Յուրաքանչյուր հարցմանը, որը համապատասխանում էր ուսումնական ծրագրին, մասնակցում էր 44-ից 48 ուսանող:

Լսարանում աշխատում էր 10 համակարգիչ, ամեն անգամ համակարգիչից օգտվում էր մեկ ուսանող և այսպես 4-5 անգամ: Համակարգչային ծրագրում մուտք էր արվել անցողիկ գնահատականը, այն մեր մոտ 16 միավորն էր: Յուրաքանչյուր ուսանող պետք է հավաքեր առնվազն 16 միավոր, այսինքն 16 միավորից ցածր համարվում էր անբավարար:

Հարցման ընթացքում ուսանողների կողմից հարցերի չընկալման վերաբերյալ ոչ մի հարց չի եղել: Միջին հաշվով յուրաքանչյուր ուսանող թեստին պատասխանելու համար ծախսում էր 8-ից 10 րոպե:

Համակարգչային հարցման արդյունքում ուսանողների 14,2 տոկոսն ստացել է «անբավարար»՝ մինչև 15 միավոր, 28,9 տոկոսը՝ «բավարար»՝ 16-ից 21 միավոր, 32,6 տոկոսը՝ «լավ»՝ 22-ից 27 միավոր, 24,3 տոկոսը՝ «գերազանց»՝ 28-ից 30 միավոր:

Ինչ վերաբերում է առարկայի առանձին բաժինների յուրացմանը, ապա այդ տվյալները քերված են թիվ 2 աղյուսակում:

Ստացված արդյունքները վկայում են այն մասին, որ առանձին բաժիններ դեռևս բավարար չափով չեն յուրացվում, օրինակ 3-րդ, 4-րդ և 6-րդ բաժիններ:

Հետազոտության ամփոփիչ տվյալներ

N	ԲԱԺԻՆՆԵՐ	ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆՆԵՐ /տոկոսներով/			
		անբավարար	բավարար	լավ	գերազանց
1	Ֆ.Դ. Տ. և մեթոդիկա առարկան և նրա հիմնական հասկացությունները	14,2	26,2	33,4	26,2
2	Ֆ.Դ. նպատակը, խնդիրները, սկզբունքները և միջոցները	11,7	29,4	32,6	26,3
3	ՖԴ մեթոդական սկզբունքները	15,9	35,7	26,8	21,6
4	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	16,6	35,3	26,9	21,2
5	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, նրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ՖԴ գործընթացում	11,9	33,7	28,3	26,1
6	ՖԴ հանրակրթական դպրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կառուցման ձևերը	16,3	30,6	24,5	28,6

Արդյունքներից երևում է, որ տվյալ գնահատման մեթոդիկայի դեպքում զգալիորեն իջնում է «բավարար» գնահատականը, որը չի գերազանցում 36 տոկոսը, այն դեպքում, երբ գիտելիքների ավանդական գնահատման ժամանակ այն կազմում է 50 և ավելի տոկոս: Նաև այս մեթոդիկայի կիրառման դեպքում 5-7 տոկոսով ավելացել է «գերազանց» գնահատականը:

Առաջնորդ արդյունքների հիման վրա հանգում ենք այն եզրակացության, որ ուսանողների համակարգչային ուսուցումը, դաստիարակումը և զարգացումը, այնպիսի պայմաններում, երբ համակարգիչը հանդիսանում է ուսումնասիրման առարկա, մտավոր գործունեության բարձրացման և մի շարք դիդակտիկ խնդիրների լուծման միջոց, ավանդական ուսուցումից տարբերվում է նրա իրականացման, կազմակերպման և ղեկավարման ձևերով: Համակարգչային տեխնիկայի կիրառումն ուսումնական գործընթացում ոչ միայն խնայում է ժամանակը և բարձրացնում ուսանողների մասնագիտական գիտելիքների մակարդակը, այլև հանդիսանում է կարևոր գործոն ուսանողների ստեղծագոր-

ծական ընդունակությունների, տեսողական հիշողության և պատկերավոր մտածելակերպի զարգացման համար:

Գիտափորձի արդյունքում հաջողվեց նաև ապացուցել, որ համակարգիչը, կիրառելով մասնագիտական ուսուցման ժամանակ, բարձրացնում է ուսանողների համակարգչային գրագիտությունը, խթան է հանդիսանում ապագա մասնագետների տեղեկատվական կուլտուրայի զարգացմանը: Իսկ այս բոլորն ուսանողներին օգնում են զերծ մնալ ապագա աշխատանքային մրցակցությունից:

Ուստի, որպես կանոն, այսօր պահանջ է առաջանում ֆիզիկական դաստիարակության ուսուցման գործընթացում լայնորեն ներդնել և կիրառել համակարգչային տեխնիկա:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Аванесов В.С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе. Пособие для слушателей Учебного центра Гособразования СССР, М.: 1989, 167 с.
2. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в образовательном процессе: дис. ... д-ра пед. наук. СПб.: СПб ВИФК, 1997.
3. Коковалец Л.С. Познавательная систематичность учащихся в условиях компьютерного обучения.// Педагогика. - 1999, №2, ст. 42-44.
4. Матвеев Л.П., Холодов Ж.К. Введение в теорию физической культуры: обучающая программа, М.: 1984.24с.
5. Маткова М.В. Технологии мультимедиа в обучении иноязычному профессиональному общению //Конгресс конференций "Информационные технологии в образовании"(www.ifo.su) 2001.
6. Могилев А.В., Титоренко С.А. Дидактические принципы компьютерного обучения. //Педагогическая информатика. - 1993. - №2, ст.19-24.
7. Назарова О.Л. Новые информационные технологии в управлении качеством образовательного процесса в колледже //Информатика и образование.-2003 -N 11, ст. 79-83.
8. Оксман В. М. Компьютерная грамотность и профессиональная компетентность. //Педагогика. – 1990. - №4, ст. 32-36.
9. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. - М.: "Школа-Пресс", 1994. - 205с.
10. Филиппов Е.А. 2001 Методика использования средств мультимедиа в обучении общей биологии: дис. ... к.п.н. СПб.: 1999.