

Ա.Գ. ՍՏԵՓԱՆՅԱՆ

ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԸ ՖԻԶԿՈՒԼՏՈՐԱՅԻՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ (ՄԵՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ)

Երևան
Հեղինակային հրապարակություն
2015

ՀՏԴ 004:796

ԳՄԴ 73+75

Ս 887

Թույլատրված է հրատարակման Ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական
պետական ինստիտուտի գիտական խորհրդի որոշմամբ

ԳՐԱԽՈՍՆԵՐ՝

Մանկավարժական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր

Վ.Բ. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ

Մանկավարժական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր

Հ.Հ. ՊԵՏՐՈՍՅԱՆ

Ստեփանյան Ա.Գ.

Ս 158 Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ֆիզկուլտուրային կրթու-
թյան համակարգում: Մենագրություն /Ա.Գ. Ստեփանյան.-
Երևան, Հեղինակային հրատարակություն, 2015, 176 էջ:

Մենագրությունն իր բնույթով հանրապետությունում առաջին
փորձերից է, որում բացահայտվում են տեղեկատվական տեխնոլոգիա-
ների կիրառման հիմնահարցերը բարձրագույն ֆիզկուլտուրային
կրթության համակարգում: Մշակվել և ուսումնադաստիարակչական
գործընթաց են ներդրվել համակարգչային ուսուցողական ծրագրեր,
որոնք փորձարկվել են «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և
մեթոդիկա» առարկայի դասավանդման գործընթացում, միաժամանակ
նպաստելով միջառարկայական կապերի ձևավորմանը:

Այն ընդգրկում է արդի գիտահետազոտական տվյալներ, որոնք
հեղինակի անձնական փորձի և երկարամյա աշխատանքի արդյունք են:

Մենագրությունը հասցեագրված է ինստիտուտի բակալավրներին,
մագիստրանտներին, ասպիրանտներին, դասախոսներին, ինչպես նաև
այդ հիմնախնդրով զբաղվող մասնագետներին:

ՀՏԴ 004: 796

ԳՄԴ 73+75

ISBN 978-9939-0-1479-1

© Ստեփանյան Ա.Գ., 2015 թ.

ՆԱԽԱԲԱՆ

Քաղաքակիրթ հասարակության զարգացման ներկայիս ժամանակաշրջանն իրավացիորեն անվանում են տեղեկատվածության փուլ (Լ.Ա. Նանյան, 2006, Л.П. Крившенко, 2004, Е.И. Петухова, 2013, И.В. Аркисова, 2013 և այլք): Ժամանակաշրջանի բնորոշ գիծն այն է, որ հասարակական արտադրության ոլորտում, որպես արդյունավետության և գիտաարտադրողականության բարձրացման գերակշռող ձև, դրվում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հիմքի վրա իրագործվող տեղեկատվության կուտակումը, մշակումը, պահպանումը, օգտագործումը, փոխանցումը և լայն տարածումը: Ժամանակակից հետարդյունաբերական քաղաքակրթության պայմաններում կարևոր դեր է հատկացվում պետական տեղեկատվական քաղաքականությանը, որն ուղղված է տեղեկատվականացման միջոցների համընդհանուր ներդրմանը: Տեղեկատվական քաղաքականության նպատակն է լուծել այնպիսի խնդիրներ, ինչպիսիք են տեղեկատվական ինֆրակառուցվածքի, համակարգչային և հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաների զարգացումը, ազգային տեղեկատվական ռեսուրսների ձևավորումը, դրանք ստանալու և օգտագործելու թույլտվությունը, նոր տեղեկատվական հասարակության պայմաններում մարդու նախապատրաստումը կյանքին ու աշխատանքին և այլն: Արդի հասարակության տեղեկայնացման գործընթացի գլխավոր ուղղություններից է կրթության ոլորտի տեղեկայնացումը, որը գործնականում ապահովում է հոգեբանամանկավարժական մշակումների լայն ներդրումը: Իսկ այդ մշակումներն ուղղված են ուսուցման գործընթացի հազեցվածությանը, զարգացող կրթական գաղափարների իրացմանը, միջառարկայական կապերի ձևավորմանը, ուսումնական գործընթացի կազմակերպման ձևերի և մեթոդների կատարելագործմանը, որոնք ապահովում են անցումը փաստացի գիտելիքների մեխանիկական յուրացումից նոր գիտելիքների ինքնուրույն

ձեռքբերման և ստեղծագործական մոտեցման կարողությանը: Վերջին տարիների հետազոտությունները վկայում են, որ կրթության բնագավառում համակարգիչների և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառումն էական ազդեցություն է թողնում ուսումնական գործընթացի կազմակերպման մեթոդների և տարբեր առարկաների բովանդակության վրա (Վ. Պետրոսյան, 2003, Г.А. Бордовский, 2010, В.В. Лебедев, 2012, О.Ю. Заславская, 2013 և այլք):

Այս համատեքստում հրատապ խնդիր է ուսուցման դիդակտիկ տեսության կատարելագործումը՝ կրթական նոր պայմաններին համապատասխան: Ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտի շատ տեսաբանների ու գործնական աշխատողների ջանքերն այսօր կենտրոնացված են ուսուցման համակարգչային տեխնոլոգիաների զարգացման ուղղությամբ:

Գերարագ համակարգիչները, տվյալների հզոր բազա և բազմաֆունկցիոնալ ծրագրային ապահովում ունեցող համակարգչային ցանցերը հիմք են հանդիսանում ֆիզիկական կուլտուրային և սպորտին համալիր նոր մոտեցումների համար:

Կրթական գործընթացի տեղեկատվականացումը ֆիզիկական կուլտուրայում և սպորտում պետք է ոչ միայն պայմաններ ստեղծի կրթական հաստատության աշխատանքում տեղեկատվական և հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաների համատարած ներդրման համար, այլև նպաստի մասնագետի՝ որպես պրոֆեսիոնալ գիտականհատի ձևավորմանը, ով կարող է արդյունավետ օգտագործել տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ժամանակակից սպորտի խնդիրների լուծման համար՝ կապված մարզական ընտրության, որակավորման բարձրացման, բարձրագույն սպորտային արդյունքների նվաճման և այլ հարցերի հետ: Այս հիմնահարցերի իրագործման անհրաժեշտ պայմաններից են ապագա մասնագետների տեղեկատվական գրագիտության զարգացումը և տեղեկատվական կուլ-

տուրայի ձևավորումը, որը ենթադրում է տեղեկատվության անհրա-
ժեշտությունը գիտակցելու, տեղեկատվությունը գրելու և վերլուծելու,
ստեղծագործաբար վերամշակելու և որակապես նոր տեղեկատվու-
թյան ստեղծման կարողություն:

Սակայն, ֆիզիկական կուլտուրայի ապագա ուսուցիչների և
տարբեր մարզաձևերի մարզիչների կողմից համակարգչային տեխնո-
լոգիաների օգտագործման արդյունավետությունն ուսումնական գոր-
ծընթացում ցածր է: Պետք է նշել, որ տարբեր առարկաների դասա-
վանդման ժամանակ ապագա մասնագետների ուսուցման գործըն-
թացում ժամանակակից տեխնոլոգիաների օգտագործման ցածր
արդյունավետությունը հիմնականում դասավանդողների համա-
կարգչային գրագիտության ոչ բավարար մակարդակի հետևանք է:
Մեթոդական և ուսումնական օգտակար նյութերի զանգվածը, որը
համակարգչային տեխնիկայի միջոցով կարելի էր օգտագործել
ֆիզկուլտուրային կրթության որակի բարձրացման, մեթոդական բա-
զայի բարելավման համար, լավագույն դեպքում կուտակվում է դասա-
վանդողների տեղայնացված «կոշտ» սկավառակներում: Ավելին,
չնայած զգալի առաջընթացին, որը վերջին ժամանակաշրջանում
նկատվում է ուսուցման տարբեր համակարգչային տեխնոլոգիաների
կիրառման ոլորտում, ֆիզիկական դաստիարակության գծով ուսում-
նադաստիարակչական գործընթացում տեղեկատվական տեխնոլո-
գիաների ներուժի իրացումը դեռևս բավարար չէ:

Կրթության տեղեկայնացումը կոչված է պատրաստելու
ապագա որակավորված մասնագետներ, որոնք ընդունակ են արդյու-
նավետ գործունեության հասարակության զարգացման նոր պայման-
ներում և համաշխարհային տեղեկատվական դաշտում: Համակարգ-
չային տեխնոլոգիաների բուռն զարգացման և մարդկային գոր-
ծունեության տարբեր ոլորտները դրանց ներթափանցման հետևան-
քով այսօր անհնար է խոսել ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի

լիարժեք զարգացման մասին՝ առանց օգտագործելու ժամանակակից համակարգիչների և թվային տեխնոլոգիաների լայն հնարավորությունները:

Տեղեկատվական հասարակությունում գիտամանկավարժական ոճի մտածողության, մանկավարժի հաղորդակցական և տեղեկատվական կուլտուրայի առջև դրվում են սկզբունքային նոր խնդիրներ, ինչպես նաև նոր պահանջներ են ներկայացվում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ուսուցման, ուսումնական գործընթացի նյութատեխնիկական և մեթոդական ապահովման նկատմամբ:

ԳԼՈՒԽ I. ՀԻՄՆԱԽՆԴՐԻ ԴՐՎԱԾՔԸ

I.1 Կրթական տեխնոլոգիաների դիդակտիկ հնարավորությունները

Այսօր արդեն ընդունված է ասել, որ 20-րդ դարի վերջը և 21-րդ դարի սկիզբը համարվում է զարգացած երկրների անցումն արտադրողական հասարակությունից տեղեկատվականի: Տեղեկատվության նվաճումներն արժանի տեղ են գրավում կազմակերպչական, կառավարման, արդյունաբերության, գիտական հետազոտությունների անցկացման և ավտոմատացված ծրագրավորման գործում (В.Д. Колдаев, 2012, Л.В. Ведерникова, 2012): Բնականաբար տեղեկատվայնացումը գրավել է նաև սոցիալական ոլորտը՝ կրթություն, գիտություն, մշակույթ, առողջապահություն, ֆիզիկական կուլտուրա և սպորտ:

Տեղեկատվության փոխանցման ժամանակակից միջոցների, մասնավորապես համակարգչի ներդրումը մարդկային գործունեության տարբեր ոլորտներ նրա արդյունավետությունը բարձրացնելու նպատակով, բերեց այդ ոլորտների գործունեության իրականացման սկուզբունքորեն նոր միջոցների առաջացմանը: Այդ միջոցները, հիմնված տեղեկատվության մշակման, պահպանման, ներկայացման և փոխանցման, համակարգչի յուրահատուկ հնարավորությունների կիրառման վրա, միավորված են «տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ» հասկացության մեջ:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների համար լայն հեռանկարներ են բացվում մանկավարժության ոլորտում: Դրա համար օբյեկտիվ հիմք է հանդիսանում կրթության գործընթացի տեղեկատվական էությունը, որում հատուկ տեղ ունեն ուսուցանողի և ուսուցանվողի միջև տեղեկատվության փոխանակման տարբեր տեսակները: Մասնագետների կարծիքով ուսումնական գործընթացում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը մանկավարժության պրակ-

տիկայի և տեսության մեջ որակական նոր փուլ է ներկայացնում (Հ.Հ. Պետրոսյան, 2012): Օգտագործելով տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հնարավորությունները, առաջընթաց մանկավարժների ձգտումը՝ բավարարելու կրթության նկատմամբ հասարակության աճող պահանջարկը՝ կյանքի են կոչվում կրթության նոր ձևեր: Այդպիսի ձևերից է ծրագրային միջոցների կիրառումը դասավանդման գործընթացում (А. О. Матлин, С.А. Фоменков, 2010):

Ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցները սովորաբար նախատեսված են կրթության ոլորտի կադրերի նախապատրաստման, վերապատրաստման և որակավորման բարձրացման դեպքում ուսումնադաստիարակչական գործընթացի օգտագործման համար, ուսուցման գործընթացի ինտենսիֆիկացման նպատակներով՝ ուսուցանվողի անհատականության զարգացման համար (Н.А. Морева, 2008, Е.А. Пушкарева, 2010):

Ըստ մի շարք հեղինակների (И.Н. Фролов, А.И. Егоров, 2008, В.А. Красильникова, 2012)՝ ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցների օգտագործումն ուղղված է՝

- ուսումնական հիմնախնդրի լուծմանը, որը պահանջում է դրա ուսումնասիրման և լուծման հիմնախնդրակողմնորոշիչ ծրագրային միջոցներ,

- օբյեկտային միջավայրի (օրինակ՝ տեքստերի նախապատրաստման համակարգի, տեղեկատվաորոնողական համակարգի, տվյալների բազայի) հետ որոշ գործունեության իրականացմանը (օբյեկտիվ կողմնորոշիչ ծրագրային միջոցներ),

- որոշակի առարկայական միջավայրում (գաղափարում լրացված տեխնոլոգիական ուսուցման տարրերով) գործունեության իրականացմանը (առարկայակողմնորոշիչ ծրագրային միջոցներ):

Կրթության մեջ ուսուցողական նշանակության մեծ քանակի ծրագրային միջոցների կիրառման արդյունքների վերլուծության հի-

ման վրա Ի.Վ. Ռոբերտը (1994) հանգել է եզրակացության, որ ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցներն օգտագործվում են՝

- որպես առանձին ծրագրեր, որոնք ապահովում են դասի մի մասը, ամբողջ դասը կամ մի քանի շարահյուսված դասեր,
- որպես պրակտիկումներ, որոնք ապահովում են ուսումնական առարկայի պրակտիկ դասերի որոշակի ծրագրեր,
- որպես «համակարգչային կուրսի» բաղադրիչ:

Հատուկ ուշադրության են արժանի Ն.Յու. Պախոմովայի (2005) կողմից առանձնացված ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցների այն հնարավորությունները, որոնց իրականացումը նախադրյալ է ստեղծում մանկավարժության պատմության մեջ չտեսնված կրթական գործընթացի ինտենսիֆիկացման, ինչպես նաև մեթոդիկաների ստեղծման համար, որոնք կողմնորոշված են ուսուցանվող անհատի զարգացմանը: Թվարկենք այդ հնարավորությունները՝

- օգտագործողի և ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցների միջև շտապ հետադարձ կապը,
- ինչպես իրական ընթացող, այնպես էլ վիրտուալ երևույթների, գործընթացների, օբյեկտների կամ օրինաչափությունների մասին ուսումնական տեղեկատվության համակարգչային զննականությունը,
- բավականին մեծ ծավալի տեղեկատվության պահպանում՝ այն փոխանցելու հնարավորությամբ, ինչպես նաև օգտագործողի մուտքի հնարավորություն տվյալների «կենտրոնական բանկ»,
- հաշվողական տեղեկատվաորոնողական գործունեության գործընթացների ավտոմատացում, ինչպես նաև ուսումնական փորձարկումների արդյունքների մշակում՝ բազմակի կրկնման հնարավորությամբ,

- գործընթացների տեղեկատվամեթոդական ապահովման, ուսուցման գործունեության կազմակերպման, կառավարման և յուրացման արդյունքների հսկման ավտոմատացում:

Ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցների վերոհիշյալ հնարավորությունների իրականացումը թույլ է տալիս կազմակերպել գործունեության այնպիսի տեսակներ, ինչպիսիք են՝

- Ուսումնասիրվող օբյեկտների, երևույթների, գործընթացների մասին տեղեկատվության գրանցում, հավաքագրում, կուտակում, դասակարգում, պահում, մշակում և տարբեր ձևերով ներկայացված մեծ ծավալի տեղեկատվության փոխանցում:

- Ինտերակտիվ երկխոսության ծրագրային (ծրագրաապարատային) համակարգի հետ օգտագործողի փոխգործողություն, որը ենթադրում է երկխոսության՝ ավելի զարգացած միջոցների անցկացմամբ տեքստային հրամանների և պատասխանների փոխանակում (օրինակ ազդանշանների սահմանափակ հավաքածուի ձևով «բանալի» խոսքի օգտագործմամբ, ազատ ձևի հարցեր տալու հնարավորություն): Ընդ որում, ապահովում է աշխատանքի ռեժիմի և ուսումնական նյութի բովանդակության եղանակների ընտրության հնարավորությունը:

- Էկրանին տարբեր օբյեկտների, երևույթների, գործընթացների, այդ թվում նաև իրական ընթացող մոդելների արտացոլման կառավարում:

- Ուսումնական գործունեության արդյունքների հսկման (ինքնահսկման) ավտոմատացում, հսկման արդյունքների ճշգրտում, թրեյնինգ, թեստավորում:

Հաշվի առնելով, որ վերը նշված գործունեության տեսակները հիմնված են ուսուցանվողի, մանկավարժի և ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցների միջև տեղեկատվական փոխգործողության վրա և դրա հետ մեկտեղ ուղղորդված են

ուսումնական նպատակների իրականացմանը՝ այն կանվանենք **տեղեկատվաուսումնական գործունեություն**:

Հիմնվելով վերոշարադրյալի վրա՝ առանձնացնենք ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցների օգտագործման մանկավարժական խնդիրները.

- ուսուցանվողի անհատականության զարգացում (անհատի նախապատրաստումը տեղեկատվական հասարակության պայմաններին),

- մտածողության զարգացման հնարավորության ապահովում,

- գեղագիտական դաստիարակություն՝ համակարգչային գրաֆիկաների, մուլտիմեդիա տեխնոլոգիաների հնարավորությունների օգտագործման հաշվին,

- հաղորդակցական կարողությունների զարգացում,

- բարդ իրավիճակներում տարբերակների լուծման առաջարկում կամ ճիշտ որոշում ընդունելու կարողության ձևավորում,

- տեղեկատվական արտադրանքի մշակման կարողության ձևավորում,

- ուսումնադաստիարակչական գործընթացի բոլոր մակարդակների ինտենսիֆիկացում,

- ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցների հնարավորությունների իրականացման հաշվին ուսուցման գործընթացի որակի և արդյունավետության բարձրացում,

- տարբեր առարկայական ոլորտների խնդիրների լուծման դեպքում տեղեկատվության մշակում, այդ թվում նաև աուդիոտեստողական, ժամանակակից միջոցների օգտագործման հաշվին միջառարկայական կապերի խորացում:

Վերը ձևակերպված մանկավարժական խնդիրները հնարավորություն են տալիս որոշելու ուսուցողական նշանակության

ծրագրային միջոցները կրթական գործընթացում ներդնելու հիմնական ուղղությունները: Թվարկենք դրանք.

1.Որպես ուսուցման միջոց:

2.Որպես շրջապատի ճանաչման և ինքնաճանաչման գործիք:

3.Որպես ուսուցանվողի զարգացման միջոց:

4.Որպես ուսումնասիրման օբյեկտ:

5.Որպես հեռահաղորդակցման միջոց՝ առաջատար մանկավարժական տեխնոլոգիաների տարածման նպատակով:

6.Որպես հսկման գործընթացների ավտոմատացման տեխնոլոգիա՝ ուսումնական գործունեության արդյունքների ճշգրտման, համակարգչային մանկավարժական թեստավորման և հոգեդիագնոստիկայի միջոց:

7.Որպես փորձի (լաբորատոր, ցուցադրական) արդյունքների մշակման գործընթացի ավտոմատացման միջոց:

8.Ուսուցողական միջոցների օգտագործումը որպես ինտելեկտուալ հանգստի, զարգացնող խաղերի կազմակերպման միջոց:

Ընդհանրացնելով վերը շարադրվածը՝ նշենք, որ հիմնականում ուսուցողական նշանակության ծրագրային միջոցների կիրառման նպատակահարմարությունը որոշվում է որպես ուսումնական տեղեկատվության վիզուալ միջոց, գիտելիքների ձևավորման, չափավորման, առարկայական աշխարհի վրա ներգործելու և արտացոլելու նպատակով օգտագործելու դեպքում:

1.2 Ուսումնական գործունեության չափանիշները

համակարգչային ուսուցման ժամանակ

Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետությունում համակողմանի փոփոխություններ են տեղի ունենում նաև կրթության մակարդակով: Ընթանում է կրթական համակարգի վերակառուցում, որը կողմնորոշված է մուտք գործելու համաշխարհային տեղեկատվական կրթական տարածք: Կրթությունը, որպես կարևոր սոցիալական ինստիտուտ (քանի որ այստեղ է տեղի ունենում անձի ձևավորումը), որոշում է հասարակության մտավոր, հոգևոր, բարոյական, գեղագիտական, տնտեսական ներուժը, նախագծում քաղաքակրթության ուղին, ինչպես նաև իր վրա փորձարկում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ազդեցությունը, որը բերեց նրա բովանդակության և ֆունկցիաների հիմնավորված փոփոխության:

Կրթական համակարգի կատարելագործումը և ուսուցման ակտիվ մեթոդների զարգացումն անհնար է պատկերացնել ուսուցման և դաստիարակության գործընթացում առանց նոր մանկավարժական և տեղեկատվական հաղորդակցական տեխնոլոգիաների ներդրման, որոնք ուղղված են բարձրացնելու ուսուցման գործընթացի արդյունավետության մակարդակը:

Ուսուցումը՝ ավանդական, թե համակարգչային, լիարժեք կարող է լինել միայն այն դեպքում, երբ ակտիվանում են ուսուցման ձևերը: Ուսուցման ձևերի ակտիվացում ասելով պետք է հասկանալ այն, որ սովորողն ինքն է ձգտում դեպի նոր բացահայտմանը, ստեղծագործական աշխատանքին և հատկապես տեղեկատվության փնտրմանը, հավաքմանը ու լայն տարածմանը (А.Ю. Скорнякова, 2013 և այլք):

Կրթական համակարգի տեղեկայնացման գործընթացի նպատակն է կրթության ոլորտն ապահովել տեղեկատվական տեխնոլոգիաներով, որոնք ուղղված են ուսուցման և դաստիա-

րական հոգեբանամանկավարժական խնդիրների իրականացմանը:

Այդ գործընթացը նախատեսում է.

➤ Գիտամանկավարժական նորությունների, մեթոդական նյութերի, հեռահաղորդակցական միջոցների և ինտերնետի օգտագործման հիման վրա կրթական համակարգի ղեկավարման մեխանիզմների կատարելագործում:

➤ Հասարակության տեղեկայնացման ժամանակակից շրջանում անձի ձևավորմանը համապատասխան խնդիրների, ընտրության մեթոդոլոգիայի ու չափանիշների, ուսուցման և դաստիարակության կազմակերպման ձևերի ու մեթոդների կատարելագործում:

➤ Ուսուցանվողի մտավոր կարողության, տեղեկատվության ինքնուրույն մշակման և գիտելիքների ինքնուրույն յուրացման զարգացման համար ուսուցման նոր մեթոդական համակարգի մշակում:

➤ Սովորողների ուսուցման և գիտելիքների օբյեկտիվ գնահատման համար հատուկ համակարգչային ծրագրերի մշակում:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների թափանցումը կրթության ոլորտ մանկավարժներին, այդ թվում նաև մարզիչ-մանկավարժներին հնարավորություն է տալիս որակապես փոխել ուսուցման բովանդակությունը, մեթոդները և կազմակերպման ձևերը (Ա.Գ. Ստեփանյան 2006, Մ.Յ. Քոճերտ, 2001 և այլք): Ինչպես վկայում են մասնագետները, կրթության մեջ տեխնոլոգիաների նպատակն է տեղեկատվական հասարակարգում սովորողների մտավոր հնարավորությունների ընդլայնումը, ինչպես նաև կրթական համակարգի բոլոր աստիճաններում ուսուցման գործընթացի հումանիզացումը, անհատականացումը, ինտենսիվացումը (Ա.

Հարությունյան, 2003, Б.Б. Андросен, 2007, D.P. Brunet, M.L. Bates, J.R. Gallo, 2011, И.В. Роберт, 2013 և այլք):

15-20 տարի առաջ՝ տարբեր ուսումնական հաստատություններում «ինֆորմատիկա» առարկայի ներդրման սկզբում, համակարգչային գրագիտություն ասելով հասկացվում էր ծրագրավորելու կարողությունը: Այսօր արդեն գործնականում գիտակցված է, որ համակարգչային տեխնոլոգիաները միայն այդ նպատակով չպետք է օգտագործվեն: Ներկայումս ստեղծված են համակարգչային տեխնոլոգիաների լայն ծրագրային միջոցներ, որոնք հնարավորություն են տալիս բարձրացնել ուսումնադաստիարակչական գործընթացի որակը (N. Wentworth, R. Earle, M. Connell, 2004, Т.М. Балыхина, 2006, И.А. Ковалевич, 2012 և այլք):

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների միջոցներում առանձնահատուկ տեղ է գրավում համակարգչային տեխնիկան, որի կիրառման հիմնախնդիրը վերջին ժամանակաշրջանում մեծ հետաքրքրություն է առաջացնում մանկավարժական գիտությունում: Ուսուցման համակարգչային տեխնոլոգիաների լուծման գործում մեծ ներդրում ունեն նաև հայ գիտնականները, որոնց հետևողական աշխատանքի շնորհիվ հատկապես անցած 10-15 տարիների ընթացքում համակարգչային տեխնոլոգիաներն ուսումնական գործընթացում հասան որակական նոր մակարդակի: Դրա վկայություններն են տարբեր ուսումնական առարկաների մոդելի վրա անցկացված բազմաթիվ աշխատանքների արդյունքները (Ա.Հ. Եսայան և համահեղ. 2003, 2004, 2005, Վ. Հակոբջանյան 2003, Մ. Աստվածատրյան և համահեղ., 2004, Ա.Գ. Ստեփանյան, 2010 և այլք):

Մեր դիտարկումները վկայում են, որ վերջին տարիներին համակարգչից օգտվող ուսանողների թիվը զգալիորեն աճել է (Ա.Գ. Ստեփանյան, 2006): Սակայն հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ ուսանողները հիմնականում ծանոթ են համակարգչային

խաղերին, համակարգչային տեխնիկան օգտագործում են զվարճության համար: Ուստի, հարկ է նշել, որ ուսուցման խնդիրների լուծման համար համակարգիչը դեռևս անբավարար է օգտագործվում՝ հատկապես ֆիզիկական դաստիարակության ու սպորտային պատրաստության ոլորտում:

Մի շարք հեղինակների տվյալներով համակարգիչն ուսումնական գործընթացում կատարում է որոշ գործառնություններ. Ծառայում է որպես շփման և խնդրարկու իրավիճակների ստեղծման միջոց, տեղեկատվության գործիք և աղբյուր, վերահսկում է ուսանողի գործողությունները (Ս. Արզաքանյան, 2003, А.М. Коротков, 2004, և այլք):

Համակարգչային ուսուցման տեխնոլոգիան դիտարկվում է որպես սովորողների գործունեության վերջնական արդյունքները հաշվի առնող ուսուցում: Ընդ որում, նրան տրվում է ճանաչողական կայուն, նպատակաուղղված և արդյունավետ բնույթ: Ուսուցման գործընթացում համակարգչի կիրառումը ճանաչողական գործունեության կառավարման գործընթացի տեսակներից է:

Հետազոտողները նշում են, որ ուսանողները, ովքեր սովորում են համակարգչային միջավայրում, ավելի լավ են կառուցում տեղեկատվությունը, կարողանում են գործառնության մեջ առնել տեղեկատվական խոշոր բլոկներ: Դա կատարվում է, քանի որ մոնիտորի հետ աշխատանքի ժամանակ սովորողների մոտ զարգանում են տեսողական հիշողությունը և ստեղծագործական մտածողությունը:

Կատարված հետազոտությունների արդյունքները (Ա.Ա. Շահվերդյան, 2006, Ա.Գ. Ստեփանյան, 2007) վկայում են, որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաները դրական ազդեցություն են ունենում կրթության վրա: Ուսումնասիրությունների ընթացքում ի հայտ եկած կարևոր կետերից են.

✓Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կարևոր դեր են խաղում սովորելիս ուսումնառողի մոտ դրական վերաբերմունքի ձևավորման, ինչպես նաև նրա ինքնահաստատման հարցում: Այն ուսումնառողները, որոնք կրթություն են ստանում համակարգչային ուսուցմամբ, որպես կանոն, ավելի հաջողակ են ուսումնական հաստատությունում, ավելի հակված են սովորելու և ավելի ինքնավստահ են: Սա հատկապես նկատելի է այն ժամանակ, երբ կիրառվող տեխնոլոգիաներն ուսումնառողներին թույլ են տալիս վերահսկել-կառավարել իրենց ուսումնառությունը:

✓Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներմուծումն ուսումնական միջավայր ուսումը դարձրել է ավելի աշակերտակենտրոն, նպաստել է համագործակցային ուսումնառությանը և ուսուցիչ-աշակերտ փոխհարաբերություններին: Այսպիսով, կրթական գործունեության մեջ փոխվում է շեշտադրությունը՝ ուսուցչակենտրոնից դեպի ուսանողակենտրոն և դասավանդումից դեպի ուսումնառողի ինքնուրույն ճանաչողական գործունեություն:

✓Համակարգչային ցանցեր կիրառող դասընթացները բարձրացնում են ուսումնառող-ուսումնառող, ուսումնառող-ուսուցանող փոխհարաբերությունները՝ հատկապես թույլ ուսումնառողների ու իրենց ուսուցիչների միջև: Դրանց կիրառումը չի փոխարինում և չի նվազեցնում հաղորդակցման ավանդական ձևերը: Դասերին հազվադեպ մասնակցող, պասիվ ուսումնառողները համակարգչային ուսուցման ժամանակ դառնում են ավելի ակտիվ:

✓Համակարգչային ուսուցման ժամանակ մեծանում է նաև սովորողների համագործակցությունը միմյանց միջև, քանի որ նրանք միմյանց օգնում են հաղթահարել համակարգչի հետ կապված բարդությունները, քան թե մրցակցում:

✓Համակարգչի կիրառումն ուսանողների ուսուցման, գիտելիքների ստուգման և գնահատման գործընթացում հնարավորու-

թյուն է տալիս իրագործել ֆիզիկական կուլտուրայի բուհի համար ուսուցման և առաջադիմության հսկման համեմատաբար նոր մանկավարժական տեխնոլոգիա: Նման միջավայրում առանձնացվում են ուսումնական գործընթացի արդյունավետության բարձրացմանը նպաստող պայմաններ, իրագործվում է ուսումնական նյութի բովանդակության ընտրության տարբերականացված մոտեցում:

✓ Համակարգչային տեխնիկայի կիրառման արդյունավետության աստիճանը կախված է սովորողների կոնկրետ խմբից, տեխնոլոգիաների մատչելիությունից, դասավանդողի դերից, նրա համակարգչային գրագիտության մակարդակից, ինչպես նաև ցուցադրական նյութի դիզայնից, որն անմիջականորեն ներգործում է ուսուցանվողի դրդապատճառների վրա՝ ուսուցումը դարձնելով ավելի ընկալելի և հասանելի:

Մի շարք մասնագետների կարծիքով համակարգչի առանձնահատկությունները, որպես մարդկային գործունեության գործիք, կայանում են մեծ ծավալի տեղեկատվության մուտքի ապահովման և մշակման, մարդու իմացական-հետազոտական հնարավորությունների ուժեղացման մեջ (Т.М. Клейман, 1997, С.Е. Галлямова, 2008): Տվյալ դեպքում, նրանց կարծիքով, համակարգչային ուսուցման ժամանակ ուսումնական գործունեության բաղադրամասերն են **ուսումնական առաջադրանքը, ուսուցման գործողությունների համակարգը, յուրացվող առարկաների բովանդակության մոդելավորումը, ինքնագնահատման ու վերահսկման մոդելի և գործողության փոխակերպումը:**

Համակարգչի օգնությամբ ճանաչողական գործունեության կառավարման տեսության մշակման դեպքում չի կարելի կանգ առնել պարզեցված տեսակետի վրա՝ ենթադրելով, որ տեխնիկական միջոցն ինքն է կառավարում բարդ հոգեբանական գործընթացները, որոնցից մեկը մարդու ուսուցումն է: Համակարգիչը միայն միջոց և

միջնորդ է ուսուցանվողի և ուսուցանողի միջև, իսկ ճանաչողական գործունեության կառավարումը կատարվում է միայն ուսումնական առարկայի և պարապմունքների անցկացման փուլերում՝ դասավանդողի կողմից ընտրած մոդելի սահմաններում (Օ.Փ. Васильева, 2008, Д.С. Ермаков, 2013):

Ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտային պատրաստության ուսուցման գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի ներդրումը ենթադրում է ուսումնական նյութի պասիվ մեթոդներով յուրացումից անցում դեպի անհատական և խմբային աշխատանքի ակտիվ մեթոդների:

Համակարգչային տեխնոլոգիաները, որպես ուսուցման տեխնիկական միջոց, զարգանում են գործող ուսումնական գործունեության շրջանակներում, ուստի կառավարող ազդեցության տեսանկյունից պետք է լինել այդ գործընթացի հետ համատեղելի, բայց միևնույն ժամանակ ստեղծվող կամ ստեղծված ծրագրային միջոցները կարող են ակտիվ ազդել ոչ միայն դասավանդման մեթոդի փոփոխման վրա, այլև ուսումնական գործընթացի տեխնոլոգիայի վրա ամբողջությամբ:

Համակարգիչների կիրառման պայմաններում կառավարման նոր ձևերի ներգործման իրացումը զգալիորեն պարզեցվում է անհատական ուսուցման, գիտելիքների արագ հսկման հնարավորության շնորհիվ:

Համակարգչի կիրառման անհրաժեշտությունն առաջանում է այն դեպքում, երբ օգտագործվող միջոցները, մեթոդները կարճ ժամանակում չեն ապահովում դրված մանկավարժական նպատակների լուծումը, ինչպես նաև դասավանդողի և ուսուցանվողի առջև դրված խնդիրները տեխնիկական միջոցների օգնությամբ կարող են լինել բավականին ձևավորված և համապատասխան վերարտադրված:

Համակարգչային ուսուցման սկզբունքային տարբերությունն ուսուցման ցանկացած այլ համակարգից այն է, որ անհրաժեշտ է ուսուցանվողի պարտադիր ակտիվությունը:

Գրականության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ ուսումնական գործընթացում, կիրառելով տեղեկատվական-կրթական տեխնոլոգիաներ, ակտիվորեն զարգանում են ուսուցման անհատական կողմնորոշիչ տեխնոլոգիաները (Б.С. Гершунский, 1987, А.О. Кривошеев, 1996 և այլք): Այս մոտեցման հիմքում ընկած է անհատի զարգացման դեմոկրատացման պայմաններում հանրակրթական և մասնագիտական կրթության նպատակների միասնությունը (Հ.Հ. Պետրոսյան, 2010): Այստեղից հետևում է, որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման հիմնական բնորոշիչներից է ուսուցման տարբերականացման և անհատականացման հնարավորությունը, ինչպես նաև ուսանողների ստեղծագործական, ճանաչողական ակտիվության զարգացման հնարավորությունը:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հիմքի վրա ուսումնական գործընթացի վերակառուցման համար մշակվել են բազմաթիվ ուսումնական ծրագրեր և ուսումնական ձեռնարկներ (В.Л. Иванов, 2002, Н.Ю. Пахомовой, 2005, А.В. Фещенко, 2013 և այլք): Սակայն յուրաքանչյուր ուսուցիչ ինքը պետք է կարողանա մշակել ծրագրերը, ինչպես նաև ուսումնական և դիդակտիկ նյութերը: Կուտակված է դպրոցական և բուհական ուսուցման օգտագործման համար նախատեսված համակարգչային ծրագրերի նշանակալի քանակ:

Ներկայումս տարբեր գիտական հանդեսներում, մենագրություններում և հոդվածներում, զանգվածային լրատվական միջոցների օգնությամբ լայնորեն քննարկվում են համակարգչային ուսուցման, կրթական համակարգի համակարգչայնացման գործընթացների, ուսուցանող տեխնիկաների ներդրման հարցերը (Е.Н. Ундуск, 2012, С.А. Худовердова, 2013 և այլք): Հիմնական

ուշադրությունն ուղղված է ուսուցման գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի կառավարման բարդության վրա: Լուսաբանվում են դրան տիրապետելու վարպետության հարցերը:

Պետք է նշել, որ համակարգչային ուսուցողական ծրագրերի ստեղծման և կիրառման ժամանակ, որպես կանոն, անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալ հիմնական բաղադրիչները՝

✓**Հոգեբանական**- ինչպես կներգործի տվյալ ծրագիրը սովորողի դրդապատճառների վրա, կբարձրացնի թե կնվազեցնի հետաքրքրությունն ուսուցանվող առարկայի հանդեպ, արդյոք ծրագրային դժվարությունները չեն հանգեցնի անվստահության դեպի սեփական ուժերը:

✓**Մանկավարժական**- համակարգչային ուսուցողական ծրագիրն ինչքանով է համապատասխանում ուսուցանվող առարկայի ուսումնական ուղղվածությանը, նպաստում է արդյոք սովորողների մոտ շրջակա միջավայրի վերաբերյալ ճիշտ պատկերացումների ձևավորմանը:

✓**Մեթոդական**- արդյոք ճիշտ են մատուցվում ուսումնական նյութերը և ուսուցողական ծրագիրը նպաստում է ուսումնական նյութի լիարժեք յուրացմանը, ինչպես նաև արդարացված են նախատեսվող առաջադրանքները:

✓**Կազմակերպչական**- արդյոք ռացիոնալ է պլանավորված համակարգչային և ավանդական ուսուցման համակցումը, արդյոք բավարար է այն ժամանակը, որը հատկացված է սովորողների համակարգչային ուսուցման, գնահատման կամ ինքնուրույն աշխատանքների համար:

Ժամանակակից համակարգչային տեխնոլոգիաներին բնորոշ առանձնահատկություններից է նաև տեղեկատվության միասնականացումը (ունիֆիկացումը), ըստ որի համակարգիչները հնարավորություն ունեն միևնույն տեղեկատվությունը ներկայացնել անիմացիոն,

գրաֆիկական, տեքստային, տեսաձայնային և մուլտիմեդիա արտադրանքի տեսքով:

Ուսումնական գործընթացում համակարգչի կիրառման շնորհիվ առաջանում են հետևյալ արդյունավետ պայմանները.

✓ապահովվում է ուսումնական գործընթացի հետադարձ կապը և անհատականությունը,

✓բարձրանում է ուսումնական գործընթացի զննականությունը և ուսումնառողների հետաքրքրասիրությունը,

✓հնարավորություն է ստեղծվում մոդելավորել ուսումնասիրվող երևույթները և ապահովվում է նախագծային գործունեությունը,

✓հնարավորություն է ստեղծվում ուսուցանվող օբյեկտի մասին տեղեկատվությունը ինչպես սեղմել, այնպես էլ ընդլայնել:

Համակարգչային ուսուցման հիմքում ընկած է՝ սովորողներին, որոնք գտնվում են տեղեկատվական լայն տարածման մեջ, օպերատիվ կերպով ապահովել գիտելիքների լրացման հնարավորությամբ:

Ըստ այդմ, հարկ է նշել, որ դիդակտիկայի զարգացման ժամանակակից փուլում համակարգչային տեխնիկական ուսուցման գործընթացում կիրառելով՝ սովորողներին հնարավորություն է ընձեռվում հանդես գալ սեփական նախաձեռնություններով: Եթե համակարգչային լսարանը հնարավորություն ունի ինտերնետին միանալու, ապա դրանից օգտվող ուսանողների մոտ շատ ավելի լավ են զարգացած տեղեկությունների կառավարման՝ տեղեկատվությունն ինքնուրույն որոնելու, ընտրելու, հավաքելու, ուսումնասիրելու և դասակարգելու, ինչպես նաև հաղորդակցման ու մտքերի ներկայացման կարողությունները:

Սովորողների համակարգչային ուսուցումը, դաստիարակումը և զարգացումն այնպիսի պայմաններում, երբ համակարգիչը ուսումնասիրման առարկա է, մտավոր գործունեության բարձրացման և մի

շարք դիդակտիկ խնդիրների լուծման միջոց, ավանդական ուսուցումից տարբերվում է նրա իրականացման, կազմակերպման և ղեկավարման ձևերով: Համակարգչի կիրառումն ուսումնական գործընթացում ոչ միայն խնայում է ժամանակը և բարձրացնում սովորողների գիտելիքների մակարդակը, այլև կարևոր գործոն է նրանց ստեղծագործական ընդունակությունների, տեսողական հիշողության և պատկերավոր մտածելակերպի զարգացման համար:

Փորձը ցույց է տալիս, որ համակարգիչը կիրառելով ուսուցման գործընթացում՝ բարձրանում է սովորողների համակարգչային գրագիտությունը, խթան է հանդիսանում է ապագա մասնագետների տեղեկատվական կուլտուրայի զարգացմանը, նաև հնարավորություն է ընձեռում ուսուցումն անհատականացնել, տարբերել և ակտիվացնել ճանաչողական ընդունակությունները: Այս ամենը սովորողներին օգնում է հեշտ կողմնորոշվել իրենց ապագա մասնագիտության ընտրության հարցում:

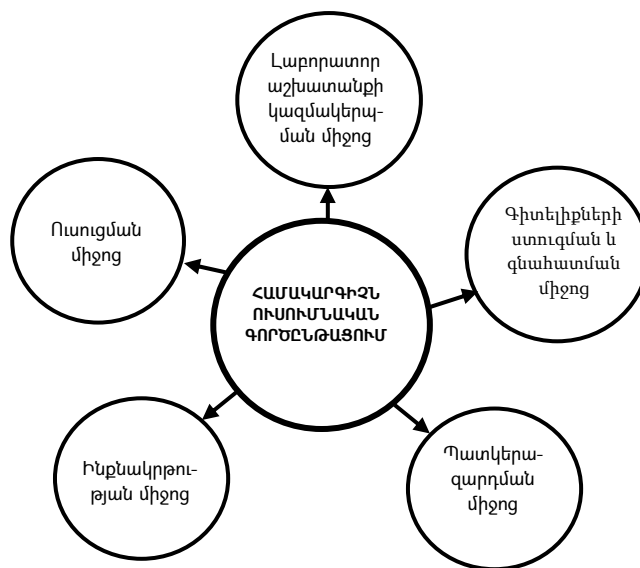
Ըստ մասնագետների՝ այսօր համակարգիչն ուսումնական գործընթացում ունի մի շարք աշխատանքային ձևեր (նկար 1) և կիրառվում է որպես ուսուցման, գիտելիքների հսկման, ստուգման և գնահատման, ինքնակրթության, պատկերազարդման և լաբորատոր աշխատանքի կազմակերպման միջոց (С.А. Смирнов, 2006), (նկար 2):

Փորձարարական հետազոտության արդյունքները ցույց են տալիս, որ ուսումնական գործընթացում համակարգչային տեխնիկան ավելի շատ կիրառվում է որպես ուսուցման (33.3 տոկոս) և գիտելիքների ստուգման ու գնահատման միջոց (29.2 տոկոս), (Ա.Գ. Ստեփանյան, 2010):

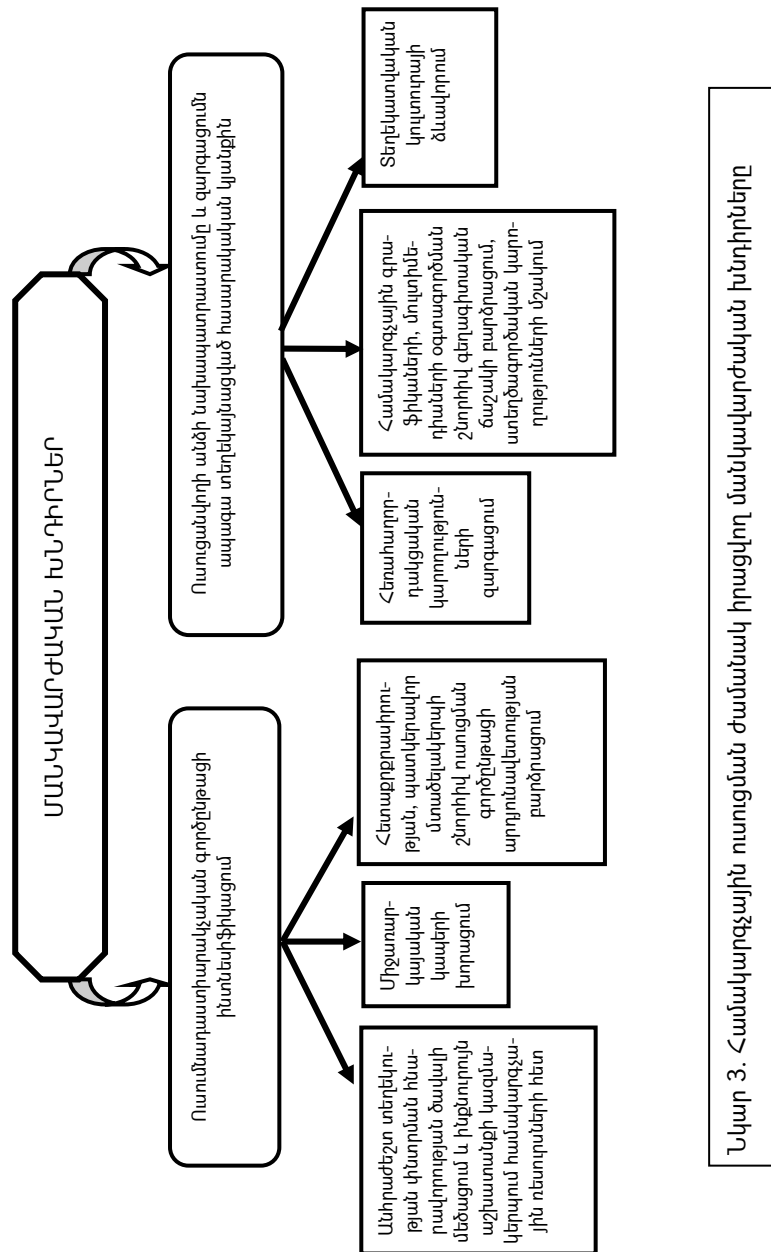
Հետազոտությունների արդյունքների հիման վրա մեզ հաջողվեց ապացուցել նաև, որ համակարգչային ուսուցման ժամանակ, ի տարբերություն ավանդական ուսուցման, լուծվում են հետևյալ մանկավարժական խնդիրները (նկար 3):



Նկար 1. Համակարգչային տեխնիկայի աշխատանքային ձևերն ուսումնական գործընթացում



Նկար 2. Համակարգչի կիրառման ուղղություններն ուսումնական գործընթացում



Նկար 3. Համակարգչային ուսուցման ժամանակ իրացվող մանկավարժական խնդիրները

Այսօր մասնագետները (Մ.Ադամ և համահեղ., 2006, A.A. Сушенцев, 2013, E. О. Никитина, 2013 և այլք) տարբերում են համակարգչային ուսուցման ընթացքում ուսումնական նյութի յուրացման հետ կապված գործունեության հետևյալ փուլերը: **Առաջին փուլ.** ընկալումը, երբ սովորողը մոնիտորի միջոցով ուշադրությունը կենտրոնացնում է տեղեկատվության տարբեր օբյեկտների վրա: **Երկրորդ փուլ.** իրավիճակի ճանաչման ուղղությամբ հուշարարական (էվրիստիկ) գործունեություն, նշանային մոդելի ստեղծում և առաջադրված խնդրի լուծման համար ալգորիթմի որոնում: **Երրորդ փուլ.** մոդելի փոխակերպման և նոր գիտելիքների ստացման նպատակով վերատադրական գործունեություն: Տվյալ դեպքում, մասնագետների կարծիքով, համակարգչային ուսուցման ժամանակ ուսումնական գործունեության բաղադրամասերն են ուսումնական առաջադրանքը, ուսուցման համակարգը, յուրացվող առարկաների բովանդակության մոդելավորումը, ինքնագնահատման ու վերահսկման մոդելի և գործողության փոխակերպումը:

Պետք է նշել, որ համակարգչային ծրագրերի ստեղծումը բավականին բարդ է, քանի որ մանկավարժությունը, այդ թվում սպորտայինը, չկարողանալով ինքնուրույն տիրապետել տեխնիկական միջոցներին, դիմում է ծրագրավորողների օգնությանը: Հաճախ համակարգչային տեխնիկայի մասնագետներն իրենք են որոշում ուսումնական գործընթացում դրանց օգտագործման ուղիները: Վերջինս ապացուցում է, որ ներկայումս մանկավարժներից շատերը չունեն համակարգչային գրագիտության բավարար մակարդակ: Հարկ է նշել, որ ծրագրավորողների միջամտությունն ուսումնական ծրագրերի պատրաստման գործում մանկավարժության համար և՛ հաջող է, և՛ անհաջող: Մեր կարծիքով հաջողն այն է, ծրագրավորողները համագործակցելով մանկավարժների հետ կարողանում են ստեղծել այնպիսի ուսուցողական ծրագրեր, որոնք ընդլայնում են մանկավարժի հնարա-

վորությունները, ապահովում գիտելիքների և հմտությունների առավել հաջող ձևավորումը, ուսանողներին ուսումնասիրելու, ուսուցումն անհատականացնելու համար նոր հնարավորություններ են ընձեռում: Մանկավարժության տեսակետից անհաջող է այն, երբ ծրագրավորները չհամագործակցելով մանկավարժների հետ, ուսումնական ծրագրերը օգտագործվում են խադի նպատակով: Ուստի, անվիճելի է այն ձևակերպումը, թե ինչպես պետք է իրեն պահի մանկավարժը համակարգչային ուսուցման բովանդակության մշակման ժամանակ, ինչը պետք է փոխանցել ավտոմատացված համակարգի միջոցով, ինչը թողնել մանկավարժին:

Արդեն նշվել է, որ ինչպես ընդհանուր, այնպես էլ սպորտային մանկավարժությունում մեծ խնդիր է ներկայացնում համակարգչային ուսուցողական ծրագրերի մշակումը: Նման պարագայում կարող են առաջանալ հետևյալ խնդիրները. ինչպե՞ս մշակել ուսումնական առարկան նրա համակարգչայնացման համար, ուսումնական նյութի ո՞ր բաժինը և ի՞նչ ձևով ներկայացնել ու իրացնել, ինչպե՞ս իրականացնել գիտելիքների ստուգումը և գնահատումը, ինչպե՞ս և ինչպիսի՞ տեխնոլոգիաներ կիրառել առաջադրված մանկավարժական և դիդակտիկ խնդիրների իրացման համար:

Ուսուցման տեղեկատվական տեխնոլոգիաները պետք է մշակվեն դասական դիդակտիկ սկզբունքները հաշվի առնելով: Գիտակցականությունը, որպես դիդակտիկ սկզբունք, սահմանում է ավանդական գիտական իմացությունների բովանդակությունը և գիտական ճանաչողության հիմնական պահերը (Ա.Պ. Մանուկյան, 2002): Ինչ վերաբերում է համակարգչային ուսուցման ընթացքում մատչելիության սկզբունքին, տվյալ դեպքում այն համընդհանուր մատչելիության սկզբունքներից անցնում է անհատական մատչելիության սկզբունքի: Մեր կարծիքով, համակարգչային ուսուցման ժամանակ մատչելիությունը խաղում է ուսուցման բովանդակության

զտիչի դեր և, ի վերջո, ապահովում է սկզբնական պատրաստվածության տարբեր մակարդակներ ունեցող սովորողներին հասնել ուսման նպատակներին:

Համակարգչային ուսուցման զննականության սկզբունքը, որը անվանվում է նաև «ինտերակտիվ զննականություն» (Е.С. Полат, 1997, А.Ю. Андреев Б.Б., 2007 և այլք), թույլ է տալիս տեսնել այն, ինչը միշտ չէ, որ կարելի է տեսնել:

Գիտենք նաև, որ համակարգչային ձևով ներկայացված օբյեկտների հետ կարելի է կատարել տարբեր գործողություններ: Ընդ որում, համակարգիչը թույլ է տալիս առանձնացնել հետազոտվող առարկայի կամ երևույթի գլխավոր օրինաչափությունները:

Կասկած չի հարուցում նաև այն, որ համակարգչային ուսուցման ժամանակ անհրաժեշտ է հստակ օգտագործել սիստեմայնության և հաջորդականության սկզբունքները: Այն հեղինակները, որոնք օգտագործում են ուսուցման նորագույն տեխնոլոգիաները (А.И. Федоров, 2000, С.Н. Добрынин, 2002), հաջորդականության սկզբունքն ապահովելու համար ուսուցման առաջին ցուցահերթի սկզբում առաջարկում են գործողության կողմնորոշիչ, մոտավոր հիմք: Ընդ որում, անկախ սովորողին դեպի նպատակը տանող բարդությունից և ուղուց, դա կատարվում է սիստեմատիկ և հետևողականորեն: Այսպիսով, հաջորդականության սկզբունքն ուսուցման տեղեկատվական տեխնոլոգիաներում ստանում է իր յուրահատուկ իմաստը: Հաջորդականության տակ պետք է հասկանալ հենց սովորեցնող ծրագրի ուսումնական հատվածները տալու հերթականությունը:

Մասնագետները գտնում են, որ համակարգչային ուսուցման ժամանակ գիտակցականության սկզբունքն ապահովում է կազմակերպվող ռազմավարության մեթոդով, որին էլ նախապատվություն է տրվում ուսուցման նորագույն տեխնոլոգիաներում (А.М. Коротков,

2002 և այլք): Նրանց կարծիքով համակարգչային ուսուցման այդ մեթոդիկան ուղղված է այնպիսի ռազմավարական դաստիարակությանը, որն այդ երևույթները դիտարկում է փոխկապակցության մեջ:

Ամբողջապես մեզ հասանելի գրականության աղբյուրների ընդհանրացման հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտային պատրաստության համակարգչային ուսուցման գործընթացում առավելապես ընդգծվում են հետևյալ առաջատար դիդակտիկ սկզբունքները՝ *ուսուցման անհատականացումը և սովորողների ակտիվությունը*, ինչպես նաև *ուսուցման մարչելիությունը և զննականությունը*:

Այսպիսով, համակարգիչները, որպես տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կարևոր բաղադրամաս, դրանց ներդրումը ֆիզկուլտուրային կրթության գործընթաց, շնորհիվ իրենց տեխնիկական ներուժի և դիդակտիկ հնարավորությունների՝ ֆիզիկական դաստիարակության ժամանակակից մանկավարժին հնարավորություն կտան արդյունավետությամբ բացահայտել և ներկայացնել ուսումնական նյութը, առավել ռացիոնալ և օբյեկտիվ գնահատել մարզվողների գիտելիքների մակարդակը, զարգացնել սովորողների ճանաչողական գործունեությունը, տեսական և գործնական միտքը, ինչպես նաև ուսուցումը կազմակերպել և կառուցել համապատասխան ուսուցանվողների հետաքրքրությունների ու նրանց ընկալման աստիճանը հաշվի առնելով:

Ուստի կարելի է եզրահանգել, որ համակարգչային տեխնիկական կիրառելով ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտային պատրաստության ուսուցման գործընթացում՝ հնարավորություն կտա կատարել հիմնավորված փոփոխություններ, իրականացնել անհատական և տարբերացված ուսուցում, ինչպես նաև հավաստի գնահատել ուսուցման որակը և ղեկավարել այն:

Ամփոփելով վերը շարադրվածը՝ կարող ենք ամրագրել, որ համակարգչի միջոցով սովորողների ուսուցումը ոչ միայն նոր համակարգված տեղեկության ձեռքբերման և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգնությամբ ուսումնական նյութի յուրացման գործընթաց է, այլև ինտելեկտի, մտածողական ընդունակությունների զարգացման, մտքի արտահայտման նոր միջոց:

1.3 Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ֆիզիկական դաստիարակությունում և սպորտում

Հասարակության տեղեկատվածության մակարդակը ներկայումս պետության զարգացման աստիճանի գնահատման հիմնական չափանիշներից է, նրա տնտեսական, քաղաքական և ռազմական հզորության կարևորագույն գործոնը: Ուստի աշխարհի առաջատար երկրները տեղեկատվական տեխնոլոգիաների մշակմանը տալիս են բացառիկ մեծ նշանակություն՝ այդ խնդիրների լուծմանն ուղղելով մեծ ճիգեր և միջոցներ:

Վերջին տասնամյակում ծավալվել են հազեցված հետազոտություններ և մեթոդական մշակումներ՝ ուղղված ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտային պատրաստության տեսության ու մեթոդիկայի բովանդակության նորացմանը (В.К. Бальсевич, Л.И. Лыбышева, 2001, Чернышева Л.Г., 2006, С. Ю. Щетинина, 2011 և այլք): Այդ հետազոտությունների և մշակումների արդյունքում հիմնավորվել և փորձարարությամբ ստուգվել են նոր մոտեցումներ, պարապմունքների հետաքրքիր մեթոդիկաներ ու ձևեր, ինչը հանգեցրեց ֆիզիկական կուլտուրայի դերի և նշանակության ամրապնդմանը:

Սոցիումի զարգացման տեմպերը, մարդկանց մշտապես փոփոխվող պահանջները և հետաքրքրությունները ֆիզիկական կուլ-

տուրայի բնագավառի մասնագետներին ստիպում են յուրացնել նորանոր գիտելիքներ և տեխնոլոգիաներ:

Ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտային պատրաստության պրակտիկայում գիտատեխնիկական նվաճումների ակտիվ ներդրման անհրաժեշտության հարցը վաղուց է դրված: Դեռևս 1970-ական թվականների սկզբին Ս.Ն. Պոպովը, Ի.Ն. Պրեոբոժենսկին և Յու.Մ. Պորտնովը (A.A. Нестеров, A.A. Сидоров, 1989) նշում էին, որ գիտատեխնիկական առաջընթացի ֆոնի վրա սպորտային գիտության զարգացումը դանդաղել է, իսկ նրա տեխնիկամեթոդական զինանոցը՝ հնացել: Հեղինակները կարևորում էին առավել տարողունակ գաղափարների և հասկացությունների նոր տակտիկական ու ռազմավարական ուժգնության ուղիների որոնումների անհրաժեշտությունը՝ կապված համապատասխան տեղեկատվության կուտակման և մշակման հետ:

Այդ տարիներին «Теория и практика физической культуры» հանդեսում (1976, N11) անցկացվեց կլոր սեղան ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտի պրակտիկայում տրամաբանության, մաթեմատիկայի և կիբեռնետիկայի հիմնարար նվաճումների ներդրման հարցերի շուրջ: Սակայն համակարգչայնացման միտումներն արտահայտվում էին ծայրահեղ դանդաղ:

Գոյություն ունեցող գրականության վերլուծությունը մեզ թույլ է տալիս նշել, որ սպորտային մարզումներում համակարգչային տեխնիկան ավելի վաղ սկսեցին օգտագործել, քան ֆիզիկական դաստիարակության ուսուցման գործընթացում: Մի շարք մարզաձևերում համակարգիչները հաստատապես ներդրվեցին մարզիկների պատրաստման գործընթաց: Այսպես, Սանկտ-Պետերբուրգի ֆիզիկական կուլտուրայի գիտահետազոտական ինստիտուտում համակարգչային տեխնիկայի օգնությամբ իրագործվում է թիավարության տեխնիկայի ուսուցումն ու հսկումը (B.B. Клешнев, 1996):

Այդ ծրագիրը կարող է օգտագործվել նաև որպես ընտրության համակարգ: Այդ ընտրության համակարգը, սակայն, արդեն կոնկրետ մարզաձևում, իսկ գործնականում բոլոր մարզաձևերում ծառայում է որպես շարժողական ֆունկցիայի զարգացման վերահսկման նկատմամբ ավտոմատացված համակարգ (B.A. Булкин с соавт., 1990):

Կրասնոդարի ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում մշակվել և ստեղծվել է աթլետիկայի մարզումային գործընթացն ապահովող համակարգչային համալիր: Դրանում տեղ են գտել ակնթարթային արագության չափման համակարգը, վազքաքայլի ռիթմիկ բնութագրերի չափումների համակարգը, հենակետային ռեակցիայի գնահատման տենզոմետրիկ համակարգը, սրտային կծկումների հաճախության հրատապ գնահատման համակարգը (B.A. Якобашвили с соавт., 1993):

Համակարգչային ծրագրերի մի ամբողջ համալիր է մշակվել նաև Մոսկվայի ֆիզիկական կուլտուրայի, սպորտի և տուրիզմի համալսարանում (М.П. Шестаков с соавт., 1996): Այսպես, ստեղծվել է մարզիկների օրգանիզմում արագ հարմարողական գործընթացների նմանակման մոդել՝ շեյպինգով, աերոբիկայով և բողիբիլդինգով պարապմունքների համար:

Մասնագետների մի խումբ պատրաստել է համակարգչային ցանց միջին տարածության վազորդների երկամսյա մարզումների հրատապ պլանավորման նպատակով ընդհանուր նախապատրաստության և նախամրցումային պատրաստության փուլերի համար (Л.А. Хасин с соавт., 1996):

Բարձրագույն դպրոցում, ավանդական ուսուցման կազմակերպման շրջանակներում, տեսական պարապմունքների անցկացման գիտական դասակարգումը հնարավորություն չի տալիս լրիվ չափով նկատի առնել ուսանողի յուրահատկությունները և դասա-

խոսությունը կազմակերպել անհատի նկատմամբ կողմնորոշումներով: Այդ մասին վկայում են մի շարք հեղինակների հետազոտությունների արդյունքները (М.В. Мельничук, 2003, Е.В. Хромин, 2005, Н.А. Жданкин, 2013 և այլք): Ոստի անհրաժեշտ է մշակել պարապմունքների անցկացման այնպիսի ձևեր և կառուցվածք, որոնք կապահովեն ուսուցման տրամաբանությունը, արդյունավետությունը, ուղիղ և հակադարձ կապի հուսալի գործող համակարգ:

Գրական աղբյուրները վկայում են, որ ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի ուսումնական ու գիտական հաստատություններում համակարգիչների հայտնվելով հաշվիչ տեխնիկական սկզբնական շրջանում օգտագործվել է վիճակագրական վերլուծության փորձարարական տվյալների մեծ ծավալի մշակման ժամանակ (В.М. Зациорский с соавт., 1971, П.П. Тамошаускас, 1980 և այլք), կենսամեխանիկական վերլուծության մեջ (А.С. Арунин և с соавт., 1977, П.А. Антоненко, 1983 և այլք):

Հարկ է նշել, որ ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտի յուրահատուկ խնդիրների լուծման համար տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման սկզբնական շրջանում մասնագետները էՀՄ-ների խնդիրը տեսնում էին ոչ միայն որպես հաշվարկ կատարող մեքենա: Ուստի քիչ անց հայտնվեցին համակարգչային մոդելավորմանը նվիրված առաջին աշխատանքները: Սկզբնական շրջանում այդ մեթոդն օգտագործվեց ֆիզիկական վարժությունների և սպորտի կենսամեխանիկայի խնդիրների լուծման համար (Л.И. Губин, Л.П. Релизов 1972, В.Л. Уткин, 1985, В.К. Братковский с соавт., 1990):

Այնուհետև համակարգչային մոդելավորումը կիրառվեց դպրոցականներին (С.П. Киршев, 1993), սկսնակ մարմնամարզիկներին (С.П. Евсеев, 1985, Ю.А. Ипполитов, 1997) և բարձրա-

կարգ մարզիկներին ֆիզիկական վարժություններ ուսուցանելիս (М.П. Шестаков, 1998):

Վ.Վ. Դավիդովը համահեղինակների հետ (1986) քննարկեց ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտներում ուսուցման օպտիմալացման գործընթացի համար համակարգչային մոդելավորման տեղն ու դերը: Հեղինակները միասնաբար հանգեցին այն եզրակացության, որ համակարգչային մոդելավորումը նոր հեռանկարներ է բացում ուսումնական գործընթացի կազմակերպման գործում:

Այս առումով ուսուցման գործընթացի օպտիմալացման խնդիրը միշտ էլ հրապուրել է հետազոտողների ուշադրությունը: Դա հաստատում են ուսուցման ծրագրավորման խնդիրներին նվիրված մեծ թվով աշխատանքները (А.И. Шунин, 1970, Н.Н. Бугров, 1970, С.В. Малиновский, 1971, Ж.К. Холодов, 1979, Дьякина В.А., 2012 և այլք):

1974-ին հրատարակվեց Լ.Ֆ. Լեոնովայի հետաքրքիր հոդվածը, որտեղ ներկայացվում էր ուսուցման և էՀՄ-ների օգտագործման արտասահմանյան փորձը: Սակայն նախկին Խորհրդային Միությունում ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտային պատրաստության բնագավառում ուսումնական գործընթացում հաշվիչ տեխնիկայի ակտիվ ներդրման գործընթացը սկսվեց միայն 1980-ական թվականների երկրորդ կեսին:

Այս առումով կուտակված փորձը ցույց տվեց համակարգիչների հետ երկխոսության մեջ մտնելու ուսանողների հետաքրքրությունը, նրանց մեծ ակտիվությունը, ուսումնական նյութի խորը յուրացումը, գիտելիքների ստուգման հնարավորությունը, համակարգչի հետ աշխատանքում հոգնածության բացակայությունը (А.Н. Левицкий, Л.М. Факторич, 1994, А.Д. Шеметова, 2012, Н.А. Шулика, 2012):

Բարձրակարգ մարզիկների պատրաստության մեջ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման ուղղություններից մեկը մարզիկի ֆունկցիոնալ վիճակի գնահատումն է: Այդպիսի կարծիքի կողմնակից են մի շարք մասնագետներ (А.И. Федоров с соавт., 1997, В.И. Загrevский, О.И. Загrevский, 2014, М.М. Фатеенков, И.В. Чернышева, 2014 և այլք): Այս ուղղությամբ մեծ թվով հրապարակումներ նվիրված են սիրտանոթային համակարգի աշխատանքի հսկողությանը: Մասնավորապես քննարկվել են սրտի զարկերի ռիթմի վերլուծության տարբեր հարցեր (А.П. Гришанович, А.И. Завьялов, 1982, З.А. Телия с соавт., 1983): Դեռևս 1985 թ. Մոսկվայի ֆիզիկական կուլտուրայի կենտրոնական ինստիտուտում մշակվել է սրտագրի ավտոմատացված վերլուծության համակարգ (А.Г. Дембо, 1985):

Գրական աղբյուրների վերլուծությունը վկայում է, որ ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի հատուկ խնդիրների իրացման համար համակարգչային կառուցվածքի մշակման ժամանակ առավել հեռանկարային մոտեցումներից է փորձագիտական տեխնոլոգիան:

Այն գաղափարը, որ ԷՀՄ-ի օգնությամբ կարելի է մոդելավորել մասնագետ փորձագետների կոնկրետ գիտելիքները, մեզ հասավ 1970-ական թվականներին ԱՄՆ-ից, որտեղ մինչ այդ արդեն ստեղծվել էին առաջին կոմբերցիոն փորձագիտական համակարգերը: Այդ խնդրին առնչվող առաջին հրապարակումը, ըստ երևույթին, եղավ Վ.Ա. Բուվկինի և համահեղինակների հրատարակած հոդվածը (1976): Այստեղ փորձ է արվում ԷՀՄ-ի օգնությամբ գնահատել մարզիկների մարզական վարպետությունը: Դրա համար հեղինակները նախ սահմանեցին առավել տեղեկատվական ցուցանիշները, ինչի միջոցով ԷՀՄ-ն կկարողանար տրված սահմանագծային ցուցանիշի հիման վրա «ճանաչել» մարզիկի

կարգը: Հետագա ստուգումը ցույց տվեց, որ նման ախտորոշման ստույգությունը կազմել է 95 տոկոս:

1991 թվականին Սանկտ Պետերբուրգի գիտնականները (П.В. Бүдзев с соавт., 1991) մշակել են «ՕՖիս» ավտոմատացված համակարգը, որը հնարավորություն է տվել ֆիզիկական զարգացումը բնորոշող ցուցանիշների հիման վրա անցկացնել մի շարք հիվանդությունների ախտորոշում և ներկայացնել զանգվածային ֆիզիկական կուլտուրայում ֆիզիկական դաստիարակության միջոցների օգտագործման ուղղությամբ առաջարկություններ: Առողջական վիճակի տարբեր շեղումների ախտորոշման ճշգրտությունը կազմել է 64 տոկոս (սրտի իշեմիկ հիվանդություն), իսկ աթերոսկլերոզի և շաքարախտի դեպքում՝ մինչև 89 տոկոս: 1980-ական թվականների վերջում համակարգչային տեխնիկան հետզհետե սկսեց ներդրվել առողջարարական ֆիզիկական կուլտուրայի պրակտիկայում խորհրդատվական ծառայության տեսքով: Վ.Դ. Սոնկինի և համահեղինակների (1988) հետազոտություններում որպես հիմնական ցուցանիշներ, որոնց հիմքում պարապմունքների ծրագրով երաշխավորություններ են տրվում, ընտրվել են բժշկական սաքանական բնութագրեր (երակային ճնշում, ճարպակալման աստիճան, արյան մեջ խոլեստերինի բաղադրությունը և այլն): Իսկ ահա Վ.Վ. Կուդրյավցևի և Ռ.Տ. Ռանվսկու (1988) աշխատանքում դրված է հետևյալ մոտեցումը: Այստեղ առաջին գիծ են դուրս գալիս ֆիզիկական պատրաստվածության ցուցանիշները: Հիշյալ հեղինակները մշակեցին ծրագրերի առաջին նմուշները ԷՀՄ-ի համար, իսկ առանձին դեպքերում շարժողական ռեժիմն ընտրում է համակարգիչը՝ պարապմունքների սեռի, տարիքի և ֆիզիկական պատրաստվածության աստիճանը հաշվի առնելով:

Հենց այդ շրջանում էլ հայտնվում են առաջին հրապարակումները նախկին ԽՍՀՄ մի շարք ֆիզիկական կուլտուրայի

բուհերի ուսուցման գործընթացում ԷՀՄ-ի ներդրման մասին (С.Ю. Алешинский с соавт., 1977, С.А. Малиновский, 1986): Այդ հրապարակումներում ներկայացված են ԷՀՄ-ների օգտագործման մեթոդաբանությունը և արդյունավետությունը, նշված են դրանց առավելություններն ուսուցման գործընթացում:

Արժեքավոր է նաև այն, որ ռուս մասնագետներն ավագ նախադպրոցականների շարժումների ճշգրտության մշակման նպատակով մշակել են հատուկ համակարգչային ծրագիր: Այսպես, աշխատելով համակարգչի հետ՝ երեխան պարտադիր պետք է կատարի ճշգրիտ շարժումներ՝ միաժամանակ ձեռքի շարժումները դարձնելով առավել զգայուն: Այս բոլորը բարենպաստ ազդեցություն են թողնում գլխուղեղի զարգացման և մտածողության ակտիվացման վրա (С.В. Гурьев, 2003):

Մի շարք հեղինակներ (Г.И. Пара, 1996, С.А. Чимаев, 1999) ֆիզկուլտուրային առողջարարական համալիրների սահմաններում հիմնավորել են առողջության վերականգնման գործընթացը և վերականգնողական ընթացակարգերի անցկացման համակարգչային մոդելավորման համակարգը, որը հնարավորություն է տալիս մարդու օրգանիզմի կազմաբանական առանձնահատկություններն հաշվի առնելով կիրառել անհատական մոտեցում:

Հարկ է նշել, որ համակարգչային տեղեկատվական տեխնոլոգիաներն առանձին դեպքերում նաև օգտագործվել են ֆիզիկական կուլտուրայի բնագավառում ուսուցիչների և մարզիչների որակավորման բարձրացման համակարգում (Т.Г. Селиванова, 2001): Այս նպատակով մշակվել է տեղայնացված ծրագիր:

Ռուսաստանի Դաշնության ֆիզիկական կուլտուրայի ուսումնական հաստատություններից մեկում (А.И. Федоров, 1998) մշակվել է «Նորագույն տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ֆիզիկական կուլտուրայում ու սպորտում» ուսումնական դասընթաց,

որը նախատեսում է ուսանողների պրոֆեսիոնալ գործում ուսուցանվող ծրագրերի, ավտոմատացված ախտորոշիչ համակարգերի, ինչպես նաև ծրագրաապարատային համալիրների կիրառում: Սակայն այդ ծրագիրն ավելի շատ օգտագործվել է գործավարության, մարզական մրցումների մրցավարության, մարզական բեռնվաճության վերլուծության գործընթացում: Կոնկրետ առարկայի ուսուցման գործընթացում այն անմիջականորեն չի կիրառվել:

Միևնույն ժամանակ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների անբավարար ներդրման մասին են վկայում Ա.Վ. Սամսոնովայի և համահեղինակների (2000) տվյալները: Նրանք հետևել են «Теория и практика физической культуры» հանդեսի 1970-ից մինչև 1999 թվականների տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման միտումների գծով հրապարակած նյութերին: Պարզվել է, որ 1970-ական թվականների սկզբին ֆիզկուլտուրայի և սպորտի տարբեր հաստատություններում հաշվիչ տեխնիկայով համալրվածությունը բավականին ցածր է եղել: Շատ քիչ ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտներ ունեին սեփական էՀՄ-ներ և հրապարակվել է ընդամենը 4 աշխատանք: Սակայն, 2000 թվականի սկզբին տեղի ունեցավ քանակական աճ՝ չորս անգամ, իսկ 2010 թվականին այդ ցուցանիշը հնգապատկվեց, որը խոսում է համակարգչային տեխնոլոգիաների նկատմամբ հետաքրքրության աճի և կարևորության մասին:

Մի շարք հեղինակների վկայությամբ տարբեր մասնագիտությունների ուսումնական պլանի առարկաների գծով համակարգչային միջոցների ստեղծումը և մոլտիմեդիա արտադրանքի մշակումը ոչ միայն առավել կարևոր են ուսումնական գործընթացի հագեցման, այլև հոգեբանական արգելքների, դասախոսների և ուսանողների իներցիայի, ուսուցման էլեկտրոնային միջոցների նկատմամբ անվստահելի վերաբերմունքի հաղթահարման համար (Դ.И. Хозяинов, 1987, С.П. Сыч, 2005): Այսօր ուսումնական գործընթացում

ուսուցանող մուլտիմեդիական համակարգերի ներդրումն արգելակվում է ոչ այնքան համակարգիչների անբավարար քանակությամբ, որքան համապատասխան դիդակտիկ նյութերի բացակայությամբ:

Մի շարք մասնագետների կարծիքով ուսուցման ընթացքում և ֆիզիկական կուլտուրայի ու սպորտի գծով մասնագետների պրոֆեսիոնալ գործունեության մեջ համակարգիչների օգտագործման կարողությունը դառնում է մանկավարժի ամենաանհրաժեշտ որակներից մեկը (B.Ю. Волков, 2001, E.A. Шмелева, 2012 և այլք): Եթե ուսուցման համակարգչայնացման գործընթացը դիտենք որպես ցանկացած տեսական և սպորտային մանկավարժական առարկաների դասավանդման մեթոդիկայի առավել ժամանակակից միտումներից, ապա ուսումնական գործընթացում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման մեթոդաբանության տիրապետումը, անկախ մասնագիտացումից, պետք է դառնա յուրաքանչյուր մանկավարժի անքակտելի հատկանիշը (Մ. Դավթյան, 2003, Ю.Д. Железняк, 2001, П.К. Петров с соавт., 2001, Ю. М. Антонян, 2010, և այլք):

Ընդհանուր առմամբ կարելի է նշել, որ չնայած ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների մեծ ներուժին, դրանք դեռևս լայն կիրառում չեն գտել բարձրագույն ֆիզկուլտուրային կրթության համակարգում:

Մեր կարծիքով դասախոսական կազմի տեղեկատվական կուլտուրայի ձևավորման հիմքում պետք է դրվի ուսումնասիրվող յուրաքանչյուր առարկայի, այդ թվում «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկայի», համակարգչային աջակցության գաղափարը, և դա չի կարելի փոխարինել բուհական միակ առարկայի տեղեկատվության ուսումնասիրմամբ:

ԳԼՈՒԽ II. ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՖԻԶԿՈՒԼՏՈՒՐԱՅԻՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ

Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների ճանաչողական գործունեությունը մեծամասամբ կախված է ուսումնադաստիարակչական գործընթացում համակարգչային տեխնոլոգիաների օբյեկտիվորեն արդարացված ներդրումից: Ներկա ժամանակաշրջանում ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտներում ուսումնադաստիարակչական գործընթացը կազմակերպելու նպատակով կրթական համակարգի համակարգչայնացումը դառնում է նաև սպորտային մանկավարժության բնագավառում գլխավոր ուղղություններից մեկը:

Ներկայումս ուսանողների բուհական ուսուցման գործընթացում հայտնի են երկու մոտեցումներ: **Առաջինը՝** տեղեկատվական, որի համաձայն գլխավորն ուսանողին կոնկրետ առարկայի ծրագրով նախատեսված տեղեկությունների հաղորդումն է: **Երկրորդը՝** զարգացնող, որի էությունն է ուսուցանվողին դնել այնպիսի իրավիճակում, որը կառաջացնի որոշակի գիտելիքների պահանջմունք և ձգտում՝ հասնելու դրան բոլոր հնարավոր միջոցներով: Երկրորդ մոտեցման ժամանակ մանկավարժի խնդիրն է ինքնուրույն զարգացող ճանաչողական գործունեության նպատակաուղղված ղեկավարումը:

II.1 Բուհերի դասախոսների սոցիոլոգիական հարցման արդյունքները

Ուսումնական գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի ներդրումը դասախոսների մոտ, բնականաբար, առաջացնում է որոշ խնդիրներ: Ուստի համակարգչային տեխնիկայի հիման վրա նորարարական ձևերի և ուսուցման միջոցների ներդրման, մանկա-

վարժների կողմից իրենց տեղի և դերի գիտակցման հարցերն արժանի են լուրջ քննարկման:

Այդ առումով մեր կողմից հանրապետության մի շարք բուհերում անցկացվեց «Ֆիզիկական դաստիարակություն» առարկան դասավանդող դասախոսների անկետավորում: Հարցման նպատակն էր պարզաբանել համակարգչային տեխնիկայի կիրառման դերն ու նշանակությունը տվյալ ուսումնական առարկայի ուսումնասիրման ընթացքում:

Այդ նպատակով մշակվեց 8 հարցից կազմված հատուկ հարցաթերթիկ: Հարցերն ունեին այլընտրանքային պատասխանների տարբերակներ:

Հարցմանը մասնակցել են 120 դասախոսներ՝ Երևանի պետական համալսարանի, Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի, Մ.Հերացու անվան Երևանի պետական բժշկական համալսարանի, Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի, Ռուս-Հայկական (Սլավոնական) համալսարանի, Վ. Բրյուսովի անվան Երևանի պետական լեզվա-հասարակագիտական համալսարանի, Ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական պետական ինստիտուտի և Պետական ճարտարագիտական համալսարանի դոցենտներ ու պրոֆեսորներ: Բոլոր հարցվողներն ունեին բարձրագույն մասնագիտական կրթություն, որոնց աշխատանքային միջին ստաժը կազմում էր 24,7 տարի:

Սոցիոլոգիական հարցման տվյալները բերված են աղյուսակ 1-ում:

Պարզվեց, որ հարցված դասախոսների գերակշռող մեծամասնությունը դրական է վերաբերում հանրապետության բուհերում «Ֆիզիկական դաստիարակություն» առարկայի տեսական բաժնի դասավանդման, ինչպես նաև ուսանողների գիտելիքների գնահատման ընթացքում համակարգչի կիրառմանը: Ընդ որում, ինչպես

նշում է նրանց 91,7 տոկոսը, վերը նշված բուիների ուսումնական գործընթացում կիրառվում է համակարգչային տեխնիկա: Ռեսպոնդենտների 33,3 տոկոսն ընդունում է, որ համակարգիչը ծառայում է ուսուցման միջոց, 29,2 տոկոսը՝ ուսանողների գիտելիքների ստուգման և գնահատման միջոց, 20,0 տոկոսը՝ ինքնակրթության միջոց: Նշվել են նաև այլ պատասխաններ (աղ. 1):

Այն հարցին, թե ուսումնական գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի ներդրմանն ինչը կարող է խոչընդոտել, դասախոսների 23,3 տոկոսը նշել է՝ տեխնիկայի բավարար քանակի բացակայությունը, 30,0 տոկոսը՝ ֆիզիկական դաստիարակության դասախոսների համակարգչային գրագիտության ոչ բավարար մակարդակը և 28,3 տոկոսը՝ համակարգչի հետ աշխատելու ուսանողների անկարողությունը: Հարցվողների գրեթե 20,0 տոկոսը նշում է «Ֆիզիկական դաստիարակություն» առարկայից համապատասխան համակարգչային ծրագրերի բացակայությունը: Միևնույն ժամանակ, նշում են, որ ֆիզիկական դաստիարակության ամբիոններում կան համակարգիչներ, բայց չկան համապատասխան համակարգչային ուսուցման լսարաններ (78,3 տոկոս):

Ուրախալի է, որ բուիների ֆիզիկական դաստիարակության դասախոսների 76,7 տոկոսն անհրաժեշտ է համարում ուսանողների ֆիզիկական դաստիարակության տեսական դասերի ընթացքում համակարգչային տեխնիկայի կիրառումը, իսկ 13,3 տոկոսը՝ գործնական պարապմունքների ընթացքում և միայն 2,5 տոկոսն է, որ չի տեսնում դրա անհրաժեշտությունը:

Բուհերի դասախոսների հետ անցկացված սոցիոլոգիական
հարցման արդյունքները տոկոսներով

N	Հարցերի բովանդակությունը	%
1.	Ձեր ԲՈՒՀ-ում ուսումնական գործընթացի ժամանակ կիրառվում է համակարգչային տեխնիկա՝	
	ա/ այո	91,7
	բ/ ոչ	8,3
2.	Ուսումնական գործընթացում համակարգչային տեխնիկան ո՞ր ուղղությամբ է ավելի շատ կիրառվում՝	
	ա/ համակարգիչը որպես ուսուցման միջոց	33,3
	բ/ համակարգիչը որպես գիտելիքների ստուգման և գնահատման միջոց	29,2
	գ/ համակարգիչը որպես ինքնակրթության միջոց	20
	դ/ համակարգիչը որպես պատկերազարդման միջոց	5
	ե/ համակարգիչը որպես լաբորատոր աշխատանքի կազմակերպման միջոց	12,5
3.	Ձեր կարծիքով ուսումնական գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի ներդրման ու կիրառման համար ի՞նչը կարող է խոչընդոտ հանդիսանալ՝	
	ա/ համակարգիչների ոչ բավարար քանակը	23,3
	բ/ մանկավարժի համակարգչային գրագիտության ոչ բավարար մակարդակը	30
	գ/ սովորողների համակարգչային գրագիտության ոչ բավարար մակարդակը	28,3
	դ/ ուսուցանող և թեստավորող համակարգչային ծրագրերի բացակայությունը	18,4
4.	Ձեր ամբիոնում գործո՞ւմ է համակարգչային լսարան՝	
	ա/ այո	—
	բ/ ոչ	100
	գ/ համակարգիչ (ներ) կան, բայց լսարան ոչ	78,3
5.	Ձեր կարծիքով կարելի է արդյոք համակարգիչը կիրառել ֆիզիկական դաստիարակության դասերին՝	
	ա/ այո՝ տեսական	76,7
	բ/ այո՝ գործնական	13,3
	գ/ այո՝ տեսական և գործնական	7,5
	դ/ ոչ	2,5
6.	Ձեր կարծիքով ֆիզիկական դաստիարակության դասերին կիրառելով համակարգչային տեխնիկա ի՞նչ արդյունք կարելի է ակնկալել՝	
	ա/ լավ	95
	բ/ ոչ էական	2,5
	գ/ Ձեր տարբերակը	2,5
7.	Ձեր ուսանողների մոտավորապես քանի՞ տոկոսն է կարողանում աշխատել համակարգչով՝	65
8.	Եթե Դուք չունեք համակարգչային գրագիտություն կամ ունեք և այն չի բավարարում առաջադրվող պահանջներին, ապա կցանկանայի՞ք մասնակցել համակարգչային դասընթացներին և ավելացնել Ձեր գիտելիքները՝	
	ա/ այո	97,5
	բ/ ոչ	2,5

Այս երևույթի տրամաբանական շարունակությունն այն է, որ հարցվող դասախոսների 95,0 տոկոսը տեսնում են բուհերում ֆիզիկական դաստիարակության առարկայի դասավանդման գործընթացում համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման առավելությունը: Վերջինս մեզ համար դրական երևույթ է:

Առավել ևս դրական է այն, որ հանրապետության բուհերի ֆիզիկական դաստիարակության գրեթե բոլոր հարցվող դասախոսները ցանկություն են հայտնում հաղորդակցվել համակարգչային տեխնիկայի ուսումնասիրմանը՝ այն ուսումնական գործընթացում ներդնելու նպատակով (97,5 տոկոս): Այդ առումով մեր տվյալները որոշ չափով համապատասխանում են Մ.Ե. Կոբրինսկու և համահեղինակների (2005) նյութերի հետ:

Կատարված անկետավորումը մատնանշեց մի շարք հիմնահարցեր, որոնք արգելակում են սպորտային մանկավարժական առարկաների ուսուցման ընթացքում համակարգչային տեխնիկայի ներդրման գործընթացը: Առաջին հերթին դա պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմի տեղեկատվական համակարգչային տեխնոլոգիաների գործունեության վերաբերյալ անբավարար գիտելիքներն ու անվստահությունն է, ինչպես նաև վախը, որ համակարգիչը կփոխարինի դասախոսին և այստեղից էլ հետևում է հոգեբանական որոշակի պահպանողականություն: Այդ պատճառով էլ սահմանափակվում է դրա կիրառումը բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում «Ֆիզիկական դաստիարակություն» առարկայի ինչպես տեսական, այնպես էլ գործնական պարապմունքներում: Մյուս պատճառը մենք տեսնում ենք այդ հարցերի քիչ ուսումնասիրվածության մեջ:

Ուստի այսօր արդեն չի պահանջվում կրթական պրակտիկայում ապացուցել տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման անհրաժեշտությունը և օգտակարությունը: Խնդրահարույց է մնում

միայն մանկավարժների պատրաստվածության հարցը՝ պրակտիկ գործունեությունում դրանց ստեղծագործական կիրառման ուղղությամբ:

Մեր կարծիքով առավել հեռանկարային է այսպես կոչված տեղեկատվական ուսումնական նյութերի օբյեկտիվ կառուցումը, որը թույլ կտա ավանդական ուսումնական գործընթացի սահմաններում զարգացնել համակարգչային ուսուցման տարրերը՝ միաժամանակ բարձրացնելով նրա որակը տեղեկատվական համակարգչային տեխնոլոգիաների մեթոդապես գրագետ և դիդակտիկորեն հիմնավորված կիրառման հիման վրա:

II.2 Համակարգչային տեխնիկայի կիրառման

հնարավորություններն ուսումնական գործընթացում

Ուսումնական գործընթացում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների լայն օգտագործումը պետք է ընդգրկի գիտամեթոդական ապահովվածության մշակումը և գործնական կիրառումը, սարքավորումային միջոցների և համակարգչային ուսուցման ու գիտելիքների ստուգման համակարգի արդյունավետ օգտագործումը: Նմանատիպ մոտեցումներ փորձարկվել են մեր կողմից, որոնց արդյունքները բերված են ստորև:

II.2.1. Ուսանողների գիտելիքների նախնական գնահատումն ավանդական և համակարգչային եղանակով

Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների գիտելիքները «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» 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, քանի որ այն իրենից ներկայացնում է հստակ և անկախ ծրագիր, որը միանշանակ օգտագործվում է բոլոր տեսակի համակարգիչներով (PC, Palm., Mac և այլն) և ցանկացած գործունեության համակարգով (Windows, MacOS, *nix և այլն):

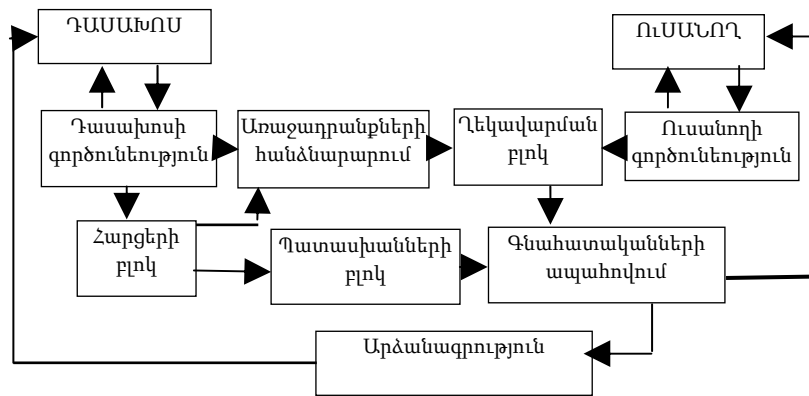
Տվյալ առարկայից ստուգողական ուսումնական նյութը հարցաշարերի տեսքով խմբավորվել էր 6 բաժինների (*հավելված 1*): Յուրաքանչյուր բաժին կազմված էր 6 հարցից և առաջադրանքներից, իսկ հարցերն ունեին իրենց պատասխանի 5 հնարավոր տարբերակները: Ընդհանուր հաշվով մշակվել էր 36 հարց և պատասխանների 180 տարբերակ: Յուրաքանչյուր 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, հետևյալ բանաձևով՝ $\frac{X \cdot 5}{30}$, որտեղ X-ը ուսանողի կողմից հավաքած միավորն է, 5-ը՝ առավելագույն գնահատականի մեծությունը, 30-ը՝ մշակված թեստային համակարգի առավելագույն միավորը:

Համակարգչային տեխնիկայի միջոցով ուսանողների գիտելիքների ստուգման և գնահատման կառուցվածքը բերված է նկար 4-ում, որտեղ ընդգրկված են հետևյալ բաժինները.

Դասախոսի գործունեություն–ընդգրկում է ստուգողական աշխատանքների բովանդակության և դրանց անցկացման պայմանների փոփոխման հնարավորություն: Սակայն դասախոսը չի կարող փոփոխել հարցերի ձևակերպումն ու առաջադրանքների պայմանները, ինչպես նաև հարցերի պատասխանի գնահատականները:

Առաջադրանքների հանձնարարում–այս բլոկը ստեղծում է համապատասխան պայմաններ յուրաքանչյուր ուսանողի պատասխանների ստուգման և գնահատման համար, այսինքն՝ հարցերի բլոկից ընտրվում են տվյալ թեմայի վերաբերյալ որոշ հարցեր իրենց պատասխանների տարբերակներով և տրվում ուսանողին:



Նկար 4. Գիտելիքների ստուգման և գնահատման կառուցվածքը

Ղեկավարման բլոկ–ապահովում է գիտելիքների ստուգման համակարգի գործունեությունը և թույլատրում կատարել աշխատանքային գործընթացի անհրաժեշտ ուղղումներ:

Ուսանողի գործունեություն-առաջադրանքները տրվում են հաջորդաբար և մոնիտորի վրա մնում այնքան ժամանակ, քանի դեռ ուսանողը չի պատասխանել հարցին:

Հարցերի բլոկ-այստեղ պահպանվում են այն բոլոր հարցերն ու առաջադրանքները, որոնք գիտելիքների ստուգման և գնահատման ժամանակ պետք է տրվեն ուսանողներին: Հարցերն ու առաջադրանքները իրենց պատասխանի 5 տարբերակներով մուտքագրվում են բլոկ: Պատասխանի տարբերակներն ուսանողին տրվում են առաջադրանքների հետ միաժամանակ և նա պետք է ընտրի նրանցից լիարժեք ճիշտը:

Պատասխանների բլոկ-այստեղ ընդգրկված են հարցերի պատասխանները: Համակարգիչը համապատասխանեցնում է ուսանողի կողմից ընտրված պատասխանները բլոկի պատասխանների հետ:

Գնահատականների ապահովում-իրականացնում է ուսանողի պատասխանների համեմատումը պատասխանների բլոկում եղած տարբերակների հետ և ընտրած տարբերակին համապատասխան՝ ամրագրում պատասխանի գնահատականը միավորներով:

Արձանագրություն-համակարգիչն իր հիշողության մեջ պահպանում է ուսանողի անունը, ազգանունը, ֆակուլտետը, կուրսը, խումբը, մասնագիտությունը, սպորտային կարգը, հանձնման ամսաթիվը և տևողությունը, հավաքած առանձին միավորներն ու դրանց ընդհանուր քանակը:

Համակարգչային ծրագրում մուտք է արվել անցողիկ գնահատականը (16 միավոր): Թեստավորվող ուսանողը պետք է հավաքի առնվազն 16 միավոր, այսինքն՝ 16 միավորից ցածր համարվում է անբավարար: Գիտելիքների ստուգման և գնահատ-

ման ընթացքում ուսանողների կողմից հարցերի չընկալման վերաբերյալ ոչ մի հարց չի եղել:

Ստացված արդյունքները պատկերված են հավելված 2-ում:

Արդյունքների համեմատական վերլուծությունը (աղ. 2) ցույց տվեց, որ գիտելիքների գնահատման համակարգչային եղանակով առարկայի 6 բաժինների գրեթե բոլոր գնահատականները բարձրացել են:

Աղյուսակ 2

Ավանդական (Ա) և համակարգչային (<) եղանակով «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայից ուսանողների գիտելիքների նախնական գնահատման համեմատական վերլուծություն

N	Ա Ռ Ա Ր Կ Ա Յ Ի Բ Ա Ժ Ի Ն Ն Ե Ր	Գ Ն Ա < Ա ՏԱԿԱՆՆԵՐ / տ ո կ ո ս ն եր ո վ /							
		Գեր.		Լավ		Բավ.		Անբավ.	
		Ա	<	Ա	<	Ա	<	Ա	<
1.	«ՖԴՏ և մեթոդիկա» առարկան և նրա հիմնական հասկացությունները	3,1	6,2	17,9	33,3	0,5	26,2	8,5	4,3
2.	ՖԴ նպատակը, խնդիրները, սկզբունքները և միջոցները	21,6	27,8	23,5	36,7	41,2	23,3	3,7	2,2
3.	ՖԴ մեթոդական սկզբունքները	18,2	21,6	27,3	26,8	36,3	35,7	18,2	15,9
4.	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	11,4	20,2	20,8	29,7	49,1	34,6	18,7	15,5
5.	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, նրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ՖԴ գործընթացում	21,7	24,7	23,9	38,8	41,3	24,7	13,1	11,8
6.	ՖԴ հանրակրթական դպրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կառուցման ձևերը	11,5	28,2	21,2	24,7	53,8	30,3	13,5	16,8
*	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ	17,5	24,7	22,5	31,9	41,4	29,1	18,6	14,3

Այսպես, առաջին բաժնում «գերազանց» գնահատականն ավելացել է 3,1 տոկոսով, որն ավանդականի ժամանակ կազմել է 23,1 տոկոս: Բարելավվել է «լավ» գնահատականի արդյունքը,

որտեղ աճը կազմում է 15,4 տոկոս, «բավարար» գնահատականի դեպքում նույնպես որոշակի աճ է դիտվում (5,7): Դա բացատրվում է նրանով, որ «անբավարար» գնահատականի դեպքում տեղի է ունեցել դրական փոփոխություն (նվազել է 24,2 տոկոսով) և շնորհիվ այդպիսի փոփոխության՝ որոշակի ավելացել է «բավարար» գնահատականը, որը ևս խոսում է համակարգչային եղանակով գիտելիքների գնահատման օգտին:

Երկրորդ, չորրորդ և հինգերորդ բաժինների բոլոր գնահատականներում նկատվում է դրական աճ, որը խոսում է այդ բաժինների լավ յուրացման և համակարգչային եղանակով գիտելիքների գնահատման արդյունավետության մասին:

Գրեթե համանման պատկեր է նկատվում երրորդ բաժնի բոլոր գնահատականներում՝ բացի «լավ» գնահատականից, որը նվազել է 0,5 տոկոսով: «Գերազանց» գնահատականն ավելացել է 1,2-ով, որն ավանդական եղանակով չի գերազանցել 18,2 տոկոսը, «բավարար»-ը 36,3-ից նվազել է՝ 35,7 տոկոս, 2,3 տոկոսով նվազել է նաև «անբավարար» գնահատականը:

Այլ նկարագիր ունի վեցերորդ բաժինը, որտեղ 2,4 անգամ (16,7 տոկոս) ավելացել է «գերազանց» գնահատականը, համակարգչային եղանակով գիտելիքների գնահատման օգտին է խոսում նաև այն, որ 3,5 տոկոսով ավելացել է «լավ» գնահատականը, «բավարար»-ում նույնպես երևում է դրական փոփոխություն՝ այն 1,4 անգամ նվազել է, որն ավանդականի դեպքում կազմել է 53,8 տոկոս: Սակայն «անբավարար» գնահատականն ավելացել է 3,3 տոկոսով: «Անբավարար» գնահատականի նման բացասական աճը չէր կարող խորհելու տեղիք չտալ, որից ելնելով մենք զրույցներ կազմակերպեցինք գիտափորձին մասնակցած՝ մասնավորապես «անբավարար» ստացող ուսանողների հետ:

Զրույցից պարզվեց, որ ցածր գնահատվող ուսանողներն ավանդականի ժամանակ ստացել են «անբավարար» և «բավարար» գնահատականներ, իսկ թիվ 2 աղյուսակից երևում է, որ բոլոր 6 բաժինների «բավարար» գնահատականների դեպքում նման փոփոխություններ չեն գրանցվել, որը տեղի է ունեցել 6-րդ բաժնում, այն 23,5 տոկոսով նվազել է և արդյունքում ավելացել է «անբավարար» գնահատականը:

Ինչ վերաբերում է ուսանողների գիտելիքների գնահատման արդյունքներին ըստ մասնագիտության բնույթի՝ խաղային, ցիկլիկ և մենամարտային, ապա համեմատական տվյալները պատկերված են աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3

Ավանդական (Ա) և համակարգչային (Հ) եղանակով ուսանողների գիտելիքների նախնական գնահատման արդյունքներն՝ ըստ սպորտային մասնագիտությունների

Մասնագիտություն	ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆՆԵՐ / տ ո կ ո ս ն ե ռ ո վ /							
	Գեր.		Լավ		Բավ.		Անբավ.	
	Ա	Հ	Ա	Հ	Ա	Հ	Ա	Հ
Խաղային	19,4	28,5	35,5	32,8	29,0	24,4	16,1	14,3
Ցիկլիկ	21,1	30,9	22,5	32,7	39,5	23, 6	18,3	12,8
Մենամարտային	13,1	16,4	15,8	30,7	47,4	67,1	23,7	15,8
Ընդհանուր	17,5	24,7	22,5	31,9	41,4	29,1	18,6	14,3

Աղյուսակից երևում է, որ խաղային մասնագետների մոտ «լավ» գնահատականն ավանդականի համեմատ նվազել է 2,7 տոկոսով, սակայն «գերազանց» գնահատականը համակարգչային եղանակի դեպքում ավելացել է 9,1 տոկոսով: Դրական միտում է նկատվում նաև «բավարար» և «անբավարար» գնահատականների դեպքում, դրանք համապատասխանաբար նվազել են 4,6 և 1,8 տոկոսով:

Ցիկլիկ մասնագետների մոտ ևս աճ է գրանցվել «գերազանց» գնահատականի դեպքում, որը կազմում է 9,8 տոկոս:

Նրանց մոտ, ի տարբերություն խաղային մասնագետների, «լավ» գնահատականում նույնպես աճ է դիտվում (10,2 տոկոս): Նույն միտումն է նկատվում «բավարար» և «անբավարար» գնահատականների դեպքում, որոնք համապատասխանաբար նվազել են 15,9 և 5,5 տոկոսով:

Ի տարբերություն նշված երկու մասնագետների՝ մենամարտիկների մոտ «բավարար» գնահատականը 1,4-ով ավելացել է, նաև շատ քիչ է կազմում աճը «գերազանց» գնահատականում (3,3 տոկոս), իսկ «լավ» գնահատականի դեպքում աճը կազմել է 14,9 տոկոս, չնայած նրան, որ «անբավարար» գնահատականի դեպքում ամենամեծ դրական փոփոխությունը տեղի է ունեցել մենամարտիկների մոտ (7,9 տոկոս), այնուամենայնիվ ամենաբարձր տոկոսն այդ գնահատականի դեպքում նրանց մոտ է (15,8 տոկոս):

Մենամարտիկների այսպիսի առաջադիմությունը հավանաբար նաև հետևանք է այն բանի, որ նրանք երկրորդ կուրսում լավ չեն յուրացրել «Ինֆորմատիկա» դասընթացը, որովհետև համակարգչի հետ աշխատելու ժամանակ նրանց մոտ հաճախակի դժվարություններ էին առաջանում:

Որպես վերջնական արդյունք՝ 6 բաժինների ընդհանուր համեմատական վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ ուսանողների գիտելիքների գնահատման համակարգչային եղանակի դեպքում միանշանակ տեղի են ունեցել դրական փոփոխություններ (աղ. 2): Այլ կերպ ասած՝ համակարգչի կիրառումը բավականաչափ մատչելի է դարձնում ուսանողների գիտելիքների գնահատման գործընթացը:

Ստացված արդյունքների հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ ուսանողների գիտելիքների գնահատումը համակարգչային եղանակով, դաստիարակումը և զարգացումն այնպիսի պայմաններում, երբ համակարգիչը հանդիսանում է ուսումնասիրման առարկա,

մտավոր գործունեության բարձրացման և մի շարք դիդակտիկ խնդիրների լուծման միջոց, գիտելիքների գնահատման ավանդական եղանակից տարբերվում է նրա իրականացման, կազմակերպման և դեկլարման ձևերով: Մեզ հաջողվեց ապացուցել, որ համակարգչային տեխնիկայի կիրառումն ուսումնական գործընթացում ոչ միայն խնայում է ժամանակը և բարձրացնում ուսանողների մասնագիտական գիտելիքների մակարդակը, այլև կարևոր գործոն է ուսանողների ստեղծագործական ընդունակությունների, տեսողական հիշողության և պատկերավոր մտածելակերպի զարգացման համար, վերջինս նպաստում է ուսանողների գիտելիքների օբյեկտիվ գնահատմանը:

Նաև հաջողվեց ապացուցել, որ համակարգիչը, կիրառելով «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի դասավանդման գործընթացում, 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 դասավանդման գործընթացում լայնորեն ներդնել և կիրառել համակարգչային տեխնիկա՝ մասնավորապես նրանց գիտելիքների գնահատման գործում:

II.2.2 Համակարգչային ուսուցման մեթոդիկայի մշակումը և փորձարկումն ուսումնական գործընթացում

Մի շարք մասնագետների կարծիքով համակարգչային ուսուցման տեխնոլոգիան հիմնված է տեղեկատվական սկզբունքների վրա և իրականացվում է համակարգիչների օգնությամբ (B.A. Садовничий, 1994, A.C. Голубков, 1996): Ժամանակակից փուլում ուսուցման համակարգչային տեխնոլոգիայի կիրառման արդյունավետությունն ուսումնական գործընթացում կապված է նրանից, որ համակարգիչը, որպես ուսուցման միջոց, պետք է օգտագործել ոչ թե դրվագներով, այլ կանոնավոր, ուսուցման ցանկացած ձևի ընթացքում: Հնարավոր է լիովին վերակառուցում և կողմնորոշում նոր ստեղծվող համակարգչայինացված առարկաների վրա, կամ էլ ուսումնասիրվող ուսումնական առարկայի մեթոդիկայի իրականացումը մասնակի համակարգչային օժանդակությամբ:

Ներկայումս կրթության ոլորտում համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման պրակտիկայում առկա է երկու միտում: Առաջինը մանկավարժական որոշակի խնդիրների լուծման համար՝ մեր դեպքում «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայից, բազմակողմանի համակարգչային ծրագրերի կիրառումն է: Երկրորդը՝ ուսուցման նպատակով մշակված հատուկ ծրագրերի կիրառումն է:

Տվյալ աշխատանքում մենք հիմնվել ենք երկու տարբերակների վրա:

Կրթության տեխնոլոգիաների բնագավառի հայտնի մասնագետ Ի.Վ. Ռոբերտը (1994) համակարգչային կիրառական ծրագրերի տակ հասկանում է այնպիսիք, որոնք նախատեսված են համակարգչի հետ ուսուցանվողի ուսումնական երկխոսության կազմակերպման և ապահովման համար: Ընդ որում, մանկավարժական

ծրագրային միջոցների գործնական նշանակությունն է ներկայացնել ուսումնական տեղեկատվությունը և ուսուցումն ուղղորդել՝ հաշվի առնելով ուսուցանվողի անհատական հնարավորությունները և նախասիրությունները: Որպես կանոն՝ ծրագրային միջոցները ենթադրում են նոր տեղեկատվության յուրացումը ծրագրի հետ օգտագործողի հետադարձ կապի առկայության դեպքում:

Ուսումնական ծրագրերի մշակման ժամանակ առաջնային հարցերից է ստեղծվող ծրագրային միջոցների նշանակության հարցը, կլինի այն ուսուցանող, տեղեկատու, թե հսկող: Բնականաբար նշված յուրաքանչյուր ծրագրային տեսակի համար պետք է ընտրել գիտելիքների ներկայացման ձևերն ու եղանակները, նյութի տրման և գիտելիքների հսկման մեթոդները:

Աշխատանքում փորձարկվել են գործնական պարապմունքների և դասախոսությունների տեսքով մշակված ուսումնական ծրագրերը (գործնական պարապմունքների և դասախոսությունների համակարգչային կոնսպեկտ) և բազմաֆունկցիոնալ ուսումնական ծրագրերը (գիտելիքների ներկայացում, ձևավորում, յուրացված գիտելիքների հսկում և գնահատում): Հիմնական ուշադրությունը հատկացված է գիտելիքների ձևավորման և ուսումնական նյութի (այդ թվում դիդակտիկ) ներկայացման հարցերին:

Համակարգչային ծրագրերի մշակման հիմքում դրված է բարձրագույն ֆիզկուլտուրային կրթության՝ «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» ընդհանուր պրոֆիլային առարկան:

Պետք է նշել, որ գործնական պարապմունքների և դասախոսությունների տեսքով ուսումնական ծրագրերի մշակումն ուսումնական միջոցների մշակման ոլորտում, դեռևս քիչ է հանդիպում: Այդ տիպի համակարգի մշակման փորձերը թելադրվել են հետևյալ ենթադրություններից: Առաջին հերթին՝ բուհերում կուտակված է

ուսումնական ձեռնարկների և դասագրքերի պատրաստման մեծ ուսումնագիտական ներուժ, որտեղ մշակված են դիդակտիկ հնարներ և մեթոդներ: Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի ուսումնասիրման համար գործում է «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն» դասագիրքը (Ֆ.Գ. Ղազարյան, Ա.Ա. Գրիգորյան, 1997, 2003) և «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» ուսումնական ձեռնարկը (Ֆ.Գ. Ղազարյան, Ա.Գ. Ստեփանյան, 2013): Երկրորդը՝ հաշվի առնելով դասագրքերի և ուսումնական ձեռնարկների հրատարակման ժամանակակից հիմնահարցերը, ինչպես նաև ուսումնական գրականությունից ուսանողների օգտվելու հնարավորությունները՝ բնական կլինի ստեղծել դասագրքերի համակարգչային տարբերակը, որը հնարավոր կլինի հեշտությամբ արտատպել, և որտեղ դժվար չի լինի կատարել հնարավոր փոփոխություններ և լրացումներ: Երրորդ՝ համակարգիչների կիրառումն ուսումնական գործընթացում այնքան է ընդլայնվել, որ շատ ուսանողների համար համակարգչային ուսումնական ծրագրերի կիրառումն առավել մատչելի է, քան թե ուսումնական գրականության ընթերցումը:

Ծրագրի հիմնական նպատակն էր համակարգչային տեխնիկայի կիրառմամբ բարձրացնել ֆիզիկական դաստիարակության բնագավառում ապագա մասնագետների պրոֆեսիոնալ պատրաստականությունը:

Մշակված ծրագիրը նախատեսում էր հետևյալ խնդիրների լուծումը՝

1. Ձևավորել համակարգչի հետ աշխատելու կարողություններ և հմտություններ՝ ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառմամբ:

2. Համակարգչային տեխնիկայի օգնությամբ նպաստել տեղեկատվության մշակման և ընկալման կարողության ձևավորմանը:

3. Բարձրացնել ուսուցման նկատմամբ հետաքրքրությունը:

Այս ծրագրի ներդրումը «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի դասավանդման գործընթացում կիրառվել է չորս փոխկապակցված ուղղություններով՝ որպես ուսումնասիրման օբյեկտ, որպես գործիք, դասավանդման ընթացքում ծրագրային միջոց և ֆիզկուլտուրային կրթության համակարգում որպես նոր կրթական տեխնոլոգիա:

Համակարգչային մոդելավորման համակարգի հիմքում դրվել է նրա ուղղվածությունը «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի հասկացությունների համակարգի յուրացման միջև: Համակարգի ամբողջությունը բնորոշվում էր նրա տարրերի ամբողջականությամբ և ներքին կապերով: Դա թույլ տվեց ուսանողների աշխատանքը կառուցել ըստ շարժման մտքի տրամաբանության՝ ելակետային գործողությունների յուրացումից մինչև նրանց բարդ համակցության տիրապետումը: Այնուամենայնիվ, համակարգչային մոդելն ուսանողների առջև մշտապես բացահայտել է իր հնարավորությունները, նրանց կողմից այս համակարգի սերտումը հանդես էր գալիս որպես յուրացման գործընթաց՝ նրանց համապատասխան հասկացողական բովանդակությամբ:

Քանի որ համակարգչային մոդելավորման համակարգը կապված է առաջին հերթին ուսանողներին համակարգի հասկացությունների օպերատորական բովանդակության փոխանցման հետ, ապա դրանց ստեղծման և ուսումնասիրման ժամանակ մենք բաժանեցինք այդ համակարգի օբյեկտային և օպերատորական կողմերը, որոնք մոդելում ներկայացված էին հավասարաչափ, բայց օպերատորական կողմի առաջատար դերով: Վերջինս ուսանողների կողմից ապահովում էր ուսումնասիրվող գործունեության լայն մոդելավորում:

Պարապմունքների պլանավորման ժամանակ մենք փորձեցինք գտնել տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օպտիմալ զուգակցումն ավանդական ուսուցման միջոցների հետ: Հետադարձ կապի առկայությունը սխալների համակարգչային ախտորոշիչ հնարավորություններով, որոնք աշխատանքի ընթացքում կատարվում էին ուսանողների կողմից, թույլ տվեց անցկացնել տարբեր ձևի պարապմունքներ՝ ուսանողների անհատական հնարավորությունները հաշվի առնելով: Միևնույն նյութի հսկումն իրականացվում էր տարբեր խորության ու լիարժեքության աստիճանով, յուրաքանչյուր ուսանողի համար օպտիմալ տեմպով:

Համակարգչային պարապմունքը չէր նախատեսում հարյուրտոկոսանոց համակարգչի օգտագործում: Առաջատար նշանակությունը տրվում էր երկխոսությանը՝ զուգակցելով խոսքը մոնիտորի վրա ցուցադրելու հետ:

Մեր հետազոտություններում «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի ուսուցման ժամանակ կիրառել ենք այդպիսի զուգակցումների մի քանի ձևեր՝

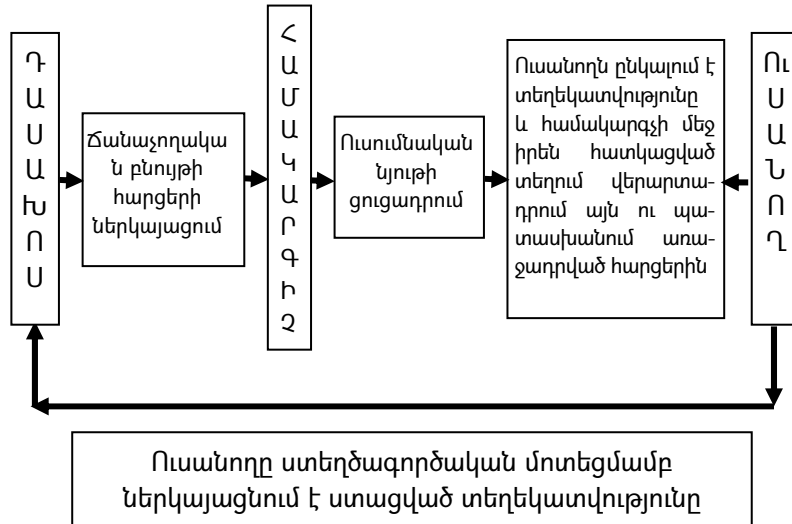
- դասախոսը ղեկավարում էր ուսուցանվողի աշխատանքը համակարգչի հետ, իսկ ուսումնասիրվող օբյեկտի մասին գիտելիքներն ուսանողներն իրենք էին հայթայթում,

- ուսանողն ուսումնասիրվող օբյեկտի մասին գիտելիքները ստանում էր դասախոսից, իսկ համակարգիչը ծառայում էր բառային հաղորդագրություններ հաստատող,

- հիմնվելով համակարգչում մուտքագրված տեղեկատվության վրա՝ դասախոսն ինքն էր լուծում մենախոսության խնդիրը՝ ցուցադրելով նրա լուծումը:

Այսպիսի մոտեցմամբ ապահովվում է նաև ուսուցման զննողականությունը: Համակարգչի հետ աշխատանքի կարգը պատկերված է նկար 5-ում:

Համակարգչային ուսուցման ծրագիրն օգտագործելու համար անհրաժեշտ եղավ ունենալ 32 Mb օպերատիվ հիշողությամբ Pentium 2 և բարձր համակարգիչներ, 800x600 px ռեժիմով մոնիտոր, 65 Mb ազատ տարածք HDD-ի վրա, ձայնային պլատա, ականջակալներ, Windows 98, Windows 2000 և Windows XP գործունեության համակարգ, Microsoft Internet Explorer 5.5 և Macromedia Flash Player 6:



Նկար 5. Համակարգչի հետ աշխատանքի կարգը և կառուցվածքը

Համակարգչային ուսուցման ծրագիրը կազմվել է համապատասխան աշխատանքային ծրագրից առանձնացված բաժինների և հատկացված ժամերի քանակի (աղ. 4):

Ընդհանուր առմամբ կազմվել է 10 ժամ դասախոսության և 12 ժամ գործնական պարապմունքներին համապատասխան համակարգչային ուսուցման ծրագիր:

Յուրաքանչյուր թեմայի ուսուցումից հետո անցկացվել է գիտելիքների համակարգչային ստուգում և գնահատում, որը կազմել է 12 ժամ: Այսպիսով, համակարգչային ուսուցմանը, գիտելիքների ստուգմանը և գնահատմանն ընդհանուր հաշվով հատկացվել է 34 ժամ:

Աղյուսակ 4

Համակարգչային տեխնիկայի կիրառմամբ փորձարարական խմբի ուսանողների ուսուցման աշխատանքային ծրագրի ժամերով

N	ԱՈՐԿԱՅԻ ԲԱԺԻՆՆԵՐ	Ընդամենը	Դասախոսություն	Գործնական	Հանրագրույց
1.	«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկան ու դրա հիմնական հասկացությունները	6	2	2	2
2.	Ֆիզիկական դաստիարակության նպատակը, սկզբունքները և միջոցները	4	2		2
3.	Ֆիզիկական դաստիարակության մեթոդական սկզբունքները	4		2	2
4.	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	6	2	2	2
5.	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, դրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացում	8	2	4	2
6.	Ֆիզիկական դաստիարակությունը հանրակրթական դպրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կազմակերպման ձևերը	6	2	2	2
*	Ը Ն Դ Ա Մ Ե Ն Ը	34	10	12	12

Համակարգչային ծրագրի հետ աշխատելու համար յուրաքանչյուր ուսանող համակարգչում պետք է մուտքագրեր իր անունը, ազգանունը, տարիքը, կուրսը, մարզակարգը, ֆակուլտետը և մասնագիտությունը:

Համակարգչային ուսուցման դասի ընթացքն ուներ հետևյալ պատկերը.

Առարկա - «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա»

Կուրս - II, **խումբ** - IV

Տևողությունը – 70’

Թեմա–«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսության հիմնական հասկացությունները»:

Խնդիրները՝

1. *Ուսուցողական,*

ա) թվային, ձայնային և պատկերազարդ տեղեկությունների միջոցով ուսանողներին ընդհանուր պատկերացում տալ ֆիզիկական դաստիարակության հիմնական հասկացությունների վերաբերյալ,

բ) համակարգչային հատուկ ծրագրի հետ աշխատելու և յուրացված նյութի ինքնուրույն մշակման կարողության ձևավորում:

2. *Դաստիարակչական.*

ա) համակարգչի հետ վարվելակերպի և օգտագործման կուլտուրայի ձևավորում,

բ) մասնագիտական և ստեղծագործական աշխատանքի կարողությունների և ընդունակությունների մշակում:

Կազմակերպման ձևը - գործնական պարապմունք:

Դասի տեսակը –նոր նյութի ուսուցում:

Դասի ընթացքում օգտագործվող մեթոդները– խոսքի (զրույց, հաղորդակցում):

Կիրառվող սկզբունքները- զննականության, գիտակցականության և ակտիվության, մատչելիության:

Դիդակտիկ նյութեր – հատուկ մոլտիմեդիա ծրագրերով անհատական համակարգիչներ:

Դասի կառուցվածքը և ընթացքը.

1. Կազմակերպչական (3'):
2. Անցած նյութի կրկնում և հարցում բանավոր տեսքով (7'):
3. Կախված համակարգչային ուսուցման ծրագրի առանձնահատկություններից, հիշեցման կարգով, ուսուցողական աշխատանք Microsoft Power Point, Windows Media Player և Adode Audition համակարգչային ծրագրերի հետ, ամրապնդում մկնիկով, Ctrl, Enter, F1 և Esc ստեղծներով աշխատանքը (10'):
4. Ֆիզկուլտ դադար - (1-2'):
5. «Ֆիզիկական զարգացում» և «Ֆիզիկական դաստիարակություն» հասկացությունների համակարգչային ուսուցում (40'):
6. Եզրափակիչ մաս (2-3') - Աշխատանքն ավարտելուց հետո ուսանողները դասախոսի հրահանգով փակում են բոլոր ծրագրերը և անջատում համակարգիչը:
7. Ուսանողների հետ կատարված աշխատանքի ամփոփում (5'):

II.2.3 Ուսուցանող համակարգչային ծրագրի փորձարկման արդյունքներն ուսումնական գործընթացում

Համակարգչային ուսուցումից հետո ուսանողների գիտելիքների ստուգման արդյունքում, շնորհիվ համակարգչային ուսուցման ծրագրի յուրահատուկ կառուցման, ուսուցանվող նյութի ձայնային, պատկերավոր, տրամաբանական ու աղյուսակային մատուցմանը, որոնք էլ ավելի են բարձրացնում ուսանողների հետաքրքրասիրությունն առարկայի հանդեպ, բոլոր 6 բաժիններում դիտվում են դրական տեղաշարժեր և գնահատականների բարձրացում (հավելված 3):

Այսպես, համակարգչային ուսուցումից հետո, ըստ կատարված համեմատական վերլուծության արդյունքների, առաջին բաժնում «լավ» գնահատականն ավելացել է 21,8 տոկոսով կամ 2,3 անգամ, որի շնորհիվ նվազել են «բավարար» և «անբավարար» գնահատականները, համապատասխանաբար՝ 15,5 և 14,7 տոկոսով, իսկ «գերազանց» գնահատականն ավելացել է 8,4 տոկոսով (աղ. 5):

Համանման պատկեր է գրանցվել մնացած 5 բաժինների բոլոր գնահատականներում, բացառապես 5-րդ բաժնի «լավ» գնահատականի, որտեղ այն նվազել է 2,3 տոկոսով: Սակայն նույն բաժնի «գերազանց» գնահատականը բարձրացել է 9,5 տոկոսով, «անբավարար»-ը նվազել է 3,6 տոկոսով: Այնպես որ «լավ» գնահատականի նվազումը ստվեր չի գցում մյուս գնահատականների վրա:

Բոլոր 6 բաժինների գնահատականներում տեղի ունեցած փոփոխություններն իրենց համապատասխան արտացոլումն են գտնում նաև ընդհանուր գնահատականների մեջ:

Այսպես, «գերազանց» գնահատականն ավելացել է 11,0 տոկոսով, որն ավանդականի ժամանակ չի գերազանցել 21,5 տո-

կուսը, «լավ»-ը՝ 12,0 տոկոսով, ավանդականի դեպքում այն կազմել է 24,6 տոկոս, «բավարար» և «անբավարար» գնահատականները համապատասխանաբար նվազել են 15,5 և 7,5 տոկոսով:

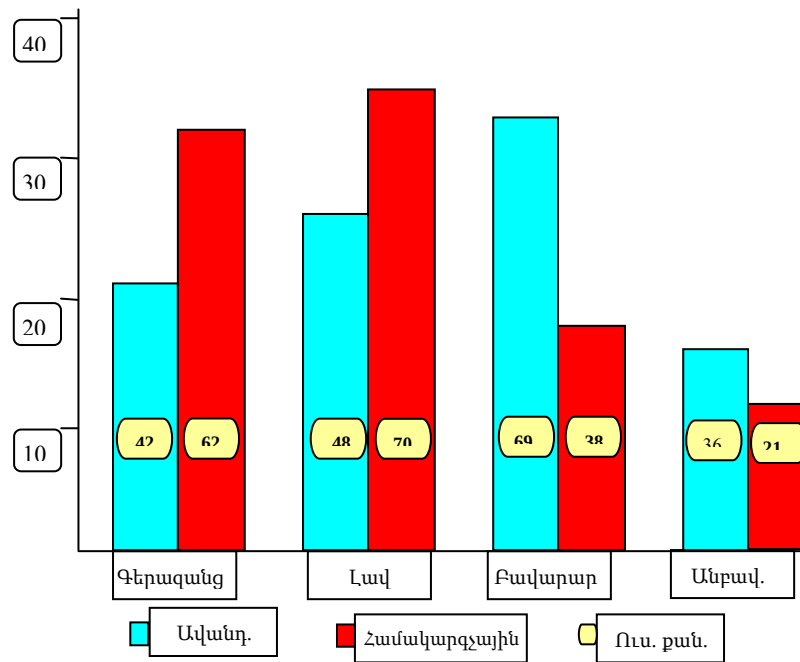
Աղյուսակ 5

Համակարգչային ուսուցումից հետո ավանդական (Ա) և համակարգչային (<) եղանակով ուսանողների գիտելիքների գնահատման համեմատական վերլուծությունը

N	ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԲԱԺԻՆՆԵՐ	ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆՆԵՐ /տոկոսներով/							
		Գեր.		Լավ		Բավ.		Անբավ.	
		Ա	<	Ա	<	Ա	<	Ա	<
1.	«ՖԴՏ և մեթոդիկա» առարկան և նրա հիմնական հասկացությունները	22,6	31,0	16,1	37,9	35,5	20,8	25,8	10,3
2.	ՖԴ նպատակը, խնդիրները, սկզբունքները և միջոցները	22,9	32,4	17,1	37,8	42,9	18,9	17,1	10,9
3.	ՖԴ մեթոդական սկզբունքները	23,5	38,2	32,3	35,3	26,6	14,7	17,6	11,8
4.	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	14,8	29,0	18,6	38,7	40,7	19,4	25,9	12,9
5.	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, նրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ՖԴ գործընթացում	25,0	34,5	33,3	31,0	27,8	24,2	13,9	10,3
6.	ՖԴ հանրակրթական դրայրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կառուցման ձևերը	21,9	29,0	28,1	38,7	40,6	22,6	12,5	9,7
	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ	21,5	32,5	24,6	36,6	35,4	19,9	18,5	11,0

Ստացված արդյունքներն առավել պատկերավոր երևում են նկար 6-ում:

Այսպիսով, ևս մեկ անգամ հիմնավորվեց գիտելիքների ստուգման և գնահատման գործընթացում համակարգչային տեխնիկայի կիրառման առավելությունը:



Նկար 6. Ուսանողների գիտելիքների մակարդակի գնահատումը համակարգչային ուսուցումից հետո

Մեր հաջորդ տրամաբանական քայլն էր վերլուծել «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայից համակարգչային տեխնիկայի միջոցով ուսանողների գիտելիքների նախնական գնահատման և համակարգչային ուսուցումից հետո ստացված արդյունքները: Այդ նպատակով համեմատական վերլուծություն կատարվեց ստացված ընդհանուր արդյունքների միջև, որոնք պատկերված են աղյուսակ 6-ում:

Ստացված արդյունքները բավականին բարձր են և ամբողջովին խոսում են համակարգչային ուսուցման օգտին:

Ընդհանուր հաշվով համակարգչային ուսուցումից հետո «գերազանց» գնահատականն ավելացել է 7,8 տոկոսով, այն դեպքում, երբ գիտելիքների նախնական ստուգման ժամանակ այն կազմել է 24,7 տոկոս, «լավ» գնահատականի աճը կազմել է 4,7 տոկոս, «բավարար» և «անբավարար» գնահատականները համապատասխանաբար նվազել են 9,2 և 3,3 տոկոսով:

Աղյուսակ 6

Համակարգչային ուսուցումից առաջ (I) և հետո (II) համակարգչային տեխնիկայի միջոցով ուսանողների գիտելիքների գնահատման համեմատական վերլուծություն

N	ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԲԱԺԻՆՆԵՐ	ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆՆԵՐ (տոկոսներով)							
		Գեր.		Լավ		Բավ.		Անբավ.	
		I	II	I	II	I	II	I	II
1.	«ՖԴՏ և մեթոդիկա» առարկան և նրա հիմնական հասկացությունները	26,2	31,0	33,3	37,9	26,2	20,8	14,3	10,3
2.	ՖԴ նպատակը, խնդիրները, սկզբունքները և միջոցները	27,8	32,4	36,7	37,8	23,3	18,9	12,2	10,9
3.	ՖԴ մեթոդական սկզբունքները	21,6	38,2	26,8	35,3	35,7	14,7	15,9	11,8
4.	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	20,2	29,0	29,7	38,7	34,6	19,4	15,5	12,9
5.	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, նրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ՖԴ գործընթացում	24,7	34,5	38,8	31,0	24,7	24,2	11,8	10,3
6.	ՖԴ հանրակրթական դպրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կառուցման ձևերը	28,2	29,0	24,7	38,7	30,3	22,6	16,8	9,7
*	Ը Ն Դ Հ Ա Ն Ո Ր	24,7	32,5	31,9	36,6	29,1	19,9	14,3	11,0

Ինչ վերաբերում է համակարգչային ուսուցումից առաջ և հետո ուսանողների գիտելիքների գնահատման համեմատական արդյունք-

ներին՝ ըստ մասնագիտության բնույթի (աղ. 7), ապա ևս դրական փոփոխություններ են դիտվում:

Աղյուսակ 7

Համակարգչային ուսուցումից առաջ (Ա) և հետո (Հ) ուսանողների գիտելիքների գնահատման համեմատական վերլուծություն ըստ սպորտային մասնագիտությունների

Մասնագիտություն	ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆՆԵՐ (տոկոսներով)							
	Գեր.		Լավ		Բավ.		Անբավ.	
	Ա	Հ	Ա	Հ	Ա	Հ	Ա	Հ
Խաղային	28,5	38,5	32,8	35,4	24,4	16,9	14,3	9,2
Ցիկլիկ	30,9	42,3	32,7	32,7	23,6	17,3	12,8	7,7
Մենամարտային	16,4	20,3	30,7	40,5	67,1	24,3	15,8	14,9
Ընդհանուր	24,7	32,5	31,9	36,6	29,1	19,9	14,3	11,0

Հատկապես կարելի է նշել մենամարտիկների մոտ նկատվող աճը: Այսպես, նրանց մոտ «գերազանց» գնահատականն ավելացել է 3,9 տոկոսով, «լավ»-ը՝ 9,8 տոկոսով, «բավարար» և «անբավարար» գնահատականները համապատասխանաբար նվազել են 42,8 և 0,9 տոկոսով: Մենամարտիկների մոտ «բավարար» գնահատականի այսպիսի կտրուկ նվազումը ևս խոսում է համակարգչային տեխնիկայի օգտին: Այս մեթոդիկայի կիրառման շնորհիվ մենամարտիկները հաղթահարեցին, այսպես կոչված, «միջակ» ուսանողների արգելքը: Մյուս երկու մասնագետների մոտ ավելի բարենպաստ են արտահայտված դրական փոփոխությունները (աղ. 7):

«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայից գիտելիքների ձևավորման, ստուգման և գնահատման գործընթացում կիրառելով համակարգչային տեխնիկա և ունենալով դրական արդյունքներ՝ մեզ հետաքրքրում էր, թե ինչպես են վերաբերում նման գործընթացին այն ուսանողները, ովքեր մասնակցել են կազմակերպված գիտափորձին:

Այդ նպատակով մշակվեց հատուկ հարցաթերթիկ, որը բաղկացած էր 6 հարցերից: Հարցաթերթիկը կառուցված էր այնպես, որ հարցվողներին տալիս էր այլընտրանքային պատասխանի և

ցանկացած պատասխանի դեպքում իրենց միտքը պարզաբանելու հնարավորություն:

Ստացված ընդհանուր արդյունքերը բերված են աղյուսակ 8-ում:

Մեր այն հարցին, թե գիտելիքների գնահատման ո՞ր եղանակն էք համարում ավելի արդյունավետ, հարցվողների 14,7 տոկոսը պատասխանել է ավանդական, իսկ 85,3 տոկոսը, այսինքն՝ յուրաքանչյուր 10 ուսանողից 8-ը՝ համակարգչային և պարզաբանել, որ համակարգիչը տալիս է շատ պարզ, հստակ հարցեր ու պատասխանի տարբերակներ, իսկ թեստն ավարտելուց անմիջապես հետո գնահատականը երևում է տեսատիպի վրա, այսինքն՝ այն փոփոխության ենթակա չէ:

Տրամաբանական է, որ բոլոր հարցվողները (100 տոկոս) տարբերություն էին գտնում գիտելիքների գնահատման ավանդական և համակարգչային ձևերի միջև: Նրանք այդ տարբերությունը տեսնում էին ոչ միայն հաղորդակցման տեսանկյունից, այլև տալիս էին հետևյալ բացատրությունը: Համակարգիչն անմիջապես է գնահատում, իսկ գնահատելուց հետո նշում է այն սխալները, որոնք կատարել է հարցվողը և, որպես արդյունք, ուսանողն ավելի ճիշտ պատկերացում է կազմում իր ունեցած գիտելիքների մասին:

Տրամաբանական է նաև է, որ հարցվողների 93,6 տոկոսն ավելի օբյեկտիվ են համարում գիտելիքների համակարգչային եղանակով գնահատումը՝ պարզաբանելով, որ համակարգչին չեն կարող միջամտել ուսանողի գնահատականը փոփոխելու համար (60,7 տոկոս), միևնույն ժամանակ միայն հարցվողների 6,4 տոկոսը գերադասեց գիտելիքների գնահատման ավանդական եղանակը:

Աղյուսակ 8

Գիտափորձին մասնակցած ուսանողների կարծիքը համակարգչային տեխնիկայի միջոցով գիտելիքների ձևավորման, ստուգման և գնահատման վերաբերյալ, տոկոսներով

N	Հ ա ր ց ե ր ի թ ո վ ա ն դ ա կ ո թ յ ո ն ւ ը	%
1.	Գիտելիքների գնահատման ո՞ր եղանակն եք համարում ավելի արդյունավետ՝	
	ա/ ավանդական	14,7
	բ/ համակարգչային	85,3
	գ/ ցանկացած դեպքում պարզաբանեք	65,1
2.	Տարբերություն գտնո՞ւմ եք գիտելիքների գնահատման ավանդական և համակարգչային ձևերի միջև	
	ա/ այո	100
	բ/ ոչ	--
	գ/ ցանկացած դեպքում պարզաբանեք	75,2
3.	Ձեր կարծիքով գիտելիքների գնահատման ո՞ր դեպքում է ավելի բարձր օբյեկտիվությունը՝	
	ա/ ավանդական	6,4
	բ/ համակարգչային	93,6
	գ/ ցանկացած դեպքում պարզաբանեք	60,7
4.	Երկխոսության ո՞ր տարբերակն եք նախընտրում՝	
	ա/ դասախոսի հետ	16,5
	բ/ համակարգչով	83,5
	գ/ ցանկացած դեպքում պարզաբանեք	44,7
5.	Գիտելիքների գնահատման ո՞ր դեպքում եք ավելի ազատ և շուտ կողմնորոշվում Ձեր պատասխաններում՝	
	ա/ ավանդական	4,6
	բ/ համակարգչային	95,4
	գ/ ցանկացած դեպքում պարզաբանեք	61,5
6.	Կցանկանաք արդյոք դասավանդվող առարկաների գիտելիքների գնահատումն իրականացվի համակարգչի միջոցով՝	
	ա/ այո	91,7
	բ/ ոչ	8,3
	գ/ ցանկացած դեպքում պարզաբանեք	77,5

Հաջորդ հարցն ուղղված էր պարզաբանելու, թե ուսանողները երկխոսության ո՞ր տարբերակն են նախընտրում: Հարցվողների 16,5 տոկոսը պատասխանել էր՝ դասախոսի հետ՝ պարզաբանելով, որ համակարգչով աշխատելու համար անհրաժեշտ է ունենալ համակարգչային գրագիտություն, նաև անհրաժեշտության դեպքում դասախոսն ուսանողին օգնելու նպատակով կարող է որոշակի հուշումներ կատարել: Կապված վերջինիս հետ՝ մեջբերենք, ինչպես նշվել է վերևում, գիտելիքների ստուգման և գնահատման ծրագիրն այնպես էր կառուցված, որ յուրաքանչյուր բաժնի պատասխանի տարբերակներն ուսանողի համար հուշման միջոցներ էին: 83,5 տոկոսը գտնում էր, որ երկխոսությունը համակարգչի հետ ավելի արդյունավետ է, քանի որ այն անսպառ տեղեկատվության աղբյուր է, իսկ ստացված պատկերավոր տեղեկությունն ավելի մնայուն է: Հետաքրքրաշարժ է նաև այն, որ ուսանողների 95,4 տոկոսն ավելի ազատ և շուտ են կողմնորոշվում իրենց պատասխաններում գիտելիքների գնահատման համակարգչային եղանակով, նրանք գտնում են, որ շատ դեպքերում անգամ դասախոսի տոնայնությունը, միմիկան շփոթեցնում են, և իմացածն էլ մոռանում են, իսկ այս տարբերակով շուտ են կողմնորոշվում, որովհետև աշխատում են իրենց տեմպին և դիմին համապատասխան: Մեզ համար շատ ուրախալի էր, որ հարցվողների 91,7 տոկոսը ցանկանում էին դասավանդվող առարկաների գիտելիքների գնահատումն իրականացվեր միայն համակարգչի միջոցով, իսկ մնացած 8,3 տոկոսը դեմ էին արտահայտվել: Հարկ ենք համարում նշել, որ այդ 8,3 տոկոսն այն ուսանողներն են, ովքեր այս մեթոդիկայի կիրառման ժամանակ ստացել են ցածր գնահատականներ:

Սոցիոլոգիական հարցման արդյունքում պարզվեց, որ գրեթե բոլոր հարցվողները դրական, օբյեկտիվ և անհրաժեշտ էին համա-

րում տեսական նյութի հաղորդման և գիտելիքների ստուգման ու գնահատման գործընթացում կիրառել համակարգչային տեխնիկա:

Այսպիսով պետք է նշել, որ հետազոտության արդյունքում մենք հանգեցինք այն եզրակացության, որ դրական արդյունքներ ստանալու համար ուսուցման ընթացքում բավական չի համակարգիչն ուղղակի ներդնել դրանց տեղային կիրառման ճանապարհով ցանկացած ավանդական ծրագրի ուսումնական գործընթացի մեջ, այլ նպատակահարմար է ըստ առարկաների բաժինների մշակել նոր ծրագրեր, որոնք նախատեսում են համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառումն ամբողջ ուսուցման գործընթացում:

Ուստի համակարգչային ծրագրի մշակումը և առարկայական բովանդակության ընտրությունն իրենից ներկայացնում է կարևոր մեթոդական հիմնահարց:

«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի ուսումնասիրման ընթացքում համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման արդյունքում մեզ հաջողվեց ապահովել ուսուցման գործընթացի հետադարձ կապը, ուսումնական գործընթացի անհատականացումը, նրա զննողականության բարձրացումը: Ուսանողները սովորեցին տարբեր աղբյուրներից ինքնուրույն փնտրել տեղեկատվություն, իսկ առանձին դեպքերում նաև մոդելավորել տարբեր ուսումնական գործընթացներ և երևույթներ:

Ավելին, ուսումնասիրվող առարկայի նկատմամբ ուսանողների մոտ ձևավորեց բարձր հետաքրքրություն, մշակվեց կարողություն օգտագործել ստացված գիտելիքները և ընդլայնել այդ կարողություններն ինքնուրույն ուսումնասիրման հաշվին: Հարցաթերթիկի ձևով հարցման արդյունքները վկայում են ուսումնական գործընթացում ուսանողների համակարգչային ուսուցման և գիտելիքների գնահատման առավել բարձր բավարարվածության մասին:

Այսպես, ուսանողների 91-95 տոկոսը հաստատեցին համակարգչի կիրառման անհրաժեշտությունն ուսուցման գործընթացում և նշեցին, որ այն նպաստում է գիտելիքների յուրացման ընթացքում ճիշտ կողմնորոշմանը, մնայուն գիտելիքների ձեռքբերմանը և դրանց գնահատման օբյեկտիվության բարձրացմանը:

Հետևաբար, ուսումնական գործընթացի տեղեկայնացումը և համակարգչայնացումը լրացուցիչ հնարավորություններ են ստեղծում ուսանողների ստեղծագործական մտածելակերպը խթանելու համար, բարձրացնում են ինքնուրույն աշխատանքի նշանակությունը՝ մատչելի դարձնելով ինքնուրույն աշխատանքի հսկումը և ինքնահսկումը:

Այսպիսով, «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի ուսումնասիրման ընթացքում ցույց տրվեցին համակարգչի կիրառման լայն հնարավորությունները՝ որպես ուսուցման և գիտելիքների ստուգման միջոց, որի էությունն ուսանողների ճանաչողական գործունեության արագացման, նրանց կոնկրետ տեղեկատվության հասանելիության ապահովման և դրա իմաստավորման ու վերամշակման մեջ է: Ուստի սպորտային մանկավարժության պատմության մեջ համակարգիչը, որպես ուսուցման միջոց, աննախադեպ է:

Կարելի է եզրակացնել, որ ֆիզիկական կուլտուրայի բուհերում և մանկավարժական համալսարանների ֆիզիկական դաստիարակության ֆակուլտետներում ուսումնական պլանով ընդհանրացնող առարկայի ուսումնասիրման ժամանակ համակարգչային տեխնոլոգիաների ուսումնասիրումը պետք է նախատեսի երկու նպատակ՝ ընդհանուր կրթական (հիմնային) և կիրառական: Ընդհանուր կրթականի նպատակն ուսանողների կողմից ծրագրի տեսական մասի յուրացումն է: Կիրառականի նպատակը՝ մշակված ծրագրերի օգնությամբ գործնական հմտությունների ձեռքբերումն է: Մեր հետա-

զոտությունների արդյունքում «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայից ստեղծվեցին ուսուցանող ծրագրեր, թեստային համակարգեր և առարկայի համապատասխան բաժիններից գիտելիքների բազա: Մենք համոզվեցինք, որ «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի բովանդակությանը համապատասխան պետք է կիրառել առարկայական կողմնորոշիչ ծրագրեր: Մշակված ծրագրերը տրամաբանորեն փոփոխվում էին, օրինակ՝ ֆիզիկական դաստիարակության ելակետային հասկացությունները, ֆիզիկական դաստիարակության միջոցները և այլն:

Փորձագիտական աշխատանքի արդյունքները վկայում են, որ առաջարկված մոտեցումը ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում նպաստում է տեղեկատվական-կրթական միջավայրի զարգացմանը, ընդհանրացնող ուսումնական առարկայից ձևավորում է տեղեկատվական կուլտուրա, ինչպես նաև նպաստում ուսումնական աշխատանքների արդյունավետության և որակի բարձրացմանն ու սովորողների գործունեության ակտիվացմանը: Մյուս կողմից համակարգչային պարապմունքները չեն փոխարինում դասախոսին, այլև նրա հետ լրացնում են կոնկրետ առարկայի պարապմունքները: Աշխատելով պատկերավոր միջավայրում՝ համակարգչի օգնությամբ կարելի է անցկացնել գիտելիքների թեստավորում, լուծել առանձին խնդիրներ, կրկնել անցած նյութը, ստանալ լրացուցիչ գիտելիքներ:

Հետազոտության արդյունքում մեզ հաջողվեց ցույց տալ, որ համակարգչային ուսուցման արդյունավետությունն էապես կախված է համակարգչային գրագիտության մակարդակից: Այսպես, լավ արդյունքների հասան այն ուսանողները, որոնց համակարգչային գրագիտության մակարդակն առավել բարձր էր:

Մեր աշխատանքի արդյունքում հնարավորություն է ընձեռվում նշել, որ «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի ուսուցման ընթացքում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման նպատակահարմարությունը բնորոշվում է նաև նրանով, որ դրանց օգնությամբ առավել արդյունավետ են իրագործվում հայտնի դիդակտիկ սկզբունքները՝ գիտակցականության, մատչելիության, զննականության, ակտիվության, ինչպես նաև անհատականացման:

Պետք է նաև նշել, որ ուսուցման ընթացքում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներդրման գործընթացը բարդ է և պահանջում է խորը իմաստավորում: Բուհերում կիրառելով համակարգիչը՝ պետք է հետևել, որ ուսանողը չվերածվի ավտոմատի, որը կարողանում է մտածել և աշխատել միայն ծրագրավորողի կողմից իրեն առաջարկված ալգորիթմներով: Այդ պատճառով այս հիմնահարցի լուծման համար անհրաժեշտ է ուսուցման տեղեկատվական մեթոդների հետ համատեղ կիրառել նաև ավանդականը: Այդպիսի կարծիքի կողմնակից են մի շարք հեղինակներ (Մ.Աստվածատրյան և համահեղ., 2004, Ա. Շահվերդյան, 2005, И.В. Поверт, 1994):

Կիրառելով ուսուցման տարբեր տեխնոլոգիաներ՝ ուսանողներին սովորեցրեցինք համատեղել «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայից ուսումնական նյութի ընկալման տարբեր ձևերը՝ դասագրքերի ընթերցումը, դասախոսի բացատրումը, համակարգչից տեղեկատվության ստացումը և այլն: Մյուս կողմից, առաջարկված ուսուցանող ծրագիրն ուսանողին հնարավորություն է ընձեռում կառուցել իր գործողությունների ալգորիթմը, այլ ոչ թե պարտադրել պատրաստին՝ ինչ-որ մեկի կողմից ստեղծված: Շնորհիվ դրա՝ ուսանողը սկսում է մտածել, կիրառել իր ունեցած գիտելիքներն իրական պայմաններում, իսկ

դա շատ կարևոր է ստացվող գիտելիքների իմաստավորման համար:

Հետազոտության արդյունքում բացահայտվեց, որ ի տարբերություն ավանդականի, համակարգչային ուսուցումն ունի մի շարք առավելություններ (աղ. 9):

Աղյուսակ 9

Ավանդական և համակարգչային ուսուցման համադրումը

Գործունեության տեսակները	ԱՎԱՆԴԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՑՈՒՄ	ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՑՈՒՄ
Ուսուցում	Մանկավարժին հնարավորություն չի ընձեռվում տարբերացված և անհատական ուսուցումն իրականացնել օպերատիվ ձևով	Հնարավորություն է ընձեռվում ամբողջությամբ և օպերատիվ կերպով իրագործել տարբերացված և անհատական ուսուցում
Հսկում և գնահատում	Իրագործվում է շատ մեծ ծավալով, որը դասախոսից խլում է ոչ միայն ժամանակ և լարվածություն, այլև այդ գործընթացը երկկողմանի ուղղորդվում է մի շարք հոգեբանական խնդիրներով	Չնայած ծավալին՝ իրագործվում է բավական արագ, ինչպես նաև խնայում է ժամանակը և բացառում տարատեսակ հոգեբանական խնդիրները
Ինքնակրթություն	Մանկավարժը հնարավորություն չունի ամբողջությամբ ղեկավարել ուսանողի ինքնակրթության գործընթացը, ինչպես նաև ապահովել հետադարձ կապը, կարող է միայն ուսանողին ուղղորդել, դրդապատճառներ ստեղծել դեպի ինքնուրույն աշխատանքը	Հնարավորություն է ստեղծվում ապահովել և ղեկավարել ուսանողի ինքնակրթության ողջ գործընթացը, ինչպես նաև հետադարձ կապը
Ճանաչողական	Գործնականում անհնար է անհատականորեն ղեկավարել ուսանողների ճանաչողական գործունեությունը	Ուսանողների ճանաչողական գործունեությունն իրագործվում է անհատական և նրանց տեմպին հարմար, այսինքն՝ ուսանողների համար հարմարավետ պայմաններում

Հոգեբանական ապահովում	Դասախոս	Դասախոսի գործունեությունը կարող է կրել սուբյեկտիվ բնույթ, և նա կարող է լինել հոգեբանորեն անկայուն	Համակարգիչը չի կարող լինել սուբյեկտիվ և հոգեբանորեն անկայուն
	Ուսանող	Գոյություն ունի ուսանողների շերտ, որոնք ունենալով գիտելիքների պաշար, սակայն, դասախոսի հետ հաղորդակցման ընթացքում հոգեբանական ճնշվածությունից ելնելով, չեն կարողանում լիարժեք ներկայացնել իրենց գիտելիքները	Համակարգչի հետ աշխատելիս ուսանողներն ավելի վստահ են իրենց ուժերի վրա և նրանց մոտ վերանում է հոգեբանական ճնշվածությունը

Պետք է նաև նշել, որ ուսումնառողն ուսումնական գործընթացում, ի տարբերություն ավանդականի, ներգրավվում է որպես ակտիվ մասնակից: Նաև անհրաժեշտ ենք համարում շեշտադրել այն, որ համակարգչային ուսուցողական ծրագրերը թույլատրում են իրագործել անհատական ուսուցում, հնարավորություն են տալիս օպերատիվ կերպով կազմակերպել մագիստրանտների ինքնուրույն գործունեությունը և գիտելիքների գնահատումը:

Անհրաժեշտ է նշել, որ կրթության համակարգի համար կարևորվում է հաջողությամբ զարգացած տեղեկատվածությունից ընտրագիտելիքների փոխանցման հաշվին մասնագետների պրոֆեսիոնալ բարձր պատրաստվածությունը, մանկավարժների և ուսումնառողների ստեղծագործական ընդունակություններն ու աշխատանքի բովանդակությունը: Այլ կերպ, բարձրագույն կրթության տեղեկատվայնացումը մասնագետների պատրաստման մակարդակի բարձրացմանն ուղղված համալիր ընթացակարգերի իրացումն է: Իսկ այդ բարձրացումը տեղի է ունենում ուսումնական և գիտահե-

տագոտական աշխատանքներում, ուսուցման գործընթացի ղեկավարման մեջ հաշվիչ տեխնիկայի և համակարգչային տեխնոլոգիաների օգտագործման ոլորտների ընդլայնման միջոցով (Ե.Ի. Մաշքից 1987, В.В. Давыдов, 1986, А.А. Андреев, 1995, Г.А. Цыкерман, 1998, Д.Н. Добрыдин, 2002 և այլք):

Կատարված հետազոտության արդյունքները հնարավորություն են տալիս ամրագրելու, որ ուսումնական գործընթացի համակարգչայնացման առաջատար խնդիր է, որը ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտի բնագավառում կապահովի մասնագետների պատրաստության որակական նոր մակարդակ: Մեր աշխատանքային փորձը ցույց տվեց, որ ուսանողների մոտ, որոնք ակտիվ աշխատում էին համակարգչով, ձևավորվում է ինքնակրթության բարձր մակարդակ, անընդհատ տեղեկատվության հոսքում կողմնորոշվելու, կարևորագույնն առանձնացնելու, ամփոփելու և եզրակացություններ կատարելու կարողություն: Ինչպես նաև ապացուցվեց, որ այս բոլորի լիարժեք և արդյունավետ իրագործման համար մեծ է դասավանդողի ճիշտ գործունեության դերը լսարանում: Ուստի ուսումնական գործընթացում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների հնարավորությունների ամբողջական բացահայտման և կիրառման գործում շատ կարևոր է դասավանդողի կազմակերպչական և ղեկավար դերը, ինչպես նաև համակարգչային գրագիտության մակարդակը:

Այսօր անվիճելի է, որ ֆիզիկական կուլտուրայի մասնագետների պրոֆեսիոնալ պատրաստության բարելավման համար համակարգչային տեխնիկայի կիրառումն ուսումնական գործընթացի օպտիմալացման մեջ արդիական է: Համակարգչային ուսուցանող մոլտիմեդիա համակարգերը, որոնք միավորում են տեքստը, շարժանկարը, ձայնը և պատկերը, ուսումնասիրվող առարկայի վերաբերյալ ապահովում են լիարժեք պատկերացում: Պարզաբանված

է, որ մուլտիմեդիան, ուսուցանվող նյութի հետ զուգակցելով միա-
ժամանակ դասախոսի ծայնը, տեքստը և տեսապատկերը, թույլ է
տալիս ինտենսիվացնել տեղեկատվության ընկալումը: Համա-
կարգչի ինտերակտիվությունն այն դարձնում է բազմաֆունկ-
ցիոնալ և խթանում գիտելիքների յուրացմանը:

Հարկ է նշել, որ ֆիզիկական կուլտուրայի բուհերում համա-
կարգչի կիրառման հիմնահարցի լուծումը բազմապլանային, բազ-
մակողմանի գործընթաց է, և, իհարկե, ըստ կիրառման՝ բարդ,
իրեն բնորոշ օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ դժվարություններով: Միև-
նույն ժամանակ, չնայած ուսումնական գործընթացում համակարգ-
չային տեխնոլոգիաների ներդրած աշխատանքի դրական արդ-
յունքներին, բարձրագույն ֆիզկուլտուրային կրթության համա-
կարգչայնացման հետագա զարգացմանը խոչընդոտում են հե-
տևյալ հանգամանքները՝ նյութատեխնիկական բազայի անբավա-
րարությունը, համապատասխան յուրահատուկ ծրագրային ապա-
հովման բացակայությունը, դասախոսների և ուսանողների
տեղեկատվական կուլտուրայի հարաբերական ցածր մակարդակը:

Այսպիսով, կարելի է եզրակացնել, որ «Ֆիզիկական դաս-
տիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի ուսուցման
գործընթացի համակարգչայնացումը նշանակալի քայլ է յուրա-
քանչյուր ուսանողի կրթության բովանդակության յուրացման ճա-
նապարհին, և, բացի այդ, պայմաններ են ստեղծվում սովորողների
ընդունակությունների բավարարման համար: Ավելին, տվյալ
առարկայի համակարգչային օժանդակումը թույլ է տալիս բարձ-
րացնել դասախոսի կարգավիճակը, ընդլայնել դասի ուղեկցումը
պատկերազարդ հնարավորություններով, նաև հնարավորություն է
տալիս դասավանդումը, ուսանողների գիտելիքների, կարողու-
թյունների և հմտությունների արդյունավետ հսկման կազմա-
կերպումը դուրս բերել որակական նոր մակարդակի:

Ի վերջո հարկ ենք համարում նշել, որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառումով ուսումնական գործընթացի արդյունավետության հետագա բարձրացումը կարելի է ապահովել հետևյալ պայմանների դեպքում՝

1. Ուսումնական դասընթացի բովանդակության ընտրության ժամանակ հաշվի առնելով ապագա պրոֆեսիոնալ գործունեության յուրահատկությունը և ուսանողի պատրաստվածության մակարդակը՝ տարբերակցված մոտեցման իրականացումով:

2. Ապահովել ուսուցման հաջորդականությունը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ:

3. Միջառարկայական կապերի ապահովումը տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման հիման վրա:

4. Մի շարք կազմակերպչական հարցերի լուծումով:

Այսպիսով, ուսումնական գործընթացի համակարգչայնացման առաջատար խնդիր է, որը ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտի բնագավառում կապահովի մասնագետների պատրաստության որակական նոր մակարդակ:

ԳԼՈՒԽ III. ՖԻԶԿՈՒԼՏՈՒՐԱՅԻՆ ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ

ՄԻՋԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐԸ

III.1 Միջառարկայական կապերը և համակարգչային ուսուցումը

Ուսումնական գործընթացի գաղափարադաստիարակչական մակարդակի բարձրացման արդյունավետ ուղիների որոնումներն ավելի շատ են գրավում միջառարկայական կապերի խնդրի նկատմամբ ուսուցիչների, գիտնականների և պրակտիկների ուշադրությունը (Մ.Ս. Մելքումյան, 1975, Կ.Վ. Ոսկանյան, 1976, Ի.Մ. Ղարազյոզյան, 1982, Ս.Լ. Վարդանյան, 1982, Ա.Ե. Տեր-Գրիգորյան 1986, Լ.Ա. Նանյան, 2001, Հ.Ա. Հարությունյան, 2005, Մ.Ս. Скаткин, 1980, В.Н. Максимова 2012 և այլք): Ուստի, մանկավարժությունում գիտական աշխարհայացքի ձևավորման հարցերը զարգացում ստացան միջառարկայական կապերի օգնությամբ:

Ուսուցման և դաստիարակության գործընթացների արդյունավետության մակարդակի բարձրացման կարևորագույն պայմաններից է միջառարկայական կապերի նպատակաուղղված իրացումը, որը հավասարապես վերաբերում է նաև ֆիզկուլտուրային կրթությանը և ֆիզիկական դաստիարակությանը:

Ուսումնական թեմայում միջառարկայական կապերի տեսական հիմքերի մշակումը նրա առաջատար դիրքերի բացահայտման տեսակետից հնարավորություն է տալիս կիրառել միջառարկայական կապերի բացահայտման և պլանավորման մեխանիզմը (В.Н. Максимова, 1984, Г.Ф. Федорец, 1985 և այլք):

Դիդակտիկայում տարբեր գիտությունների և ուսումնական առարկաների փոխկապակցության խնդիրները նոր չեն: Դրանք ծագել են դեռևս Յ.Ա. Կոմենսկու, Ի.Գ. Պեստալոցցու, Ֆ. Դիստերֆելդի, Կ.Դ. Ուշինսկու ժամանակաշրջաններում (В.Н. Федорова,

Д.М. Кирюшкин, 1972): Այստեղ արդեն հիմնավորվել է ուսումնական գործընթացում միջառարկայական կապերի իրականացման անհրաժեշտությունը, քանի որ դրանք նպաստում են ուսման մեջ ձևականության հաղթահարմանը՝ ուսուցմանը տալով արդյունավետ բնույթ:

Առանց միջառարկայական կապերի բացահայտման դժվար է հասկանալ օբյեկտիվ աշխարհի առարկաների, երևույթների փոխկապակցություններն ու փոխազդեցությունները:

Ուստի, կրթության բովանդակության կառուցվածքային միասնության սկզբունքին համապատասխան՝ բոլոր ուսումնական առարկաները պետք է դիտել ինտեգրացիայի (միավորման) օրենքով: Նշանակում է՝ ուսումնական առարկաների իրար հետ ունեցած կապերի արտացոլման համաձայնեցումը պետք է կատարել ոչ թե այն ժամանակ, երբ ուսումնական առարկաներն արդեն ձևավորված են, այլ ավելի շուտ, մինչ ուսումնական ծրագրեր, դասագրքեր, ուսումնական և մեթոդական ձեռնարկներ կազմելը:

Կատարված հետազոտության արդյունքները, ինչպես նաև գրական աղբյուրների ուսումնասիրումը և վերլուծությունը հնարավորություն ընձեռեցին բացահայտել համակարգչային տեխնիկայի միջոցով միջառարկայական կապերի ձևավորման հոգեբանամանկավարժական հետևյալ սկզբունքները.

1. Որևէ իրողության կամ երևույթի բազմակողմանի ուսումնասիրման սկզբունք: Որևէ երևույթի կամ ուսումնասիրվող առարկայի վերաբերյալ ամբողջական կամ համընդհանուր պատկեր ստանալու համար անհրաժեշտ է տվյալ հիմնախնդրի բազմակողմանի ուսումնասիրում:

2. Ինքնուրույն ուսուցման առաջնություն: Համաձայն այս սկզբունքի՝ ուսանողները համակարգչային տեխնիկայի միջոցով

կարող են ինքնուրույն փնտրել ուսումնասիրվող թեմայի վերաբերյալ տարբեր աղբյուրներից տեղեկատվություն:

3. Համընդհանուր գործունեության սկզբունք: Այս սկզբունքը նախատեսում է ուսումնական գործընթացի կազմակերպման և իրականացման գործընթացում ուսանողների և դասախոսների համատեղ մասնակցությունը:

4. Ուսանողների փորձի և գիտելիքների առկայության սկզբունք: Էությունն այն է, որ ուսանողների գիտելիքները և նրանց առօրյա փորձը (կենցաղային, սոցիալական, ուսումնական, մասնագիտական) օգտագործվում են որպես ուսուցման աղբյուր:

5. Ուսուցման անհատականացում: Այս սկզբունքը նախատեսում է այն, որ համակարգչային ուսուցման ընթացքում յուրաքանչյուր ուսանողի համար ուսուցումը դառնում է անհատական, ինչպես նաև նոր ուսումնական ծրագրերի կազմումը՝ հաշվի առնելով ուսանողների անհատական պահանջմունքները, հետաքրքրությունները, փորձը, պատրաստության մակարդակը:

6. Կրթական պահանջմունքների զարգացման սկզբունք: Այս սկզբունքն իրականացվում է նյութի ամբողջականության և ուսուցողականության իրական մակարդակը հաշվի առնելով, որը հնարավորություն է տալիս ձևավորել նոր կրթական խնդիրներ, որոնք էլ իրենց հերթին ներդրվում են հերթական նպատակի բացահայտման հիմքում:

7. Ուսուցման լիարժեք ընկալման սկզբունք: Այս սկզբունքը նախատեսում է ուսանողների կողմից ուսուցման գործընթացի իմաստավորումը՝ բոլոր չափանիշներին համապատասխան:

Արդեն ապացուցված է, որ միջառարկայական կապերը համանման են գիտական գիտելիքների միջև եղած կապերին: Այս փաստը հաստատվում է հետևյալ իրողություններով. առաջին՝

տարբեր գիտություններ ուսումնասիրում են միանման օբյեկտներ (օրինակ՝ ֆիզիկան, մաթեմատիկան, քիմիան, կենսաբանությունը, աշխարհագրությունը ուսումնասիրում են տիեզերական երևույթներ): Երկրորդ՝ հաճախ առանձին գիտություններ օգտագործում են միևնույն տեսությունը՝ տարբեր օբյեկտներ ուսումնասիրելիս: Երրորդ՝ առանձին մեթոդներ կիրառվում են որոշ գիտություններին ներհատուկ օբյեկտներն ուսումնասիրելիս: Այդպիսի կապերը սահմանվում են նաև գիտությունների հիմունքներն ուսումնասիրելիս: Դրանք կարելի է անվանել միջգիտական կապեր (Յու.Ա. Ամիրջանյան, Ա.Ս. Սահակյան, 2004, Хроменков П.А., 2010, С.А. Деева, 2013):

Միջառարկայական կապերը հնարավորություն են ընձեռում ուսումնական նյութը միավորել գիտության առաջատար, հանգուցային գաղափարների, գիտական հասկացությունների շուրջ: Միջառարկայական կապերը պետք է լինեն դասավանդման և ուսուցման պարտադիր տարրը: Դրանք ուսուցչին հնարավորություն են տալիս իր առարկան դասավանդելիս հարակից առարկաներից աշակերտների ձեռք բերած գիտելիքներն օգտագործել որպես ցուցումներ: Օրինակ՝ հանրակրթական դպրոցում աշխարհագրության ուսուցիչը կարող է օգտագործել կենսաբանությունից, ֆիզիկայից, քիմիայից, մաթեմատիկայից, պատմությունից ստացած համապատասխան գիտելիքներ, կարողություններ ու հմտություններ: Մեր դեպքում, ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում, «Մասնագիտություն» (ընտրած մարզաձևի դասավանդման տեսություն և մեթոդիկա) առարկայի դասախոսը կարող է օրինակներ բերել կամ օգտագործել «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա», «Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա», «Մարդու անատոմիա և կազմաբանություն», «Սպորտային բժշկություն», «Փիլիսոփայություն», «Բարոյագիտություն և գեղագիտություն», «Գենդերային գիտելիքների

հիմունքներ», «Ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի պատմություն», «Սպորտի կիրառական հոգեբանություն», «Սպորտային կենսամեխանիկա» և ինստիտուտում դասավանդվող այլ առարկաներից ձեռք բերված համապատասխան գիտելիքներ, կարողություններ ու հմտություններ:

19-րդ դարի հայ մանկավարժներից Ս. Մանդինյանը (1876) առաջ էր քաշում միջառարկայական կապերի հարցերը՝ ցույց տալով, որ դպրոցում դասավանդվող բոլոր առարկաները հարկավոր է աշակերտներին հաղորդել փոխկապակցության մեջ: Նա գտնում էր, որ բոլոր գիտություններն իրենց բնույթով ունեն նման հնարավորություններ, քանի որ այսպես թե այնպես փոխկապակցված են: Պատմական և բնական գիտություններն իրար հետ կապվում են աշխարհագրությամբ, քանի որ նա նկարագրում է այն աշխարհը, որտեղ կատարվում են իրադարձությունները: Այնուհետև Մանդինյանն ասում է, որ կոնկրետ ժողովրդի (հայ) լեզվի ուսումնասիրության ճանապարհով ճանաչվում է տվյալ ազգի պատմությունն ու մտավոր աշխարհը: Նա քննադատում է դպրոցներում այն, երբ առանձին գիտություններ իրարից անկախ և առանց ներքին կապի են դասավանդվում, մի մասն առաջ է ընթանում, մյուսները՝ հետ մնում: Այնինչ անհրաժեշտ է, որ դրանք դասավանդվեն փոխկապակցված և զուգահեռ:

Միջառարկայական կապերին զուգահեռ պետք է կիրառել տարբերակային պլանավորման սկզբունքը, որը լայն հնարավորություններ է ընձեռում գիտակցության, կուլտուրայի և վարքի ձևավորման, ձեռք բերված գիտելիքների ամրակայման և դրանց գործնական աշխատանքում կիրառման համար (Փ.Ա. Սարգսյան, 2002, Զ. Պետրոսյան, Ա. Պետրոսյան, 2012, Հ.Հ. Պետրոսյան, 2013):

Ժամանակակից գիտության զարգացման ամենակարևոր միտումն է ոչ միայն գիտական իմացությունների տարբերակումը, այլև դրանց ամբողջացումը: Դա հավասարաչափ վերաբերում է նաև այնպիսի գիտելիքներին, ինչպիսիք են ֆիզիկական դաստիարակությունը և սպորտային պատրաստությունը:

Անկասկած, նշված տարբեր գիտական ուղղությունների զարգացման առանձնահատկությունները պետք է հաշվի առնվեն ուսուցման, դաստիարակման և կրթության համակարգերի ձևավորման ժամանակ: Այդ լուրջ խնդիրը հուզում է ոչ միայն գիտնականներին, այլև մեր երկրի կրթական ողջ համակարգի աշխատողներին:

Մանկավարժական գրականությունում կան «միջառարկայական կապերի» ավելի քան 30 սահմանումներ, գոյություն ունեն դրանց մանկավարժական գնահատումների ամենատարբեր մոտեցումներ և տարբեր դասակարգումներ (А.П. Сняков, 2009 և այլք): Նման բնորոշումների բազմազանությունը բացատրվում է դրանց օբյեկտիվորեն գոյություն ունեցող բազմաֆունկցիոնալ բնույթով:

Հանրակրթական դպրոցում միջառարկայական կապերի ձևավորման անհրաժեշտությանը հատուկ ուշադրություն էր դարձնում Ն.Կ. Կրուպսկայան (1956): Առանձին օրինակներով նա բացահայտում էր միջառարկայական կապերի ազդեցությունը՝ ընդգծելով, որ դրանք խթանում են իմացական գործունեությունը, նպաստում աշակերտների բազմակողմանի զարգացմանը, ընդլայնում մտահորիզոնը գիտության տարբեր բնագավառներում, և գլխավորը՝ դպրոցականների մոտ ձևավորվում են բնական երևույթների ու հասարակության ճանաչման դիալեկտիկական մոտեցումներ:

Տարբերում են միջառարկայական կապերի որոշակի ձևեր և տեսակներ (աղ. 10):

Միջառարկայական կապերի ձևերը, տիպերը և տեսակները
(Մ. Ջ. Харатьян, 2006)

Միջառարկայական կապերի ձևերը	Միջառարկայական կապերի տիպերը	Միջառարկայական կապերի տեսակները
1. Ըստ կազմի ա/ ընդհանուր գիտական բ/ մասնակի գիտական	1. Հասկացողական (բովանդակային)	Ըստ փաստերի, հասկացությունների, տեսությունների
	2. Առարկայական պատկերավոր	Առարկաների, երևույթների, մարդու, աշխարհի մասին ամբողջական պատկերացումներ
	3. Հիմնախնդրային	Ըստ տարբեր առարկաներ իրար հետ կապող ընդհանուր հիմնախնդիրների
	4. Մեթոդական	Ըստ մանկավարժական մեթոդների, մոտեցումների հնարների օգտագործման
	5. Կազմակերպչական	Ըստ ուսումնական գործընթացի կազմակերպման միջոցների և ձևերի մշակման
	6. Գործառական	Ըստ հմտությունների, կարողությունների և մտավոր գործառույթների ձևավորման
	7. Մեթոդաբանական	Ըստ աշխարհի ընդհանուր գիտական համակարգում տարբեր փաստերի, երևույթների, հայեցակարգերի միավորման
2. Ըստ ուղղվածության	1. Միակողմանի	Ուղիղ, հետադարձ (վերականգնող)
	2. Երկկողմանի	
	3. Բազմակողմանի	
3. Ըստ կապակցված տարրերի փոխադրեցության	1. Ժամանակագրական	Ըստ իրացման հաջորդականության
	2. Ժամանակաչափական	Ըստ իրացման տևողության

Ըստ Մ.Ժ. Խառատյանի՝ միջառարկայական կապերը դասակարգվում են ըստ կազմի, ըստ ուղղվածության և ըստ կապակցված տարրերի փոխազդեցության: Ըստ կազմի միջառարկայական կապերը լինում են **ընդհանուր գիտական և մասնակի գիտական**:

Ընդհանուր գիտականը կապված է ուսումնական գործընթացում կիրառվող ընդհանուր գիտական ձևերի ու միջոցների բացահայտման հետ: Դրան են վերաբերում միջառարկայական կապերի հետևյալ տիպերը՝ **հասկացողական** (բովանդակային)– միավորման աղբյուրն է մի շարք առարկաների հասկացությունները, տեսությունները և փաստերը: Այն խորացնում է առարկայական հասկացությունների հատկանիշները և ձևավորում ընդհանուր հասկացություններ հարակից առարկաների համար: **Առարկայական-պատկերավոր** – իրենից ներկայացնում է ամբողջական, ընդհանուր պատկերացում առարկաների, երևույթների, մարդկանց և ընդհանրապես աշխարհի մասին: **Հիմնախնդրային**– այս տիպի կիրառման ընթացքում տարբեր առարկաներ կապակցվում են ընդհանուր հիմնախնդիրներով:

Մեթոդական – ուսումնական գործընթացում միջառարկայական կապերն իրագործում են և հանդիսանում ընդհանուր մանկավարժական միջոցներ, մեթոդներ և մոտեցումներ: **Կազմակերպչական**– դրանք ուսումնական գործընթացի կազմակերպման միջոցներն ու մեթոդներն են: **Գործառական**–միջառարկայական կապերի այս տիպն իրականացվում է կարողությունների, հմտությունների և մտավոր պրոցեսների ձևավորման հիմքում: **Մեթոդաբանական**– իրականացվում է՝ հիմքում ունենալով ընդհանուր գիտական համակարգում տարբեր փաստերի, երևույթների, հայեցակարգերի և տեսությունների միավորումը:

Այսպիսով, ընդհանուր գիտականը միջառարկայական կապերի բազմակի ձևավորման միջցիկային մեթոդ է: Փաստացի այն ապահովում է իրարից առանձին, ոչ հարակից առարկաների միջև միջառարկայական կապերը: Օրինակ՝ անգլերենի կապը մաթեմատիկայի կամ փիլիսոփայության հետ, կամ պատմության կապը կենսաքիմիայի հետ:

Մասնակի գիտականը միջառարկայական կապերի ձևավորման ներցիկային մեթոդ է: Փաստացի միջառարկայական կապեր են հաստատվում հարակից գիտությունների միջև: Օրինակ՝ կենսաքիմիայի կապը քիմիայի, ֆիզիկայի հետ, կամ ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունը մարդու ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիայի կամ մարդու անատոմիայի և կազմաբանության հետ:

Միջառարկայական կապերն ըստ ուղղվածության ներկայացնում են.

1. Մեկ, երկու կամ մի քանի ուսումնական առարկաները կոնկրետ ուսումնասիրվող թեմայի համար հանդիսանում են միջառարկայական տեղեկատվության աղբյուր:

2. Միջառարկայական տեղակատվությունն օգտագործվում է միայն մասնագիտական առարկայի (ուղիղ կապեր) ուսումնական թեմայի ուսումնասիրության ժամանակ, թե տվյալ թեման օգտագործվում է նաև մյուս ուսումնական առարկաների (հետադարձ կապեր) դասավանդման ընթացքում:

Ըստ ուղղվածության կապերն իրենց հերթին բաժանվում են.

1. **Միակողմանի կապեր**–տվյալ թեմայի ուսումնասիրման համար միջառարկայական տեղեկատվության աղբյուրն է մեկ ուսումնական առարկա:

2. **Երկկողմանի կապեր** -տվյալ թեմայի ուսումնասիրման համար միջառարկայական տեղեկատվության աղբյուրն է երկու ուսումնական առարկա:

3. **Բազմակողմանի կապեր** -տվյալ թեմայի ուսումնասիրման համար միջառարկայական տեղեկատվության աղբյուրն են մի շարք ուսումնական առարկաներ:

Ըստ ուղղվածության կապերի բոլոր այս ձևերը կարող են լինել ուղիղ (գործել մեկ ուղղությամբ) և հետադարձ կամ վերականգնող, երբ դրանք կգործեն երկու ուղղությամբ՝ ուղիղ և հետադարձ:

Ըստ կապակցված տարրերի փոխազդեցության (ժամանակային գործոն) առանձնացվում են միջառարկայական կապերի հետևյալ տիպերը՝ **ժամանակագրական** և **ժամանակաչափական**:

Ժամանակագրական կապերը վերագրվում են նրանց իրականացման հաջորդականությանը: Դրանք նախատեսում են միջառարկայական տեղեկատվության համաձայնեցումը տարբեր ուսումնական առարկաների ուսումնական ծրագրերի հետ:

Ժամանակաչափական կապերը վերագրվում են փոխադարձ, կապակցված ուսումնական առարկաներին, դրանք նախատեսում են ժամանակի համաձայնեցումն այդպիսի առարկաների ուսումնական ծրագրերի կատարման առումով:

1950-ականների երկրորդ կեսին միջառարկայական կապերի մասին հարցերը կրկին հայտնվում են խոշոր դիդակտիկ աշխատությունների էջերում (М.А. Данилов, Б.П. Есипов, 1957): Ավելի ուշ այս ուղղությամբ պաշտպանվել են մի ամբողջ շարք ատենախոսական աշխատանքներ (Н.А. Лошкарева, 1967, К.П. Королева, 1968, Н.М. Черкес-заде, 1968, В.Н. Янцен, 1969 և այլք): Հայ հեղինակներից ուշադրության են արժանի Մ.Ս. Մելքումյանի (1975), Կ.Վ. Ոսկանյանի (1976), Ի.Մ. Ղարազյոզյանի (1982), Ս.Լ. Վարդանյանի (1982), Ա.Ե. Տեր-Գրիգորյանի (1986), Հ.Ա. Հարությունյանի (2005), Լ.Ա. Նանյանի (2001, 2006), Մ.Ժ. Խառատյանի (2006) և այլոց հետազոտությունները:

Իրենց աշխատություններում հեղինակները, բնականաբար, ձգտել են խորապես ըմբռնել ու բացահայտել միջառարկայական կապերի էությունը և փորձել տալ դրանց առավել ճշգրիտ սահմանումները: Մասնավորապես ընդգծվում են միջառարկայական կապերի տեսակները, տրվում դրանց դասակարգումը, տրամաբանական կապերը և այլն: Սակայն դրանց վերլուծության արդյունքները հնարավորություն են տալիս նշել, որ միջառարկայական կապերի դասակարգումը լուծվում է տարբեր ուղղություններում, և այստեղ հեղինակների կարծիքները տարբերվում են, քանի որ չեն սահմանվում միջառարկայական կապերի տարբեր տեսակների մասնատման համար միասնական չափանիշներ՝ դրանց բնորոշ հատկանիշներով:

Միջառարկայական կապերի հաջող լուծման համար անհրաժեշտ է, տվյալ դեպքում համակարգչային տեխնիկայի ներդրմամբ, ուսումնական գործընթացի հետագա կատարելագործումը: Մեր կարծիքով այն պետք է վերաբերի մի շարք առարկաների ուսումնական նյութի բովանդակությանը և կառուցվածքին, շարադրման սիստեմավորմանը, ուսուցման մեթոդներին ու հնարներին, կազմակերպման ձևերին և այլն:

Խոսելով կրթության արդիականացման մասին՝ մի շարք հեղինակներ (Լ.Ա. Նանյան 2006, Հ.Ա. Հարությունյան, 2005, А.А. Коротченко, 2010, Ю.М. Антонян, 2010, Г.А. Бордовский, 2010 և այլք) բարձրացնում են ուսուցման ուղղահայաց և հորիզոնական ապահովման անհրաժեշտության մասին հարցը, որտեղ իրենց արժանի տեղն են գրավում միջառարկայական կապերը (В.Н. Федорова, Д.М. Кирюшня, 1982, В.И. Вершинин, 2000, Վ.Ֆ. Մանուկյան, Գ.Ս. Նկիողոսյան, 2013, О.Е. Кириченко, 2003): Այսպես, հարակից առարկաների (ֆիզիկա և մաթեմատիկա, կենսաբանություն և քիմիա) շրջանում ներքին կապերի հաստատ-

ման համար փորձեր են արվել փոփոխել ծրագրային պահանջները: Խիստ սահմանափակ են ուսումնական պլանի այլ առարկաների հետ, «Ֆիզիկական կուլտուրա» առարկայի օրինակով, միջառարկայական կապերի հետազոտությունները (Գ. Եղոյան, 2012, Օ.Ս. Саулина, 1984, Մ.Ս. Варданян, 1992, Ա.Մ. Клокова, 2013, В.А. Смбатян, 2014 և այլք): Սակայն այդ աշխատանքներն անցկացվել են մեծամասամբ հանրակրթական դպրոցի սահմաններում: Ցավոք, բացակայում են ֆիզիկական կուլտուրայի բարձրագույն ուսումնական հաստատությունների պայմաններում կատարված աշխատանքները:

Միջառարկայական կապերի կիրառման հիմնահարցն իր մեջ ընդգրկում է տարբեր տեսակետներ՝ մանկավարժական, մեթոդաբանական և կազմակերպչական:

Միջառարկայական կապերի բովանդակության էության հանդեպ տվյալ աշխատանքում ընկած է այնպիսի մոտեցում, որն առաջին հերթին հենվում է ֆիզկուլտուրային կրթության համակարգում կոնկրետ ուսումնական առարկաների ուսուցման դիդակտիկ բովանդակության վրա: Վերջինս դարձավ հատուկ ուսումնասիրման առարկա:

Այն հիմնավորվում է նրանով, որ միջառարկայական կապերը պետք է արտացոլեն ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում դասավանդվող մանկավարժական («Մասնագիտություն», «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա», «Սպորտի տեսություն») և բժշկական («Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա», «Մարդու անատոմիա և կազմաբանություն», «Սպորտային բժշկություն») առարկաների միջգիտական կապերը:

Ֆիզկուլտուրային կրթության և ֆիզիկական դաստիարակության օպտիմալացման նպատակով տարբեր առարկաներից գի-

տելիքների փոխանցումը կամ միջառարկայական կապերի իրացումը տեղի չի ունենում ինքնաբերաբար, այլ դրանց ստեղծագործական օգտագործումը և արդյունավետությունը հատկապես որոշվում է մշակված գիտական մեթոդիկայի կիրառմամբ և ուսանողների վրա դաստիարակչական ներգործությունների մակարդակով:

Այս ակնարկի հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ միջառարկայական կապերը չեն կարող հայտնվել տարերայնորեն: Դրանք նախապես պետք է որոշել և նպատակամղված ընդգրկել ուսուցման ծրագրի բովանդակության մեջ:

III.2 Միջառարկայական կապերի հիմնավորման տեսական և գործնական դրույթները

Ուսումնական և գիտական գործընթացում մարդկային մտածողությունը հետզհետե առավել լայն հնարավորություններով է սկսում ներթափանցել գիտական, կրթական ոլորտ՝ հիմնվելով միջգիտական և միջառարկայական կապերի վրա, ցույց տալով նրանց փոխշաղկապվածությունը և փոխհամաձայնությունը:

Այժմ, երբ ֆիզկուլտուրային բարձրագույն կրթության համակարգում կազմվում են նոր ուսուցման ծրագրեր, գրվում նոր դասագրքեր, ուսումնական ու մեթոդական ձեռնարկներ, երբ հաստատուն է դառնում կրեդիտային համակարգը և դասավանդվող առարկաների բովանդակությունը, միջառարկայական կապերի իրացման ճիշտ ուղիների, մեթոդների և միջոցների որոնումը հանդիսանում է դիդակտիկայի արդիական խնդիրներից առաջնայինը, որը միշտ նպատակաուղղված է ուսուցման և դաստիարակության մակարդակի բարձրացմանը:

Դիտարկելով վերը նշվածը՝ բուհում տարբեր առարկաներ դասավանդող յուրաքանչյուր դասախոսի մասնագիտական

գործունեության ընթացքում միջառարկայական կապերը ստանում են առաջատար նշանակություն:

Ուսուցման գործընթացում միջառարկայական կապերի դերի ու նշանակության մասին, ինչպես նաև տարբեր ուսումնական առարկաների դասավանդման ժամանակ միջառարկայական կապերի օգտագործման վերաբերյալ գաղափար կազմելու համար Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում անցկացվեց սոցիոլոգիական հարցում: Այդ նպատակով մշակվեց 5 հարցից և այլընտրանքային պատասխաններից բաղկացած հատուկ հարցաթերթիկ: Պետք է նշել, որ հարցաթերթիկում առկա էին այնպիսի հարցեր, որ դասախոսներին հնարավորություն էր ընձեռնվում ընտրել մեկից ավելի պատասխանի տարբերակներ:

Հարցման արդյունքում ցույց տրվեց, որ միջառարկայական կապերը ընդամենը 1/3 դեպքում են (31,6 տոկոս) արտահայտված կոնկրետ առարկաներ դասավանդող դասախոսների աշխատանքային ծրագրերում, 1/2 դեպքում՝ մասնակի, իսկ 16,5 տոկոսի դեպքում բացարձակապես բացակայում են (աղ. 11):

Միևնույն ժամանակ, կոնկրետ առաջարկությունների բացակայության պայմաններում տարբեր առարկաներ դասավանդողների 36,7 տոկոսը հնարավորության չափով ուշադրությունը կենտրոնացնում են միջառարկայական կապերի կարևորության վրա, 49,4 տոկոսը՝ կոնկրետ անհրաժեշտության դեպքում, իսկ հարցվողների 13,9 տոկոսը գտնում են, որ դրա անհրաժեշտությունը չկա:

Ուսումնական տարբեր առարկաներ դասավանդող դասախոսների շուրջ քառորդ մասը (22,8 տոկոս) ծանոթ է հարակից առարկաների ուսումնական ծրագրերին, 41,8 տոկոսը՝ մասնակիորեն: Եվ շատ զարմանալի է, որ հարցվողների 35,4 տոկոսն այդ հարցերով չի հետաքրքրվում:

Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի դասախոսների պատասխանները՝
կապված միջառարկայական կապերի իրագործման հետ

Հ/Հ	Հարցերի բովանդակությունը	%
1.	Ձեր կողմից դասավանդվող առարկայի աշխատանքային ծրագրում արտահայտված են միջառարկայական կապերն ուսումնական պլանի հարակից առարկաների հետ	
	ա/ այո	31,6
	բ/ մասամբ	51,9
	գ/ ոչ	16,5
2.	Ամեն դեպքում Դուք օգտագործո՞ւմ եք այդ հնարավորությունները	
	ա/ այո	36,7
	բ/ անհրաժեշտություն չկա	13,9
	գ/ անհրաժեշտության դեպքում	49,4
3.	Արդյոք ծանոթ եք մեր ինստիտուտում դասավանդվող հարակից առարկաների աշխատանքային ծրագրերի հետ	
	ա/ այո	22,8
	բ/ մասնակի	41,8
	գ/ ոչ	35,4
4.	Եթե միջառարկայական կապերը իրագործում եք, ապա նշված ո՞ր միջոցներով	
	ա/ մեջբերում եք տարբեր ուսումնական առարկաների տեսական և գործնական դասընթացների տերմինաբանական հասկացությունների հաջորդականությունը	25,3
	բ/ օրինակներ եք բերում (անատոմիա, ֆիզիոլոգիա, սպորտի տեսություն, ՖԴՏ և մեթոդիկա, ըմբշամարտ, աթլետիկա, մարզախաղեր, դահուկային սպորտ, ֆուտբոլ, բռնցքամարտ, լող, մանկավարժություն և այլ առարկաներից)	65,8
	գ/ այլ միջոցներով	20,3
5.	Որո՞նք են միջառարկայական կապերի իրագործման թերությունները.	
	ա/ դասախոսի չիմացությունը հարակից առարկաների աշխատանքային ծրագրերի վերաբերյալ	41,8
	բ/ այդպիսի կապի հնարավորությունը «տեսնել» չկարողանալը	53,1
	գ/ տվյալ հարցի վերաբերյալ համապատասխան գրականության չիմացությունը	70,9

Սոցիոլոգիական հարցման ժամանակ հատուկ հետաքրքրության առարկա էր այն, թե դասավանդողները, թեկուզ և իրացնում են միջառարկայական կապերը, ապա ինչպիսի միջոցներ են օգտագործում դրա համար: Նրանցից 25,3 տոկոսը պարզապես բավարարվում են տեսական և գործնական տարբեր առարկաներում տերմինաբանական հասկացությունների հաջորդականությունը մեջբերելով: 65,8 տոկոսը կոնկրետ օրինակներ են բերում «Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա», «Մարդու անատոմիա և կազմաբանություն», «Սպորտի տեսություն», «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա», «Օլիմպիական շարժում», «Ըմբշամարտ», «Մարզախաղեր», «Աթլետիկա» և այլ առարկաներից: Միջառարկայական կապերի իրացման այլ միջոցներից հարցվածները նշում են տեսանկարահանումները և տարբեր ձևի ուսումնական պարապմունքները՝ դասախոսություններ, սեմինարներ, գործնական փոխայցելություններ (20,3 տոկոս):

Տարբեր առարկաներ դասավանդող դասախոսների շրջանում կատարած հարցման արդյուքում փորձեցինք նաև ճշտել, թե որոնք են միջառարկայական կապերի թերի իրագործման պատճառները: Նրանց 41,8 տոկոսի կարծիքով դրանք բխում են հարակից առարկաների ծրագրերի չիմացությունից, հարցվածների կեսից ավելին ընդգծում է նման կապերի հնարավորությունը «տեսնելու» անկարողությունը, իսկ 70,9 տոկոսն ուշադրությունը կենտրոնացնում է տվյալ հարցին վերաբերող համապատասխան մեթոդական գրականությանն անծանոթ լինելուն:

Բացահայտվեց, որ համապատասխան ուսումնական առարկաների աշխատանքային ծրագրերի 16,5 տոկոսում միջառարկայական կապերի հարցն արտահայտված չէ: Չի բավարարում նաև այն, որ մասնագետների 13,9 տոկոսը չի տեսնում միջառարկայական կապերի հաստատման կարևորությունը, ավելին, դասավանդողների

35,4 տոկոսը ծանոթ չէ ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում դասավանդվող հարակից առարկաների աշխատանքային ծրագրերին:

Միջառարկայական կապերի իրացման գծով սոցիոլոգիական հարցման արդյունքների առավել խորը վերլուծության նպատակով կատարվեց տարբեր ուսումնական առարկաներ դասավանդող դասախոսների պատասխանների համեմատություն (աղ. 12, 13), տվյալ դեպքում քննարկվեցին նաև առաջարկված հենակետային հարցերը:

Պարզվեց, որ հարցվողների կարծիքով միջառարկայական կապերի հարցերն առավելապես արտահայտված են ընդհանուր և մկանային գործունեության ֆիզիոլոգիայի ուսումնական ծրագրերում (40,9 տոկոս), այնուհետև տեսաբանների մոտ (36,4 տոկոս) և սպորտային մանկավարժական առարկաների ուսումնական ծրագրերում: Կարծիք ձևավորվեց, որ այս տվյալները կրում են հայտարարական բնույթ և իրական պատկերի հետ չեն համապատասխանում: Սա հաստատվում է նաև նրանով, որ միջառարկայական կապերն այստեղ արտահայտված չեն միայն 13,0 և 13,7 տոկոսի դեպքում: Թերևս առավել օբյեկտիվ էին տեսաբան-դասախոսների հարցման ցուցանիշները (36,4 տոկոս):

Պատասխանների երկրորդ բլոկով՝ «անհրաժեշտության դեպքում օգտագործվում են արդյոք միջառարկայական կապերը», հարցվողների 30,0-50,0 տոկոսը դրական պատասխան տվեց, սպորտային մանկավարժների մի մասը գտնում էր, որ դրա անհրաժեշտությունը չկա:

Միջառարկայական կապերի իրացման գծով տարբեր ուսումնական առարկաներ դասավանդող դասախոսների սոցիոլոգիական հարցման արդյունքների համեմատական վերլուծություն

ՏԵՍԱԿԱՆ ԱՄԲԻՈՆՆԵՐ

Հ/Հ	Հարցերի բովանդակությունը	%
1.	Ձեր կողմից դասավանդվող առարկայի աշխատանքային ծրագրում արտահայտված են միջառարկայական կապերն ուսումնական պլանի հարակից առարկաների հետ	
	ա/ այո	40,9
	բ/ մասամբ	45,4
	գ/ ոչ	13,7
2.	Ամեն դեպքում Դուք օգտագործում եք այդ հնարավորությունները	
	ա/ այո	50
	բ/ անհրաժեշտություն չկա	
	գ/ անհրաժեշտության դեպքում	50
3.	Արդյոք ծանոթ եք մեր ինստիտուտում դասավանդվող հարակից առարկաների աշխատանքային ծրագրերի հետ	
	ա/ այո	31,8
	բ/ մասնակի	54,6
	գ/ ոչ	13,6
4.	Եթե միջառարկայական կապերն իրագործում եք, ապա նշված ո՞ր միջոցներով	
	ա/ մեջբերում եք տարբեր ուսումնական առարկաների տեսական և գործնական դասընթացների տերմինաբանական հասկացությունների հաջորդականությունը	36,4
	բ/ օրինակներ եք բերում (անատոմիա, ֆիզիոլոգիա, սպորտի տեսություն, ՖԴՏ և մեթոդիկա, ըմբշամարտ, աթլետիկա, մարզախաղեր, դահուկային սպորտ, ֆուտբոլ, բռնցքամարտ, լող, մանկավարժություն և այլ առարկաներից)	68,1
	գ/ այլ միջոցներով	31,8
5.	Որո՞նք են միջառարկայական կապերի իրագործման թերությունները.	
	ա/ դասախոսի չիմացությունը հարակից առարկաների աշխատանքային ծրագրերի վերաբերյալ	45,4
	բ/ այդպիսի կապի հնարավորությունը «տեսնել» չկարողանալը	50
	գ/ տվյալ հարցի վերաբերյալ համապատասխան գրականության չիմացությունը	94

Երեք առարկաներ դասավանդողների 34,4-54,6 տոկոսը մասնակիորեն ծանոթ են հարակից առարկաների աշխատանքային ծրագրերին, իսկ 13,6-45,7 տոկոսը ծանոթ չեն: Բավական չէ նաև այն, որ սպորտային մանկավարժներից միայն 17,4 տոկոսն են վկայակոչում տարբեր ուսումնական առարկաներում գոյություն ունեցող տերմինաբանական հասկացությունների հաջորդականությունը: Մյուս կողմից՝ 10 հարցվողներից 6-ը դասախոսությունների ընթացքում և գործնական աշխատանքում կոնկրետ օրինակներ են բերում դասավանդվող հարակից առարկաներից:

Աղյուսակ 13

Միջառարկայական կապերի իրացման գծով տարբեր ուսումնական առարկաներ դասավանդող դասախոսների սոցիոլոգիական հարցման արդյունքների համեմատական վերլուծություն
ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՄԲԻՈՆՆԵՐ

Հ/Հ	Հարցերի բովանդակությունը	%
1.	Ձեր կողմից դասավանդվող առարկայի աշխատանքային ծրագրում արտահայտված են միջառարկայական կապերն ուսումնական պլանի հարակից առարկաների հետ	
	ա/ այո	26,1
	բ/ մասամբ	60,9
	գ/ ոչ	13
2.	Ամեն դեպքում Դուք օգտագործո՞ւմ եք այդ հնարավորությունները	
	ա/ այո	40,4
	բ/ անհրաժեշտություն չկա	13,9
	գ/ անհրաժեշտության դեպքում	45,7
3.	Արդյոք ծանոթ եք մեր ինստիտուտում դասավանդվող հարակից առարկաների աշխատանքային ծրագրերի հետ	
	ա/ այո	17,4
	բ/ մասնակի	36,9
	գ/ ոչ	45,7
4.	Եթե միջառարկայական կապերն իրագործում եք, ապա նշված ո՞ր միջոցներով	

	ա/ մեջբերում եք տարբեր ուսումնական առարկաների տեսական և գործնական դասընթացների տերմինաբանական հասկացությունների հաջորդականությունը	17,4
	բ/ օրինակներ եք բերում (անատոմիա, ֆիզիոլոգիա, սպորտի տեսություն, ՖԴՏ և մեթոդիկա, ըմբշամարտ, աթլետիկա, մարզախաղեր, դահուկային սպորտ, ֆուտբոլ, բռնցքամարտ, լող, մանկավարժություն և այլ առարկաներից)	63,1
	գ/ այլ միջոցներով	19,6
5.	Որո՞նք են միջառարկայական կապերի իրագործման թերությունները.	
	ա/ դասախոսի չիմացությունը հարակից առարկաների աշխատանքային ծրագրերի վերաբերյալ	41,3
	բ/ այդպիսի կապի հնարավորությունը «տեսնել» չկարողանալը	52,2
	գ/ տվյալ հարցի վերաբերյալ համապատասխան գրականության չիմացությունը	58,7

Եվ, վերջապես, հարցված դասախոսների 20,0-45,4 տոկոսը միջառարկայական կապերի չօգտագործման պատճառ են համարում ուսումնական պլանի հարակից առարկաների գծով աշխատանքային ծրագրերի չիմացությունը: Ցավոք, 35,0-52,2 տոկոսը նման կապը «տեսնելու» կարողություն չունեին, իսկ կեսից ավելին տեղեկություն չունեին միջառարկայական կապերի կազմակերպման և իրականացման գծով գրական համապատասխան աղբյուրների մասին:

Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում տարբեր ուսումնական առարկաներ վարող դասախոսների սոցիոլոգիական հարցման տվյալները թույլ են տալիս նշել, որ նրանց ճիգերն ուսանողների մոտ ուսումնական գործունեության ընդհանուր հիմնական կարողություններն ուսումնասիրվող առարկաների գծով բաժան-բաժան են և ձեռնարկվում են առանց որևէ համակարգի:

Պատճառն այն է, որ ուսումնական ծրագրերը և մեթոդական ձեռնարկները, որպես կանոն, դասախոսներին չեն կողմնորոշում այս ուղղվածությամբ մտքերի համախմբման:

Ընդ որում, եթե սովորելու կարողությունների ձևավորումն իրականացվեր ֆիզիկական կուլտուրայի դասախոսների միացյալ ուժերով, ապա դրանով իսկ կիրացվեր միջառարկայական կապերի կարևորագույն և հրատապ խնդիրներից մեկը՝ ուսանողների ուսումնական գործունեության արդյունավետության աճը:

Մի շարք դեպքերում առարկաների ուսուցման պարամունքներում անհետևողականորեն և ոչ լրիվ են բացահայտվում երևույթների և գործընթացների փոխկապակցվածությունն ու փոխալայմանավորվածությունը, որն էլ նվազեցնում է ուսուցման դերն ուսանողների պրոֆեսիոնոլ աշխարհայացքի ձևավորման մեջ: Հաճախ է բացակայում միասնությունն ընդհանուր գիտական հասկացությունների, օրինաչափությունների և տեսությունների պարզաբանումներում, թույլ է իրագործվում հաջորդականությունն առանձին առարկաների գծով ուսուցման տարբեր փուլերում դրանց պարզաբանումների ժամանակ, նաև խիստ սահմանափակ է ուսանողների մոտ կարողությունների և հմտությունների մշակման ընդհանուր մոտեցումը:

Նշված թերությունների վերացումը պահանջում է ֆիզիկական կուլտուրայի ուսումնական պլանով հարակից առարկաների ուսումնական ծրագրերի, դասագրքերի, մեթոդական ձեռնարկների հետագա կատարելագործում: Սոցիոլոգիական հարցման հիման վրա հաջողվեց բացահայտել, որ միջառարկայական կապերի վերաբերյալ աշխատանքն իր արտացոլումը չի գտել ուսումնական առարկաների քննարկվող երեք բլոկների ուսումնական ծրագրերում:

Բայց և այնպես նկատվեց, որ ինստիտուտի առավել փորձառու դասախոսներն ինքնուրույն հանգեցին «Ըմբշամարտ», «Սպորտի տեսություն», «Աթլետիկա», «Մարզախաղեր», «Ֆիզիկական դաստիա-

րակության տեսություն և մեթոդիկա», «Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա», «Մարդու անատոմիա և կազմաբանություն», «Սպորտային բժշկություն», «Օլիմպիական շարժում», «Ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի մենեջմենթ», «Ինֆորմատիկա», «Կենսամեխանիկա», «Հատուկ մանկավարժություն», «Առողջ ապրելակերպ», «Ընդհանուր և սպորտի հոգեբանություն» առարկաների ուսումնասիրությունների ժամանակ սերտ շփումների անհրաժեշտությանը: Միջառարկայական կապերի ձևավորման խնդրի լուծման կարևորության ըմբռնումն իր արտացոլումն է գտնում նաև իրենց կողմից դասավանդվող ինստիտուտի ուսումնական պլանով հարակից առարկաների դասավանդման գործընթացում: Այդ փոքրիկ փորձը հարկ է դարձնել նաև մյուս դասախոսների սեփականությունը:

Այսպիսով, ֆիզիկական դաստիարակության և սպորտային պատրաստության հումանիստական արժեքներին ուղղորդված գործունեության նոր բովանդակությունն առաջ է քաշում մասնագետների բարձր պրոֆեսիոնալ պատրաստվածության մակարդակին համարժեք պահանջներ:

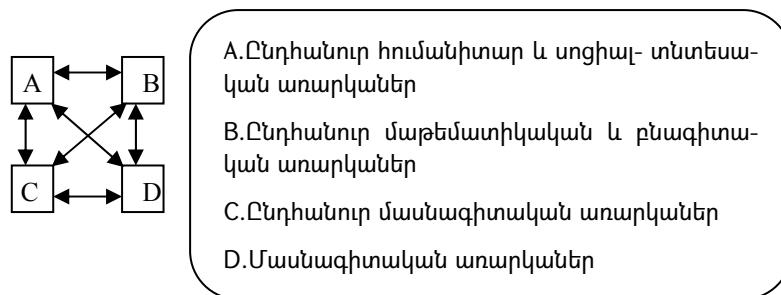
Նման բարդ և բազմաբնույթ շրջանի խնդիրների լուծմանն ի զորու են միայն այն մասնագետները, որոնք ունեն «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» (հիմնարար) առարկայի ուսումնասիրմամբ ձևավորված տեսական և մեթոդական խորը պատրաստվածություն:

Միջառարկայական կապերը բնորոշվում են որպես ուսուցման սկզբունք, որպես գիտելիքների յուրացման, մտածողության զարգացման, ստեղծագործական ընդունակությունների և աշխարհայացքի ձևավորման որակն ապահովող պայման (Խ.Յ. Пудовкина, 2004, Н.И. Санникова, 2006):

Գիտական իմացությունների ինտեգրացումը մասնագետների առջև նոր պահանջներ է ներկայացնում: Մեծանում է մարդու

գիտելիքների դերը մասնագիտությանը կից գիտությունների և ուսումնական առարկաների բնագավառում: Օրինակ՝ ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտներում ապագա շրջանավարտներն ընտրած մասնագիտությունից բացի ուսումնասիրում են մի շարք հարակից հոգեբանամանկավարժական, բժշկական և սպորտական գիտական առարկաների ընդհանուր տեսական ցիկլերը, որոնք ամրագրված են ինստիտուտի ուսումնական պլանում՝ առանձնացված ըստ 4 բլոկների: Պայմանականորեն այդ բլոկները նշել ենք A, B, C և D տառերով (նկ. 7):

Այդ բլոկների մեջ են մտնում «Ընտրած մարզաձևի դասավանդման տեսություն ու մեթոդիկա», «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա», «Մարդու անատոմիա և կազմաբանություն», «Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա», «Համակարգչային գործ», «Սպորտային կենսամեխանիկա», «Սոցիալական մանկավարժություն», «Վալեոլոգիա», «Օլիմպիական շարժում», «Ընդհանուր և սպորտի հոգեբանություն» և մի շարք առարկաներ:



Նկար 7. Առարկաների դասակարգումն ըստ բլոկների

Նկարից երևում է, որ ինստիտուտում դասավանդվող առարկաները գտնվում են միմյանց հետ փոխշաղկապված և հետադարձ կապի մեջ:

Բնական է, որ ուսումնական պլանի համաձայն, մոտ 50 առարկաներից յուրաքանչյուրը, որ դասավանդվում է ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում, իր ներդրումն է ունենում բարձր որակավորման մասնագետների՝ ֆիզիկական կուլտուրայի ուսուցչի, տարբեր մարզաձևերի գծով մարզիչների, ադապտիվ ֆիզիկական կուլտուրայի մասնագետների, ինչպես նաև կինեզիոլոգների ու մարզական լրագրողների ձևավորման գործում:

Այսպիսով, ինչպես ցույց են տալիս կատարված հետազոտության արդյունքները, ուսումնական գործընթացում միջառարկայական կապերի լայն հնարավորությունները դեռևս չեն իրագործվում բավարար չափով:

Այստեղից, բնականաբար հետևում է, որ ուսումնական գործընթացի կատարելագործման համար առկա է ինստիտուտում ուսումնական քառամյա գործընթացում ուսանողների կողմից ուսումնական ծրագրով նախատեսված հարակից առարկաների միջև կապերի հաստատման անհրաժեշտությունը:

Գտնում ենք, որ ուսանողների ֆիզկուլտուրային կրթության և ֆիզիկական դաստիարակության արդյունավետության կարևորագույն միջոց են միջառարկայական կապերը, որոնց նպատակաուղղված կիրառման շնորհիվ նրանց մոտ կձևավորվի կայուն զարգացող աշխարհայացք, ուսանողները նոր տեղեկատվական տարածությունում կտիրապետեն արդի պահանջներին համապատասխան կարողությունների և հմտությունների, և, որպես արդյունք, մոտ ապագայում կունենանք ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի բազմակողմանի զարգացած մասնագետներ:

Հետազոտությունների իրացման նպատակով փորձարարական առարկաներ են ընտրվել ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսումնական պլանով հարակից «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա», «Մարդու անատոմիա և

կազմաբանություն», «Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա» և «Մասնագիտություն» առարկաները: Այդ առարկաները, բացի «Մասնագիտություն»-ից, ընդգրկված են ուսումնական պլանի «С» բլոկում, իսկ «Մասնագիտություն»-ը՝ «D» բլոկում: Փորձագիտական աշխատանքի համար որպես հիմնարար առարկա է ընտրվել «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկան»:

✓«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկան, որպես ֆիզկուլտուրային բարձրագույն կրթության ընդհանուր պատկեր տվող դիսցիպլինա, մանկավարժական գործընթաց է և գիտություն մարդու ֆիզիկական դաստիարակության ընդհանուր օրինաչափությունների մասին: Որպես գիտական առարկա այն բացահայտում, մեկնաբանում և ընդհանրացնում է ֆիզիկական դաստիարակության հետ առնչություն ունեցող փաստերը, որպես գործնական՝ զինում է անհատին ֆիզիկական կատարելագործման գործընթացի կազմակերպման միջոցների, մեթոդների և ձևերի վերաբերյալ գիտելիքներով: «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն ու մեթոդիկա» առարկան գտնվում է մանկավարժության, ֆիզիոլոգիայի, անատոմիայի, հոգեբանության, փիլիսոփայության, կինեզիոլոգիայի, մաթեմատիկայի, կենսամեխանիկայի և այլ շատ գիտությունների ծայրակցման կետում: Առաջնային գիտելիքների գլխավոր ճյուղերի լույսի ներքո, մյուս առարկաների կողքին ունի անհատի ֆիզկուլտուրային ընդհանուր կրթության ապահովմանը համապատասխան գերակշռող ուղղվածություն և նախատեսում է 15 հարակից ուսումնական առարկաների ուսումնասիրություն:

✓«Մասնագիտություն» (ընտրած մարզաձևի դասավանդման տեսություն և մեթոդիկա) առարկայի ծրագիրն ուսանողների կողմից նախատեսում է մարզական գործունեությունում ընտ-

րած մարզաձևի տեխնիկայի, ուսուցման տեսության ու մեթոդիկայի և սկզբնական մարզումների հիմունքների ուսումնասիրություն, ուսանողների մոտ ֆիզկուլտուրային մարզական շարժման տարբեր օղակներում ինքնուրույն մանկավարժական աշխատանքի համար անհրաժեշտ գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորում:

✓Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանողների կողմից բժշկականսաքանական առարկաների ուսումնասիրման նպատակն է մեկ ընդհանուր համակարգում միավորել առարկայի հիմնական դասընթացների ուսումնասիրության ժամանակ ձեռք բերած գիտելիքների տարրերը, մարզումների ֆիզիոլոգիական և անատոմիական հիմունքների մասին պատկերացումները, դրանք վերափոխել կոնկրետ մարզաձևում մարզչի պրոֆեսիոնալ գործունեության առանձնահատկություններին համապատասխան:

Միջառարկայական կապերի համակարգի ստեղծման համար վերլուծության է ենթարկվել հետազոտության նպատակով ընտրված առարկաների ուսումնական ծրագրերի բովանդակությունը:

Փորձարարական աշխատանքի համար, ինչպես արդեն նշվել էր, ընտրվել է հիմնարար, ընդհանուր պրոֆեսիոնալ բարձրագույն ֆիզկուլտուրային կրթությունն ընդհանրացնող գիտագործնական՝ «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն ու մեթոդիկա» առարկան:

Այդ առարկայի ընտրությունը պայմանավորված է նրանով, որ այն առաջնահերթ տեղ է զբաղեցնում ֆիզիկական կուլտուրայի ապագա ուսուցիչների, տարբեր մարզաձևերի մարզիչների, ադապտիվ ֆիզիկական կուլտուրայի մասնագետների, ինչպես նաև կինեզիոլոգների ու մարզական լրագրողների պատրաստման գործում: Որպես բազային գիտաուսումնական առարկա՝ «Ֆիզի-

կական դաստիարակության տեսությունն ու մեթոդիկան» գիտություն է մարդու ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացը կառավարող ընդհանուր օրենքների մասին: Այն պարզաբանում է ֆիզիկական դաստիարակության նպատակն ու խնդիրները, անհատի դաստիարակության մյուս կողմերի հետ փոխադարձ կապը, ֆիզիկական դաստիարակության համակարգի բովանդակությունը, նրա միջոցներն ու մեթոդները, կազմակերպման ձևերը, ծրագրանորմատիվային պահանջները:

Ֆիզիկական դաստիարակության տեսության գիտաճանաչողական նշանակությունը սերտորեն կապված է նրա գործնական նշանակության հետ: Ուսումնասիրությունների արդյունքում ստացված տվյալներն ընդհանրացվում, վերլուծվում, տեսականորեն հիմնավորվում են, որը հնարավորություն է տալիս երաշխավորել մանկավարժական պրակտիկայում յուրաքանչյուր առանձին դեպքի համար առավել հարմար ֆիզիկական դաստիարակության այս կամ այն միջոցներն ու մեթոդները:

Այսպիսով, «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունն ու մեթոդիկա» առարկան, որպես ֆիզկուլտուրային կրթության բազային ուսումնական դիսցիպլինա, հանրապետության ֆիզիկական կուլտուրայի ուսումնական հաստատությունների ուսումնական պլանի մյուս առարկաների հետ միջառարկայական կապերի ստեղծման համար հիմնարար է համարվում: Այդ առարկան բացահայտվում է թեմատիկ սկզբունքով, որն ամբողջությամբ համապատասխանում է իր ընդհանրացնող, ամբողջացնող բնույթին, որի թեմատիկ կառուցվածքը հնարավորություն է տալիս ուսումնական թեմաները դիտարկել որպես իրար հետ որոշակի աստիճանով կապի մեջ եղած, սիստեմավորված գիտելիքների առանձին «հանգույցներ»:

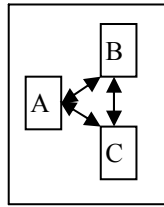
Որպեսզի ուսումնական թեմայում ստեղծվեր միջառարկայական կապերի դիդակտիկ մոդել, անցկացվեց «Մասնագիտություն» (ընտրած մարզածև) և «Սպորտային մասնագիտացման անատոմիա և ֆիզիոլոգիա» ուսումնական առարկաների ներքին և արտաքին կառուցվածքային-տրամաբանական վերլուծություն:

Ներքինը՝ նրա առաջատար դիրքի և հիմնական կապակցող տարրերի բացահայտման նպատակով ուսումնասիրվող թեմայի բովանդակության կառուցվածքային տրամաբանական վերլուծությունն է:

Արտաքինը՝ ֆիզիկական կուլտուրայի բուհերի ուսումնական ծրագրի մյուս առարկաների թեմաների բովանդակության կառուցվածքային տրամաբանական վերլուծությունն է՝ ուսումնասիրվող թեմայի բովանդակության հետ նրանց կարևորության աստիճանը որոշելու համար և «հենակետային» միջառարկայական գիտելիքների բացահայտման նպատակով: Ստացված գիտելիքներն անհրաժեշտ է նպատակաուղղված օգտագործել՝ գիտականորեն և բազմակողմանի բացահայտելու քննարկվող ուսումնական առարկայի ուսումնասիրվող թեմայի առաջատար դիրքը:

Բացի այդ, սահմանված էր ուսումնական առարկայի համադրված թեմաների շրջագիծը, որոնց ընտրության չափանիշն են հանդիսացել ուսումնական առարկայի թեմաների հիմնական գաղափարների բացահայտման նշանակությունը և ուսումնական թեմաների բովանդակության մեջ ընդհանրացման բարձր աստիճանը, ինչպես նաև տարատեսակ գիտելիքների ամբողջացումը:

Միջառարկայական կապերի գոյություն ունեցող ձևերից մենք ընտրել ենք կապերն ըստ ուղղվածության: Կապերի հարաբերական կողմերը պայմանականորեն նշել ենք A, B և C, այսինքն՝ այս կապը երևում է բազմակողմանիորեն և հակադարձ (նկ. 8):



A. «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա»:
 B. «Մասնագիտություն» (ընտրած մարզաձևի դասավանդման տեսություն և մեթոդիկա):
 C. Ընտրած մարզաձևի «Ֆիզիոլոգիա» և «Անատոմիա»:

Նկար 8. Միջառարկայական կապերի ձևավորման ձևաչափը

Այստեղից երևում է, որ, ըստ ուղղվածության, միջառարկայական կապերը ցույց են տալիս.

1. Այդ ուսումնական առարկաները կոնկրետ քննարկվող թեմայի համար հանդիսանում են միջառարկայական տեղեկատվության աղբյուր, որն ուսումնասիրվում է լայն միջառարկայական (մեկ-երեք ուսումնական առարկա) հիմքի վրա:

2. Միջառարկայական տեղակատվությունն օգտագործվում է միայն «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» բազային ուսումնական առարկայի (ուղիղ կապեր) ուսումնական թեմայի ուսումնասիրության ժամանակ, թե տվյալ թեման հանդիսանում է նաև բուհի ուսումնական պլանի մյուս առարկաների համար՝ «Մասնագիտություն», «Ֆիզիոլոգիա» և «Անատոմիա» (հետադարձ կապեր), տեղեկատվություն «մատակարարող»:

Հենվելով տվյալ չափանիշների վրա՝ առանձնացրեցինք երկու ամբողջական ուսումնական թեմաներ, որոնք բաշխված են համապատասխան բլոկներում.

1. «Ֆիզիկական վարժությունների բնութագրում»:
2. «Շարժողական ընդունակությունների մշակում»:

Երկու թեմաներն էլ «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայում հանդիսանում են գլխավոր,

իսկ նրանց բովանդակության կարևորության աստիճանը «Մասնագիտություն» և բժշկակենսաբանական առարկաների հետ շատ բարձր է: Ահա թե ինչու է միջառարկայական կապերի նշանակությունն այդ թեմաների գլխավոր դրույթների բացահայտման համար հսկայական և օբյեկտիվորեն անհրաժեշտ՝ համադրության մեջ դրանց խորը իմացության համար:

Ստորև ներկայացվում է միջառարկայական կապերի ձևավորման համար ընտրված առարկաներից քննարկվող երկու թեմաների գծով սխեմային բովանդակությունը (աղ. 14, 15): Այստեղից երևում է, որ առաջարկված միջառարկայական կապերը տրված են յուրահատուկ ստատիկ վիճակում: Ուսումնական թեմայում միջառարկայական կապերի ստատիկ կողմը որոշվում է ուսումնական նյութի բովանդակությամբ:

Թեմա առաջին «Ֆիզիկական վարժությունների բնութագրում»

ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ 1. Ընտրած մարզաձևում ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումը: 2. Ֆիզիկական վարժությունների տեխնիկայի ուսուցման փուլերը: 3. Օրգանիզմի վրա ֆիզիկական վարժությունների թողած արդյունավետ ազդեցությունն ապահովող մանկավարժական գործոնները: 4. Ընտրած մարզաձևում հասկացություն ֆիզիկական բեռնվածության մասին: 5. Ֆիզիկական բեռնվածության գնահատման բաղադրամասերը: 6. Շարժման ո՞ր բաղադրամասն է (ցիկլիկ, ացիկլիկ, խառը) գերիշխում ընտրած մարզաձևում:	ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ-ԱՆԱՏՈՄԻԱ 1. Ֆիզիկական վարժությունների մանկավարժական և ֆիզիոլոգիական դասակարգում: 2. Շարժողական հմտության ձևավորման փուլերը: 3. Ֆիզիկական վարժությունների ազդեցության ներքո օրգանիզմում առաջացող կազմաբանաֆիզիոլոգիական փոփոխությունները: 4. Հասկացություն ֆիզիոլոգիական բեռնվածության մասին: 5. Օրգանիզմի վրա ֆիզիկական վարժությունների թողած ազդեցությունը գնահատող հնարավոր տարբերակները: 6. Ինչո՞վ են տարբերվում ցիկլիկ շարժումներն ացիկլիկ և խառը շարժումներից:
---	---

Սակայն ուսումնական գործընթացում միջառարկայական կապերը դիտարկվում են դինամիկ և ներառարկայական կապերի հետ օրգանական միասնության մեջ: Հենց դրանում էլ կայանում է միջառարկայական կապերի կազմված դիդակտիկ մոդելի որակական տարբերությունն ուսանողների կողմից դրանց յուրացման գործընթացից:

Բերված նյութից նույնպես երևում է, որ հենակետային միջառարկայական գիտելիքները կրում են «կցորդային», համադրված բնույթ:

Այսպիսով, քննարկվող ուսումնական թեմաների բովանդակության աղյուսակային-թեստային վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ դրանք կարող են ուսումնասիրվել լայն միջառար-

կայական կապերի հիման վրա՝ նպատակ ունենալով ձևավորել երեք առարկաներից գիտելիքների ամբողջական համակարգ:

Աղյուսակ 15

Թեմա երկրորդ «Շարժողական ընդունակությունների մշակում»

ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ 1.Ընտրած մարզաձևում մկանային ուժի տեսակները և դրա նշանակությունը: 2.Ընդհանուր և հատուկ դիմացկունության տարբերությունը: 3.Ընտրած մարզաձևում ճկունության դրսևորման տեսակները: 4.«Պայթուցիկ» ուժի նշանակությունը ընտրած մարզաձևում: 5.Արագաշարժության նշանակությունը ընտրած մարզաձևում: 6.Մարզման կրկնողական մեթոդն ընտրած մարզաձևում:	ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ-ԱՆԱՏՈՄԻԱ 1.Մկանների ֆիզիոլոգիական և անատոմիական տարբերակող հատկանիշները: 2.Մարդու աերոբ և անաերոբ հնարավորությունները: 3.Ճկունության դրսևորումը պայմանավորող անատոմո-ֆիզիոլոգիական գործոնները: 4.«Պայթուցիկ» ուժի դրսևորումը պայմանավորող ֆիզիոլոգիական գործոնները: 5.Արագաշարժության դրսևորումը պայմանավորող ֆիզիոլոգիական գործոնները: 6.Տարբեր շարժողական ընդունակությունների մշակման ժամանակ հանգստի ընդմիջումների ֆիզիոլոգիական հիմնավորումը:
--	---

Այս նպատակով, հենվելով մշակված բլոկների վրա, անցկացվել է 3-րդ կուրսի 105 ուսանողների գիտելիքների նախնական համակարգչային գնահատումը հենակետային «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա», «Անատոմիա» (դինամիկ կազմաբանություն) և «Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա», ինչպես նաև «Մասնագիտություն» (ընտրած մարզաձև) առարկաների գծով: Դա ուսումնասիրությունների առաջին քայլն էր: Գնահատվել է պատասխանների երեք տարբերակ՝ բացարձակ ճիշտ, համեմատական ճիշտ և բացարձակ սխալ:

Մի ամբողջ շարք առաջադրված հարցերում ուսանողները չկարողացան հարակից առարկաների գծով գիտելիքները կապակցել: Այսպես, 10 ուսանողներից 5-6-ը վատ են պատկերացնում ընտրած մարզաձևում ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումը և չեն կարողանում դրանք համադրել ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունում և մեթոդիկայում գոյություն ունեցող նմանատիպի հետ: Ոչ ճիշտ են իրար հետ կապում օրգանիզմի վրա ֆիզիկական վարժությունների ազդեցության արդյունավետությունը որոշող գործոնները և բեռնվածության բաղադրամասերը: Սակայն պետք է նշել, որ միևնույն ժամանակ երրորդ կուրսի ուսանողները լավ են կողմնորոշվում ընտրած մարզաձևում մարզական բեռնվածության գնահատման և կենսամեխանիկական կառուցվածքի մեջ:

Ինչ վերաբերում է մասնագիտության, անատոմիայի և ֆիզիոլոգիայի գծով գիտելիքների կապակցմանը, ապա առաջադրված 6 հարցերից 3-ի պատասխաններն անբավարար են: Այսպես, ուսանողների մեծ մասն այնքան էլ հստակ չի տարբերում ֆիզիկական վարժությունների մանկավարժական և ֆիզիոլոգիական դասակարգումները, շարժողական հմտությունների ձևավորան փուլերը, մարզական բեռնվածության ազդեցության ներքո օրգանիզմում տեղի ունեցող հնարավոր փոփոխությունները: Սակայն նրանք լավ են տարբերում ցիկլիկ ֆիզիկական վարժությունները ացիկլիկներից:

Ուսանողների գրեթե կեսը ճիշտ չէր պատկերացնում ճկունության բացահայտման ձևերը և մարզման կրկնողական մեթոդի էությունը: Միևնույն ժամանակ յուրաքանչյուր չորրորդ պատասխանող ճիշտ էր կողմնորոշվում ընտրած մարզաձևում մկանային ուժի մշակման մեթոդիկայի, նրա դրսևորման տարբեր ձևերի, շարժումների արագության նշանակության հարցերում:

Ինչ վերաբերում է տարբեր շարժողական ընդունակությունների անատոմոֆիզիոլոգիական առանձնահատկություններին, ապա յուրաքանչյուր երկրորդ ուսանողը չէր կարողանում տեսնել ընտրած մասնագիտության և բժշկականսաքանական ցիկլի առարկաների միջև կապը: Այսպես, ուսանողների 49,5 տոկոսը վատ էր պատկերացնում մարդու աերոբ և անաերոբ հնարավորությունների էությունը և կոնկրետ մարզաձևում դրանց արտահայտումը, ինչպես նաև առանձին շարժողական ընդունակությունների մշակման ժամանակ հանգստի ընդմիջումների չափավորումը: Չհիմնավորված էին երևում նաև ուսանողների գիտելիքները մարդու մկանների անատոմիական և ֆիզիոլոգիական կտրվածքի վերաբերյալ, գործոններ, որոնք սահմանում են ճկունություն և «պայթուցիկ» ուժի դրսևորումները: Ֆիզիոլոգիական գիտելիքների անբավարար մակարդակն իր արտացոլումը գտավ նաև այնտեղ, որ ուսումնասիրվող առարկաների փոխկապակցությանը վերաբերող ճիշտ պատասխանները կազմեցին ընդամենը 12,4-18,1 տոկոս:

Միջառարկայական կապերի վերաբերյալ գիտելիքների ընդհանրացված տվյալները բերված են աղյուսակ 16-ում:

Աղյուսակ 16

Միջառարկայական կապերի վերաբերյալ ուսանողների գիտելիքների բնութագրումը տոկոսներով

Թեմաներ	Ճիշտ	Համեմատաբար ճիշտ	Սխալ
Ֆիզիկական վարժությունների դասակարգում	18,6 65,7	16,1 37,2	18,2 54,3
	18,6 35,2	18,1 53,3	11,5 63,3
Շարժողական ընդունակությունների մշակում	16,4 27,6	23,8 51,5	20,9 – 59,8
	12,4 18,1	18,1 36,2	46,5 – 69,5

Ծանոթություն՝ համարիչում՝ մասնագիտություն, հայտարարում՝ անատոմիա և ֆիզիոլոգիա

Աղյուսակից երևում է մանկավարժական և բժշկականաբանական առարկաների երկու բլոկի գծով ուսանողների կողմից միջառարկայական կապերի ըմբռնման ցուցանիշների մեծ ցրվածություն: Օրինակ, առաջին՝ «Ֆիզիկական վարժությունների բնութագրում» բլոկում «Մասնագիտություն» առարկայից ճիշտ պատասխանները տարափոխվում են 18,6-65,7 տոկոսով, «Ֆիզիոլոգիա» և «Անատոմիա» առարկաներից՝ 18,6-35,2 տոկոսով: Դա վկայում է, որ ուսումնառության ընթացքում ուսանողներն ավելի լավ յուրացնում են պատրաստության բազային առարկաները՝ «Մասնագիտություն», «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունն ու մեթոդիկան»: Երկրորդ բլոկում՝ «Շարժողական ընդունակությունների մշակում», պատասխանների ճշտությունը զգալիորեն ցածր է՝ համապատասխանաբար 16,4-27,6 տոկոս և 12,4-18,1 տոկոս:

Ինչ վերաբերում է հարցերի և առարկաների երկու բլոկով սխալ պատասխաններին, ապա դրանք իրենց ցուցանիշներով նույնպես տատանվում են՝ 11,5-63,3 տոկոս: Միջանցիկ դիրք են գրավում միջառարկայական կապերի մասին համեմատաբար ճիշտ պատկերացումները:

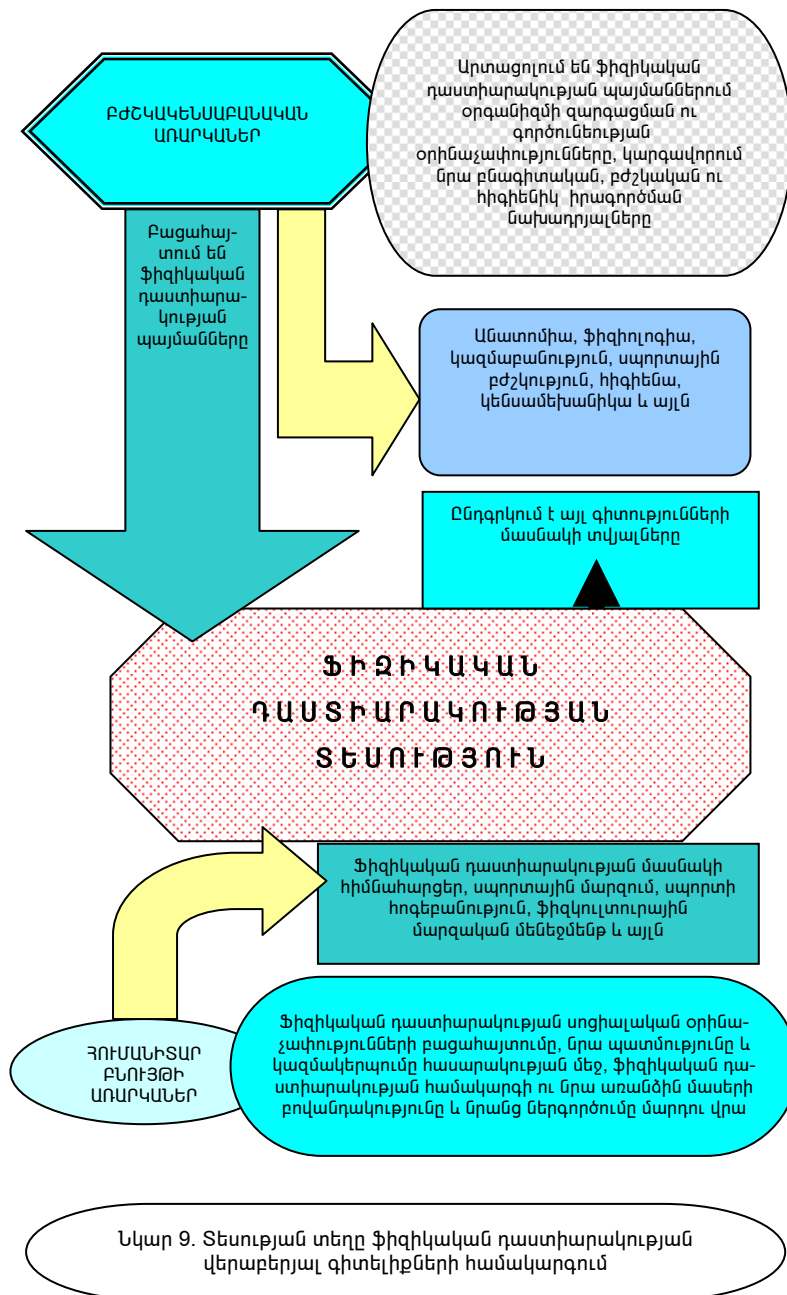
Այսպիսով, իրականացված ուսումնասիրությունների արդյունքում կարելի է եզրակացնել, որ միջառարկայական կապերը դեռևս լիարժեք չեն իրագործվում:

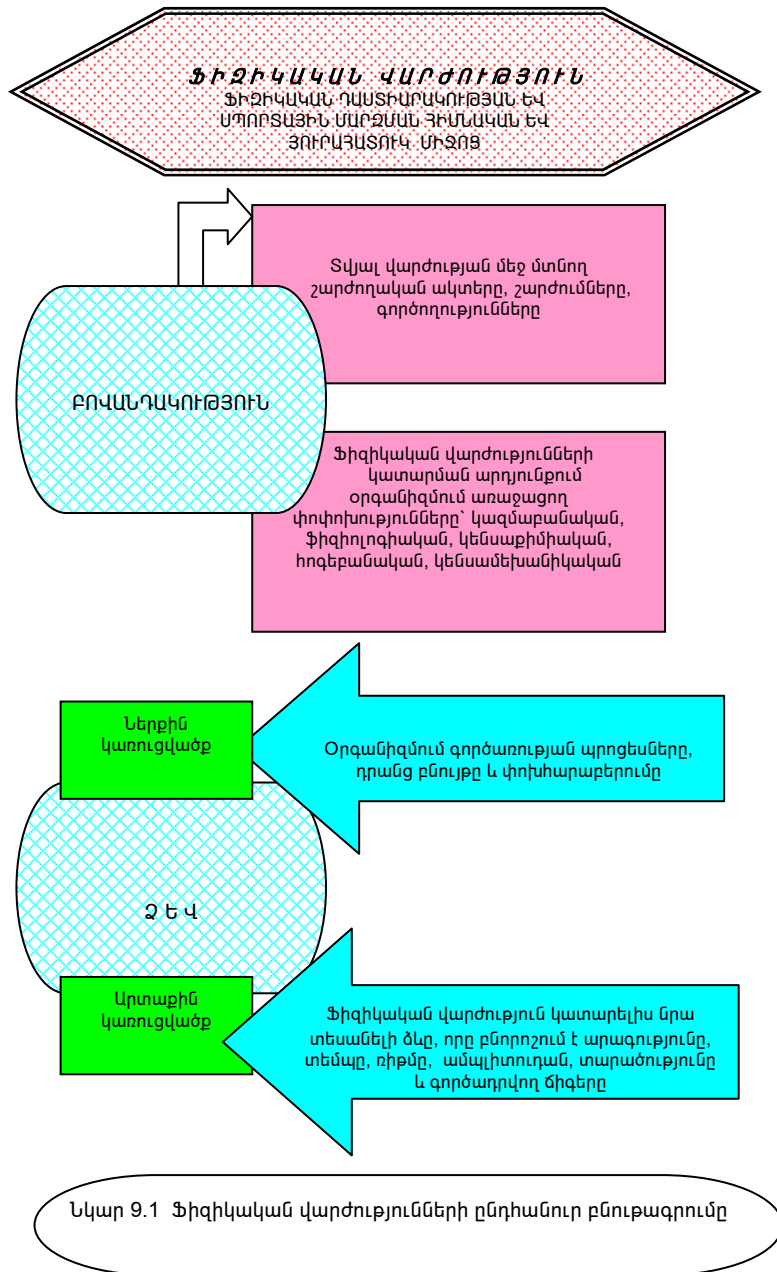
III.3 Հենակետային ուսուցողական սխեմաների կիրառման արդյունավետությունը միջառարկայական կապերի ձևավորման գործընթացում

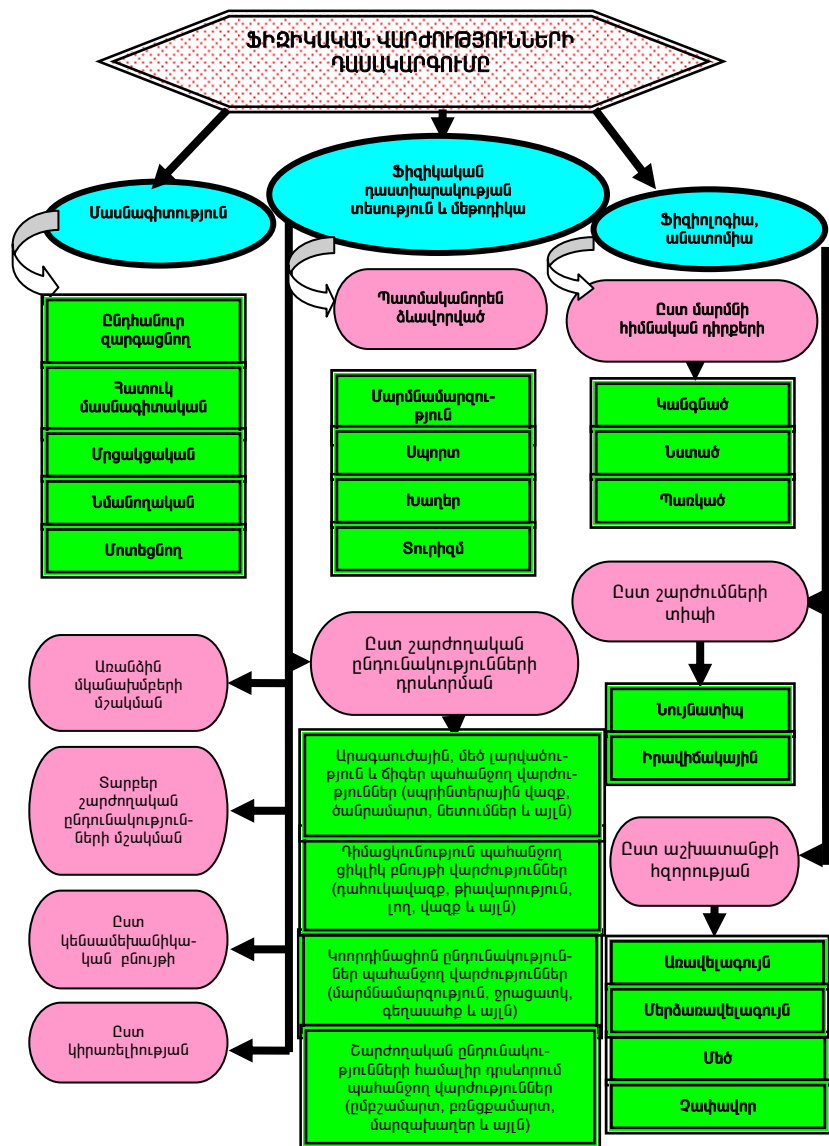
Վերոհիշյալ բացթողումները շտկելու նպատակով ուսումնական պլանի երեք առարկաների գծով միջառարկայական կապերի ձևավորման համար մշակվեց համալիր ծրագիր: Ծրագրի հիմքում դրվեցին նախագծված և վերում փորձարկված երկու ուսումնական թեմաներ՝ բաշխված ըստ համապատասխան հենակետային ուսուցողական սխեմաների (նկ. 9):

Վերջինս կապված է նրա հետ, որ ուսանողների մոտ առարկաների բովանդակության յուրացման ժամանակ հաճախ առաջանում են դժվարություններ: Դա կապված է տեղեկատվության մեծ ծավալի հետ և դրա ոչ բավարար կառուցվածքայնությամբ: Նշվածն ուսանողների համար դժվարեցնում է միջառարկայական կապերի հաստատման աշխատանքների ըմբռնումը: Ուսումնական նյութի կառուցվածքային տրամաբանական ձևի ներկայացումը հնարավորություն կտա թեթևացնել ոչ միայն ծրագրի բարդ հատվածների յուրացումը, այլև շաղկապել գիտելիքները ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսումնական պլանի մյուս առարկաների կից հարցերի հետ:

Բնականաբար, ենթադրվում էր, որ հենակետային ուսուցողական սխեմաները կարող են օգտագործվել ցանկացած պրոբլեմի սարքի միջոցով՝ որպես դասախոսության և գործնական պարապմունքների ցուցադրական նյութ, սակայն առավել մեծ հաջողության կարելի է հասնել համակարգչային տեխնիկայի կիրառմամբ:

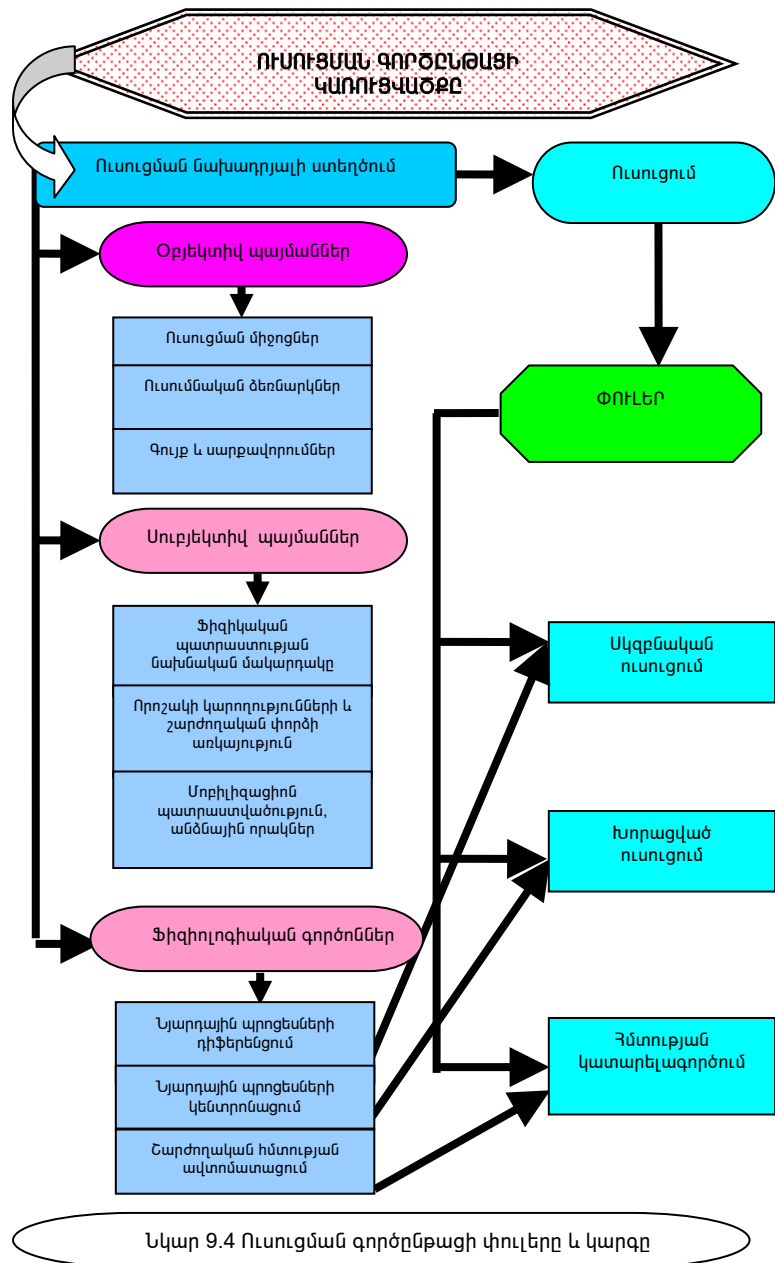


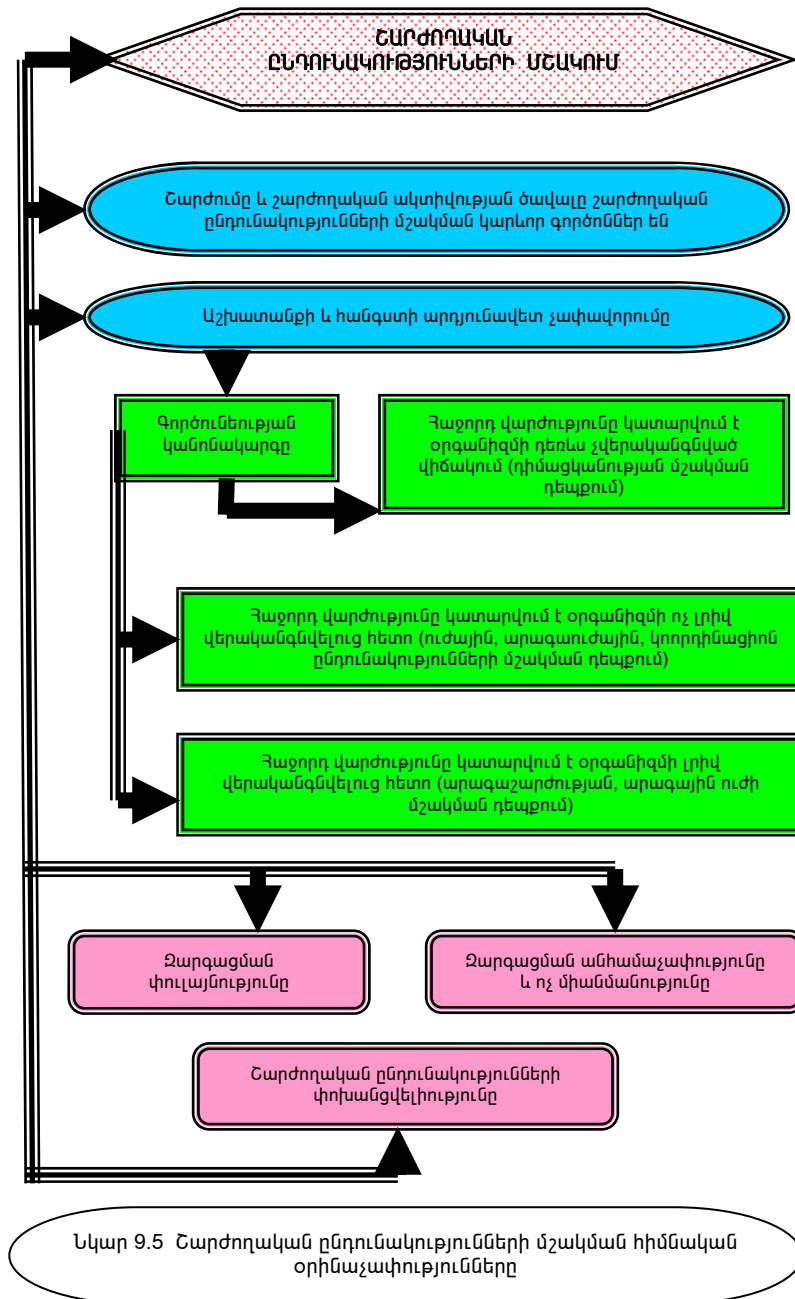


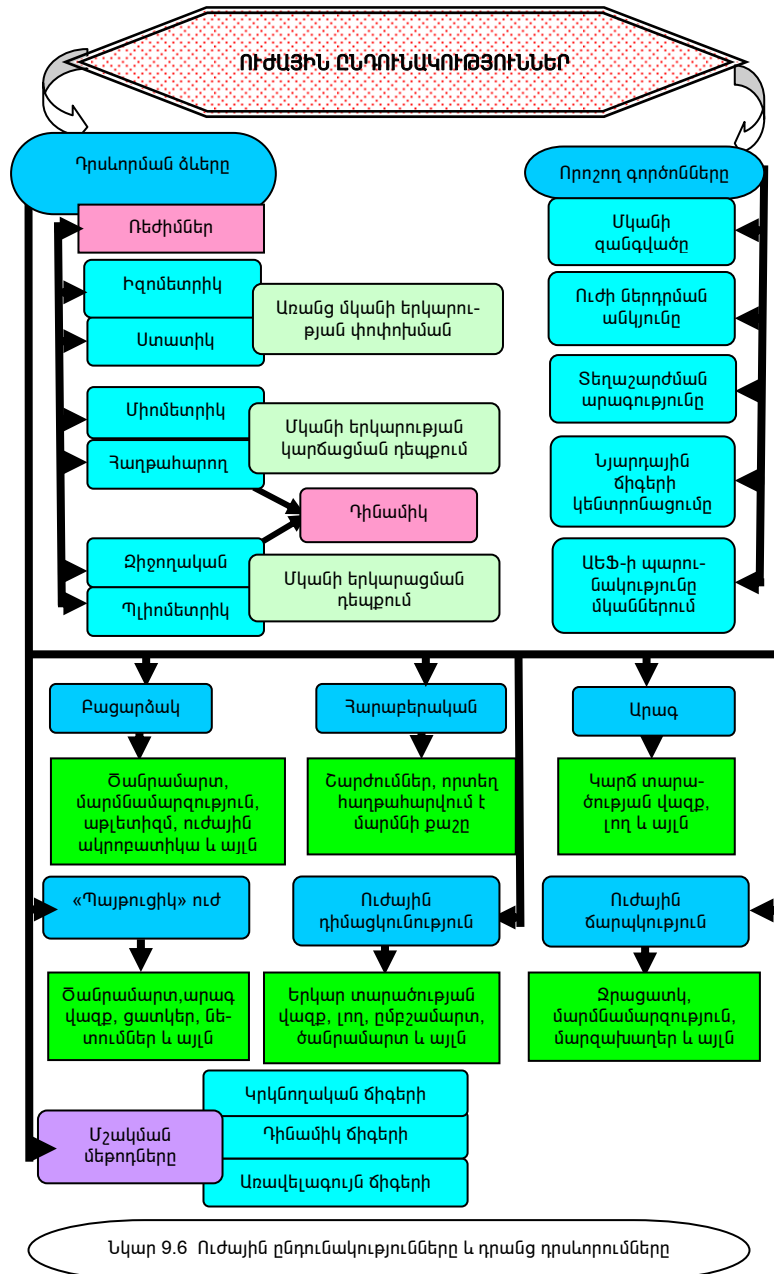


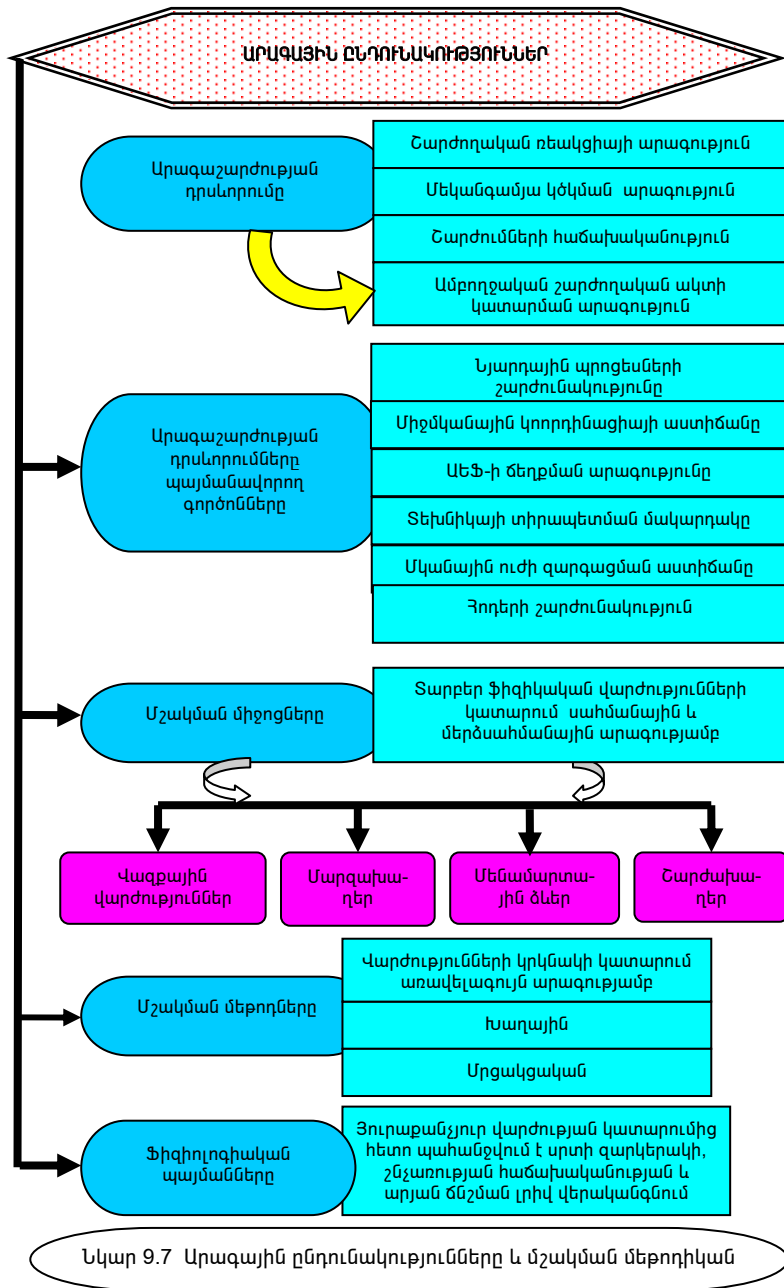
Նկար 9.2 Ֆիզիկական վարժությունների տարբեր դասակարգումներ





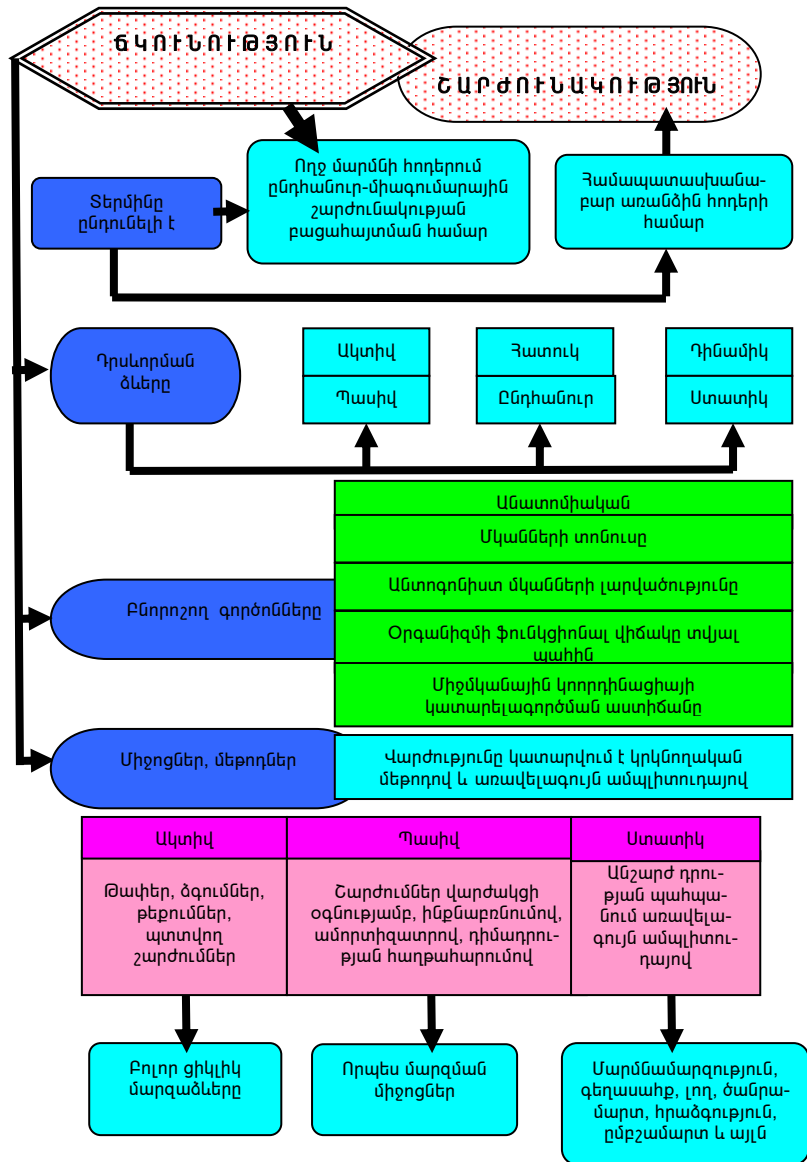




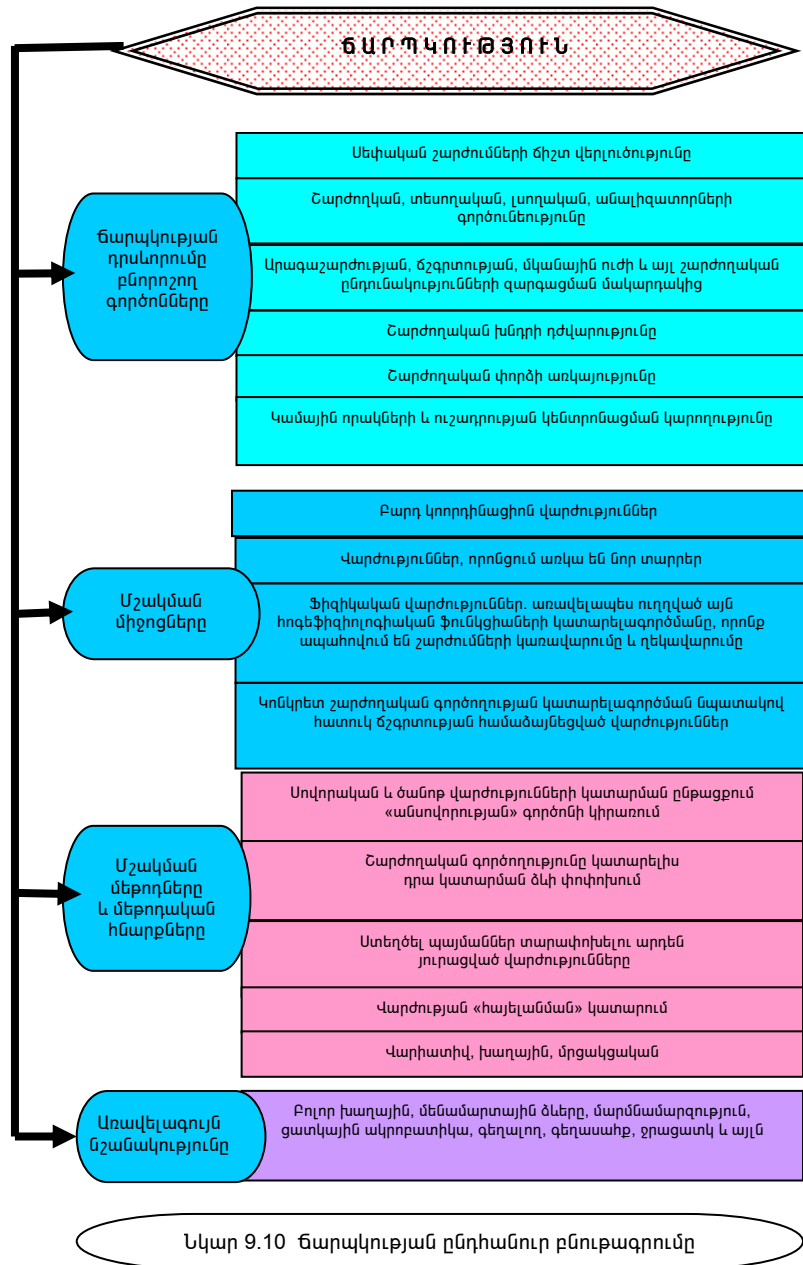


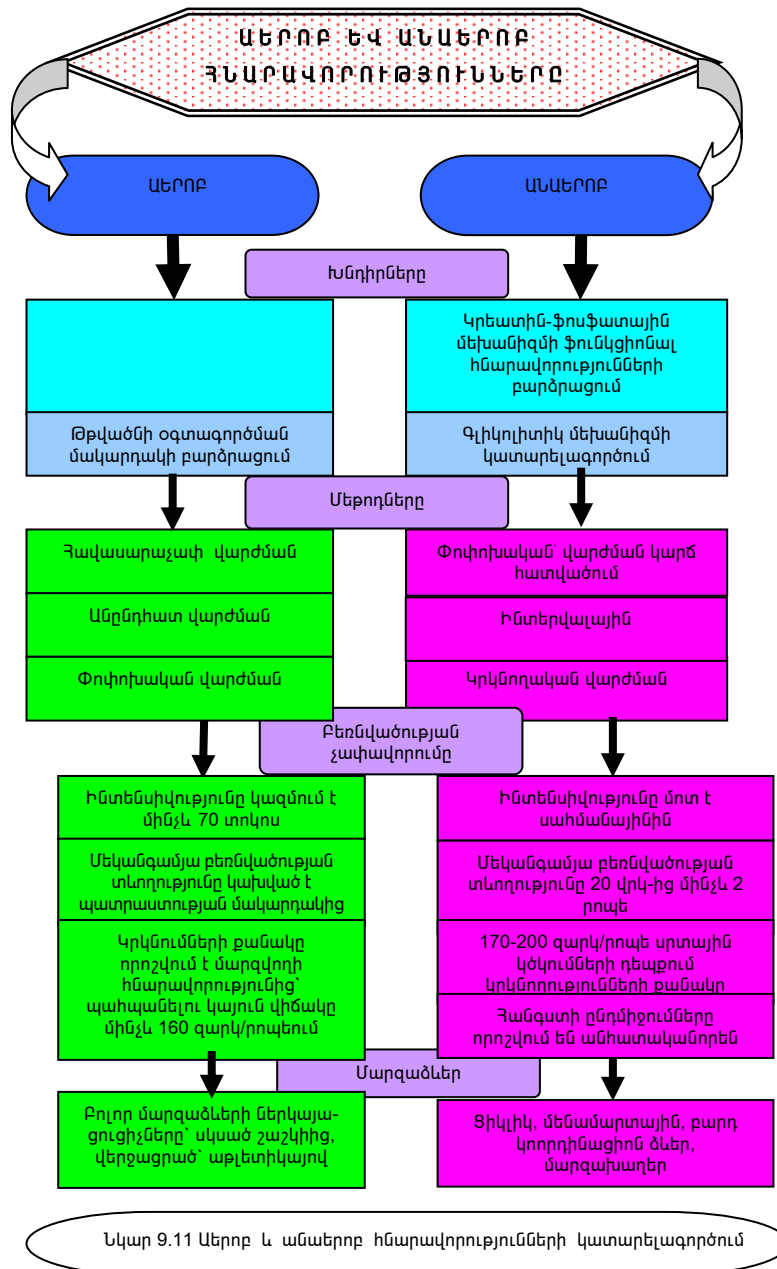


Նկար 9.8 Դիմացկունության ընդհանուր բնութագրումը



Նկար 9.9 Ճկունության ընդհանուր բնութագրումը





17 և 18-րդ աղյուսակներում բերված են վերը նշված երկու ուսումնական թեմաների համակարգչային ուսուցման ընթացքում գիտելիքների թեստավորման արդյունքները: Նկատվեց ուսանողների գիտելիքների բարելավում երեք հարակից՝ «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» (որպես բազային ընդհանրացնող առարկա), «Մասնագիտություն» և բժշկականաբանական առարկաների գծով: Դա վերաբերում է գիտելիքների գնահատման բոլոր երեք մակարդակներին՝ ճիշտ, թերի և սխալ:

Պրոֆեսիոնալ կրթության բնագավառում միջառարկայական կապերի ըմբռնման ուղղությամբ ուսանողների վերջնական գիտելիքները հստակ և համոզիչ լինելու համար ստացված տվյալները վերլուծության են ենթարկվել երկու պարամետրերով՝ ճիշտ և սխալ պատասխաններ: Աղյուսակ 19-ում տրված է ավանդական և համակարգչային ուսուցման ընթացքում ուսանողների գիտելիքների համեմատական վերլուծությունն ըստ առաջին՝ «Ֆիզիկական վարժությունների բնութագրում» բլոկի: Գիտելիքների յուրացման աստիճանի գնահատումն անցկացվել է ցուցանիշների դինամիկայի հաշվարկով քանակական արտահայտությամբ և տոկոսներով: Բերված աղյուսակից երևում է, որ «Մասնագիտություն» առարկայից միջառարկայական կապերի գծով գիտելիքների մակարդակը բարձրացել է 1,6-2,1 անգամ: Այստեղ ուսանողները կարողացան բացարձակապես ճիշտ գնահատել ֆիզիկական բեռնվածության բաղադրամասերը և ընտրած մարզաձևում ֆիզիկական վարժությունների դասակարգման համակարգը (1,8-2,1 անգամ): Փոքրինչ ցածր են բեռնվածության գնահատման մասում ֆիզիկական վարժությունների տեխնիկայի ուսուցման փուլերի և դրանց կենսամեխանիկական կառուցվածքում միջառարկայական կապերի ըմբռնման արդյունքները (1,61,7 անգամ): Ընդհանուր առմամբ դա իր արտացոլումը գտավ նաև տոկոսային հարաբերությամբ գի-

տելիքների գնահատման տեղաշարժերը որոշելու ժամանակ: Աղյուսակ 19-ից երևում է, որ «Մասնագիտության» գծով առաջին բլոկի բոլոր 6 հարցերին վերաբերող միջառարկայական կապերին առնչվող գիտելիքների ուսանողների իրազեկության բարելավման աստիճանը կազմում է 13,4-31,4 տոկոս: Դա համապատասխանում է քանակապես հաշվարկված չափանիշներին: Այսպես, միջառարկայական կապերի ձևավորման ուղղությամբ առավել լավ գիտելիքներ ուսանողները ցուցաբերեցին երրորդ, չորրորդ և վեցերորդ հարցերում: Ինչ վերաբերում է միջառարկայական կապերի ձևավորման գիտելիքների գծով սխալ պատասխաններին, ապա դրանց տոկոսն ընտրած մարզաձևում ֆիզիկական վարժությունների դասակարգման բնութագրման, մարզիկների օրգանիզմի վրա ազդեցությունը որոշող գործոնների բեռնվածության գնահատման բաղադրամասերի ժամանակ բարձր է (14,4-37,7 տոկոս): Ուսանողները ցածր գիտելիքներ ցուցաբերեցին նաև ընտրված մարզաձևում ֆիզիկական վարժությունների ուսուցման փուլերի սահմանման և մարզական բեռնվածությունը բնութագրելիս, ինչպես նաև շարժողական գործողությունների կենսամեխանիկական կառուցվածքում (15,2-16,2 տոկոս): Հետևաբար «Մասնագիտություն» առարկան դասավանդող դասախոսներին անհրաժեշտ է համապատասխան եզրահանգումներ անել և ձեռնարկել դասավանդման մեթոդիկայից անհրաժեշտ ընթացակարգեր:

Միջառարկայական կապերի իրացման գծով ուսանողների
գիտելիքների գնահատման արդյունքներն ըստ առաջին բլոկի

N	ՀԱՐՑԵՐԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ	%
	ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ	
1.	Ընտրած մարզածևում ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	34,3
	բ/ թերի պատասխան	44,8
	գ/ սխալ պատասխան	20,9
2.	Ֆիզիկական վարժությունների տեխնիկայի ուսուցման փուլերը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	34,3
	բ/ թերի պատասխան	50,5
	գ/ սխալ պատասխան	15,2
3.	Օրգանիզմի վրա ֆիզիկական վարժությունների թողած արդյունավետ ազդեցությունն ապահովող մանկավարժական գործոնները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	37,2
	բ/ թերի պատասխան	45,7
	գ/ սխալ պատասխան	17,1
4.	Ընտրած մարզածևում հասկացություն ֆիզիկական բեռնվածության մասին	
	ա/ ճիշտ պատասխան	86,7
	բ/ թերի պատասխան	9,5
	գ/ սխալ պատասխան	3,8
5.	Ֆիզիկական բեռնվածության գնահատման բաղադրամասերը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	37,2
	բ/ թերի պատասխան	45,7
	գ/ սխալ պատասխան	17,1
6.	Շարժման ո՞ր բաղադրամասն է գերիշխում ընտրած մարզածևում (ցիկլիկ, ացիկլիկ, խառը)	
	ա/ ճիշտ պատասխան	63,8
	բ/ թերի պատասխան	20,0
	գ/ սխալ պատասխան	16,2
	ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՎԱՐՇԱՆՈՒՄԻ ԱՆԱՏՈՄԻԱ	
1.	Ֆիզիկական վարժությունների մանկավարժական և ֆիզիոլոգիական դասակարգումների տարբերությունները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	35,3
	բ/ թերի պատասխան	42,8
	գ/ սխալ պատասխան	21,9
2.	Շարժողական հմտության ձևավորման փուլերը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	73,3
	բ/ թերի պատասխան	14,3
	գ/ սխալ պատասխան	12,4
3.	Ֆիզիկական վարժությունների ազդեցության ներքո օրգանիզմում առաջ եկող կազմաբանաֆիզիոլոգիական փոփոխությունները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	31,9
	բ/ թերի պատասխան	50,5
	գ/ սխալ պատասխան	17,6
4.	Հասկացություն ֆիզիոլոգիական բեռնվածության մասին	
	ա/ ճիշտ պատասխան	37,1
	բ/ թերի պատասխան	48,6
	գ/ սխալ պատասխան	14,3
5.	Օրգանիզմի վրա ֆիզիկական վարժությունների թողած ազդեցությունը գնահատող հնարավոր տարբերակները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	31,4
	բ/ թերի պատասխան	46,7
	գ/ սխալ պատասխան	21,9
6.	Ինչո՞վ են տարբերվում ցիկլիկ շարժումներն ացիկլիկ և խառը շարժումներից	
	ա/ ճիշտ պատասխան	61,9
	բ/ թերի պատասխան	32,4
	գ/ սխալ պատասխան	5,7

Միջառարկայական կապերի իրացման գծով ուսանողների գիտելիքների
գնահատման արդյունքներն ըստ երկրորդ բլոկի

N	ՀԱՐՑԵՐԻ ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ	%
	Մ Ա Ս Ն Ա Գ Ի Տ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն	
1.	Ընտրած մարզաձևում մկանային ուժի տեսակները և նրա նշանակությունը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	41,9
	բ/ թերի պատասխան	47,6
	գ/ սխալ պատասխան	10,5
2.	Ընդհանուր և հատուկ դիմացկունության տարբերությունը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	63,8
	բ/ թերի պատասխան	30,5
	գ/ սխալ պատասխան	5,7
3.	Ընտրած մարզաձևում ճկունության դրսևորման տեսակները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	37,1
	բ/ թերի պատասխան	51,4
	գ/ սխալ պատասխան	11,5
4.	Ընտրած մարզաձևում «պայթուցիկ» ուժի նշանակությունը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	36,2
	բ/ թերի պատասխան	52,4
	գ/ սխալ պատասխան	11,4
5.	Ընտրած մարզաձևում արագաշարժության նշանակությունը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	36,2
	բ/ թերի պատասխան	54,3
	գ/ սխալ պատասխան	9,5
6.	Ընտրած մարզաձևում մարզման կրկնողական մեթոդը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	27,6
	բ/ թերի պատասխան	52,4
	գ/ սխալ պատասխան	20,0
	ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ-ԱՆԱՏՈՄԻԱ	
1.	Մկանների ֆիզիոլոգիական և անատոմիական տարբերակող հատկանիշները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	34,3
	բ/ թերի պատասխան	48,6
	գ/ սխալ պատասխան	17,1
2.	Մարդու աերոբ և անաերոբ հմարավորությունները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	29,5
	բ/ թերի պատասխան	46,7
	գ/ սխալ պատասխան	23,8
3.	Ճկունության դրսևորումը պայմանավորող անատոմիաֆիզիոլոգիական գործոնները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	30,5
	բ/ թերի պատասխան	56,2
	գ/ սխալ պատասխան	13,3
4.	«Պայթուցիկ» ուժի դրսևորումը պայմանավորող ֆիզիոլոգիական գործոնները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	32,4
	բ/ թերի պատասխան	54,3
	գ/ սխալ պատասխան	13,3
5.	Արագաշարժության դրսևորումը պայմանավորող ֆիզիոլոգիական գործոնները	
	ա/ ճիշտ պատասխան	26,7
	բ/ թերի պատասխան	60,9
	գ/ սխալ պատասխան	12,4
6.	Տարբեր շարժողական ընդունակությունների մշակման ժամանակ համգտի ընդմիջումների ֆիզիոլոգիական հիմնավորումը	
	ա/ ճիշտ պատասխան	32,4
	բ/ թերի պատասխան	55,2
	գ/ սխալ պատասխան	12,4

Համակարգչային ուսուցումից հետո ուսանողների գիտելիքների
գնահատման համեմատական վերլուծությունն ըստ առաջին բլոկի

ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԿԱՐԺՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐՈՒՄ			
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ			
N	Հարցերի բովանդակությունը	Ա	Հ
1.	Ընտրած մարզածուում ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	18,6	34,3
	բ/ թերի պատասխան	27,1	44,8
	գ/ սխալ պատասխան	54,3	20,9
2.	Ֆիզիկական վարժությունների տեխնիկայի ուսուցման փուլերը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	20,9	34,3
	բ/ թերի պատասխան	37,2	50,5
	գ/ սխալ պատասխան	41,9	15,2
3.	Օրգանիզմի վրա ֆիզիկական վարժությունների թողած արդյունավետ ազդեցությունն ապահովող մանկավարժական գործոնները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	20,5	37,2
	բ/ թերի պատասխան	24,7	45,7
	գ/ սխալ պատասխան	54,8	17,1
4.	Ընտրած մարզածուում հասկացություն ֆիզիկական բեռնվածության մասին		
	ա/ ճիշտ պատասխան	65,7	86,7
	բ/ թերի պատասխան	16,1	9,5
	գ/ սխալ պատասխան	18,2	3,8
5.	Ֆիզիկական բեռնվածության գնահատման բաղադրամասերը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	18,6	37,2
	բ/ թերի պատասխան	27,6	45,7
	գ/ սխալ պատասխան	53,8	17,1
6.	Շարժման ո՞ր բաղադրամասն է գերիշխում ընտրած մարզածուում (ցիկլիկ, ացիկլիկ,խառը)		
	ա/ ճիշտ պատասխան	32,4	63,8
	բ/ թերի պատասխան	36,2	20,0
	գ/ սխալ պատասխան	31,4	16,2
ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ-ԱՆԱՏՈՄԻԱ			
1.	Ֆիզիկական վարժությունների մանկավարժական և ֆիզիոլոգիական դասակարգումների տարբերությունները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	19,5	35,3
	բ/ թերի պատասխան	23,8	42,8
	գ/ սխալ պատասխան	56,2	21,9
2.	Շարժողական հմտության ձևավորման փուլերը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	21,5	73,3
	բ/ թերի պատասխան	20,9	14,3
	գ/ սխալ պատասխան	57,6	12,4
3.	Ֆիզիկական վարժությունների ազդեցության ներքո օրգանիզմում առաջ եկող կազմաբանաֆիզիոլոգիական փոփոխությունները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	24,3	31,9
	բ/ թերի պատասխան	27,6	50,5
	գ/ սխալ պատասխան	48,1	17,6
4.	Հասկացություն ֆիզիոլոգիական բեռնվածության մասին		
	ա/ ճիշտ պատասխան	24,2	37,1
	բ/ թերի պատասխան	36,2	48,6
	գ/ սխալ պատասխան	39,6	14,3
5.	Օրգանիզմի վրա ֆիզիկական վարժությունների թողած ազդեցությունը գնահատող հնարավոր տարբերակները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	18,6	31,4
	բ/ թերի պատասխան	18,1	46,7
	գ/ սխալ պատասխան	63,3	21,9
6.	Ի՞նչ Վ են տարբերվում ցիկլիկ շարժումներն ացիկլիկ և խառը շարժումներից		
	ա/ ճիշտ պատասխան	35,2	61,9
	բ/ թերի պատասխան	53,3	32,4
	գ/ սխալ պատասխան	11,5	5,7

Ծանոթություն՝ Ա- ավանդական, Հ- համակարգչային

19-րդ աղյուսակից երևում է, որ համակարգչային ուսուցման ընթացքում աճել են ուսանողների գիտելիքները միջառարկայական կապերի ըմբռնման և բժշկական սաքսական առարկաների գծով: Այսպես, նրանց գիտելիքները հատկապես բարելավվել են շարժողական հմտության ձևավորման ֆիզիոլոգիական հիմունքների բնութագրման մեջ (3,4 անգամ): Կամ 10 ուսանողից 6-7-ը (73,3 տոկոս) արդեն հստակ տարբերում էին ֆիզիկական վարժությունների տեխնիկայի ուսուցման ժամանակ իռադիացիայի, կոնցենտրացիայի և կատարելագործման փուլերը: Ուսուցման ավանդական մեթոդի ժամանակ դա կարողանում էին սովորողների միայն 21,5 տոկոսը: Համեմատական վերլուծության մյուս պարամետրով ուսանողների ճիշտ պատասխանները աճեցին 1,3-3,6 անգամ կամ 7,6-26,7 տոկոս: Ինչպես և մասնագիտություն առարկայից, միջառարկայական կապերի վերաբերյալ գիտելիքները ցածր են ֆիզիոլոգիական բեռնվածության ըմբռնման և ֆիզիկական վարժությունների կենսամեխանիկական կառուցվածքից:

Պարզվեց, որ համակարգչային ուսուցման գործընթացում 2,0-4,0 անգամ կամ 5,8-45,2 տոկոսով նվազել են ուսանողների սխալ պատասխանները միջառարկայական կապերի հիմնավորման մեջ (աղ. 19): Այդ տեղաշարժերը միաժամանակ միանման և համաչափ չեն: Ուսանողների գիտելիքներն աճել են ֆիզիկական վարժությունների տեխնիկայի ուսուցման փուլերի մեկնաբանման (51,8 տոկոս) և օրգանիզմի ֆիզիոլոգիական ֆունկցիաների վրա ֆիզիկական վարժությունների ազդեցության գնահատման հնարավոր տարբերակներում (12,8 տոկոս): Ուսանողները համակարգչային ուսուցման արդյունքում կարողացան որոշակի ճիշտ բնորոշել մարդու շարժողական գործունեության ցիկլիկ, ացիկլիկ և խառը ձևերի ֆիզիոլոգիական հիմունքները (ճիշտ պատասխանների աճը կազմել է 26,7 տոկոս):

Միջառարկայական կապերի գծով երկրորդ բլոկի գիտելիքների համեմատական վերլուծության արդյունքները բերված են 20-րդ աղյուսակում: Այստեղ դիտարկվում են երկրորդ՝ «Շարժողական ընդունակությունների մշակում» բլոկի գծով միջառարկայական կապերի ավանդական և համակարգչային ուսուցման արդյունքները: Պարզվեց, որ «Մասնագիտություն» առարկայից ճիշտ պատասխաններն աճել են 8,6-46,7 տոկոս կամ՝ 1,3-3,7 անգամ: Համակարգչային ուսուցումից հետո ուսանողները կարողացան կողմնորոշվել ընդհանուր և հատուկ դիմացկունության տարբերակման հարցերից (46,7 տոկոս), ընտրած մարզաձևում ճկունության արտահայտման ձևերից (20,7 տոկոս) և մկանային ուժի տարբեր ձևերի դրսևորման հարցերում (19,1 տոկոս):

Վերջինս իր արտացոլումը գտավ նաև սխալ պատասխանների նվազման մասով: Այսպես, դա առավելապես երևում է երկրորդ բլոկի երրորդ հարցի (48,3 տոկոս) տարբեր ձևերում դիմացկունության բնութագրման (30,5 տոկոս) և ընտրած մարզաձևում մարզման կրկնողական մեթոդի (24,3 տոկոս) միջառարկայական կապերի համեմատության ժամանակ: Եվ, վերջապես, ուսուցման համակարգչային միջոցն էական ազդեցություն չունեցավ ընտրած մարզաձևում ուժային ընդունակությունների տարբեր ձևերի արտահայտման ուսումնասիրման ժամանակ միջառարկայական կապերի ըմբռնման վրա (8,6 տոկոս «պայթուցիկ» ուժ): Իսկ ընդհանուր առմամբ «Մասնագիտություն» առարկայի գծով միջառարկայական կապերի ուսումնասիրման ժամանակ դրական տեղաշարժեր են նկատվում՝ 1,5-3,7 անգամ:

Համակարգչային ուսուցումից հետո ուսանողների գիտելիքների
համեմատական արդյունքներն ըստ երկրորդ բլոկի

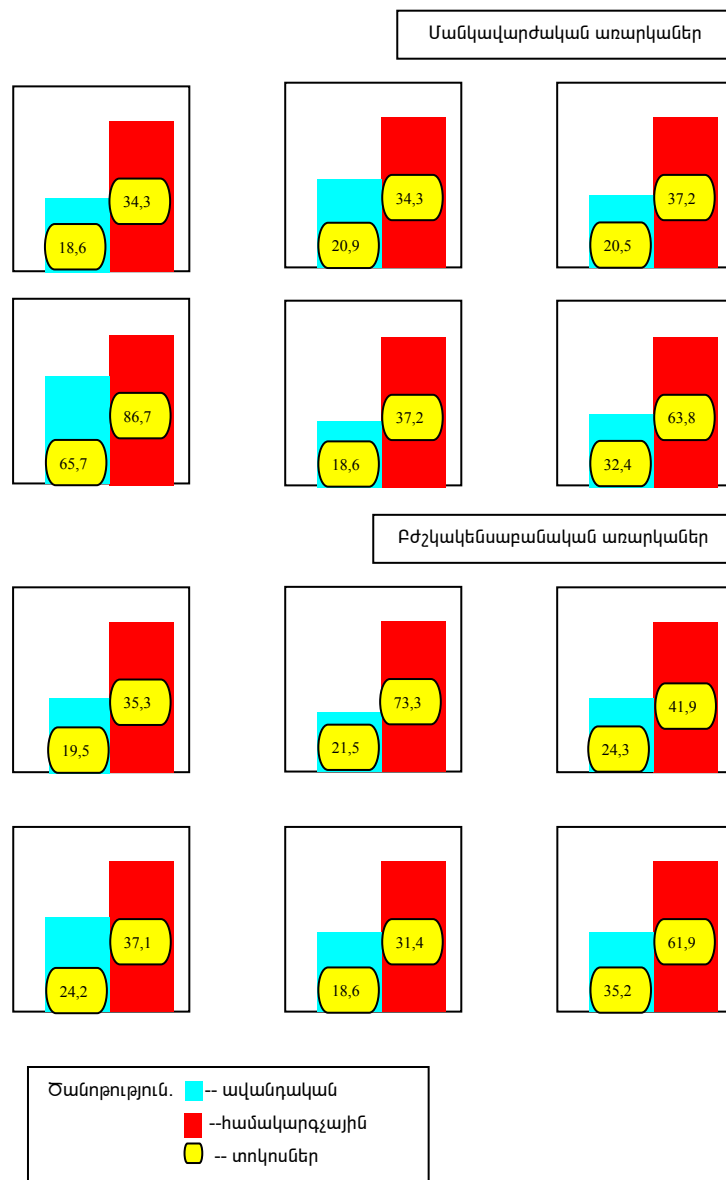
ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ ԸՆԴՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄ			
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ			
N	Հարցերի բովանդակությունը	Ա	Հ
1.	Ընտրած մարզածևում մկանային ուժի տեսակները և նրա նշանակությունը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	22,8	41,9
	բ/ թերի պատասխան	49,6	47,6
	գ/ սխալ պատասխան	27,6	10,5
2.	Ընդհանուր և հատուկ դիմացկունության տարբերությունը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	17,1	63,8
	բ/ թերի պատասխան	46,7	30,5
	գ/ սխալ պատասխան	36,2	5,7
3.	Ընտրած մարզածևում ճկունության դրսևորման տեսակները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	16,4	37,1
	բ/ թերի պատասխան	23,8	51,4
	գ/ սխալ պատասխան	59,8	11,5
4.	Ընտրած մարզածևում «պայթուցիկ» ուժի նշանակությունը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	27,6	36,2
	բ/ թերի պատասխան	51,5	49,5
	գ/ սխալ պատասխան	20,9	14,3
5.	Ընտրած մարզածևում արագաշարժության նշանակությունը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	25,7	36,2
	բ/ թերի պատասխան	43,8	54,3
	գ/ սխալ պատասխան	30,5	9,5
6.	Ընտրած մարզածևում մարզման կրկնողական մեթոդը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	18,6	27,6
	բ/ թերի պատասխան	37,1	52,4
	գ/ սխալ պատասխան	44,3	20,0
ՖԻԶԻՈԼՈԳԻԱ-ԱՆԱՏՈՄԻԱ			
1.	Սկանների ֆիզիոլոգիական և անատոմիական տարբերակող հատկանիշները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	17,3	34,3
	բ/ թերի պատասխան	21,0	48,6
	գ/ սխալ պատասխան	61,7	17,1
2.	Մարդու աերոբ և անաերոբ հնարավորությունները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	18,1	29,5
	բ/ թերի պատասխան	32,4	46,7
	գ/ սխալ պատասխան	49,5	23,8
3.	Ճկունության դրսևորումը պայմանավորող անատոմոֆիզիոլոգիական գործոնները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	15,7	30,5
	բ/ թերի պատասխան	20,9	56,2
	գ/ սխալ պատասխան	63,4	13,3
4.	«Պայթուցիկ» ուժի դրսևորումը պայմանավորող ֆիզիոլոգիական գործոնները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	12,4	32,4
	բ/ թերի պատասխան	18,1	54,3
	գ/ սխալ պատասխան	69,5	13,3
5.	Արագաշարժության դրսևորումը պայմանավորող ֆիզիոլոգիական գործոնները		
	ա/ ճիշտ պատասխան	5,7	26,7
	բ/ թերի պատասխան	20,0	60,9
	գ/ սխալ պատասխան	74,3	12,4
6.	Տարբեր շարժողական ընդունակությունների մշակման ժամանակ հանգստի ընդմիջումների ֆիզիոլոգիական հիմնավորումը		
	ա/ ճիշտ պատասխան	13,3	32,4
	բ/ թերի պատասխան	36,2	55,2
	գ/ սխալ պատասխան	50,5	12,4

Ծանոթություն՝ Ա-ավանդական, Հ-համակարգչային

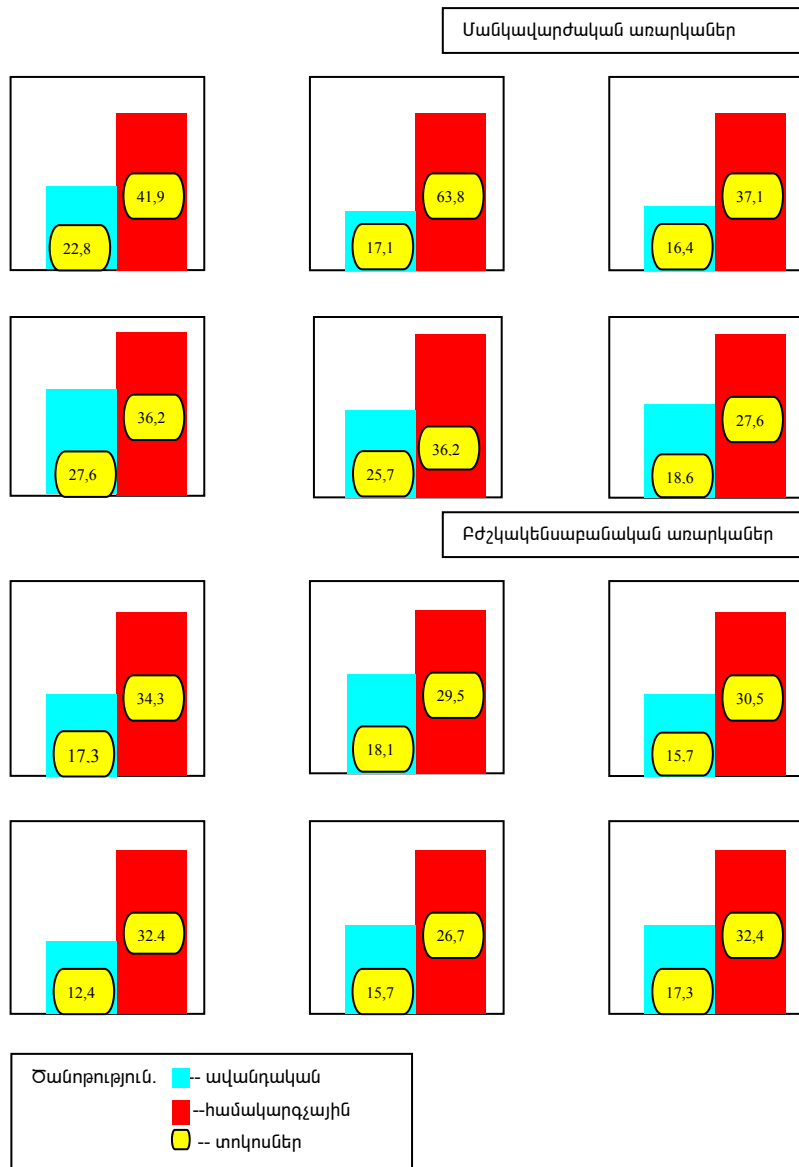
Ինչ վերաբերում է բժշկական սաքանական՝ ֆիզիոլոգիա-անատոմիա առարկաների գծով միջառարկայական կապերի ուսումնասիրմանը, ապա ստացվել են հետևյալ արդյունքները (աղ. 20): Այստեղ էլ համեմատական վերլուծությունը ցույց տվեց միջառարկայական կապերի ձևավորման ժամանակ առաջադրված համակարգչային եղանակի առավելությունը: Համակարգչային ուսուցման ժամանակ առաջադրված հարցերին ճիշտ պատասխանները բարելավվել են 1,6-4,7 անգամ կամ 11,4-21,0 տոկոսով: Ուսանողներն արդեն սովորեցին հստակ տարբերել ճկունության արտահայտումը որոշող անատոմոֆիզիոլոգիական գործոնները և ֆիզիոլոգիական կտրվածքի նշանակությունը (14,8 տոկոս) և այլն: Միջառարկայական կապերից փոքր-ինչ ցածր էին գիտելիքները մարզիկների աերոբ և անաերոբ հնարավորությունների որոշման ժամանակ (11,4 տոկոս) և առանձին ֆիզիկական վարժությունների ժամանակ հանգստի ընդմիջումների հիմնավորման մեջ (19,1 տոկոս):

Սխալ պատասխանների գրեթե նման երևույթ նկատվեց նաև միջառարկայական կապերի գիտելիքների գնահատման ժամանակ: Այստեղ նույնպես երևաց ուսուցման համակարգչային մեթոդի առավելությունը, ընդ որում 6 տարբեր հարցերի սխալ պատասխանները նվազեցին 25,7-61,9 տոկոսով: Ուսանողները սովորեցին ճիշտ որոշել շարժումների արագության, «պայթուցիկ» ուժի, ճկունության դրսևորումը բնութագրող ֆիզիոլոգիական գործոնները և, ինչպես վերևում, թույլ էին կողմնորոշվում ընտրված մարզաձևում օրգանիզմի աերոբ և անաերոբ հնարավորությունների գնահատման մեջ (25,7 տոկոս):

Այսպիսով, միջառարկայական կապերի ձևավորման ուղղությամբ կատարված գիտահետազոտական աշխատանքի արդյունքում համոզիչ կերպով ցույց տրվեց համակարգչային ուսուցման միջոցի օգտագործման արդյունավետությունը «Մասնագիտություն» և դրան հարակից բժշկական սաքանական առարկաների դասավանդման ժամանակ: Դա պարզ երևում է 10-րդ և 11-րդ նկարներում:



Նկար 10. Ճիշտ պատասխանների բնութագրումը համակարգչային և ավանդական ուսուցման արդյունքում (առաջին բլոկ)



Նկար 11. Ճիշտ պատասխանների բնութագրումը իմաստարգային և ավանդական ուսուցման արդյունքում (երկրորդ բլոկ)

Չնայած ուսումնական գործընթացում միջառարկայական կապերի ձևավորման ընթացքում համակարգչային տեխնիկայի կիրառմանը՝ պարզվեց (աղ. 19), որ առանձին հարցեր ուսանողների կողմից բավարար չափով չեն յուրացվում: Դա վերաբերում է առաջին բլոկի գծով «Մասնագիտություն» առարկային առնչվող 1-ին, 2-րդ, 3-րդ և 5-րդ հարցերին (ուսուցման փուլերը, ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումը, օրգանիզմի վրա ֆիզիկական վարժությունների թողած ազդեցությունը գնահատող հնարավոր տարբերակները, բեռնվածության գնահատման բաղադրամասերը): Բժշկականսաբանական առարկաներից նույնպես ամբողջությամբ չկարողացան մեկնաբանել ցիկլիկ, ացիկլիկ և խառը կառուցվածքով ֆիզիկական վարժությունների ֆիզիոլոգիական բնութագրման հետ կապված հարցերը: Միջառարկայական կապերից ոչ լիարժեք գիտելիքներ նկատվեցին նաև առաջադրանքների երկրորդ բլոկում: Պարզվեց, որ ուսանողները «Մասնագիտություն» առարկայի դասավանդման ընթացքում ամբողջությամբ չեն կարողանում մեկնաբանել նաև ընտրված մարզաձևում «պայթուցիկ» ուժի նշանակությունը, արագաուժային ընդունակությունների դրսևորման ձևերը (աղ. 20): «Ֆիզիոլոգիա-անատոմիա» առարկաների գծով նրանք թույլ են կողմնորոշվում պարապոզների օրգանիզմի աերոբ և անաերոբ հնարավորությունների բնութագրման մեջ:

Բնականաբար այս տվյալներն ուսումնասիրման առարկա դարձան համապատասխան ուսումնական առարկաները դասավանդող դասախոսների մոտ մեթոդական առաջարկությունների մշակման համար:

Այսպիսով, կատարված վերլուծությունների և ամփոփումների արդյունքում հնարավորություն է ընձեռվում նշել հետևյալը.

Ներկայիս բարձրագույն դպրոցի համար բնորոշ է մի շարք չլուծված խնդիրների առկայությունը: Դրանց թվին են պատկանում նաև միջառարկայական կապերի ստեղծումը: Մեկուսացված ուսուցումը մեծապես խոչընդոտում է ձեռք բերված գիտելիքների համալիր օգտագործմանն այն խնդիրների լուծման ժամանակ, որոնց հանդիպում են մանկավարժները, իրենց մասնագիտական գործունեության ընթացքում: Ե.Վ. Նիկոլինայի (2006) կարծիքով դրա համար անհրաժեշտ է ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտներում ամբողջականացման մոտեցման սահմաններում օգտագործել միջառարկայական կապերի համակարգը: Դա հաստատում են նաև կատարված հետազոտությունները:

Երկկողմանի ուղղվածությամբ միջառարկայական կապերի փորձարկման արդյունքների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ դրանք կարող են ուսումնասիրվել միջառարկայական լայն հիմքի վրա դրանց առաջատար դրույթների և յուրաքանչյուր թեմայի գծով, իսկ թեմաների միասնականության ճանապարհով, նաև ուսումնական առարկայի ուղղությամբ գիտելիքների միասնական համակարգ ստեղծելու՝ գիտական, պարբերական, մատչելի և բազմակողմանի բացահայտման նպատակով: Երեք ուսումնական առարկաների առաջատար գաղափարները և դրույթները, ըստ էության, կատարում են յուրատեսակ ծայրակցող ֆունկցիա:

Ցույց է տրվել, որ միջառարկայական կապերը, ինչպես և պրոբլեմային մոտեցումը, բարդացնում են ուսանողների ճանաչողական գործունեության բովանդակությունը ու ընթացքը: Այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտ է ինչպես պրոբլեմային տարրերի, այնպես էլ միջառարկայական կապերի ծավալի ու բարդության աստիճանական ուժեղացում: Կարևոր է ճանաչողական հմտությունների և ուսումնական հաջողությունների աճի ապահովումը, որոնք ամրապնդում են ուսանողների հետաքրքրությունը ելակետային՝

«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի և «Մասնագիտություն», «Մարդու անատոմիա և կազմաբանություն», «Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա» առարկաների հետ գիտական փոխկապակցության նկատմամբ:

Ուսումնական գործընթացում միջառարկայական կապերի ներդրման արդյունքում ապացուցվել է այդ կապերի տիպաբանությունը: Վերջինս նպաստել է ուսանողների աշխարհայացքի ձևավորմանը, երեք հարակից առարկաների ուսումնասիրման ընթացքում հենակետային գիտելիքների և հմտությունների ձևավորմանը:

Կատարված հետազոտությունների հիման վրա «Մասնագիտություն» և «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկաների առանձին թեմաներում հաջողվեց ազատվել տերմինաբանական տարածայնություններից, որոշել այս կամ առանձին առարկաների կրկնօրինակված բաժինները վարելու ժամկետները, ճշտել յուրաքանչյուր թեմայի և հարակից առարկաների բաժինների ծավալը:

Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում ուսումնական երեք առարկաների դասավանդման օրինակով հաջողվեց ցույց տալ, որ միջառարկայական կապերի ստեղծումը դիդակտիկ պայման է: Այն նպաստում է ուսուցման գիտակցականության և մատչելիության բարձրացմանը, ուսանողների ճանաչողական գործունեության ուժեղացմանը, սովորողների գիտելիքների որակի, կարողությունների և հմտությունների բարելավմանը:

Ուսումնական առարկաների դասավանդման դրվածքի բարելավման գործում միջառարկայական կապերի իրացումն առաջադրում է կոնկրետ առարկայի ուսուցման գործընթացում առավել արդյունավետ միջոցների և մեթոդների կիրառում: Ընդ որում, կատարված մանկավարժական գիտափորձը և դիտումները ցույց տվեցին այդ մոտեցման ճշգրտությունը և կենսունակությունը:

Միջառարկայական կապերի թեմատիկ բլոկների սխեմատիկ կառուցումն իրենց մատչելիությամբ և գրավչական կողմերով, որոնք ներկայացվում էին համակարգչի միջոցով, մեծ հետաքրքրություն առաջացրեցին ուսանողների շրջանում, ինչը նոր լիցք հաղորդեց նրանց գործունեությանը, նկատելի էր նաև ուսանողների մտավոր աշխատունակության բարձրացումը: Դրանք ներդնելով ուսումնական գործընթացում՝ հնարավորություն ընձեռվեց ուսանողների մոտ ձևավորել կայուն գիտելիքներ, կարողություններ և հմտություններ: Ինչպես նաև մշակված դիդակտիկ սխեմաներն ուսանողներին հնարավորություն տվեցին տեսնել «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի բովանդակության իրական կապող ուղիները հարակից առարկաների հետ, որը մղեց նրանց ստեղծագործական ինքնուրույն աշխատանքի:

«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի դասավանդման ընթացքում «Շարժողական ընդունակությունների մշակում» և «Ֆիզիկական վարժությունների բնութագրում» բաժինների յուրացրած նյութն ուսանողներին հնարավորություն ընձեռեց ոչ միայն ընկալել առարկայի անմիջական կապն իր ընտրած մասնագիտության հետ, այլ նաև ինստիտուտում դասավանդվող մյուս գործնական և տեսական առարկաների հետ:

Դրա հետ մեկտեղ միջառարկայական կապերի իրացումը հնարավորություն է տալիս ժամանակի մեջ առավել տրամաբանորեն որոշել յուրաքանչյուր առարկայի գծով ուսումնական ծրագրի կառուցվածքը:

Սահմանված է, որ միջառարկայական կապերից առավել մեծ նշանակություն ունեն հասկացողական և տերմինաբանական կապերը, որոնք գործում են բոլոր երեք ուսումնական առարկաների դասավանդման ժամանակ: Առաջին հերթին դրանց վերագրվում են այն միջառարկայական կապերը, որոնք նպաստում են այնպիսի

«թափանցիկ» հասկացությունների ձևավորմանը, ինչպիսիք են ֆիզիկական վարժությունների բնութագրումը և մարդու շարժողական ընդունակությունների մշակման մեթոդիկան:

Հաջողվեց հաստատել, որ միջառարկայական կապերն արտացոլում են տեղեկատվության համակարգվածությունը: Ուսանողների գիտակցության մեջ այդ կապերի արտացոլումն է հենց «ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի և դրան հարակից առարկաների գիտելիքները դարձնում առավել ամուր, կառուցողական և ճկուն:

Ապացուցվեց, որ համակարգչի կիրառմամբ միջառարկայական կապերի իրագործման մեթոդաբանությունը ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի մասնագետների պատրաստության որակի կատարելագործման գլխավոր խնդիրն է: Այդ իսկ պատճառով ծրագրերի, մեթոդական հնարների և որոշակի թեմատիկ բաժինների բովանդակության ընտրությունը միջառարկայական կապերի օգտագործման ժամանակ այդքան մեծ նշանակություն ունի: Ընդ որում, պետք է կարևորել նշված երեք առաջատար առարկաները դասավանդող դասախոսների համագործակցության անհրաժեշտությունը:

Դիդակտիկ տեսանկյունից թեմատիկ բլոկի համակարգը, կազմված յուրաքանչյուր ուսումնական ծրագրի կոնկրետ թեմային համապատասխան, դասախոսներին ծառայում է որպես մեթոդական արդյունավետ ձեռնարկ: Այս կապակցությամբ հնարավոր եղավ ցույց տալ, որ դրանց օգտագործումը դասավանդողին հնարավորություն է տալիս առավել կոնկրետ բացահայտել քննարկվող հարցի մեթոդաբանությունը: Նա այստեղ առարկաների բովանդակից փոխապայմանավորվածությունը և ուսումնասիրվող թեմայի տեսական բազան տեսնում է հարակից առարկաների հետ կապի տերմինաբանական և ըմբռնողական ապարատի տեսակետից:

Մյուս կողմից, տարբեր առարկաների գծով պարապմունքներում հենակետային ուսուցողական սխեմաներով թեմատիկ բլոկների կիրառումը նպաստում է ուսանողների մոտ մշակել ուսումնասիրվող նյութի մեջ փոխկապակցության բացահայտման հմտություններ, ուսումնասիրվող տեսությունը դիտել տարբեր դիրքերից և հետևել պատճառահետևանքային կապերին ցանկացած երևույթի մեջ: Բնականաբար նման մոտեցումը նպաստում է մտածողության դիալեկտիկ ոճի ձևավորմանը:

Այսպիսով, փաստացի նյութը թեմատիկ բլոկներով և երեք ուսումնական առարկաների հենակետային ուսուցողական սխեմաներով համակարգումը, մեր կարծիքով, օգնում է լուծել ֆիզիկական կուլտուրայի բարձրագույն ուսումնական հաստատությունում ուսուցման մի շարք բովանդակային, մեթոդական և դաստիարակչական խնդիրներ:

«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի դասավանդման գործընթացում միջառարկայական կապերի ուղղությամբ մշակված մեխանիզմները, տեսական և գործնական դրույթները հնարավորություն են տալիս տեղափոխել մյուս տեսական առարկաների դասավանդման համակարգում, ընդ որում, սկսած առաջին կուրսից՝ աստիճանաբար փորձ հավաքելով տեղափոխել ավարտական կուրս: Նման դեպքում կիրականացվի ուսումնական գործընթացի կարևորագույն հիմնախնդիրներից մեկը՝ ինստիտուտում միջառարկայական կապերի նպատակաուղղված կիրառման միջոցով կբարձրանա ուսուցման արդյունավետությունը:

III.4 Միջառարկայական կապերի իրացման ուղիները Ֆիզկուլտուրային կրթության գործընթացում

Միջառարկայական կապերի խնդրի լուծումը մեծապես կախված է դասախոսից, նրա բազմակողմանի տեղակատվածության մակարդակից, որը պետք է լինի ոչ միայն իր առարկայի, այլև բարձրագույն ֆիզկուլտուրային կրթության բոլոր առարկաների սահմաններում:

Հետևաբար, իրագործելով «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի ուսուցման բովանդակության փոխկապակցությունը ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսումնական պլանի մյուս առարկաների հետ, դասախոսները կարողացան առավել արդյունավետ անցկացնել պարամունքները, բարձր մակարդակով իրագործել ակտիվության և գիտակցականության սկզբունքը, համակարգչային տեխնիկայի միջոցով զարգացնել ուսանողների ճանաչողական գործունեությունը:

Արդեն ապացուցված է, որ տարբեր առարկաներ դասավանդողների ճիգերի միավորումն ուսանողների ուսումնական աշխատանքի կարողությունների և հմտությունների ձևավորման ուղղությամբ հարկ է ընդունել որպես միջառարկայական կապերի իրացման առավել հեռանկարային ուղղություններից:

Միևնույն ժամանակ միջառարկայական կապերի վերաբերյալ գիտելիքների ձևավորման ուղղությամբ փորձարարական աշխատանքի ընթացքում բացահայտվեցին նաև այդ գործընթացի թույլ կողմերը:

Նման իրավիճակի կանոնավորման նպատակով ձեռնարկվեցին մի շարք միջոցառումներ, որոնք ներդրվեցին «Մասնագիտություն», «Ընդհանուր ու սպորտի ֆիզիոլոգիա» և «Մարդու անատոմիա ու կազմաբանություն» առարկաների դասավանդման

գործընթացում: Ընդ որում, միջառարկայական կապերի ձևավորման մեթոդաբանական հիմք ծառայեց ֆիզկուլտուրային կրթության առաջատար «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» ուսումնական առարկայի բովանդակությունը:

Իրականացված միջոցառումների թվին էին պատկանում.

1. Համապատասխան առարկաներ դասավանդողների միջբուհական արտադրական խորհրդակցությունների կազմակերպումը «Ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտում ուսուցման արդյունավետության բարձրացման գործում միջառարկայական կապերի դերը» թեմայով:

2. Բաց դասերի անցկացումը միջառարկայական կապերի հաստատման մեթոդիկայի ուղղությամբ.

ա) «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» ↔ «Մասնագիտություն» (ընտրած մարզաձև):

բ) «Մասնագիտություն» (ընտրած մարզաձև) ↔ «Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա»

գ) «Մասնագիտություն» (ընտրած մարզաձև) ↔ «Մարդու անատոմիա և կազմաբանություն»:

3. Բուհի համապատասխան ամբիոնների համար միջառարկայական կապերի ձևավորման ուղղությամբ մեթոդական առաջարկությունների մշակում: Այն ընդգրկում էր հետևյալ բաժինները.

ա) Առաջարկություններ հարակից առարկաների աշխատանքային ծրագրի բովանդակության ուսումնասիրման ուղղությամբ:

բ) Հարակից առարկաներում հասկացությունների և բնորոշումների ճշգրտված խմբավորումները:

գ) Միջառարկայական կապերի կազմակերպմանը և իրագործմանը նվիրված գրականության մատենագիտական ցանկը:

Համապատասխան ամբիոններում այդ միջոցառումների անցկացման փորձարկումը տվեց դրական արդյունքներ:

Այսպիսով, ամփոփելով շարադրվածը, հարկ է ընդգծել, որ որոնողական փորձագիտական հետազոտությունների գործընթացում բացահայտվել են համակարգչային տեխնիկայի կիրառմամբ դիդակտիկ խնդիրների լուծման նոր հնարավորություններ:

Առաջին՝ երեք ուսումնական առարկաների աշխատանքային ծրագրերում միջառարկայական կապերի ապահովման բաժնի ներառման հնարավորությունը: Երկրորդ՝ «Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա», «Մարդու անատոմիա և կազմաբանություն», «Ընդհանուր և սպորտի ֆիզիոլոգիա» և «Մասնագիտություն» (ընտրած մարզաձևի դասավանդման տեսություն ու մեթոդիկայի հիմունքներ) առարկաների հետ համաձայնեցման հնարավորությունը: Երրորդ՝ ուսանողների գիտելիքների բարձրացման և նրանց ճանաչողական գործունեության ուժեղացման համար առարկայական կոորդինացման օգտագործման հնարավորությունը:

Կարևոր է նաև, որ վերջնարդյունքում երեք առարկաների գծով ուսումնական ծրագրի կոնկրետ մասում ուսանողների առաջադիմությունը բարձրացավ:

1. Ադամ Մ., Վինցե Ս., Աթիլա Տ. 101 գաղափար նորարարական մեթոդներ կիրառող ուսուցիչների համար, Բուդապեշտ, 2006թ, 68 էջ:
2. Ամիրջանյան Յու., Սահակյան Ա.Ս. Մանկավարժություն, Երևան, Մանկավարժ, 2004, 456 էջ:
3. Աստվածատրյան Մ. և համահեղ. Տեղեկատվական հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը հանրակրթական դպրոցում: Ուս. ձեռնարկ, Երևան, «Ասողիկ», 2004, 232 էջ:
4. Արզաքանյան Ս. Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների դերը երեխաների ինքնուրույն ուսուցման պրոցեսում, Ակնարկներ ամերիկյան դպրոցի մասին, հայ տնօրենների տպավորությունները և մտորումները, Ձեռնարկ, Երևան, 2003, էջ 10-12:
5. Դավթյան Մ. Տեխնոլոգիաների ներմուծումը ուսումնական գործընթացում, Ակնարկներ ամերիկյան դպրոցի մասին, հայ տնօրենների տպավորությունները և մտորումները, Ձեռնարկ, Երևան, 2003, էջ 37-44:
6. Եղոյան Գ. Տարրական դասարանների ֆիզիկական դաստիարակության և լեզվի միջառարկայական կապի ստեղծումը //Մանկավարժական միտք, 2012, N 1-2, էջ 60-64:
7. Եսայան Ա.Հ. և համահեղ. «Կենսաբանություն», 9-րդ դասարան, 2003, © (CD-ROM):
8. Եսայան Ա.Հ. և համահեղ. «Ընդհանուր քիմիա», 10-րդ դասարան, 2004©, (CD-ROM):
9. Եսայան Ա.Հ. և համահեղ. Ինֆորմատիկա», 9-10-դ դասարաններ, 2005©, (CD-ROM):
10. Հակոբջանյան Վ. Հայկ Նահապետից մինչև Արցախ, 2003, © (CD-ROM):

11. Հարությունյան Ա. Հայաստանի հանրակրթական դպրոցներում կառավարումը նոր մեթոդներով ու ուսուցումը ժամանակակից տեխնոլոգիաներով իրականացնելու հրատապությունը: Ակնարկներ ամերիկյան դպրոցի մասին, հայ տնօրենների տպավորությունները և մտորումները, Ձեռնարկ, Երևան, 2003, էջ 45-47:
12. Հարությունյան Հ.Ա. Տնտեսագիտության կրթության իրականացումը հանրակրթական դպրոցի մաթեմատիկայի դասընթացում, Ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, 2005, 19 էջ:
13. Ղազարյան Ֆ.Գ., Գրիգորյան Ա.Ա. Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն, Դասագիրք, Երևան, «Պարբերական», 1997, 168 էջ:
14. Ղազարյան Ֆ.Գ., Գրիգորյան Ա.Ա. Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն, 2-րդ հրատ., Դասագիրք, Երևան, «Պարբերական», 2003, 160 էջ:
15. Ղազարյան Ֆ.Գ., Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն Ստեփանյան Ա.Գ. և մեթոդիկա: Ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, 2013, 183 էջ:
16. Ղարապոզյան Ի.Ա. Միջառարկայական կապերի օգտագործումը պատմության դասերին, Երևան, «Լույս», 1982, 159 էջ:
17. Մանդինյան Ս. Մանկավարժական սկզբունքներ, «Փորձ», 1876, N 1, էջ 264-267:
18. Մանուկյան Մ.Մ. Անձի ձևավորման հիմնախնդիրը աշակերտական ինքնավարության համակարգում, մ.գ.դ. ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, 1995, 102 էջ:
19. Մանուկյան Ս.Պ. Մանկավարժագիտություն, Երևան, Ջանգակ, 2002, 512 էջ:
20. Մանուկյան Վ.Ֆ., Նկիողոսյան Գ.Ս. Հանրահաշիվ և երկրաչափություն առարկաների միջառարկայական կապի որոշ դրսևորումների մասին, Գիտական տեղեկագիր, 2013, N 1, Պրակ Բ., էջ 116-121:

21. Մաշքից Ե.Ի. Ուսուցման կոմպյուտերիզացում. խնդիրներ և հեռանկարներ, Եր.: «Լույս», 1987-80 էջ:
22. Մելիքսեթյան Ռ.Տ. Ֆիզիկական դաստիարակության նոր ուղղությունները հայ դպրոցում, Երևան, «Սոս և Վոգա», 2001, 84 էջ:
23. Մելքումյան Մ.Ս. Միջառարկայական կապերի պրոբլեմը և հայրենասիրության դաստիարակումը, Երևան, Լույս, 1975, 74 էջ:
24. Նանյան Լ.Ա. Միջառարկայական կապերի իրականացումը տարրական դասարաններում որպես կրտսեր դպրոցականների գեղագիտական դաստիարակության օպտիմալացման միջոց, Ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, 2001, 22 էջ:
25. Նանյան Լ.Ա. Նորարարությունը կրթության բնագավառում // Կանթեղ, 2006, N2 {27}, էջ 252-257:
26. Շահվերդյան Ա. Տեղեկատվական հաղորդակցական տեխնոլոգիաների դերը կրթության մեջ, // Կանթեղ, Եր.: «Ասողիկ», 2006, 3 {28}, էջ 207-218:
27. Ոսկանյան Կ.Վ. Դպրոցականների մտավոր գործունեության մոդելավորումը և միջառարկայական կապերը, Երևան, Լույս, 1976, 128 էջ:
28. Պետրոսյան Հ.Հ. Մանկավարժական ժամանակակից տեխնոլոգիաներ: Մոդուլային ուսումնական ձեռնարկ, Հեղինակային հրատարակություն, Երևան, 2012, 564 էջ:
29. Պետրոսյան Հ.Հ. Մասնագիտական կրթության որակի ապահովման գործընթացի կառավարման մանկավարժական տեխնոլոգիաներ (տեսություն և պրակտիկա): Մենագրություն, Երևան, 2010, 520 էջ:
30. Պետրոսյան Հ. Գրականության և արվեստի այլ տեսակների ինտեգրման արդյունավետությունը հայ գրականության ուսուցման ընթացքում // Մանկավարժական միտք, 2013 N 1-2, էջ 169-174:

31. Պետրոսյան Վ. Համակարգչային տեխնիկայի օգտագործման առանձնահատկությունները հանրակրթական դպրոցում, Ակնարկներ ամերիկյան դպրոցի մասին, հայ տնօրենների տպավորությունները և մտորումները, Ձեռնարկ, Երևան, «Յունիպրինտ», 2003, էջ 31-34:
32. Պետրոսյան Զ., Պետրոսյան Ա. Միջառարկայական կապերի հաստատումը գիտական ու գեղարվեստական մտածողությունների սինթեզի արդյունքում // Մանկավարժություն, 2012, N 5, էջ 60-64:
33. Սարգսյան Փ.Ա. Կրտսեր դպրոցականների էկոլոգիական դաստիարակության օպտիմալացումը միջառարկայական կապերի իրացմամբ, Ատենախոսության սեղմագիր, Երևան, 2002, 22 էջ:
34. Ստեփանյան Ա.Գ. Համակարգչային տեխնիկայի կիրառման հնարավորությունները ֆիզիկական դաստիարակության մեթոդիկայում // Կանթեղ, Եր.: «Ասողիկ», 2006, 2 {27}, էջ 228-235:
35. Ստեփանյան Ա.Գ. Համակարգչային տեխնիկայի կիրառումը ֆիզկուլտուրային կրթության համակարգում // Մանկավարժական կրթություն. Հայացք դեպի ապագա միջազգային գիտաժողովի նյութեր, Երևան 2007, էջ 200-203:
36. Ստեփանյան Ա.Գ. Համակարգչային տեխնիկայի ներդրման ուղիները ֆիզկուլտուրային կրթության գործընթացում // Մանկավարժության և հոգեբանության հիմնախնդիրներ, Միջբուհական կոնսորցիումի գիտական հանդես, Երևան, 2010, էջ 87-92:
37. Ստեփանյան Ա.Գ. «Ֆիզիկական կուլտուրա» առարկայի դասավանդման արդիականացման մասին // Մանկավարժական միտք, N 1-2, Երևան, 2011, էջ 119-124:
38. Վարդանյան Ս.Լ. Մաթեմատիկայի և դպրոցական մյուս առարկաների կապը: Եր.: «Լույս», 1982, 152 էջ:
39. Տեր-Գրիգորյան Ա.Ե. Միջառարկայական կապերը մայրենի լեզվի դասերին, Եր.: «Լույս», 1986, 128 էջ:

40. Абрамов М.С. с соавт. Программированное обучение и контроль знаний студентов по теоретическому курсу физического воспитания //Теория и практика ФК.- 1986.- №6.- ст. 21-23.
41. Алешинский С.Ю. с соавт. Применение двусторонней стереофото съемки при исследовании движений человека //Теория и практика ФК.- 1977.- №5.- ст.13-16.
42. Андресен Б. Б. Мультимедиа в образовании: специализированный учебный курс: [пер. с англ].- М.: Дрофа.- 2007.-221 с.
43. Антоненко П.А. Автоматизированная система врачебного контроля функционального состояния организма //Теория и практика ФК.-1983.- №1.- ст. 42-44.
44. Антонян Ю. М. Обеспечение высшей школы научными кадрами //Высшее образование сегодня. - 2010. - № 11.- ст. 45-48.
45. Аркусова И.В. Компьютерная модернизация - основное условие повышения качества подготовки в вузе // Мир образования - образование в мире.- 2013.- №2.- ст. 136-142.
46. Арунин А.С. Биомеханические свойства нижних конечностей //Теория и практика ФК.-1977.- №9.- ст.8-13.
47. Балыхина Т.М., Гарцов А.Д. Информатизация обучения языкам: становление компьютерной лингводидактики //Высшее образование сегодня.- 2006.- №4.- ст. 32-37.
48. Бальсевич В.К., Лубышева Л.И. Информационная культура специалиста как фактор внедрения новых технологий в практику физической культуры и спорта //Теория и практика ФК.-2001.- №12.- ст.18-20.
49. Бордовский Г. А. Особенности развития современного педагогического образования //Педагогика. - 2010. - № 5. - ст. 60-66.
50. Братковский В.К. с соавт. Биомеханические аспекты управления спортивной тренировкой //Теория и практика ФК.- 1990.- №4.- ст. 29-31.

51. Бугров Н.Н. Безмашинный контроль знаний студентов по истории физкультуры //Теория и практика ФК.-1970.- N10.- ст. 52-54.
52. Булкин В.А. с соавт. Использование ЭВМ в диагностике уровня спортивного мастерства //Теория и практика ФК.-1976.- N7.- ст.14-16.
53. Бундзен П.В. с соавт. Автоматизированная система “ОФИС”: оценка состояния здоровья и назначение физических упражнений //Теория и практика ФК.-1991.- N8, ст. 24-27.
54. Варданян М.С. Педагогические условия формирования познавательных интересов у подростков, Дисс...к.п.н., Ереван.- 1992.- 165 с.
55. Васильева О. П. Применение информационных технологий в учебно-воспитательном процессе // Класный руководитель.-2008. - № 5. – ст. 115 – 120.
56. Ведерникова Л.В. Организация научно-исследовательской деятельности как основа инновационного развития вуза //Педагогическое образование и наука: журнал. - 2012. - №2. - ст. 80-84.
57. Вершинин В.И. Специфика межпредметных связей в высшей школе //Наука и школа, 2000, №4, с. 6.
58. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре //Теория и практика ФК.-2001.- N4.- ст. 60-63.
59. Галлямова С. Е. Обучение построению информационных моделей средствами компьютерных технологий //Информатика и образование. – 2008. - № 9. – ст. 31 - 36.
60. Гершунский Б.С. Компьютеризация в среде образования. М.: Педагогика, 1987.-255 с.

61. Голубков А.С. Информационные технологии требуют государственной поддержки //Информационные технологии.-1996.- N1.- ст.2-5.
62. Гришанович А.П., Завьялов А.И Автоматизированный комплекс для сбора и обработки информации о сердечно-сосудистой системе спортсменов //Теория и методика ФК.-1982.- N6.- ст. 52-53.
63. Губин Л.И., Релизов Л.П. Численное решение задач о спуске и прыжке лыжника на ЭВМ малой мощности //Теория и практика ФК.-1972.- N11.- с.12-17.
64. Гурьев С.В. Использование новых информационных технологий в процессе физического воспитания дошкольников: дисс... к.п.н., Екатеринбург.- 2003.- 149 с.
65. Давыдов В.В. с соавт. Компьютерное моделирование как средство оптимизации учебно-воспитательного процесса в институтах физической культуры //Теория и практика ФК.-1986.- N10.- с. 8-9.
66. Данилов М.А., Есипов Б.П. Дидактика.-М.: АПН РСФСР.- 1957.- с. 108.
67. Деева С.А. Программа междисциплинарного модуля "Математические методы и информационные модели в лингвистике" //Информатика и образование. - 2013 .- №10 .- ст. 46-52.
68. Дембо А.Г. Автоматизированный анализ электрокардиограмм при массовых обследованиях физкультурников и спортсменов //Теория и практика ФК.-1985.- N12.- ст.32-33.
69. Добрыдин С.Н. Некоторые аспекты использования новых информационных технологий в обучении.- Материалы Всероссийской конференции «Наука и образование».- М.: 2002.- ст. 197-199.

70. Дьякина В.А. Комплекс лабораторных работ по основам программирования для бакалавров математики и информатики //Педагогическая информатика. – 2012. – № 2. – ст. 71-77.
71. Евсеев С.П. Применение технических средств управления суставными движениями спортсмена //Теория и практика ФК.-1985.- N4.- ст.47-49.
72. Ермаков, Д.С. Информационная компетентность в информационном обществе //Педагогика.-2013 .- №2 .- ст. 26-30.
73. Жданкин Н.А. Как повысить мотивацию студентов к учебе инновационными подходами //Вестник высшей школы.- 2013 .- №3 .- ст. 50-57.
74. Железняк Ю.Д., Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебное пособие.- М.: Академия.-2001.- 256с.
Петров П.К.
75. Загrevский В.И.,
Загrevский О.И. Метод компьютерной визуализации техники спортивных упражнений //Вестник Томского государственного университета.- № 381 /2014, ст. 220-225.
76. Заславская О.Ю. Подходы к эффективной интеграции информационных технологий в образовательный процесс //Педагогическое образование и наука.- 2013 .- №2 .- ст. 116-121.
77. Зациорский В.М.
с соавт. Материалы к обоснованию системы текущего контроля //Теория и практика ФК.- 1971.- N7.- ст. 56-60.
78. Иванов В.Л. Электронный учебник: системы контроля знаний //Информатика и образование.-2002.- N1 ст. 18-21.
79. Изюмов А.А.,
Коцубинский В.П. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие.- Томск: Эль Контент, 2012. - 150 с.
80. Ипполитов Ю.А. Обучение гимнастическим упражнениям на основе моделирования //Теория и практика ФК.-1997.-N11.- ст. 55-57.

81. Кириченко О.Е. Межпредметные связи курса математики и смежных дисциплин в техническом вузе связи как средство профессиональной подготовки студентов: Дис.... канд. пед. наук: Орел, 2003. - 170 с.
82. Киршев С.П. Компьютерные технологии обучения упражнениям на уроке физической культуры //Теория и практика ФК.- 1993.- N5.- ст.38-40.
83. Клейман Т.М. Школы будущего: компьютеры в процессе обучения.-М.:Радио и связь.-1997.- ст.86-88.
84. Клешнев В.В. Техника и биомеханика академической гребли.-СПб.:НИИФК.-1996.-198 с.
85. Клокова А.Н. Интегрированные уроки в младших классах //ФК в школе.-2013.-N4.- ст. 47-49.
86. Ковалевич И.А. Формирование готовности учащихся к будущей профессиональной деятельности в условиях информатизации образования //Открытое образование. - 2012 .- №1 .- ст. 4-12.
87. Колдаев В.Д. Моделирование информационно-образовательных систем управления процессом обучения // Педагогическое образование и наука.-2012.- №4.- ст. 56-61.
88. Королева К.П. Межпредметные связи и их влияние на формирование знаний и способов деятельности учащихся: Автореферат дисс... к.п.н., Киев.-1968.- 19с.
89. Коротков А.М. Подготовка школьников к обучению в дидактических компьютерных средах: учебное пособие, Волгоград: 2002.-246 с.
90. Коротков А.М. Компьютерное образование с позиций системно-деятельностного подхода //Педагогика, 2004.- ст 3-10.

91. Коротченкова А.А. Межпредметные связи математики и информатики при подготовке специалистов экономического профиля: Автореф. дис. канд. пед. наук.-Орел.-2000.-16 с.
92. Красильникова В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие .-Оренбург: ОГУ, 2012.- 291 с.
93. Кривошеев А.О. Разработка и использование компьютерных обучающих программ //Информационные технологии,1996, N2, ст. 14-17.
94. Крившенко Л.П. Педагогика: учебник.- М.: Проспект.-2004.- 332 с.
95. Кудрявцев В.В., Раевский Р.Т. Компьютеризация массовой физической культуры//Теория и практика ФК.-1988.-N6.-ст.2-5.
96. Куписевич Ч. Основы общей дидактики (пер. с польск.), М.:Высшая школа.-1986.-368с.
97. Лебедев В.В. Информатизация образования как средство индивидуализации и эффективности обучения //Вестник РУДН.- 2012. - № 1. - ст. 5-13.
98. Левицкий А.Н., Факторович Л.М. О некоторых аспектах компьютеризации вузов //Теория и практика ФК.-1994.- N3-4.- ст.22-24.
99. Лошкарева Н.А. Межпредметные связи и их роль в формировании знаний школьников: Автореф. дисс...к.п.н. М.:.-1967.-18с.
- 100 Максимова В. Н. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения: Книга для учителя. - М.: Просвещение.- 2012.-128 с.
- 101 Максимова В.Н. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения.-М.:Просвещение.-1984.- 143с.

- 102 Малиновский С.В. Использование технических средств при обучении в водном поло //Теория и практика ФК.-1971.-№5.- ст. 66-67.
- 103 Малиновский С.В. Использование вычислительной техники в физическом воспитании студентов //Теория и практика ФК.-1986.-№6.- ст. 17-19.
- 104 Матлин А. О., Фоменков С. А. Интерактивные средства обучения в образовательном процессе //Народное образование.- № 8 / том 6 / 2010.-ст.110-111.
- 105 Мельничук М.В. Компьютерные технологии в образовательном процессе в вузе, Материалы VII межд. научного конгресса.- М.: 2003.- ст. 323-324.
- 106 Морева Н. А. Современная технология учебного занятия.- М.: Просвещение, 2007.- 156 с.
- 107 Нестеров А.А., Сидоров А.А. Компьютеризация в учебном процессе физкультурных вузов //Теория и практика ФК, 1989.- №10.- ст 21-23.
- 108 Никитина Е. О. Электронные учебники как средство обучения в эпоху информатизации образования //Наука и школа. -2013 .- №4 .- с. 21-23.
- 109 Пара Г.И. Управление физической подготовленностью строителей в физкультурно-оздоровительном центре с использованием компьютерного моделирования: Автореф. дисс... к.п.н., СПб., 1996.- 18 с.
- 110 Пахомовой Н.Ю. Компьютер в работе педагога: учебно-практическое пособие для учителей, начинающих осваивать компьютер и студентов пед. вузов.- М.: Ростов н/Д: МарТ, 2005.-189 с.
- 111 Петухова Е.И. Информационные технологии в образовании //Успехи современного естествознания.-2013.- № 10 .- ст. 80.
- 112 Полат Е.С. Новые педагогические технологии: пособие для учителей.-М.: Педагогика.-1997.-118 ст.

- 113 Пушкарева Е.А. О современных проблемах развития теории и практики образовательного процесса //Философия образования. - 2010. - № 4 (33).- ст. 45-51.
- 114 Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании.-М.: Школа-Пресс.-1994.- 204 с.
- 115 Роберт И.В. Распределенное изучение информационных и коммуникационных технологий в общеобразовательных предметах //Информатика и образование.-2001.-№5, ст. 67-69.
- 116 Роберт И.В. Актуальность проблемы стандартизации применения информационных технологий в процессе изучения учебных предметов // Педагогическая информатика.- 2013.-№4.- ст. 57-71.
- 117 Садовничий В.А. Компьютерная система проверки знаний студентов //Высшее образование в России, 1994.- №3.- ст. 20-26.
- 118 Самсонова А.В. От ЭВМ к информационным технологиям с соавт. //Теория и практика ФК.-2000.- №11.-с.9-15.
- 119 Саулина О.П. Межпредметные связи на уроках физической культуры //Физическая культура в школе.- 1984.- №5.-с.13-17.
- 120 Селиванова Т.Г. Информатика и информационные технологии в системе повышения квалификации преподавателей и тренеров в области физической культуры и спорта //ТиП ФК,2001, №12, с. 58-59.
- 121 Синяков А.П. Дидактические подходы к определению понятия «Межпредметные связи» //Народное образование.- № 113.- 2009.- ст.197-201.
- 122 Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики, М.: Просвещение.-1980.-96с.

- 123** Скорнякова А.Ю. Опыт практической реализации подхода к управлению учебным процессом педвуза с использованием информационно-коммуникационной среды //Информатика и образование.-2013 .- №1 .- ст. 20-25.
- 124** Смбатян В. А. Значение межпредметных связей в преподавании физической культуры и биологии: Дис. ... канд. пед. наук: Ереван.- 2014.-120 с.
- 125** Сонькин В.Д. с соавт. Компьютерное программирование оздоровительных физических упражнений //Теория и практика ФК.-1988.-№6.-с.5-6.
- 126** Сушенцев А.А. К вопросу об оценке эффективности процессов информатизации в образовательных системах //Информатика и образование.-2013.- №4.- ст. 9-14.
- 127** Сыч С.П. Новая учебная дисциплина “Информационные технологии в физической культуре и спорте», Материалы IX межд. научного конгресса.-Киев: 2005.- ст. 283.
- 128** Тамошаускас П.П Многолетний статистический анализ определения ППФП студентов //Теория и практика ФК.- 1980.- №9.- ст.47-49.
- 129** Телия З.А. с соавт. Опыт применения автоматизированного биомеханического комплекса медицинского назначения в спортивной физиологии //Теория и практика ФК.- 1983.- №9.- ст.23-24.
- 130** Ундуск Е.Н. Использование информационных технологий в организации самостоятельной учебной деятельности студентов на примере преподавания курса «Психология и педагогика» //Психология в вузе.– 2012.- № 3.– ст. 102-106.
- 131** Уткин В.Л. Имитационное моделирование энергетического обеспечения циклических движений спортсменов //Теория и практика ФК.-1985.-№2.- с.14-17.

- 132 Фатеенков М.М., Чернышева И.В. Компьютерные технологии и спорт //Международный журнал экспериментального образования.-№ 7 / 2014.- ст. 85-86.
- 133 Федорец Г.Ф. Межпредметные связи в процессе обучения.- М.:Нар. Образование.-1985.-188 с.
- 134 Федоров А.И. с соавт. Комплексный контроль и управление в спорте //Теория и практика ФК.- 1997.- N9.- ст. 25-26, 39-40.
- 135 Федоров А.И. Современные информационные технологии в физической культуре, спорте и физкультурном образовании:программа, Челябинск, УГАФК.-1998.-44с.
- 136 Федоров А.И. Методические аспекты информатизации профессионального образования //Теория и практика ФК.-2000.- N 4.-с.11-13.
- 137 Федорова В.Н., Кирюшкин Д.М. Межпредметные связи, М.: Педагогика, 1989, 152 с.
- 138 Фещенко А.В. Современные образовательные и информационно-коммуникационные технологии в организации электронного обучения в вузе //Открытое и дистанционное образование: журнал.- 2013 .- №4 .- ст. 64-69.
- 139 Фролов И.Н., Егоров А.И. Методология применения современных технических средств обучения. Учебно-методическое пособие.- М:.- 2008.-251 ст.
- 140 Харатян М.Ж. Роль межпредметных связей в повышении эффективности языкового обучения в высшей педагогической школе: Автореферат дисс... к.п.н., Ереван.- 2006, 22с.
- 141 Хасин Л.А. с соавт. Информатизация отрасли “Физическая культура и спорт” и экспертные технологии //Теория и практика ФК,1996, N10,с. 38-40.

- 142 Хозяинов Г.И. Совершенствование учебного процесса с помощью технических средств обучения //Теория и практика ФК.-1987.-N2.- ст.17-20.
- 143 Холодов Ж.К. Актуальные вопросы алгоритмизации и программирования обучения //Теория и практика ФК.-1979.- N9, ст. 51-53.
- 144 Хроменков П.А. Межнаучные связи как средство общепедагогической подготовки //Народное образование. Педагогика.- № 10.-2006.-ст.161-163.
- 145 Хромин Е.В. Повышение эффективности физкультурного образования //Теория и практика ФК.-2005.-N-8.- ст. 5-6.
- 146 Худовердова С.А. Формирование информационной культуры будущего педагога в условиях информатизации //Стандарты и мониторинг в образовании.- 2013 .- №3 .- ст. 61-63.
- 147 Цукерман Г.А. Инновации в мировой педагогике.-Рига: Эксперимент.-1998.-180с.
- 148 Черкес-заде Н.М. Межпредметные связи как условие совершенствования учебного процесса: Автореф. дисс...к.п.н., М.: 1968.-21с.
- 149 Чернышева Л.Г. Модернизация высшего профессионального образования в области физической культуры и спорта //Фундаментальные исследования. – 2006. – № 7 – ст. 95-97.
- 150 Чимаев С.Х. Деятельность физкультурно-оздоровительного центра с учетом особенностей труда.-Автореф. дисс...к.п.н., СПб.- 1999.- 17с.
- 151 Шеметова А.Д. Совершенствование информационно-технологической подготовки студентов гуманитарных специальностей //Альма Матер.-2012 .- №1. - ст. 92-94.
- 152 Шестаков М.П. с соавт. Современные компьютерные технологии в развитии спортивной науки //Теория и практика ФК.-1996.- N8.- ст. 46-47.

- 153 Шестаков М.П. Управление технической подготовкой спортсменов с использованием моделирования //Теория и практика ФК, 1998, N3, с. 51.
- 154 Шмелева Е.А. Компетенции инновационной деятельности будущих педагогов [от национальной стратегии к практике формирования в вузе] //Альма Матер.-2012 .- №12 .- ст. 43-47.
- 155 Шулика Н.А. Развитие информационной культуры студентов средствами информационно-коммуникативных технологий //Дистанционное и виртуальное обучение: журнал.-2012. - №2. –ст. 86-92.
- 156 Шунин А.И. Опыт программированного обучения теоретическому курсу гимнастики //Теория и практика ФК.- 1970.-N11.- с. 74-75.
- 157 Щетинина С. Ю. Повышение эффективности физической культуры учащихся на основе гуманитаризации физкультурно-спортивной среды //Народное образование. Педагогика.-2011.-том 73.-№ 3.-ст. 213-217.
- 158 Якобашвили В.А. с соавт. Комплекс технических средств для управления тренировочным процессом //Теория и практика ФК,1993, N9-10,с.65-68.
- 159 Янцен В.Н. Межпредметные связи на опыте преподавания физики во взаимосвязи с химией: Автореф. дисс...к.п.н., М.- 1969.- 17с.
- 160 Brunet, D. P., Bates, M. L., Gallo, J. R. Incoming dental students' expectations and acceptance of an electronic textbook program. Journal of Dental Education, 75(5).-2011.- 646-652
- 161 Wentworth N., Earle R., M. Connell. Integrating Information Technology Into The Teacher Education Curriculum: Process and Products of Change, Haworth Press, 2004.-188 pp.
- 162 Woodward, J., Cuban L. Technology, Curriculum and Professional Development Adapting Schools to Meet the Needs of Students With Disabilities, Corwin Press, 2000. – 272 pp.

	ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	Էջ
	ՆԱԽԱԲԱՆ	3
ԳԼՈՒԽ I.	ՀԻՄՆԱԽՆԴԻԻ ԴՐՎԱԾՔԸ	7
I.1	Կրթական տեխնոլոգիաների դիդակտիկ հնարավորությունները	7
I.2	Ուսումնական գործունեության չափանիշները համակարգչային ուսուցման ժամանակ	13
I.3	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ֆիզիկական դաստիարակությունում և սպորտում	30
ԳԼՈՒԽ II.	ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ՖԻԶԿՈՒԼՏՈՐԱՅԻՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅՈՒՄ	40
II.1	Բուհերի դասախոսների սոցիոլոգիական հարցման արդյունքները	40
II.2	Համակարգչային տեխնիկայի կիրառման հնարավորություններն ուսումնական գործընթացում	45
II.2.1	Ուսանողների գիտելիքների նախնական գնահատումն ավանդական և համակարգչային եղանակով	46
II.2.2	Համակարգչային ուսուցման մեթոդիկայի մշակումը և փորձարկումն ուսումնական գործընթացում	54
II.2.3	Ուսուցանող համակարգչային ծրագրի փորձարկման արդյունքներն ուսումնական գործընթացում	63

ԳԼՈՒԽ III. ՖԻԶԿՈՒԼՏՈՐԱՅԻՆ ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՄԻՋԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐԸ	80
III.1 Միջառարկայական կապերը և համակարգչային ուսուցումը	80
III.2 Միջառարկայական կապերի հիմնավորման տեսական և գործնական դրույթները	92
III.3 Հենակետային ուսուցողական սխեմաների կիրառման արդյունավետությունը միջառարկայական կապերի ձևավորման գործընթացում	115
III.4 Միջառարկայական կապերի իրացման ուղիները ֆիզկուլտուրային կրթության գործընթացում	145
* Օգտագործված գրականության ցանկ	148
* Հավելվածներ	166

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ

Հավելված 1

N	Բ Ա Ժ Ի Ն Ն Ե Ր Ի Ա Ն Վ Ա Ն Ո Ւ Մ Ն Ե Ր	Միավորներ
I	Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա առարկան ու նրա հիմնական հասկացությունները	
1.	Որո՞նք են ֆիզիկական դաստիարակության ծագման օբյեկտիվ պատճառները.	
➤	Շրջապատի բնության մասին պրակտիկ գիտելիքների ձեռքբերումը	2
➤	Որսորդությունը և մարդու ֆիզիկական պատրաստությունը	3
➤	Սննդի հայթայթումը և շարժողական ակտիվությունը	4
➤	Օրգանիզմի վարժումը որպես բնական պահանջ	0
➤	Կյանքի համար անհրաժեշտ նյութական պայմանները	5
2.	Որպես գիտություն ի՞նչ է ուսումնասիրում ֆիզիկական դաստիարակության տեսությունը.	
➤	Մարդու ֆիզիկական պատրաստության հարցերը	4
➤	Մարդու ֆիզիկական զարգացման հարցերը	3
➤	Մարդու ինտեգրալ պատրաստության հարցերը	0
➤	Գիտություն է մարդու ֆիզիկական կատարելության օրինաչափությունների մասին	5
➤	Գիտություն է սպորտային մարզման մասին	2
3.	Որո՞նք են ֆիզիկական դաստիարակության համակարգի հիմունքները.	
➤	Գաղափարախոսական, գիտական, ծրագրանորմատիվային, կազմակերպչական	5
➤	Դաստիարակչական, հասարակական, կազմակերպչական, գիտամեթոդական	2
➤	Քաղաքական, գիտատեխնիկական, քաղաքացիական, նորմատիվային	3
➤	Կազմակերպչական, հետազոտական, առողջարարական, կազմաբանական	0
➤	Հասարակական, գիտամեթոդական, իրավական, պետական	4
4.	Ֆիզիկական զարգացումը՝	
➤	Մարդու մարմնի քաշի և հասակի փոփոխություններն են	4
➤	Շարժողական ընդունակությունների բարելավումն է	2
➤	Մարմնակազմության, առողջության ցուցանիշներն են	3
➤	Օնտոգենեզում (կյանքի ընթացքում) մարդու օրգանիզմի կազմաբանական փոփոխություններն են	5
➤	Ֆիզիկական պատրաստության ընդհանուր մակարդակն է	0
5.	Ֆիզկուլտուրային կրթությունը՝	
➤	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների մասին գիտելիքների յուրացումն է	4
➤	Հատուկ գիտելիքների ձեռքբերման և շարժողական հմտությունների ձևավորման գործընթացն է	5
➤	Շարժումների ուսուցումն է	3
➤	Շարժումների արդյունավետ օգտագործման միջոց է	0
➤	Գործնական գիտելիքների յուրացումն է	2
6.	Ֆիզիկական դաստիարակությունն ուղղված է.	
➤	Կատարելագործել մարդու օրգանիզմի կազմաբանական ցուցանիշները	2
➤	Ձևավորել և բարելավել շարժողական կարողություններն ու հմտությունները	4
➤	Ապահովել անձի ֆիզիկական կատարելությունը	5
➤	Աջակցել ներդաշնակ ֆիզիկական զարգացմանը	0
➤	Ուսուցանել շարժողական կարողություններն ու հմտությունները	3

Հավելված 1.1

N	Բ Ա Ժ Ի Ն Ե Դ Ի Ա Ն Վ Ա Ն ՈՒՄ Ն Ե Բ	Միավորներ
I I	Ֆիզիկական դաստիարակության նպատակը, սկզբունքները և միջոցները	
1.	Ո՞րն է ֆիզիկական դաստիարակության նպատակը.	
➤	Առողջության ամրապնդումն օնտոգենեզում (կյանքի ընթացքում)	4
➤	Մարդկանց պատրաստել հետագա աշխատանքային և ռազմական գործունեությանը	5
➤	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների յուրացումը	0
➤	Աջակցել մարդկանց ֆիզիկական զարգացմանը	3
➤	Մշակել շարժողական ընդունակությունները	2
2.	Որո՞նք են ֆիզիկական դաստիարակության սկզբունքները.	
➤	Ընդհանուր մանկավարժական, բազմակողմանի զարգացման, գիտակցա-կանության	2
➤	Առողջարարական, կիրառական, բազմակողմանի ու ներդաշնակ զար-գացման	5
➤	Առողջարարական, ակտիվության, կիրառական	4
➤	Սիստեմայնության, բազմակողմանի զարգացման, կիրառական	3
➤	Դիդակտիկ, անհատական, պահանջների անընդհատ աճի	0
3.	Ֆիզիկական վարժությունը՝	
➤	Կատարվող շարժողական գործողություններն են՝ համապատասխան ֆիզիկական դաստիարակության օրինաչափություններին	4
➤	Մարդու շարժողական ընդունակությունների մշակման համար անհրաժեշտ շարժողական գործողություն է	3
➤	Շարժումների նպատակաուղղված ամբողջությունն է	2
➤	Ֆիզիկական դաստիարակության հիմնական միջոցն է	5
➤	Մարդու ֆունկցիոնալ հնարավորությունների բարձրացման միջոց է	0
4.	Ֆիզիկական վարժությունների դասակարգման խմբերից ո՞րն է առավել տարածված և գործնականորեն արդարացված.	
➤	Ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումն ըստ կենսամեխանի-կական կառուցվածքի	0
➤	Ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումն ըստ կատարված աշխատանքի հզորության	2
➤	Ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումն ըստ մարդաչափական հատկանիշների	3
➤	Ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումը՝ պատմականորեն ձևավորված	5
➤	Ֆիզիկական վարժությունների դասակարգումն ըստ մարդու շարժողական ընդունակությունների մշակման	4
5.	Որո՞նք են ֆիզիկական վարժության տեխնիկայի բնութագրերը.	
➤	Տարածական, ժամանակային, տարածաժամանակային, դիմիկ դինամիկ	5
➤	Տարածական, զանգվածային, ժամանակային, դիմիկ, դինամիկ	3
➤	Տարածաժամանակային, դիմիկ, դինամիկ	4
➤	Տարածաժամանակային, տարածական, ժամանակային	2
➤	Ռիթմիկ, դինամիկ, օբյեկտիվ, սուբյեկտիվ, օպտիմալ, մինիմալ:	0
6.	Շարժողական գործողության հաջող կատարման համար ո՞րն է գլխավորը.	
➤	Տվյալ վարժության տեխնիկան	5
➤	Շարժումների տեխնիկայի տարրերը	2
➤	Վարժության տեխնիկայի հիմքը և հիմնական օղակը	4
➤	Շարժումների տեխնիկայի եզրափակիչ փուլը	0
➤	Շարժումների տեխնիկայի հիմքը	3

Հավելված 1.2

N	Բ Ա Ժ Ի Ն Ե Ր Ի Ա Ն Վ Ա Ն ՈՒ Մ Ն Ե Ր	Միավորներ
III	Ուսուցման և դաստիարակության մեթոդական սկզբունքները	
1.	Նախնական ուսուցման փուլում առավելապես ո՞ր սկզբունքն է անհրաժեշտ կիրառել.	
➤	Մատչելիության սկզբունք	5
➤	Անհատականացման սկզբունք	2
➤	Ձեռնականության սկզբունք	4
➤	Գիտակցականության և ակտիվության սկզբունք	3
➤	Անընդհատության և սխտեմայնության սկզբունք	0
2.	Ո՞րն է մատչելիության սկզբունքի էությունը.	
➤	Դժվարությունների աստիճանական մեծացում	2
➤	Դժվարությունների յիովին բացակայում	0
➤	Ֆիզիկական պատրաստականության մակարդակի հաշվառում	4
➤	Կանոնների պահպանում՝ հեշտից դժվար, հայտնիից անհայտ	3
➤	Անհատական առանձնահատկությունների հաշվառումը	5
3.	Ո՞րն է սխտեմայնության սկզբունքի էությունը.	
➤	Պարապմունքների կանոնավոր կազմակերպումը հանգստի և բեռնվածության ճիշտ հերթագայության ռեժիմում	5
➤	Ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացի անընդհատությունը	2
➤	Պարապմունքների ժամանակ հանգստի և բեռնվածության օպտիմալ հերթագայումը	3
➤	Պարապմունքների հետևողական կազմակերպումը	4
➤	Պարապմունքների տևողության պահպանումը	0
4.	Ի՞նչ է ընկած խիստ կարգավորված վարժման մեթոդի հիմքում	
➤	Հանգստի ընդմիջումների հստակ չափավորումը	4
➤	Շարժումների կատարման արագությունը	0
➤	Բեռնվածության ճիշտ չափավորումը	3
➤	Խիստ կարգավորված ծրագիրը, հանգստի և բեռնվածության ճիշտ չափավորումը	5
➤	Արտաքին միջավայրի պայմանների օգտագործումը	2
5.	Ո՞ր մեթոդն է առավելապես կիրառվում ֆիզիկական վարժությունների տեխնիկայի ուսուցման ժամանակ.	
➤	Ձեռնականության մեթոդ	2
➤	Վարժման խիստ կարգավորված մեթոդ	0
➤	Ցուցադրման մեթոդ	4
➤	Խոսքի մեթոդ	3
➤	Ամբողջական-մասնատված մեթոդ	5
6.	Խիստ կարգավորված մեթոդներից որո՞նք են առավելապես կիրառվում շարժողական ընդունակությունների մշակման ժամանակ.	
➤	Շրջանաձև	5
➤	Խառը	4
➤	Փոփոխական	4
➤	Կրկնողական-անփոփոխ	3
➤	Ինտերվալային	2

Հավելված 1.3

N	Բ Ա Ժ Ի Ն Ե Ր Ի Ա Ն Վ Ա Ն ՈՒ Մ Ն Ե Ր	Միավորներ
IV	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը, ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	
1.	Ինչո՞վ է բնորոշվում շարժողական կարողությունը.	
➤	Կատարվող գործողության մասին որոշակի շարժողական փորձի առկայությամբ	4
➤	Որոշակի տեխնիկական պատրաստության մակարդակով	3
➤	Շարժումների ոչ ավտոմատացված կատարումով	5
➤	Վարժության կատարման ավտոմատացումով	0
➤	Կատարվող վարժության մասին որոշակի գիտելիքներով	2
2.	Ինչո՞վ է բնորոշվում շարժողական հմտությունը.	
➤	Շարժման կատարումը կենտրոնացված ուշադրության ներքո	3
➤	Շարժման ավտոմատացված կատարմամբ	5
➤	Շարժման ամբողջական կատարմամբ	2
➤	Շարժումների մասնատված կատարմամբ	0
➤	Վարժության ճիշտ ու անթերի կատարմամբ	4
3.	Ո՞րն է հմտության դրական փոխանցումը.	
➤	Շարժումների տեխնիկայի առանձին տարրերի մոտավոր նմանությունը	4
➤	Շարժումների նմանությունը վարժության կատարման նախապատրաստական փուլում	2
➤	Շարժումների նմանությունը վարժության կատարման եզրափակիչ փուլում	3
➤	Ֆիզիկական վարժությունների տեխնիկայի առանձին տարրերի կատարման նմանությունը	5
➤	Շարժողական փորձի առկայություն	0
4.	Ո՞րն է ուսուցման առաջին փուլի հիմնական ուղղվածությունը.	
➤	Շարժումների տեխնիկայի մանրամասն ուսուցում	0
➤	Ընդհանուր պատկերացում կատարվող վարժության մասին	4
➤	Ուսուցանել շարժողական գործողության տեխնիկան, ձեռք բերել վարժության թեկուզ կոպիտ կատարման կարողությունը	5
➤	Յուրացնել շարժողական ակտի ընդհանուր դիժմը	3
➤	Վերացնել ի հայտ եկած կոպիտ սխալները	2
5.	Ո՞րն է ուսուցման երկրորդ փուլի հիմնական ուղղվածությունը.	
➤	Վարժության կոպիտ կատարումը հասցնել համեմատաբար կատարյալի	5
➤	Ճշտել վարժության կատարման տեխնիկական տարրերը	3
➤	Կատարելագործել տեխնիկական ամբողջական ձևով	4
➤	Խորացնել շարժման օրինաչափությունների մասին գիտելիքները և կարողությունները	2
➤	Վարժության տարբերակային կատարումը	0
6.	Ո՞րն է ուսուցման երրորդ փուլի հիմնական ուղղվածությունը.	
➤	Ամրապնդել տեխնիկայի առանձին տարրերը	3
➤	Ձևավորել շարժողական հմտություն	0
➤	Ամրապնդել և կատարելագործել տեխնիկական ամբողջապես	5
➤	Ավարտել շարժման տեխնիկայի անհատականացումը	2
➤	Կատարելագործել շարժողական հմտությունը	4

Հավելված 1.4

N	Բ Ա Ժ Ի Ն Ն Ե Ր Ի Ա Ն Վ Ա Ն ՈՒՄ Ն Ե Ր	Միավորներ
V	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, նրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացում	
1.	Բերված տարբերակներից ո՞րն է ավելի բնորոշ արագաշարժությանը.	
➤	Շարժողական ռեակցիայի ժամանակը	3
➤	Տարբեր ազդակներին արագ արձագանքելու կարողությունը	4
➤	Չափավոր ծանրություններով արագ շարժումներ կատարելու կարողությունը	2
➤	Կարճ ժամանակահատվածում արագ շարժումներ կատարելու կարողությունը	5
➤	Կարճ ժամանակահատվածում կատարել սլացիկ շարժումներ	0
2.	Մարդու ուժային դիմացկանության մշակման հիմնական միջոցներն են՝	
➤	Վարժություններ ցիկլիկ մարզածներից	4
➤	Ընդհանուր և հատուկ նախապատրաստական վարժություններ	2
➤	Չափավոր բնույթի ուժային երկարատև վարժությունների կատարում	5
➤	Անփոփոխ ռեժիմով վարժություններ	0
➤	Ուժային վարժություններ	3
3.	Նշված մեթոդներից ո՞րն է առավելապես կիրառվում մարդու շարժողական ընդունակությունները մշակելիս.	
➤	Ինտերվալային մեթոդ	2
➤	Շրջանաձև մեթոդ	5
➤	Կրկնողական մեթոդ	4
➤	Խաղային մեթոդ	3
➤	Փոփոխական մեթոդ	0
4.	Աշխատանքային և ֆիզիկական դաստիարակության միասնությունը նպաստում է՝	
➤	Մարդու աշխատասիրության բարձրացմանը	4
➤	Մարդու շարժողական պատրաստության մակարդակի բարելավմանը	0
➤	Աշխատանքային բարձրացման համար տարբեր բնույթի կարողություններ և հմտություններ մշակելուն	5
➤	Քաղաքացիներին նախապատրաստել հետագա աշխատանքային գործունեությանը	2
➤	Երիտասարդներին նախապատրաստել հայրենիքի պաշտպանությանը	3
5.	Որո՞նք են բարոյականային որակների դաստիարակման միջոցները.	
➤	Ուսուցչի անձնական օրինակը	3
➤	Ֆիզիկական վարժությունների կատարումը բարդեցված պայմաններում	5
➤	Ֆիզիկական վարժությունների բազմակի կատարումն ուսուցչի ղեկավարությամբ	4
➤	Հիգիենիկ պահանջների կատարումը	0
➤	Նպատակային գործողությունների կատարումը	2
6.	Ֆիզիկական դաստիարակության գործընթացում որո՞նք են մտավոր դաստիարակության առանձնահատկությունները	
➤	Կարողությունների և հմտությունների յուրացումը	0
➤	Աշխարհայացքի ձևավորումը, շարժողական փորձի գնահատումը	3
➤	Ինքնաբացահայտման և ինքնահսկման ընդունակությունների զարգացումը	2
➤	Ֆիզիկական կուլտուրայի բնագավառում հատուկ գիտելիքների յուրացումը	5
➤	Ֆիզիկական վարժությունների վերաբերյալ հատուկ գիտելիքների վերլուծումը և նրանց ռացիոնալ օգտագործումը	4

Հավելված 1.5

N	Բ Ա Ժ Ի Ն Ն Ե Ի Ի Ա Ն Վ Ա Ն ՈՒՄ Ն Ե Ր	Միավորներ
VI	Ֆիզիկական դաստիարակությունը հանրակրթական դպրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կազմակերպման ձևերը	
1.	Ո՞րն է ազգային դպրոցում ֆիզիկական դաստիարակության նպատակը.	
➤	Դպրոցականների առողջության ամրապնդումը	4
➤	Դպրոցականների օրգանիզմի կոփումը	3
➤	Դպրոցականների մարմնակազմության ձևավորումը	0
➤	Հայրենիքի պաշտպանության և աշխատանքային գործունեությանը նախապատրաստվելը	5
➤	Շարժողական կարողությունների ձևավորումը	2
2.	Ըստ հերթականության նշեք դպրոցում ֆիզիկական կուլտուրայի ուսուցչի կողմից կազմվող ուսումնական գործընթացի պլանավորման փաստաթղթերը.	
➤	Ուսումնական պլան, համալիր ծրագիր, ժամացանց, դասի մատյան	0
➤	Ժամացանց, տարեկան պլան գրաֆիկ, թեմատիկ պլան, դասի կոնսպեկտ	5
➤	Տարեկան պլան գրաֆիկ, ժամացանց, թեմատիկ պլան, դասի կոնսպեկտ	4
➤	Թեմատիկ պլան, դասի կոնսպեկտ, ժամացանց, տարեկան պլան գրաֆիկ	3
➤	Համալիր ծրագիր, ժամացանց, տարեկան պլան գրաֆիկ, թեմատիկ պլան	2
3.	Ֆիզիկական կուլտուրայի դասը հանդիսանում է՝	
➤	Աշխատունակության բարձրացման միջոց	3
➤	Ֆիզիկական դաստիարակության կազմակերպման հիմնական ձև	5
➤	Ֆիզիկական վարժություններով պարապմունքների կազմակերպման ձև	4
➤	Մտավոր դաստիարակության հիմնական միջոց	0
➤	Վարժելակերպի ձևավորման և կոլեկտիվիզմի դաստիարակման միջոց	2
4.	Ինչո՞վ է տարբերվում պարապմունքի դասային ձևը ոչ դասային ձևից.	
➤	Պարապմունքի ժամանակի տևողությամբ	4
➤	Պարապմունքի վայրով	2
➤	Մանկավարժի, աշակերտների կայուն կազմի և դասացուցակի առկայությամբ	5
➤	Պարապմունքի նպատակով, խնդիրներով	3
➤	Ֆիզիկական վարժություններով պարապմունքների անցկացմամբ	0
5.	Սովորողների գործունեության կազմակերպման հիմնական մեթոդները.	
➤	Ջենական, հրահանգային, հարահուս, հերթափոխային, ֆրոնտալ, խմբակային	2
➤	Շրջանաձև, հարահուս,անհատական, խոսքի, փոփոխական, հերթափոխային	3
➤	Ինքնագործ, անհատական, կազմակերպված,շրջանաձև, խմբակային, կոմբինացված	0
➤	Ֆրոնտալ, անհատական, խմբակային, շրջանաձև,հարահուս, ճակատային	4
➤	Ֆրոնտալ, անհատական, խմբակային, շրջանաձև, հարահուս, հերթափոխային	5
6.	Ո՞ր տարբերակն է առավելապես բնութագրում պարապմունքների ոչ դասային ձևերը.	
➤	Սպորտային բաժանմունքներ, մրցումներ, խաղեր	4
➤	Շարժախաղեր մեծ դասամիջոցներին	0
➤	Դասացուցակից դուրս պարապմունքների բոլոր ձևերը	5
➤	Անհատական պարապմունքներ, հիգիենիկ մարմնամարզություն	3
➤	Ինքնուրույն պարապմունքներ, ֆիզկուլտուրային տոներ, հանդեսներ	2

Հավելված 2

«Ֆիզիկական դաստիարակության տեսություն և մեթոդիկա» առարկայից ուսանողների գիտելիքների նախնական գնահատման արդյունքները

N	ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԲԱԺԻՆՆԵՐ	ԱՎԱՆԴԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ							
		Գնահատականներ							
		Գեր.		Լավ		Բավ.		Մնբավ.	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	«ՖԴՏ և մեթոդիկա» առարկան և նրա հիմնական հասկացությունները	9	23,1	7	17,9	8	20,5	15	38,5
2	ՖԴ նպատակը, խնդիրները, սկզբունքները և միջոցները	11	21,6	12	23,5	21	41,2	7	13,7
3	ՖԴ մեթոդական սկզբունքները	8	18,2	12	27,3	16	36,3	8	18,2
4	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	6	11,4	11	20,8	26	49,1	10	18,7
5	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, նրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ՖԴ գործընթացում	10	21,7	11	23,9	19	41,3	6	13,1
6	ՖԴ հանրակրթական դպրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կառուցման ձևերը	6	11,5	11	21,2	28	53,8	7	13,5
*	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ	50	17,5	64	22,5	118	41,4	53	18,6
N	ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԲԱԺԻՆՆԵՐ	ՀԱՄԱԿԱՐԳԶԱՅԻՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ							
		Գնահատականներ							
		Գեր.		Լավ		Բավ.		Մնբավ.	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	«ՖԴՏ և մեթոդիկա» առարկան և նրա հիմնական հասկացությունները	11	26,2	14	33,3	11	26,2	6	14,3
2	ՖԴ նպատակը, խնդիրները, սկզբունքները և միջոցները	25	27,8	33	36,7	21	23,3	11	12,2
3	ՖԴ մեթոդական սկզբունքները	16	21,6	22	26,8	27	35,7	12	15,9
4	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	17	20,2	25	29,7	29	34,6	13	15,5
5	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, նրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ՖԴ գործընթացում	21	24,7	33	38,8	21	24,7	10	11,8
6	ՖԴ հանրակրթական դպրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կառուցման ձևերը	25	28,2	22	24,7	27	30,3	15	16,8
*	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ	115	24,7	149	31,9	136	29,1	67	14,3

Հավելված 3

Ուսանողների գիտելիքների գնահատման արդյունքները համակարգչային ուսուցումից հետո

N	ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԲԱԺԻՆՆԵՐ	ԱՎԱՆԴԱԿԱՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ							
		Գնահատականներ							
		Գեր.		Լավ		Բավ.		Անբավ.	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	«ՖԴՏ և մեթոդիկա» առարկան և նրա հիմնական հասկացությունները	7	22,6	5	16,1	11	35,5	8	25,8
2	ՖԴ նպատակը, խնդիրները, սկզբունքները և միջոցները	8	22,9	6	17,1	15	42,9	6	17,1
3	ՖԴ մեթոդական սկզբունքները	8	23,5	11	32,3	9	26,6	6	17,6
4	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	4	14,8	5	18,6	11	40,7	7	25,9
5	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, նրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ՖԴ գործընթացում	9	25,0	12	33,3	10	27,8	5	13,9
6	ՖԴ հանրակրթական դպրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կառուցման ձևերը	6	21,9	9	28,1	13	40,6	4	12,5
*	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ	42	21,5	48	24,6	69	35,4	36	18,5
N	ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ԲԱԺԻՆՆԵՐ	ՀԱՄԱԿԱՐԳԶԱՅԻՆ ԵՂԱՆԱԿՈՎ							
		Գնահատականներ							
		Գեր.		Լավ		Բավ.		Անբավ.	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	«ՖԴՏ և մեթոդիկա» առարկան և նրա հիմնական հասկացությունները	9	31,0	11	37,9	6	20,8	3	10,3
2	ՖԴ նպատակը, խնդիրները, սկզբունքները և միջոցները	12	32,4	14	37,8	7	18,9	4	10,9
3	ՖԴ մեթոդական սկզբունքները	13	38,2	12	35,3	5	14,7	4	11,8
4	Շարժողական կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և ուսուցման գործընթացի կառուցվածքը	9	29,0	12	38,7	6	19,4	4	12,9
5	Մարդու շարժողական ընդունակությունները, նրանց մշակման մեթոդիկան և անձի ձևավորումը ՖԴ գործընթացում	10	34,5	9	31,0	7	24,2	3	10,3
6	ՖԴ հանրակրթական դպրոցում և ֆիզիկական կուլտուրայի պարապմունքների կառուցման ձևերը	9	29,0	12	38,7	7	22,6	3	9,7
*	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ	62	32,5	70	36,6	38	19,9	21	11,0

ՍՏԵՓԱՆՅԱՆ ԱՐՏԱԿ ԳԱՌՆԻԿԻ
Մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ

ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԸ
ՖԻԶԿՈՒԼՏՈՐԱՅԻՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՄ
(ՄԵՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ)

СТЕПАНЯН АРТАК ГАРНИКОВИЧ
Кандидат педагогических наук, доцент

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ
ФИЗКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(МОНОГРАФИЯ)

Խմբագիր՝ Ա.Գ. Բեգլարյան
Տեխնիկական խմբագիր՝ Ս.Գ. Գալստյան
Համակարգչային ձևավորումը՝ Գ.Ժ. Թամրազյանի

Ստորագրված է տպագրության՝ 30.07.2015 թ.
Թուղթը՝ օֆսեր: 20,6 տպ. մամուլ:
Չափսը՝ 60x84: Տպաքանակը՝ 200:

Տպագրված է Ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական
պետական ինստիտուտի տպարանում

