

Ա.ՉԱՏԻՆՅԱՆ Զ.ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

**ՈՒՍԱՆՈՂ - ՓՐԿԱՐԱՐՆԵՐԻ ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ
ՊԱՏՐԱՍՏՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ
ՋԱՐԳԱՑՄԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ**

(Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ)

ԵՐԵՎԱՆ - 2009

Հրատարակության է երաշխավորել Ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական պետական ինստիտուտի գիտական խորհուրդը

*Սասնագիտական խմբագիր՝ ՀՀ վաստակավոր մարզիչ,
ֆիզիկական կուլտուրայի և սպորտի վաստակավոր
աշխատող, պրոֆեսոր՝ Աղվան Չատինյան*

*Գրախոսներ՝ ՀՀ վաստակավոր մարզիչ, ֆիզիկական
կուլտուրայի և սպորտի վաստակավոր աշխատող,
պրոֆեսոր՝ Գառնիկ Հակոբյան
ՀՀ փրկարարների ասոցիացիայի նախագահ,
մանկավարժական գիտությունների թեկնածու,
դոցենտ՝ Սուրեն Դանիելյան*

Ուսումնական ձեռնարկում պարզաբանվում են ուսանող-փրկարարների շարժողական պատրաստվածության և ֆիզիկական զարգացման գնահատման մեթոդակալի հիմունքները:

Աշխատությունում ներկայացված են տարբեր շարժողական ընդունակությունների գնահատման համար ստուգողական վարժությունները և դրանց կիրառման չափաբանական պահանջները: Սանրամասն տրված է ուսանող-փրկարարների ֆիզիկական զարգացման բնութագրերի հետազոտման յուրահատկությունները:

Առանձնահատուկ ուշադրություն է հատկացվել շարժումների ճշգրտության տարբեր դրսևորումների հետազոտման կարևորությանը: Ներկայացված է ուսանողների ցուցանիշների փոփոխությունը ինստիտուտում ուսումնառության տարիների ընթացքում:

Ուսումնական ձեռնարկը նախատեսված է ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի ուսանող-փրկարարների, դասախոսների, ասպիրանտների, պրոֆեսիոնալ փրկարարների և նման հիմնահարցերով հետաքրքրվողների համար:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Դեռևս հնագույն ժամանակներում մարդը սարսափահար ու շփոթված մնում էր կանգնած այն ամենի առջև, ինչը նրան զարհուրելի քաոս էր թվում, հատկապես կապված ահեղ տարերքի հետ: Չիմանալով դրանց բացատրությունները, մարդը այն կապում էր գերբնական ուժերի ու աստվածների հետ, զոհ էր մատուցում և պաշտում:

Փոթորիկները, հեղեղներն ու մրրիկները, երկրաշարժերն ու հրաբխային ժայթքումները - բնության այդ ավերիչ երևույթները մի ժամանակ մարդուն սարսափ էին պատճառում: Մարդկային հասարակության զարգացման պատմությունը անխզելիորեն կապված է աղետների և վթարների հետ: Այդ պատմությունը ծանոթ է այդ երևույթների հասցրած հսկայական կործանումներին, որոնց հետևանքով բարգավաճ քաղաքները մեկ ակնթարթում վերածվում էին փլատակների կամ թաղվում հրաբխային լավայի տակ, հարյուր հազարավոր մարդիկ անտուն էին մնում և մատնվում աղքատության: Մեծամասշտաբ արտակարգ իրավիճակները հանգեցնում էին նաև տնտեսական խախտումների՝ մարդու և բնության, մարդու և տեխնիկայի փոխհարաբերությունների մեջ:

Մարդկային հասարակության զարգացման տարբեր շրջաններում արտակարգ իրավիճակները հիմնականում կապված էին բնական վտանգավոր երևույթների հետ: Աստիճանաբար դարերի ընթացքում մարդը սովորեց հասկանալ, որ տարերքի թվացող քաոսը ղեկավարվում է բնության օրենքներով:

Ժամանակակից մարդը չի ցանկանում բնության տարերքի ստրուկը դառնալ, նա ձգտում է ավելի խորը ըմբռնել ու հասկանալ տարերքը ղեկավարող օրենքները, պատրաստ դիմակայել նրան, փրկել իր աշխատանքի ու մշակույթի պտուղները:

Ամեն օր երկրի վրայով սլանում են փոթորիկներ ու պտտահողմեր, ավազե ու ջրային մրրկասյուններ, լեռներից գլորվում են ձնահյուսեր և ցած են հորդում ավերիչ հեղեղներ՝ սեղավներ, անընդհատ ցնցվում է երկրի մակերեսը, իսկ հրաբուխ-

ներից դուրս են ժայթքում հրահեղուկ, ավերիչ լավայի գետեր: Սակայն կյանքի ուժը հաղթահարում է ամեն ինչ և ստիպում մարդուն պայքարել տարերքների դեմ:

Այսօր աշխարհում գոյություն ունեն 350-ից ավելի աղետներ, որից մոտ հարյուրը բնորոշ են Հայաստանին, իսկ տասը առավել հաճախ են տեղի ունենում:

Աղետների այսպիսի քանակը անկասկած կապված է մարդկության առաջընթացի հետ: Մարդը աստիճանաբար զարգանալով, տիրապետելով ժամանակակից գործիքներին ու տեխնիկային, իր բարեկեցությունը բարձրացնելու նպատակով սկսեց նվաճել բնության պարզևները: Գիտատեխնիկական առաջընթացը աստիճանաբար ավելացրեց տեխնածին աղետների քանակը, որն այժմ կազմում է աղետների ընդհանուր թվի 80-85%-ը: Դա մեծ պահանջներ է առաջադրում փրկարարների աշխատանքների գրագետ կազմակերպման ու անցկացման համար:

Սակայն մարդկությանը չի հաջողվում որևէ ձևով ու միջոցներով ազդել տարեցտարի ավելացող աղետների կտրուկ աճին, լավագույն դեպքում նա կարողանում է հետևանքերը մեղմել, հակազդելու միջոցներ կիրառել կամ կանխարգելիչ գործողություններ իրականացնել:

Տարբեր արտակարգ իրավիճակներում փրկարարների հիմնական խնդիրը կայանում է նրանում, որպեսզի ստեղծված պայմաններում կարողանա ճիշտ որոշում ընդունել և կարճ ժամանակահատվածում իրականացնել արդյունավետ միջոցառումներ, տուժածին ժամանակին օգնություն ցուցաբերել՝ պահպանելով անվտանգության բոլոր անհրաժեշտ կանոնները:

Որոնողափրկարարական աշխատանքները սկսվում են արտակարգ իրավիճակի գոտու հետախուզմամբ և շարունակվում բուն որոնողափրկարարական աշխատանքներով, որոնք ընթանում են շուրջօրյա՝ անկախ տեղանքից, տարվա եղանակից, օրվա ժամից և այլ պայմաններից:

Վիճակագրությունը վկայում է, որ օգնություն չցուցաբերելու դեպքում առաջին ժամերին զոհվում են ծանր վիրավորների 40,

երեք ժամ անց՝ 60, վեց ժամ անց 95%-ը: Երկրաշարժերի միջազգային վիճակագրությունը վկայում է, որ 1970-1976թ. զոհվել են 700 հազ., իսկ 1979-1989թթ. 1,5 մլն. մարդ: Նման սրընթաց աճ է դիտվում ոչ միայն երկրաշարժերի, այլև բոլոր տարերային աղետների և վթարների դեպքում:

Այդ առումով բացառություն չի կազմում նաև մեր հանրապետությունը, երբ 1988թ. դեկտեմբերի 7-ին տեղի ունեցած երկրաշարժի հետևանքների մեղմացմանը մասնակցել են ավելի քան 70000 մարդ, որոնք փրկեցին 15000 մարդկային կյանքեր: Սակայն ընդհանուր զոհերի թիվը անցավ 25000-ից:

Աղետների աճի դինամիկան 20-րդ դարում էլ ավելի ցայտուն դրսևորվեց: Այսպես 70-ական թթ. տեղի ունեցած աղետների քանակը 60-ական թթ. համեմատ աճել են 25%-ով: Նույնքան աճ է նկատվում 70-ական և 80-ական թվականների տվյալների համեմատության դեպքում:

Աղետների թիվը կրկնապատկվել է նաև Կովկասում: Դրանց աճի դինամիկան պարտադրեց ստեղծելու մասնագիտացված փրկարարական կառույցներ, որոնք կարող են գործել տարատեսակ արտակարգ իրավիճակներում:

Հայաստանում փրկարարական կառույցներ ստեղծվեցին միայն 1988-ի երկրաշարժից հետո: Մինչ այդ գործում էին սակավաթիվ ալպինիստական և լեռնային տուրիստական խմբեր: Դեռևս 1973թ. տուրիզմի հանրապետական խորհրդին կից ստեղծվել էր փրկարարական ջոկատ, սակայն այն լիարժեք փրկարարական կառույց համարել չի կարելի, քանի որ լեռնափրկարարների ջոկատը համալրված էր հանրապետության սակավաթիվ ալպինիստներով ու տուրիստներով:

1989թ. հունվարի 13-ին ԳՖՀ «Կարմիր Խաչ»-ի կողմից հատկացված 1.5 միլիոն մարկ գումարով ստեղծվեց «Սպիտակ» փրկարարական ջոկատը՝ ֆիզիկայի ինստիտուտի ալպինիզմի ակումբի բազայի վրա:

1991թ. ձևավորվեց սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայությունը և արտակարգ իրավիճակների վարչությունը: Իսկ 1992թ. Երևանի ֆիզիկական կուլտուրայի հայկական պետական

ինստիտուտում սկսեց գործել «Փրկարարական գործ» մասնագիտությունը:

Ժամանակակից փրկարարական աշխատանքները պատշաճ արդյունավետությամբ անցկացնելու և բարձրակարգ փրկարար պատրաստելու կարևոր նախապայման է հանդիսանում բարձր ֆիզիկական պատրաստվածությունը: Վերջինս տեխնիկական, տակտիկական ու հոգեբանական պատրաստվածության հետ միասին հանդիսանում են բարձրակարգ փրկարար պատրաստելու կարևոր գործոն:

Արդի պայմաններում պատրաստությունը հանդիսանում է մասնագիտական պատրաստության կարևոր կողմերից մեկը՝ կազմելով է վերջինիս հիմքը:

Փրկարարի ֆիզիկական պատրաստության ընթացքում ձևավորվում է նրա մասնագիտական վարպետությունը, որն ուղղված է նրա օրգանիզմի համակարգերի ֆունկցիոնալ հնարավորությունների բարձրացմանը, առողջության ամրապնդմանը, շարժողական ընդունակությունների ձևավորմանն ու զարգացմանը:

«Փրկարարական գործ» մասնագիտությունը մեր հանրապետությունում համեմատաբար «երիտասարդ» է, ուստի այս ոլորտի մասնագետներ պատրաստելիս առաջանում են բազմաթիվ հիմնախնդիրներ՝ կապված ուսանող-փրկարարների մարզումային գործընթացի, արդյունավետության բարձրացման և պատրաստության ծրագրերի կատարելագործման հետ:

Այդ առումով անհրաժեշտություն առաջացավ ուսումնասիրել ՖԿՅՊԻ-ի ուսանող-փրկարարների շարժողական պատրաստվածության և ֆիզիկական զարգացման գնահատման մեթոդիկայի հարցերը՝ տարբեր շարժողական ընդունակությունների ու ֆիզիկական զարգացման ցուցանիշների դինամիկայի հետ բուհում ուսանելու տարիներին:

Դա անկասկած հնարավորություն կընձեռի ճիշտ գնահատել ուսանողների պատրաստության գործընթացի արդյունավետությունը՝ այն հետազայում էլ ավելի բարելավվելու ու կատարելագործելու համար:

ԳԼՈՒԽ 1. ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՍԱՐԴԱԶԱՓՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՅԱՐՑԵՐԸ ՄՊՈՐՏԻ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

Դիտարկվող հարցի վերաբերյալ գրական աղբյուրների ուսումնասիրությունը և վերլուծությունը ցույց տվեց, որ տարբեր հեղինակներ յուրովի են բնութագրում շարժողական պատրաստության հետ առնչվող հարցերը:

Երանցից յուրաքանչյուրը առաջարկում է մարզման այն մեթոդներն ու միջոցները, որոնք ըստ իրենց ավելի արդյունավետ են և նրանցով առաջնորդվելը հանգեցնում է առավել բարձր արդյունքի: Սակայն հարկ է նշել այն հանգամանքը, որ մեր կողմից ուսումնասիրված գրական աղբյուրները հիմնականում շոշափում են մարզիկների հետ կապված բազմաբնույթ հարցեր, որոնք, մեր կարծիքով, չի կարելի նույնությամբ կիրառել փրկարարների պատրաստության գործընթացում: Դա պայմանավորված է մի քանի հանգամանքներով՝ 1) ցանկացած մարզիկ վաղօրոք գիտի, երբ և ինչ մրցման է նախապատրաստվում, իսկ փրկարարը նման հնարավորությունից զուրկ է, 2) փրկարարը չգիտի, թե որտեղ, երբ և ինչպիսի աղետ է սպասվում և որքան ժամանակ է պահանջվելու որոնողա-փրկարարական աշխատանքների անցկացման համար:

Այս առումով գրական աղբյուրներում, բացառությամբ կիրառական մարզաձևերի ամբիոնում կատարված հետազոտություններից, որոնք վերաբերվում են փրկարարների պատրաստության որոշ հարցերին [Ս.Ա. Դանիելյան, 2001; Ա.Ս. Վահրամյան, 2005] հիմնարար ուսումնասիրությունների չենք հանդիպել: Սակայն չի կարելի ժխտել այն փաստը, որ սպորտային բնագավառում կատարված հետազոտությունների արդյունքները ու մարզումների կազմակերպմանը վերաբերող տարբեր հեղինակների կողմից առաջարկված մոտեցումները բարձր արդյունավետությամբ կարող են կիրառվել նաև փրկարարների պատրաստման գործընթացում՝ գուցե որոշակի վերապահումներով:

Այսպես, Ֆ.Գ. Ղազարյանը [1993] նշում է, որ սպորտային մարզման յուրահատուկ բովանդակության հիմքն է կազմում կոնկրետ ուղղվածությամբ մարզիկի ֆիզիկական պատրաստու-

թյունը: Ֆիզիկական պատրաստությունը դա մարդու ֆիզիկական ընդունակությունների զարգացման գործընթացն է: Ունենալով կիրառական նշանակություն, այն սերտորեն կապված է նաև առողջության ամրապնդման և օրգանիզմի ֆունկցիոնալ հնարավորությունների բարձրացման հետ, այն ձևավորում է ոչ միայն մարմինը, մկանները, այլև անձը ամբողջությամբ վերցրած:

Շարժողական պատրաստության ընթացքում պետք է լուծվեն 3 հիմնական խնդիրներ՝

1. Առողջության ամրապնդում, որի տակ պետք է հասկանալ օրգանիզմի դիմադրողականության բարձրացումը շրջապատող միջավայրի անբարենպաստ գործոնների նկատմամբ:
2. Մարմնակազմության ձևավորում, որի ընթացքում պետք է կողմնորոշվել մարդաբանությունում առկա չափանիշներով:
3. Շարժողական ընդունակությունների և մասնագիտական հմտությունների մշակում և կատարելագործում:

Մեկ այլ աշխատությունում [Ֆ.Գ. Ղազարյան, Ա.Ա. Գրիգորյան, 1997] հեղինակները գալիս են այն եզրահանգման, որ ֆիզիկական զարգացումը նպաստում է մարդու օրգանիզմի մորֆոֆունկցիոնալ հատկությունների դրական փոփոխությունները: Դրանց թվին են պատկանում մարմնի քաշը և հասակը, երկայնակի ու լայնակի չափանիշները, մկանային, ճարպային ու ոսկրային հյուսվածքների կազմը, մարմնի տեսակարար քաշը և մակերեսը, թոքերի կենսական տարողությունը և այլն: Մյուս կողմից շարժողական պատրաստությունը նպաստում է շարժողական ընդունակությունների նպատակաուղղված մշակմանը, շարժումների ձևավորմանը և սպորտային վարպետության բարձրացմանը:

Ֆիզիկական պատրաստության և զարգացման վերաբերյալ Ն.Գ. Օզոլինը [Н.Г. Озолин, 1970] նշում է, որ դրանք ուղղված են օրգանիզմի համակարգերի ամրացմանը, ֆունկցիոնալ հնարավորությունների բարձրացմանը, շարժողական տարբեր ընդունակությունների զարգացմանը՝ մկանային ուժ, արագաշարժություն, ճարպկություն, ճկունություն, դիմացկունություն և այլն:

Ֆիզիկական պատրաստությունն ունի 2 կողմ՝ ընդհանուր և հատուկ, ու երեք աստիճան: Դրանցից առաջինը և երկրորդը բնորոշ են նախապատրաստական, իսկ երրորդը՝ մրցակցային շրջանների: Հեղինակը գտնում է նաև, որ բոլոր այն մարզածներում, որտեղ պահանջվում է դիմացկունություն և երկարատև աշխատանք, անհրաժեշտ է բարձր ֆիզիկական պատրաստություն, որն էլ բնորոշ է փրկարարի գործունեությանը:

Ըստ Ն.Գ. Օզոլինի ֆիզիկական պատրաստության պարապմունքները պետք է անցկացվեն տարբեր բնակլիմայական պայմաններում: Նրա կարծիքով մարզիկի ֆիզիկական կատարելության և սպորտային բարձր նվաճումների, ֆունկցիոնալ հնարավորությունների բարձրացումը տեղի կունենա միայն հիգիենայի, բժշկական ու մանկավարժական ճիշտ վերահսկման ու ղեկավարման պայմաններում: Ֆիզիկական բարձր պատրաստվածությանը կարելի է հասնել միայն շուրջտարյա պլանաչափ մարզումների արդյունքում, որը իրականացվում է տարիների ընթացքում, ֆիզիկական վարժությունները և հանգիստը ճիշտ զուգակցելու, ուժը, դիմակայունությունը, արագաշարժությունը և այլ շարժողական ընդունակությունները զարգացնելու միջոցով: Հեղինակը մեծ տեղ է հատկացնում բժշկական վերահսկողությանը, որովհետև այն կարևոր նշանակություն ունի մարզումը ճիշտ կառուցելու համար, որի օգնությամբ ժամանակին պարզվում է պարապողների առողջական վիճակը, փոփոխությունները նրանց աշխատունակության մեջ և այլն:

Ս. Շոյգուն [С.Шоугун, 2002, 2005] իր աշխատություններում մեծ տեղ է հատկացնում պրոֆեսիոնալ փրկարարի ֆիզիկական պատրաստության հարցերին, համարելով, որ ֆիզիկական պատրաստությունը եղել և մնում է կարևոր նախապայման փրկարարական աշխատանքները արդյունավետ անցկացնելու համար: Այդ առումով անհրաժեշտ է զարգացնել մի շարք ընդունակություններ, որոնցից կարևորվում է ուժը, արագաշարժությունը, ճարպկությունը, դիմացկունությունը, ճկունությունը, ինչպես նաև կամային հատկությունները՝ համարձակությունը, համառությունը, հաստատակամությունը, վճռականությունը:

Յեղիճակը առաջարկել է ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստության համալիր ծրագիր, որ արդյունավետ նախապայման է հանդիսանում մարզական գործընթացը կառուցելու համար: Ծրագրում տրված է շաբաթական մարզման ցիկլում ընդհանուր զարգացմանն ուղղված վարժությունների տեսակները և դրանց չափավորումը: Գրքում մեծ տեղ է հատկացվում տարբեր տարածության վազքերին, ձգումներին, ցատկերին, որոնք զարգացնում են փրկարարին անհրաժեշտ շարժողական ընդունակությունները: Իսկ ֆիզիկական պատրաստվածության մակարդակը որոշելու համար առաջարկել է գնահատման սանդղակ, որը հնարավորություն է տալիս ճիշտ պատկերացում ստեղծել փրկարարի պատրաստվածության մակարդակի մասին շուրջօրյա մարզման ցանկացած փուլում:

Ուսումնասիրված այլ գրական աղբյուրում [В.Дьячков, 1961] նշվում է, որ ֆիզիկական պատրաստվածության զարգացման գործում կարևոր է մանկավարժի դերը, որը պետք է հսկի մարզիկի ֆիզիկական զարգացման ընթացքը: Յեղիճակի կարծիքով սխալներից խուսափելու համար անհրաժեշտ է կատարել այնպիսի ստուգում, որը հետագայում հնարավորություն կտա համեմատաբար ճիշտ մշակելու այն շարժողական ընդունակությունները, որոնք պայմանավորում են մարզիկի ֆիզիկական պատրաստվածության աստիճանը: Այս առումով նա առաջարկել է ստուգողական վարժությունների համակարգ, որը հնարավորություն կտա գնահատել ուժի, արագաշարժության, դիմացկունության մակարդակը: Որպես դիմացկունության զարգացման արդյունավետ միջոց առաջարկել է երկար տարածության կրոսավազքեր, դահուկավազքեր, լող, հեծանվավազք և այլն: Վ.Դյաչկովը ֆիզիկական պատրաստության գործում մեծ տեղ է հատկացնում մարզման կրկնողական և փոփոխական մեթոդներին: Նա համարում է, որ յուրաքանչյուր մարզիկի համար, կախված նրա պատրաստությունից, անհրաժեշտ է անհատական կարգով պլանավորել մարզման բեռնվածությունը: Յեղիճակը առաջարկում է ուժի, արագաշարժության և ճկունության զարգացմանը հատուկ ուշադրություն դարձնել մարզումների

նախապատրաստական շրջանում՝ օգտագործելով դրանց մշակման համար առավել արդյունավետ 7 մեթոդ, որոնցից յուրաքանչյուրն ունի իր հատուկ դերը ֆիզիկական ընդունակություններ զարգացնելու գործում:

Վ.Մ. Ջաջիրսկու [B.M.Յապոբսկսն, 1970] կարծիքով ֆիզիկական պատրաստվածության աստիճանը պարզելու համար անհրաժեշտ է օգտվել չափման որոշակի մեթոդից՝ թեստավորումից:

Մարդու ուժային ընդունակությունների զարգացման աստիճանը կարելի է որոշել ինչպես ուժաչափի, այնպես էլ արտաքին դիմադրությունը հաղթահարելու միջոցով:

Իսկ այդ ընդունակության մշակման համար առաջարկել է հետևյալ ուժային վարժությունները՝

- ա) տարբեր ծանրության առարկաների բարձրացում,
- բ) զուգընկերոջ հակադրում,
- գ) ճկուն առարկաների դիմադրողականության հաղթահարում,
- դ) արտաքին դիմադրության հաղթահարում՝ վազք ջրի, ձյան միջով, ավազի վրա:

Արագաշարժությունը զարգացնելու համար օգտագործում են վարժություններ, որոնք պետք է կատարել առավելագույն արագությամբ և բավարարեն 3 հիմնական պահանջների.

1. Վարժությունները պետք է կատարել սահմանված արագությամբ:
2. Վարժությունները այնքան լավ պետք է յուրացված լինեն պարապողների կողմից, որպեսզի շարժման ընթացքում հիմնական ուշադրությունը ուղղված լինի ոչ թե հնարքի, այլ արագ կատարման վրա:
3. Վարժության տևողությունը պետք է լինի այնպիսին, որ նրա ավարտին կատարման արագությունը չընկնի:

Վ.Մ.Ջաջիրսկին արագաշարժության մշակման համար առաջարկել է մարզման կրկնողական մեթոդի կիրառումը, կարևորել է մարզման ընթացքում շնչառության կարգավորման դերը: Հեղինակը իր աշխատանքում մեծ տեղ է հատկացնում

թուլացնող բնույթի վարժություններին, իսկ բարձր ֆիզիկական պատրաստվածության հասնելու համար կարևորել է բեռնվածության և հանգստի ճիշտ փոխհաջորդումը:

Ա.Դ. Եղիազարյանը [1992] նշում է մարզիկի շարժողական պատրաստության կարևոր նշանակությունը բարձր մարզական արդյունքների հասնելու գործում: Բազմաթիվ մասնագետներ, այդ թվում Ա.Դ. Եղիազարյանը, մարզիկի ֆիզիկական պատրաստության համակարգում մեծ տեղ են հատկացնում կարճ ժամանակահատվածում առավելագույն ուժ դրսևորելու կարողությանը (արագաուժային ընդունակության)՝ միաժամանակ պահպանելով կատարվող գործողության կոորդինացիոն կառուցվածքը: Որպեսզի մարզիկը ունենա բարձր ֆիզիկական պատրաստվածություն, անհրաժեշտ է վաղօրոք ի հայտ բերել մարզիկներին անհրաժեշտ ֆիզիկական ընդունակություններն ու գնահատող ստուգողական վարժությունների ինֆորմատիվությունը, որոշել, ինչպես առանձին պարապմունքի, այնպես էլ մարզման միկրոցիկլիկ օպտիմալ բեռնվածության մեծությունը:

Մի շարք հեղինակների տվյալներով [B.M. Дьячков, 1967; Д.В. Вержованский, 1985] արագաուժային ընդունակությունների բարձր մակարդակը դրական ներգործություն ունի մարզիկի ֆիզիկական պատրաստվածության վրա և կարող է հզոր խթան հանդիսանալ ֆիզիկական զարգացման համար՝ միաժամանակ բարձրացնելով մարզիկի ֆունկցիոնալ հնարավորությունները:

Լ.Պ. Մատվենը [Л.П.Мамбеев, 1991] ֆիզիկական զարգացման բարձր մակարդակը կապում է ֆիզիկական գործողությունների ուսուցման հետ և նշում, որ ֆիզիկական պատրաստությունը հետագա ֆիզիկական գործողությունների աղբյուր է հանդիսանում, որը նպաստում է ֆիզիկական զարգացմանը: Ֆիզիկական բարձր պատրաստվածություն ունենալու նախապայման է հանդիսանում նաև վարժության կատարման արդյունավետությունը: Ըստ հեղինակի ցանկացած առանձին վարժության կատարման արդյունավետությունը կայուն չէ, այն կախված է կատարման տևողությունից, հաջորդ վարժության կատարումից: Լ.Պ. Մատվենը կարևորում է

բեռնվածության և հանգստի փոխհաշորդունը, այն համարելով բարձր ֆիզիկական պատրաստվածություն ունենալու նախապայման: Նրա կարծիքով մարզիչը պետք է կարողանա ճիշտ որոշել բեռնվածության արտաքին և ներքին կողմերը: Եթե նա չիմանա օրգանիզմում առաջ եկած ֆիզիոլոգիական, կենսաքիմիական, էներգետիկ, հոգեկան տեղաշարժերը, ապա չի կարող ճիշտ պլանավորել ու չափավորել իր հետագա գործունեությունը, հետևաբար չի կարող ապահովել բարձր ֆիզիկական պատրաստվածություն:

Թեև մարդաչափության վերաբերյալ գրական աղբյուրները բավականին քիչ են, բայց Վ.Վ. Բուճակի և Է.Գ. Մարտիրոսովի գիտական աշխատություններն էլ բավական էին մարդաչափությունում կիրառվող մեթոդների մասին պատկերացում կազմելու համար:

Վ.Վ. Բուճակի կարծիքով [В.В. Бунак, 1941] մարդաբանական չափումներում ճիշտ արդյունքների հասնելու համար անհրաժեշտ է մարդու անատոմիայի լավ իմացություն: Նա համարում է, որ հուսալի չափման կարելի է հասնել միայն այն ժամանակ, երբ գործիքները լինեն ստուգված: Հեղինակը նշում է, որ ճիշտ արդյունքներ ստանալու համար, անհրաժեշտ է մարդաբանական չափումները կատարել օրվա առաջին կեսին, մինչ ֆիզիկական բեռնվածությունը, քանի որ դրանից հետո օրգանիզմում ի հայտ են գալիս մի շարք փոփոխություններ:

Է.Գ. Մարտիրոսովը [Э.Г. Мармуров, 1982] իր աշխատությունում նշում է այն մեթոդների կիրառումը, որոնք հնարավորություն են ընձեռում զարգացնել և բարձրացնել ապորտային մարդաբանության զարգացման տեմպերը: Չնայած նրան, որ Է.Գ. Մարտիրոսովի գիրքը իր փոքր ծավալով ընդգրկում է մարդաբանության ուսումնասիրման միայն մի նեղ շրջանակ, սակայն նրանում առաջարկում է մարդաբանությունում կիրառվող արդյունավետ միջոցներ ու մեթոդներ: Մարմնի չափման հիմնական մեթոդը դա մարդաբանության, իսկ մյուսը՝ օստեոմետրիայի մեթոդն է, որը օգտագործվում է կմախքի ոսկրերը չափելու համար: Նա նշում է՝ որպեսզի հնարավոր լինի ստանալ

օբյեկտիվ արդյունքներ, անհրաժեշտ է լավ իմանալ մարդու անատոմիան և ճիշտ ընտրել չափումներ կատարելու վայրը: Այն պետք է լինի հատուկ կահավորված փակ տարածք, որտեղ անհրաժեշտ է պահպանել համապատասխան ջերմաստիճան: Է.Գ. Մարտիրոսովը նաև կարևորում է հետազոտման անցկացման ժամանակը: Նրա կարծիքով չափումներ կատարելու ամենալավ ժամանակը առավոտն է քաղցած վիճակում կամ սննդի ընդունումից 2-3 ժամ հետո: Կեսօրին խորհուրդ չի տրվում մարդաբանական չափումներ կատարել, քանի որ այդ ժամին մարդու մարմնի երկարությունը կարճանում է 2-4 սմ-ով, որը կապված է մկանների տոնուսի նվազման հետ: Մարդաբանական չափումների համար առաջարկվում են հետևյալ գործիքները՝ Մարտինի անթրոպոմետր, հաստաչափ կարկին, կալիպեր, սանտիմետրային ժապավեն:

Ինչ վերաբերում է շարժողական գործողությունների կառավարման հիմնախնդրին, ապա այն ունի գիտագործնական կարևոր նշանակություն, քանի որ ժամանակակից արտադրական գործընթացները, աշխատանքային գործունեությունը, կենցաղը, սպորտը բարձր պահանջներ են ներկայացնում մարդու շարժումների պարամետրերի տարբերակմանը: Կարևոր է ստույգ կատարել ամբողջական շարժողական գործողությունը, ինչպես նաև կատարելագործել այն [B.C.Фарфель, 1975, В.П.Лукьяненко, 1991]:

Այդ առումով անհրաժեշտ է նշել, որ փրկարարների բազմատեսակ գործունեության արդյունավետությունը անմիջականորեն պայմանավորված է մասնագիտական շարժումների կատարման ճշգրտությամբ, այսինքն շարժումների ուժային, տարածական և ժամանակային բնութագրերի կառավարման կարողություններով՝ տարբեր ներքին և արտաքին շեղող գործոնների պայմաններում:

Փրկարարական աշխատանքների ժամանակ տարբեր գործողությունների կատարման ճշգրտությունից և արդյունավետությունից է կախված ինչպես փրկարարի, այնպես էլ օգնություն ցուցաբերողի կյանքն ու առողջությունը:

Այդ տեսակետից կարևորվում է ոչ միայն ուսանող-փրկարարների շարժողական պատրաստվածության ուսումնասիրումը, այլ նաև շարժումների տարբեր բնութագրերի գնահատումը:

Շարժումների կառավարման հիմնախնդիրը հետաքրքրում է մասնագետներին ոչ միայն տարբեր գործողությունները հաջող կատարելու, այլ նաև նոր շարժողական գործողություններն ավելի արագ և արդյունավետ ուսուցանելու և կատարելագործելու առումով [A.H.ΛanyμouH, 1986]: տեղեկատվության

Շարժողական ակտերի տարբեր պարամետրերի տարբերակման կարողությունների ուսումնասիրության համար գիտական գրականությունում [B.B.Μարuayκ, 1984] առաջարկվում են գործնականում փորձարկված մեթոդիկաներ, որոնց կիրառման ժամանակ օգտագործվում են տարբեր սարքավորումներ:

Շարժումների տարբեր բնութագրերի կառավարման հարցերի ուսումնասիրություններում ստացվել են արդյունքներ, որոնք վկայում են՝ բոլոր բնութագրերից առավել դժվար էր կառավարվում ուժային բնութագրերը, հետևաբար նրանք ավելի դժվար է բարելավել:

Դա պայմանավորված է նրանով, որ մկանային ապարատի վիճակի մասին տեղեկատվության հիմնական աղբյուրն է համարվում ջլային ռեցեպտորները, իսկ լրացուցիչ կարող են ծառայել մաշկի ճնշման ռեցեպտորներից ստացվող տվյալները: Տեղեկատվության այդպիսի սահմանափակությունը բացասական ազդեցություն է ունենում մկանային լարվածության կառավարման վրա և հանգեցնում է կոպիտ սխալների առաջացմանը: Փաստորեն ուժային պարամետրի կառավարման դժվարությունը հիմնականում պայմանավորված է մկանների լարվածության մասին ստացվող համեմատաբար փոքրաքանակ տեղեկատվությամբ:

Համեմատաբար հեշտ է կարգավորել շարժումների տարածական և ժամանակային բնութագրերը: Մկանների, կապանների, ճնշման ռեցեպտորները կենտրոնական նյարդային համակարգին մատակարարում են այնպիսի մեծ ծավալի

տեղեկատվություն, որը նպաստում է տարածական պարամետրի ճշգրիտ կառավարմանը, մարմնի մասերը միմյանց նկատմամբ և միջավայրում ավելի լավ կողմնորոշմանը:

Շարժումների տարբեր պարամետրերի տարբերակման ճշգրտության բարելավումը պայմանավորված է ոչ միայն լրացուցիչ տեղեկատվության օբյեկտիվությունով, այլ նաև նրա տալու ժամանակով: Առաջադրանքի ժամանակ, կան նրա կատարումից հետո վարժության մասին տրվող տեղեկատվությունը՝ բարձրացնում է հետագա փորձերում շարժման պարամետրի կառավարման ճշգրտությունը: Ընդ որում կախված տարիքից և պատրաստվածության աստիճանից կարելի է օգտագործել լրացուցիչ տեղեկատվության մի քանի տարատեսակ՝

1. լավ, վատ,
2. շատ, քիչ, մեծ, փոքր,
3. թվային տվյալներ:

Շարժումների տարբեր պարամետրերի տարբերակման ճշգրտությունը գնահատելու համար մասնագետները վաղուց օգտագործում են փորձարկված և հուսալի մեթոդիկաներ, որոնց բացատրությունը մանրամասն տրված է հատուկ գրականությունում [B.Л. Марищук, др. 1984]: Առաջարկվող ստուգողական վարժությունները ուղղված են բացահայտելու պարամետրերի գնահատման, տարբերակման և չափման հնարավորությունները՝ կապված տարածության, ուժի և ժամանակի հետ:

Այսպես, ուժի և ժամանակի պարամետրերի ուսումնասիրությունները կատարելու համար առաջարկվում է հասարակ և մատչելի սարքավորումներ՝ ուժաչափ և վայրկենաչափ: Շարժումների տարածական բնութագրերը սովորաբար ուսումնասիրվում են Մ.Ի.ժուկովսկու կինեմատոմետրի օգնությամբ: Այն հնարավորություն է տալիս հետազոտել շարժումների ամպլիտուդան 1-90 աստիճանի սահմաններում: Ըստ մասնագետների կարծիքի կինեմատոմետրի ամբողջ երկարության բաժանումը 3 հատվածների հնարավորություն է տալիս

ուսումնասիրել նախաբազկի ծալման կամ տարածման շարժումները, որոնք կարող են կատարվել փոքր (մոտավորապես 20°), միջին (45°) և մեծ (70-80°) անալիտուդայով:

Շարժումների տարածական և ուժային պարամետրերը ուսումնասիրելիս անհրաժեշտ է պահպանել կարևոր մի պայման՝ վարժությունների կատարման ժամանակ պետք է բացառել տեսողական հսկողությունը:

Հարկ է ավելացնել, որ առանձին հետազոտություններում տարածական պարամետրի գնահատումը կատարելիս օգտագործվում էին այլ սարքավորումներ՝ կուրվիմետր կամ էրգոգրաֆ: Իսկ շարժումների, պարամետրերի կառավարելու կարողությունները գնահատվում են առաջադրանքի և ցույց տված արդյունքների միջև սխալի մեծության հիման վրա:

Գիտամեթոդական գրականության ուսումնասիրումը և վերլուծումը բացահայտեց մասնագետների կողմից մեծ հետաքրքրությունը շարժումների ճշգրտության հիմնախնդրի վերաբերյալ:

Դրա վառ ապացույցն է այդ ուղղությամբ կատարված մեծաքանակ հետազոտությունները, որոնք կապված են ինչպես սպորտային գործունեության, այնպես էլ սպորտով չպարապող մարդկանց՝ առավելապես դպրոցական տարիքի երեխաների հետ:

Որպես շարժողական ընդունակություններից մեկը Ա.Ա. Չատինյանը բնութագրում է այն իբրև բարդ ընդունակություն, որն ունի բազմաթիվ դրսևորումներ՝

1. բալիստիկ և հարվածային շարժումների ճշգրտություն,
2. այլ ամբողջական շարժողական ակտերի ճշգրտություն,
3. շարժումների տարածական, ժամանակային և ուժային բնութագրերի տարբերակման ճշգրտություն,
4. տարբեր շարժողական գործողությունների կատարման ճշգրտություն առարկաներով և առանց առարկաների,
5. մարմնի տարբեր օղակների կատարման ճշգրտությունը:

Շարժողական գործողությունների ճշգրտությունը կախված է բազմաթիվ գործոններից՝ նյարդային համակարգի վիճակից, նրա շարժունակությունից, տարբեր վերլուծիչների զարգացման

աստիճանից՝ և առաջին հերթին շարժողական վերլուծիչից: Ընդհանուր առմամբ այն պայմանավորված է տարածական, ժամանակային և ուժային պարամետրերի կառավարման կարողություններով:

Անհրաժեշտ է նշել նաև, որ այդ կարողությունները սպորտային մանկավարժության մեջ բնութագրում են շարժումների ճշգրտությունը, որպես մարդու կարևոր շարժողական ընդունակություններից մեկը [Ֆ.Գ. Ղազարյան, 1993; Օ.Ե. Немцев, 2003; А.А. Чатуриян, 2007]:

ԳԼՈՒԽ 2. ՈՒՄԱՆՈՂ - ՓՐԿԱՐԱՐՆԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԻ ՀԵՏԱՁՈՏՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ

Ժամանակակից փրկարարական աշխատանքները բարձր արդյունավետությամբ անցկացնելու և առաջատար փրկարար պատրաստելու նախապայման եղել և մնում է նրա ֆիզիկական պատրաստվածությունը:

«Փրկարարական գործ» մասնագիտությունը մեր հանրապետությունում համեմատաբար «երիտասարդ» է և փրկարարի պատրաստության համակարգի որոշ խնդիրներ դեռևս գիտականորեն հիմնավորման կարիք ունեն: Հաշվի առնելով առ այսօր կատարված ոչ բավարար քանակի հետազոտությունները, փորձել ենք խորը և բազմակողմանի ուսումնասիրել ուսանող-փրկարարի ֆիզիկական պատրաստվածության և ֆիզիկական զարգացման առանձնահատկությունները ինստիտուտում ուսումնառության տարիներին՝ այդ թվում ցուցանիշների փոփոխությունը 3 տարվա ընթացքում:

Ձեռնարկում ներկայացված հետազոտական տվյալները ստացվել են 3 փուլով, որոնցում ներգրավվել են անփոփոխ կազմով 22 ուսանող:

Հետազոտության 1-ին, 2-րդ և 3-րդ փուլերի նպատակն էր համեմատել ուսանող-փրկարարների ֆիզիկական պատրաստվածության և ֆիզիկական զարգացման տվյալները, պարզել ինստիտուտում սպորտային մարզումների ընթացքում տեղի ունեցած փոփոխությունները:

Ստացված արդյունքները ենթարկվել են մաթեմատիկական վերլուծության, որի ընթացքում հաշվարկվել են միջին թվաբանականը, միջին քառակուսային շեղումը, երկու համախմբերի միջինների տարբերության ստույգությունը՝ ըստ Ստյուդենտի:

2.1. Շարժողական պատրաստվածության ստուգում

Ֆիզիկական պատրաստվածության մակարդակի հսկումը կազմակերպվել և անց է կացվել առաջինից երրորդ կուրսի ուսանողների միջև մրցումների ձևով: Նրանք ստուգվել են հետևյալ վարժությունների օգնությամբ՝

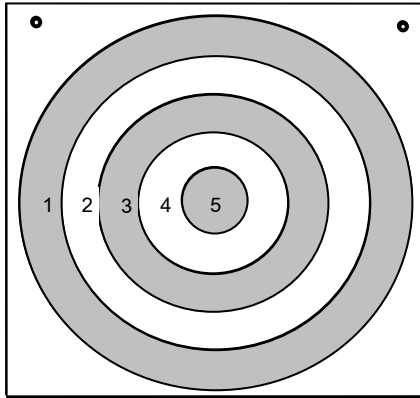
1. Վազք 2000 մ.
2. Վազք 60 մ.
3. 10-ակի ցատկ.
4. Ձգումներ.
5. Գնդակի նետումներ թրախին,
6. Մկանային ճիզերի 50%-ի տարբերակման ճշգրտություն,
7. Շարժումների ամպլիտուդայի տարբերակման ճշգրտություն:

Վազք 2000 մ. և 60 մ-ում փրկարարը պետք է տեղավորվի սահմանված ժամանակի մեջ: Վազք 2000 մ. միջոցով ստուգվում է ընդհանուր դիմացկունությունը, իսկ երկրորդը գնահատում է արագաուժային ընդունակությունները:

10-ակի ցատկը և ձգումները նույնպես անց են կացվել մարզադաշտում: Սրանք գնահատում են արագաուժային և ուժային դիմացկունության ընդունակությունները:

Վազք 2000 մ. և ձգումների կատարման համար տրվում էր մեկական փորձ: Բացառության շարժումների ճշգրտության մյուս ստուգողական վարժությունները կատարվում էին երեք անգամ և հաշվարկվում էր լավագույն ցուցանիշը:

Գնդակի նետումներ թրախին. թրախը իրենից ներկայացնում էր 1x1մ. չափով քառակուսի՝ հինգ համակենտրոն շրջանակներով: Առաջին շրջանակի շառավիղը կազմում է 10սմ., երրորդինը՝ 20, երրորդինը՝ 30սմ, և այդպես շարունակ: Թեմիսի գնդակը թրախի կենտրոնին դիպչելիս տրվում է 5 միավոր, երկրորդ շրջանին՝ 4 և այլն, վրիպելու դեպքում միավորներ չեն հաշվում: Որպես հիմնական տարածություն կիրառվել է 5մ. (նկար 1):



Նկ. 1. Թիրախ թեմիսի գնդակի նետումների համար

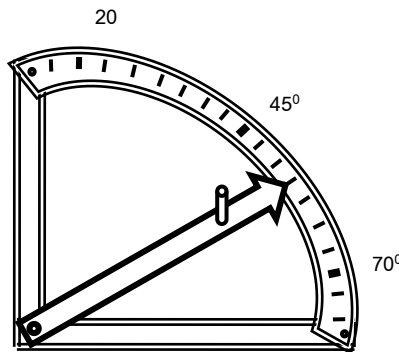
Պատի վրա տեղադրված թիրախի բարձրությունը, ըստ նրա ներքին եզրի համապատասխանում էր ուսումնասիրվող խմբի միջին հասակ ունեցող ուսանողի գլխի մակարդակի բարձրությանը: Թիրախի ամրացման նման եղանակը հնարավորություն է տվել ուսանողների տարիքին համապատասխան փոխել թիրախի տեղադրման բարձրությունը, ինչը ստեղծում է ստուգողական վարժության կատարման համար միանման պայմաններ:

Յուրաքանչյուր փորձարկվողին առաջարկվել է երկու փորձնական նետում, որից հետո ուսանողները կատարել են հինգ ստուգողական նետում՝ առաջատար (հիմնականում աջ) ձեռքով:

Նետումների նման քանակը համապատասխանում է մասնագետների հանձնարարականներին [Մ.А.Иванова, 1996] և սեփական հետազոտությունների արդյունքներին: Նետումների ճշգրտության գնահատականը իրականացվել է հավաքած միավորների գումարի հիման վրա:

Շարժողական գործողությունների տարածական բնութագրերի տարբերակման ճշգրտությունը գնահատելու համար օգտագործվել է Մ.ժուկովսկու կողմից առաջարկված

կինեմատոմետրը: Կինեմատոմետրը հնարավորություն է տալիս հետազոտել նախաբազկի տարբեր ամպլիտուդայի վերարտադրության և տարբերակման ճշգրտությունը: Մեր աշխատանքում մասնավորապես ուսումնասիրվել է շարժումների վերարտադրության ճշգրտությունը: Այն կապված էր արմնկային հողում նախաբազկի ծալման հետ: Վերջինս կատարվում էր երեք ամպլիտուդայով՝ փոքր (20), միջին (45) և մեծ (70) աստիճանով (նկ.2):



Նկ. 2. Մ.ժուկովսկու կինեմատոմետրը

Ստուգման մեթոդիկան կայանում է հետևյալում: Սկզբից շարժման ամպլիտուդան հիշելու համար փորձարկվողը 3 անգամ կրկնում էր առաջադրանքը (օրինակ ծալում 20°) մինչև սահմանափակիչը: Սահմանափակիչը հեռացնելուց հետո փորձարկվողը պետք է 5 անգամ վերարտադրեր առաջադրանքը: Յուրաքանչյուր կրկնություն անհրաժեշտ է սկսել 0-ական դրությունից: Սեփական զգացողությունները օբյեկտիվ տվյալների հետ համեմատելու և անհրաժեշտության դեպքում շարժումների երկարության մեջ փոփոխություններ մտցնելու համար յուրաքանչյուր փորձից հետո ուսանողին հաղորդվում էր ցույց տված արդյունքը: Առաջադրանքները կատարվում էին առանձին՝

20, 45 և 70 աստիճանի պայմաններում: Տարածական բնութագրերի վերարտադրության ճշգրտությունը գնահատվել է սխալների միջին ցուցանիշի հիման վրա, որոնք ցույց են տվել փորձարկվողները հինգ փորձի արդյունքում: Որքան միջին ցուցանիշը փոքր էր, այնքան փորձարկվողը ավելի ճշգրիտ էր կառավարում տվյալ շարժումը:

Առավելագույն ճիգերի 50% տարբերակման ճշգրտության գնահատումը իրականացվում էր երկու փուլով: Սկզբում ուսանողը առաջատար ձեռքով առավելագույն ուժով սեղմում է ձեռքի ուժաչափը: Դրանից հետո նրան առաջարկվում է 3 փորձ, որոնց ժամանակ անհրաժեշտ է ցույց տալ առավելագույն ճիգի կեսը (50%): Բոլոր փորձերում տեսողական հսկողությունը բացառվում է:

Յուրաքանչյուր փորձից հետո հետազոտվողին հաղորդվում էր ցուցանիշը՝ անհրաժեշտության դեպքում հաջորդ փորձում ուղղումներ կատարելու նպատակով:

Սկանային ճիգերի տարբերակման ստույգությունը որոշվում էր առաջադրանքի և երեք փորձերի միջին ցուցանիշների տարբերության հիման վրա: Որքան այդ տարբերությունը փոքր էր, այնքան ուսանողը ավելի ճշգրիտ էր տարբերակում և հետևաբար կառավարում մկանային ճիգերը:

2.2 .Մարդաբանական չափումների կազմակերպման և անցկացման մեթոդիկան

Չափվողի դիրքը: Չափվողը գտնվում է բնական, իրեն համար հատուկ դիրքում, որը համապատասխանում է «գզաստ» հրամանին՝ կրունկները միասին, թաթերը առանձին, ձեռքերը իջնում են իրանի ուղղությամբ ներքև, դաստակները ազատ ընկնում են, մատները ուղղված են և սեղմված իրար, վերին վերջույթների շարժումները չափման ժամանակ անթուլատրելի են: Գլուխը անհրաժեշտ է պահել այնպես, որպեսզի ականջախեցու վերին ծայրը և ականախոռոչի ներքին կետը գտնվեն միևնույն հորիզոնական հարթության վրա: Այդ դիրքը պետք է պահպանել

չափումների ժամանակ, որպեսզի ապահովվի մարդաչափական կետերի տարածքային հարաբերակցությունը: Դրա հետ կապված չափողը և նրա օգնականը, որը գրանցում է հետազոտման արդյունքները, պետք է հսկեն չափվողի դիրքը: Մարդաչափական հիմնական չափումները պետք է կատարվեն արագ և ճիշտ՝ 2-3 րոպեից ոչ ավելի, քանի որ չափվողն առանց փոփոխության երկար չի կարող պահպանել ընդունած դիրքը:

Եթե չափվողը հոգնել և փոխել է դիրքը, ապա կարելի է նրան թույլ տալ առանց տեղից շարժվելու 20-30 վրկ. հանգստանա, հետո նորից բերել անհրաժեշտ դիրքին: Սակայն այդ մոտեցումը ընդունելի է միայն երեխաների չափումների ժամանակ:

Մարդաբանական չափումների ժամանակ չափվողը պետք է լինի մերկ մինչև լողազգեստը և բոբիկ:

Չափումների տեղը: Մասսայական չափումների ժամանակ նպատակահարմար է օգտագործել իրար մեջ բացվող սենյակներ:

Չափումների տարածքում անհրաժեշտ է պահպանել հաստատուն օպտիմալ ջերմաստիճան: Հատակը անհրաժեշտ է ծածկել փոքրիկ գորգով, որպեսզի չափվողը բոբիկ վիճակում չկանգնի ցեմենտե կամ փայտե հատակին:

Չափվողի կանգնած հարթությունը պետք է լինի ուղիղ, իսկ լուսավորությունը՝ բավարար:

Հետազոտության ժամանակը: Մարդաբանական չափումների առավել հարմար ժամանակը - առավոտն է՝ սոված վիճակում, կամ սնունդը ընդունելուց 2-3 ժամ հետո: Օրվա երկրորդ կեսին կամ երեկոյան չափումներ անցկացնելու անհրաժեշտության դեպքում չափվողին խորհուրդ է տրվում 10-15 րոպե ընդունել պառկած դիրք (հոգնածության դեպքում ավելի երկար), քանի որ օրվա 2-րդ կեսին մարդու իրանի երկարությունը կարճանում է 2-4 սմ-ով, որը կախված է այն մկանների տոնուսի անկման հետ, որոնք ապահովում են ողնաշարի ուղղահայաց դիրքը:

Հետազոտության կազմակերպումը: Մասսայական չափումների ժամանակ անհրաժեշտ է բոլոր հետազոտողների միաժամանակյա առկայություն՝ մեկը մարդաչափ, մյուսը հաստաչափ կարկինով, 3-րդը տրամաչափով և սանտիմետրային

ժապավենով և այլն: Հետազոտվողը պետք է անցնի մեկ հետազոտողից մյուսին, իսկ գրառումներ կատարող օգնականը գնա հետազոտվողի ետևից և գրանցի նրա արդյունքները հատուկ նշաքարտում:

Չափումներ կատարելուց հետո անհրաժեշտ է ստուգել գրառումները և բացահայտել հնարավոր վրիպումները: Միաժամանակյա հետազոտության ժամանակ անհրաժեշտ է ընտրել նույն սեռի, տարիքի և խմբի մարդկանց, որպեսզի չափվողները շատ չսպասեն մերկ վիճակում, իսկ հերթական չափվողին անհրաժեշտ է նախապատրաստել նախորդի չափումները ավարտելու պահին:

**ԳԼՈՒԽ 3. ՌԻՍԱՆՈՂ - ՓՐԿԱՐԱՐՆԵՐԻ ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ
ՊԱՏՐԱՍՏՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒՄԸ**

3.1. Շարժողական պատրաստվածություն

Ինչպես վերը նշեցինք շարժողական պատրաստվածությունը միշտ էլ նախապայման է հանդիսացել ժամանակակից փրկարարական աշխատանքները արդյունավետ անցկացնելու համար:

Մարզիկի ֆիզիկական պատրաստությունը բնութագրվում է երկու կողմով՝

1. Ընդհանուր ֆիզիկական պատրաստություն (ԸՖՊ)
2. Հատուկ մասնագիտական պատրաստություն (ՀՄՊ):

Նրանք փոխկապակցված են և լրացնում են միմյանց:

Զնայած նրան, որ մեր ուշադրության կենտրոնում գտնվում է ԸՖՊ-ն, բայց ՀՄՊ-ն նույնպես իր կարևոր տեղն է զբաղեցնում փրկարարի պատրաստության համակարգում:

Ֆիզիկական պատրաստության այս երկու կողմերը անհրաժեշտ են ցանկացած փրկարարի համար՝ անկախ նրա որակավորման աստիճանից: Սակայն նրանց հարաբերակցությունը շուրջտարվա մարզման ընթացքում կայուն չէ և փոփոխվում է մարզման տարբեր փուլերում: Այն կախված է փրկարարի պատրաստվածության աստիճանից, նրա անհատական առանձնահատկություններից, որակավորումից, շուրջտարյա մարզման շրջանից:

ԸՖՊ: Պատրաստության այս կողմը ուղղված է լուծելու հետևյալ խնդիրները՝ օրգանիզմի աշխատունակության բարձրացում, շարժողական ընդունակությունների մշակում, առողջության ամրապնդում, հատուկ մասնագիտական պատրաստություն, հետագա զարգացման կայուն հիմքերի ստեղծում: Այդ խնդիրների լուծման համար օգտագործվում են տարատեսակ ֆիզիկական վարժություններ տարբեր

մարզածներից՝ աթլետիկա, լող, ծանրամարտ, մարմնամարզություն, մարզա և շարժախաղեր և այլն:

Այս բոլոր միջոցները փրկարարի օրգանիզմի վրա ունենում են ընդհանուր ազդեցություն: Ամրապնդում են սիրտանոթային ու մկանա-կապանային համակարգերը, մեծացնում շնչառական ու սիրտանոթային համակարգերի կարողությունները, մշակում բոլոր շարժողական ընդունակությունները: ԸՖՊ վարժությունները իրենց ուղղվածությամբ և վերջնական արդյունքով կարող են ունենալ անուղղակի և ուղղակի ազդեցություն: Առաջին խմբի վարժությունները նպաստում են օրգանիզմի աշխատունակության բարձրացմանը և անուղղակի ձևով նպաստում են մեծ բեռնվածության հաղթահարմանը ու մարզումից հետո արագ վերականգնմանը:

Ուղղակի ազդեցություն ունեցող վարժությունների միջոցով ամրապնդվում են օրգան-համակարգերը, բարձրանում նրանց ֆունկցիոնալ հնարավորությունը, մշակվում շարժողական ընդունակությունները: Այս ամենը ստեղծում է կայուն հիմքեր փրկարարին անհրաժեշտ շարժողական ընդունակությունների մշակման համար:

ՅՄՊ-ն ուղղված է ինչպես շարժողական ընդունակությունների մշակմանը, այնպես էլ շարժողական գործողությունների տիրապետմանը, որոնք անհրաժեշտ են փրկարարին որոնողա-փրկարարական աշխատանքներ կատարելու համար: ՅՄՊ-ն իրականացվում է առավելապես փորձադաշտային և մարզասարքային պարապմունքների ընթացքում, որտեղ փրկարարները հիմնականում սարքավորումներով և գործիքներով կատարում են այնպիսի աշխատանքներ, որոնք իրենց բնույթով հնարավորինս նման են իրական պայմաններում փրկարարի որոնողա-փրկարարական աշխատանքների ժամանակ կատարվող գործողություններին: Նման մարզումների ընթացքում կատարվող աշխատանքները հնարավորություն են տալիս փրկարարին հստակ տիրապետելու գործիքներին ու սարքավորումներին, նրանց օգնությամբ ուսուցանելու և հետագայում կատարելագործելու

մասնագիտական տեխնիկական հնարքներ, որոնց կատարման ժամանակ պետք է օգտագործել պայմանների բարդացման լրացուցիչ գործոններ:

ՀՄՊ-ի մարզումները իրենց կատարման բնույթով, շարժողական կառուցվածքով ու ճիգերի դրսևորման ցուցանիշներով պետք է համապատասխանեն որոնողա-փրկարարական աշխատանքների ընթացքում կատարվող յուրահատուկ գործողություններին, տեխնիկատակտիկական հնարքներին, շարժողական ընդունակություններին:

Ինչ վերաբերում է բազմամյա մարզմանը, ապա տարեցտարի նկատվում է ԸՖՊ-ի միջոցների նվազման և ՀՄՊ-ի միջոցների աստիճանական ավելացման միտում (աղյուսակներ 1 և 2):

Աղյուսակ 1

Պրոֆեսիոնալ փրկարարների ուսուցման պատրաստության ժամերի օրինակելի բաշխում (ըստ Ռուսաստանի Արտակարգ իրավիճակների նախարարության տվյալների)

N	Բովանդակություն	III կարգ	II կարգ	I կարգ	Միջազգային
1	Բժշկական պատրաստություն	70	69	59	51
2	Հակահրդեհային պատրաստություն	40	38	26	22
3	Հոգեբանական պատրաստություն	28	30	40	40
4	Հատուկ տեխնիկական պատրաստություն	59	43	27	22
5	Ռադիացիոն, քիմական, կենսաբանական պատրաստություն	13	16	16	14
6	Կապի պատրաստություն	9	8	7	7

7	Ինտեգրալ պատրաստություն	20	24	20	16
8	Տեղագրական պատրաստություն	5	4	2	2
9	Լեռնային պատրաստություն	66	41	24	20
10	Ջրային պատրաստություն	40	33	19	8
11	Հատուկ տակտիկական պատրաստություն	36	26	38	32
12	Ջրասուզային պատրաստություն	287	280	273	-
13	Օդային դեսանտային պատրաստություն	113	202	180	472
14	Ֆիզիկական ատրաստություն	80	80	80	80
	Ընդամենը	866	854	811	786

Աղյուսակ 2

Տարբեր որակավորում ունեցող փրկարարների պատրաստության միջոցների հարաբերակցությունը (տոկոսներով)

N	Որակավորում	ԸՖՊ	ՀՄՊ
1.	Փրկարար	70	30
2.	3-րդ կարգի փրկարար	60	40
3.	2-րդ կարգի փրկարար	50	50
4.	1-ին կարգի փրկարար	30	70
5.	Սիջազգային կարգի փրկարար	20	80

Ուսումնասիրված մասնագիտական գրական աղբյուրներում մենք չենք հանդիպել փրկարարների պատրաստության համակարգին վերաբերվող հարցերի պատասխաններ, բացառությամբ Ս. Շոյգուլի «Учебник спасателя» գրքի [С. Шоугу, 1997, 2004], որտեղ հեղինակը առաջարկում է պրոֆեսիոնալ փրկարարների ընդհանուր ֆիզիկական պատ-

րաստության համալիր ծրագիր՝ ուղղված մարզումային գործընթացի ճիշտ կառուցմանը:

Այդ վարժություններից 4-ը նպատակահարմար է օգտագործել հետազոտության ընթացքի բոլոր փուլերում՝

1. Վազք 2000մ
2. Վազք 60 մ
3. 10-ակի ցատկ
4. Ձգումներ

Ըստ հեղինակի այս վարժությունները նախատեսված են պրոֆեսիոնալ փրկարարների համար և պարզ չէ՝ կարող են արդյոք դրանք օգտագործվել ուսանող-փրկարարների պատրաստության գործընթացում:

Նշված վարժությունները և մեր կողմից առաջարկվող շարժումների ճշգրտությունը գնահատող ևս երեքը, անկասկած հնարավորություն են ընձեռում բազմակողմանիորեն ուսումնասիրել ուսանող-փրկարարի շարժողական պատրաստվածության վիճակը:

Դրանք են՝ գնդակի նետումները թիրախին, ձեռքի ուժաչափի միջոցով առավելագույն ճիգերի 50%-ի, շարժումների տարածական պարամետրի տարբերակման ճշգրտությունը:

3.2. Ֆիզիկական զարգացում

Արդի պայմաններում մարզիկների մարմնի կառուցվածքի ցուցանիշները ավելի ու ավելի են հետաքրքրում սպորտային բնագավառի մասնագետներին, քանզի դա անմիջականորեն սպորտային հաջողությունների պայմաններից մեկն է հանդիսանում: Սակայն, չնայած այս հարցերի պարզաբանման անհրաժեշտությանը, դրանց ուսումնասիրումը բավարար չի կարելի համարել հատկապես փրկարարների առումով:

Սպորտային մարդաբանությունը հանդիսանալով ընդհանուր մարդաբանության բաղադրամաս ուսումնասիրում է սպորտային գործունեությամբ զբաղվող մարդկանց օրգանիզմում տեղի ունեցող մորֆոլոգիական և ֆունկցիոնալ փոփոխությունները:

Մարդաբանությունը հնարավորություն է տալիս տարբեր շարժողական ընդունակությունների մշակման համար ճիշտ ուղղություններ ընտրել և դրա հիման վրա հասնել բարձր սպորտային արդյունքների: Այն հիմնված է անհատական և խմբային անատոմիական չափումների հաշվառման վրա:

Սպորտային մարդաբանությունը սինթեզում է փորձը, գիտելիքները և օգտվում մի շարք կենսաբանական և մանկավարժական գիտությունների մեթոդներից, որոնցից անհրաժեշտ է նշել անատոմիան, ֆիզիոլոգիան, կենսաքիմիան, հոգեբանությունը, կենսամեխանիկան, ռենտգենոլոգիան և այլ գիտություններ:

Մարդաչափական մոտեցումը սպորտում լուծում է մի շարք կարևոր հիմնախնդիրներ, ինչպիսիք են սկսնակ մարզիկների սպորտով զբաղվելու պիտանելիությունը, կողմնորոշումը կամ սպորտով զբաղվող մարզիկներից առավել հեռանկարայինների հայտնաբերումը և ընտրությունը:

Մարդաբանական ուսումնասիրությունների մեծամասնությունը, առաջին հայացքից շատ պարզ են: Սակայն այդ տեսակետը այնքան էլ ճիշտ չէ, քանզի մարդաչափական հետազոտություններում օբյեկտիվ արդյունքի հասնելու համար անհրաժեշտ է մարդու անատոմիայի լավ իմացություն, ընդունված չափվող կետերի տեղայնացում:

Հուսալի չափման կարելի է հասնել միայն ստուգման պահանջների կատարումով և հատուկ ստուգում անցած գործիքներով:

Սպորտային մարդաբանության ուսումնասիրվող բազմաթիվ օբյեկտներից ուշադրություն ենք դարձրել մարմնի ընդհանուր, կշռային, տարածական, երկայնակի չափերին, մարմնի և կրծքավանդակի շրջագծերին, վերջույթների տրամագծին, ենթամաշկային ճարպաշերտի հաստությամբ, մկանային ուժին, թոքերի կենսական տարողությամբ:

Նշված ցուցանիշների հիման վրա մասնագետները հիմնականում որոշում են տարբեր մասնագիտություններին մարդկանց պիտանի լինելու հնարավորությունը:

Սպորտային մարդաչափությունում ուսումնասիրվում են մի շարք մարդակազմական ցուցանիշներ, սակայն դրանցից սույն հետազոտության ընթացքում նպատակահարմար ենք համարել օգտագործել հետևյալները՝

- մարմնի երկայնակի չափեր
- մարմնի և կրծքավանդակի շրջագծեր
- վերջույթների տրամագծեր
- ենթամաշկային ճարպաշերտի հաստություն
- մկանային ուժ
- թոքերի կենսական տարողությունը (ԹԿՏ)
- մարմնի քաշ:

Մարմնի երկայնակի չափերի կետերը ստուգվել են մարդաչափի միջոցով, հետազոտվողի ուղղահայաց դիրքով կանգնած վիճակում: Այն չափվում է հատակից մինչև ոսկրային կետի բարձրությունը՝ արտահայտված սմ-ով: Չափվել է ութ երկայնակի մարդաչափական կետեր:

- գագաթային,
- կրծքային վերին,
- ուսելուստային,
- ճաճանչային,
- սլաքային,
- մատնային,
- ոլոքային վերին.
- ոլոքային ստորին:

Մարմնի և կրծքավանդակի շրջագծերը չափվել են սանտիմետրային ժապավենով: Ուսումնասիրվել է կրծքավանդակի շրջագիծը 3 տարբեր վիճակներում՝ հանգիստ, արտաշնչման և ներշնչման ժամանակ: Այդ ընթացքում ստացվել են նաև կրծքավանդակի էքսկուրսիայի տվյալները, որը իրենից ներկայացնում է ներշնչման և արտաշնչման ժամանակ կրծքավանդակի շրջագծերի ցուցանիշների տարբերությունը: Չափվել են նաև հետևյալ շրջագծերը՝

- բազկի,
- նախաբազկի,

- ազդրի,
- սրունքի:

Վերջույթների տարբեր հատվածների շրջագծերը չափվել են սանտիմետրային ժապավենով:

Տրամագծերը չափվել են հաստաչափ կարկինի օգնությամբ: Ջետագոտվել են հետևյալ տրամագծերը՝

- բազկի,
- նախաբազկի,
- ազդրի,
- սրունքի,

Ենթամաշկային ճարպաշերտը չափվել է կարկին-կալիպերով, որը հնարավորություն է տալիս ստանալ համեմատաբար կայուն ցուցանիշ:

Ընդ որում, յուրաքանչյուր անհատի ենթամաշկային ճարպաշերտի հաստության ցուցանիշը ստանալու համար այն չափվել է տարբեր հատվածներում և հաշվարկվել է այդ ցուցանիշների միջինը: Ենթամաշկային ճարպաշերտի հաստությունը չափվել է հետևյալ հատվածներում՝

- թիակների տակ,
- ուսի վրա հետևից,
- կրծքի վրա,
- փորի վրա,
- մատների վրա:

Մկանային ուժը չափվել է ձեռքի և մեջքի ուժաչափերով՝

- աջ ձեռք,
- ձախ ձեռք,
- մեջք:

Թոքերի կենսական տարողությունը ստուգվել է չոր սպիրոմետրի միջոցով:

Ուսանող - փրկարարի ֆիզիկական զարգացման դինամիկայի ուսումնասիրման նպատակն էր հետազոտել դրա փոփոխության առանձնահատկությունները բուհում ուսումնառության տարիներին ընթացքում:

Հավելենք, որ ֆիզիկական պատրաստվածության և ֆիզիկական զարգացման դինամիկան ուսումնասիրվել է համատեղ, քանի որ նրանք փոխկապակցված են և լրացնում են միմյանց:

Ուսումնասիրելով փրկարարական մարդակազմական ցուցանիշները, կարող ենք պարզել այն փոփոխությունները, որ տեղի են ունեցել ուսանող-փրկարարի ֆիզիկական պատրաստության ընթացքում և բացահայտել թե հատկապես որ շարժողական ընդունակություններն են զարգացել նրա մոտ:

Մի կողմից բարձր ֆիզիկական պատրաստվածությունը երաշխիք է լավ ֆիզիկական զարգացման համար: Մյուս կողմից էլ՝ շարժողական պատրաստվածության աճի դինամիկան նպաստում է ֆիզիկական զարգացմանը: Օրինակ՝ վազքը նպաստում է ինչպես թոքերի կենսական տարողության ավելացմանը, այնպես էլ մի շարք մկանախմբերի զարգացմանը:

ԳԼՈՒԽ 4. ՈՒՍԱՆՈՂ - ՓՐԿԱՐԱՐՆԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԻ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ

4.1. Շարժողական պատրաստվածության ցուցանիշների դինամիկան

Հայտնի է, որ ցանկացած ստուգողական վարժություն մինչ գործնականում օգտագործելը պետք է անցնի չափաբանական մի շարք ստուգումներ: Օգտագործվող բոլոր թեստերը ժամանակին ենթարկվել են այդպիսի ստուգումներ և առաջարկվել օգտագործման ինչպես այլ հետազոտողների, այնպես էլ մեր կողմից: Ինչպես նշել էինք մեր հետազոտության ընթացքում թեստավորման են ենթարկվել ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտի 22 ուսանող-փրկարար՝ առաջինից-երրորդ կուրսերում ուսումնառության ընթացքում:

Կատարված հետազոտության 3 փուլերի նպատակն էր չափաբանական վերլուծության ենթարկել թեստավորման արդյունքները և պարզել նրանց միջին թվաբանականի տարբերության գնահատման ստույգությունը:

Ա.Ն. Պետրոսյանի և Բ.Ա. Միրզոյանի գրքում [1975] նշվում է, որ եթե համենատվող խմբերում տվյալների միջին ցուցանիշների միջև կա տարբերություն, ապա անհրաժեշտ է պարզել այդ տարբերության ստույգությունը կամ պատահական լինելը: Այդ հարցերին պատասխանելու համար օգտվում ենք Ստյուդենտի վստահելիության չափանիշից:

Եթե համենատվող համախմբերի միջին արժեքների տարբերությունը հավասար է կամ մեծ արյուսակում նշված ցուցանիշից, ապա այդ տարբերությունը պատահական չէ:

Առաջարկված ստուգողական վարժությունների ցուցանիշների փոփոխման իսկությունը ստուգվել է I, II, III փուլերում կատարված փորձերի տվյալների հիման վրա: Հաշվարկված ցուցանիշների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ առաջարկված բոլոր ստուգողական վարժություններում նկատվեցին դրական տեղաշարժեր (հավելված 10):

Վազք 60 մ - այդ թեստը օգտագործվել է 3 փուլերի ընթացքում ուսանող-փրկարարների արագաշարժության ընդունակության աճը պարզելու համար:

Երեք փուլերի արդյունքները ամփոփելուց հետո ստացվել են հետևյալ ցուցանիշները (վրկ.)

Վազք 60 մ -

Չետագոտման փուլերը	X	δ
I	8,12	0,32
II	8,0	0,34
III	7,92	0,36

I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,13, II և III փուլերի միջև՝ 0,17 իսկ I և III փուլերի միջև այն կազմել է 1,3 վրկ:

Վազք 2000 մ - այս թեստի օգնությամբ հնարավոր եղավ պարզել ուսանող-փրկարարների ընդհանուր դիմացկունության մակարդակը: Չետագոտության 3 փուլերի հետո ստացել ենք հետևյալ արդյունքները (րոպ., վրկ.):

Վազք 2000 մ -

Չետագոտման փուլերը	X	δ
I	7,57	0,55
II	7,53	0,53
III	7,52	0,53

I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 0,22, II և III փուլերի միջև՝ 0,05, իսկ I և III միջև այն կազմել է 0,27 վրկ.:

10-ակի ցատկ - այս թեստը օգտագործվել է ուսանող-փրկարարների արագաուժային ընդունակությունը որոշելու

համար, իսկ 3 փուլերի արդյունքների ամփոփումից հետո ստացվել են հետևյալ տվյալները (մ., սմ):

10-ակի ցատկ -

Չեռագոտման փուլերը	X	δ
I	26,55	1,64
II	26,64	1,64
III	26,68	1,64

Ձգումներ - այս ստուգողական վարժությունը օգտագործվել է ուժային ընդունակության մակարդակը որոշելու համար: Երեք փուլերից հետո ստացած արդյունքները հետևյալն են՝ (քանակ)

Ձգումներ -

Չեռագոտման փուլերը	X	δ
I	14	3,44
II	15	3,39
III	15	3,63

Այս թեստում I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,15, II և III փուլերի միջև՝ տարբերություն չի նկատվել, իսկ I և III փուլերի միջև այն կազմել է 1,15 միավոր:

Կարելի է ենթադրել, որ 3-րդ փուլի արդյունքների վրա որոշակի բացասական ազդեցություն է թողել դպրոցական մանկավարժական պրակտիկան, քանի որ ուսանող-փրկարարները 6 շաբաթ գտնվելով պրակտիկայի վայրում զրկված են եղել պարբերական մարզումներից: Իսկ պրակտիկայի ավարտից հետո նրանք մարզվել են միայն 3 շաբաթ, որը մեր կարծիքով բավարար չէր անհրաժեշտ մարզավիճակ ձեռք բերելու համար: Դրա արդյունքում նրանց ցույց տված ցուցանիշներում չի նկատվել դրական շարժընթաց:

4.2. Շարժումների ճշգրտության ցուցանիշների փոփոխությունը

Նպատակային ճշգրտությունը ուսումնասիրվել է թիրախին գնդակի նետման վարժության միջոցով: Նետումները կատարվել են առաջատար ձեռքով՝ հաշվարկելով դիպուկության գումարային միավորները:

Ուսումնասիրության երեք տարիների ընթացքում (3 փուլ) արձանագրվել է ճշգրտության ցուցանիշների (սխալների) հետևյալ փոփոխությունը (հավելված):

Չետազոտման փուլերը	X	δ
I	17,8	3,9
II	16,1	4,7
III	18,0	2,6

Ստացված տվյալների վերլուծությունը վկայում է, որ բուհում ուսումնառության 3 տարվա ընթացքում ուսանող-փրկարարների նպատակային ճշգրտության ցուցանիշների փոփոխությունը կրել է ոչ միանշանակ, սակայն նվազագույն դրական բնույթ: Առավել էական դրական տեղաշարժը այս առումով կապված է ոչ թե դիպուկության մեծության, այլ ցուցանիշների ցրվածության տվյալների բարելավման հետ:

Շարժումների ուժային բնութագրերի տարբերակման ճշգրտությունը ուսումնասիրելու նպատակով ուսանողները թեստավորվել են ձեռքի ուժաչափով՝ ցուցադրելով մկանային առավելագույն ճիգերի 50%-ը: Չափման միավորն է կիլոգրամ (հավելված):

Հետազոտման փուլերը	X	δ
I	8,21	5.28
II	8,86	4,49
III	9,0	5.08

Տվյալների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ 3 տարվա ընթացքում եականորեն չեն նվազել սխալների մեծությունները, այսինքն չի բարելավվել շարժումների ուժային բնութագրի տարբերակման ճշգրտության ընդունակությունը:

Շարժումների տարածական բնութագրերի տարբերակման ճշգրտությունը ուսումնասիրվել է նախաբազկի 20, 45 և 70 աստիճանների պայմաններում: Հաշվարկվել է 5 փորձի սխալների միջին սխալը (հավելված 3-5):

Հետազոտման փուլերը	20°		45°		70°	
	X	δ	X	δ	X	δ
I	2,2	1,9	1,9	1,0	2,6	1,6
II	2,3	1,9	3,7	1,2	3,0	1,8
III	1,90	1,3	2,6	1,8	1,7	1,1

Ստացված տվյալների դինամիկայի ուսումնասիրությունը վկայում է, որ հետազոտության 3 փուլերի տվյալները իրարից ստույգորեն չեն տարբերվում: Փաստորեն ուսումնառության 3 տարվա ընթացքում ուսանող-փրկարարների կարողությունը կառավարել շարժումների տարածական բնութագրերը փոփոխություն չի կրում:

4.3. Ֆիզիկական զարգացման առանձնահատկությունները

Ֆիզիկական զարգացումը բնորոշվում է որպես օրգանիզմի կազմաբանական և ֆունկցիոնալ ցուցանիշների համալիր:

Ֆիզիկական զարգացումը մարդու շարժողական հնարավորությունն է, օրգանիզմի բնական մորֆոլոգիական-ֆունկցիոնալ փոփոխությունների գործընթացը:

Ֆիզիկական զարգացումով է պայմանավորված մարդու մարմնակազմությունը՝ մարմնի առանձին օղակների չափերը, ձևը, ինչպես նաև նրանց առանձնահատկությունները:

Կատարված հետազոտության արդյունքների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ երկայնակի չափումներում ամենաբարձր ցուցանիշը գրանցվել է ուսելուստային, տամբիոնային, ոլոքային վերին, ոլոքային ստորին և ճաճանչային ցուցանիշներում (հավելված 2, 3, 11):

Ուսելուստային -

Հետազոտման փուլերը	X	δ
I	138,3	4,23
II	139,8	4,48
III	140,8	5,68

I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,15, II և III փուլերի միջև այն կազմել է 0,65, իսկ I և III փուլերի միջև տարբերությունը՝ 1,18 սմ:

Տամբիոնային -

Հետազոտման փուլերը	X	δ
I	87,7	3,84
II	88,9	4,03
III	89,4	4,15

Այս ցուցանիշներում I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,02, II և III փուլերի միջև՝ 0,41, իսկ I և III-ի միջև՝ 1,43 սմ:

Ուղքային վերին -

Չետագոտման փուլերը	X	δ
I	47,02	2,28
II	48,4	2,58
III	49,06	2,71

Այս ցուցանիշներում I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,89, II և III փուլերի միջև՝ 0,84, իսկ I և III փուլերի միջև հասել է 2,73 սմ., որը բավականին բարձր ցուցանիշ է:

Ուղքային ստորին -

Չետագոտման փուլերը	X	δ
I	7,9	0,92
II	8,8	1,109
III	9,07	1,209

Այստեղ I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 2,9, II և III փուլերի միջև՝ 0,77, իսկ I և III փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 3,67 սմ., որը համարվում է առավելագույն ցուցանիշ:

Ճաճանջային -

Չետագոտման փուլերը	X	δ
I	107,9	3,84
II	108,8	3,55
III	109,8	4,06

Այս ցուցանիշում I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 0,72, II և III փուլերի միջև՝ 0,87, իսկ I և III-ի միջև՝ 1,59 սմ.:

Կրծքավանդակի շրջագիծը չափվել է 3 տարբեր վիճակներում՝ հանգիստ, արտաշնչման և ներշնչման ժամանակ, որի ընթացքում ստացվել է նաև կրծքավանդակի էքսկուրսիան: Այս ցուցանիշում նկատվել են բավականին լավ արդյունքներ (հավելված 4, 12):

Կրծքավանդակի էքսկուրսիան -

Չեռագոտման փուլերը	X	δ
I	5,8	1,47
II	6,6	2,02
III	6,9	2,16

I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,48, II և III փուլերի միջև՝ 0,48, իսկ I և III փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,95 սմ.:

Դրական տեղաշարժեր են նկատվել նախաբազկի և ազդրի տրամագծերում (հավելված 6, 13):

Նախաբազուկ –

Չեռագոտման փուլերը	X	δ
I	5,7	0,38
II	5,8	0,38
III	5,9	0,43

Այստեղ I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 0,83, II և III փուլերի միջև՝ 0,77, իսկ I և III փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,94 սմ.:

Ազդր -

Չետագոտման փուլերը	X	δ
I	9,7	0,47
II	14	20,3
III	18,5	28,06

Այս ցուցանիշում I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 0,99, II և III փուլերի միջև այն հավասար է 0,61, իսկ I և III փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,6 սմ.:

Սարմնի շրջագծերի չափումները 3 փուլերից հետո դրական տեղաշարժեն են նկատվել նախաբազկի և սրունքի ցուցանիշներում (հավելված 5, 14):

Նախաբազուկ -

Չետագոտման փուլերը	X	δ
I	26,9	1,49
II	27,7	1,75
III	28,3	2,12

Այս ցուցանիշում I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,9, II և III միջև՝ 1,04: Իսկ տարբերությունը I և III փուլերի միջև հասել է 2,94 սմ.-ի: Ֆիզիկական զարգացման առումով վերջինս համարվում է բավականին բարձր ցուցանիշ:

Սրունք -

Չետագոտման փուլերը	X	δ
I	35,4	2,19
II	36,2	2,59
III	36,8	3,09

Նշված ցուցանիշում I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,23, II և III փուլերի միջև այն հավասար է 0,69, իսկ I և III փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,92 սմ.: Այսինքն 3 տարվա ընթացքում տեղի է ունեցել ուսանողների սրունքի մկանախմբերի որոշակի զարգացում:

Ենթանաշկային ճարպաշերտի հաստության ցուցանիշում նույնպես նկատվել են փոփոխություններ`

Հետազոտման փուլերը	X	δ
I	31,9	6,8
II	33,6	7,6
III	33,64	7,9

Այս ցուցանիշում I և II փուլերի միջև տարբերությունը գերազանցում է II և III փուլերի միջև եղած տարբերությանը: Այն I և II փուլերում կազմել է 1,7, իսկ II և III փուլերում` ընդհամենը 0,04 միավոր: I և III փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,74 սմ.:

Ոտքի երկարության և լայնության չափերում տեղի են ունեցել աննշան փոփոխություններ, այն էլ որոշ անհատների մոտ:

ԹԿՏ ցուցանիշում աճը այնքան էլ էական չէր, բայց կարելի է նշել, որ տեղի են ունեցել որոշակի դրական տեղաշարժեր (հավելված 8, 15):

ԹԿՏ -

Հետազոտման փուլերը	X	δ
I	4060	593,5
II	4140	632,2
III	4252	668,5

Այս ցուցանիշում I և II փուլերի միջև տարբերությունը այնքան էլ զգալի չէ` ընդհամենը 0,05 մլ., II և III փուլերի միջև եղած

տարբերությունը հավասար է 0,57: Իսկ I և III փուլերի միջև այն կազմել է 0,62 մլ.:

Ավելացել են մկանային ուժի ցուցանիշները: Առավելագույն ած է նկատվել աջ և ձախ դաստակի մկանային ուժում (հավելված 7, 16):

Աջ ձեռք -

Հետազոտման փուլերը	X	δ
I	51,9	6,4
II	54,3	6,6
III	55,8	7,04

Աջ ձեռքի ցուցանիշում I և II փուլերի միջև տարբերությունը կազմել է 1,09, II և III փուլերի միջև եղած տարբերությունը՝ 0,73: Ամենամեծ տարբերությունը գրանցվել է I և III փուլերի միջև՝ 1,82 կգ.:

Ձախ ձեռք -

Հետազոտման փուլերը	X	δ
I	48,05	6,85
II	50,4	6,98
III	51,05	7,3

Ձախ ձեռքի ցուցանիշներում տարբերությունը I և II փուլերի միջև կազմել է 1,12: Հետազոտության II և III փուլերի միջև եղած տարբերությունը նվազել է մինչև 0,31, իսկ I և III փուլերի միջև այն հասել է 1,43 կգ.:

Երեք տարվա ընթացքում մարմնի քաշը էական փոփոխություններ չի կրել (հավելված 8, 15):



Ուսանող-փրկարարների ֆիզիկական զարգացման ուսումնասիրությունը մի կողմից հնարավորություն է տալիս պարզել մասնագիտացված մարզումների ազդեցությունը ուսանողների օրգանիզմի զարգացման ցուցանիշների վրա: Մյուս կողմից ստացված տվյալները կարող են հիմք հանդիսանալ ուսանող-փրկարարների ֆիզիկական զարգացման մոդելային ցուցանիշների մշակման համար, որոնք միևնույն ժամանակ կարող են օգտագործվել ուսանող-փրկարարների ընտրության գործընթացում:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Եղիազարյան Ա.Դ. Գիտական հետազոտությունները սպորտում. / Ուսումնական ձեռնարկ. - Երևան, 1992. – 134 էջ:
2. Ղազարյան Ֆ.Գ. Սպորտային պատրաստության հիմունքները. - Երևան:Ձորքեր, 1993. - 212 էջ:
3. Ղազարյան Ֆ.Գ., Կուլալյան Յու.Ե. Սպորտային մարզման տեսություն. - Երևան: Լույս, 1980. -133 էջ:
4. Պետրոսյան Ա.Ն., Սիրզոյան Բ.Ա. Մաթեմատիկական վիճակագրության մեթոդների կիրառումը սպորտային մանկավարժական հետազոտություններում. - Երևան, 1975. - 107 էջ:
5. Վահրամյան Ա.Ս.ՈՒսանող-փրկարարների մասնագիտական հմտությունների կատարելագործման մեթոդիկան: Սեղմ. ատենախոս. ... մ.գ.թ. - Երևան, 2005 - 23 էջ:
6. Бунак В.В. Антропометрия / Практический курс. - М.: Учпедгиз, 1941. - 368 с.
7. Верхошанский Д.В. Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: ФиС, 1985. – 176 с.
8. Даниелян С.А. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки спасателей: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. - Ереван, 2001. - 24 с.
9. Дьячков В.М. Физическая подготовка спортсмена / Изд. 2-е перераб. - М.: ФиС, 1967. – 40 с.
10. Зациорский В.М. Спортивная метрология. - М.:ФиС, 1982. – 256 с.
11. Иванова Л.С. Развитие у школьников пространственной точности метательных движений: Автореф. дисс.... канд. пед. наук. - М., 1966. -13 с.
12. Лапутин А.Н. Обучение спортивным движениям. - Киев: Здоровья, 1986, с. 53-60.
13. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М.: ФиС, 1977. - 280 с.

14. Лукьяненко В.П. Точность движений: проблемные аспекты теории и их прикладное значение // Теория и практика физической культуры. - 1991, N 4, с. 2-10.
15. Марищук В.А. и др. Методика психодиагностики в спорте. - М.: ФиС, 1984, с. 140-147.
16. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии. - М.:ФиС, 1982. -199 с.
17. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. - М.: ФиС, 1970. – 495 с.
18. Туркевич М. Поисково-спасательные работы в горах.- М.: МЧС России. 2000. – 490 с.
19. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. - М.: ФиС, 1975. - 208 с.
20. Чатинян А.А. Онтогенез точности движений человека. - Ереван: Эдит Принт, 2007. -136 с.
21. Шойгу С.К. и др. Учебник спасателя. Изд. 2-е перераб.- М.: МЧС России., 1997. - 510 с.
22. Шойгу С.К. и др. Учебник спасателя. Изд.2-е перераб. - М.; МЧС России, 2004. - 530 с.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	4
ԳԼՈՒԽ 1. ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄԱՐԴԱԶԱՓՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՅԱՐՑԵՐԸ ՍՊՈՐՏԻ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ.....	7
ԳԼՈՒԽ 2. ՈՒՍԱՆՈՂ - ՓՐԿԱՐԱՐՆԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԻ ՀԵՏԱԶՈՏՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ.....	20
2.1. Շարժողական պատրաստվածության ստուգում.....	21
2.2. Մարդաբանական չափումների կազմակերպման և անցկացման մեթոդիկան.....	24
ԳԼՈՒԽ 3. ՈՒՍԱՆՈՂ - ՓՐԿԱՐԱՐՆԵՐԻ ՇԱՐԺՈՂԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒՄԸ	27
3.1. Շարժողական պատրաստվածություն.....	27
3.2. Ֆիզիկական զարգացում.....	31
ԳԼՈՒԽ 4. ՈՒՍԱՆՈՂ - ՓՐԿԱՐԱՐՆԵՐԻ ՖԻԶԻԿԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԻ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ.....	36
4.1. Շարժողական պատրաստվածության ցուցա- նիշների դինամիկան.....	36
4.2. Շարժումների ճշգտության ցուցանիշների փոփոխությունը.....	39
4.3. Ֆիզիկական զարգացման առանձնահատկու- թյունները.....	40
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	
ՀԱՎԵԼՎԱԾ	