

O'ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT UNIVERSITETI

FAN-SPORTGA

ILMIY-NAZARIY JURNAL



2021/2

ISSN: 2181 7804

Бош муҳаррир
**Маҳмуджон
 БОЛТАБАЕВ**

Бош муҳаррир ўринбосари
 илмий маслаҳатчи:

**Рашид
 МАТКАРИМОВ**

Таҳрир ҳайъати таркиби:

А.Б.Хасанов, С.Б.Репкин
 (Беларусь Республикаси),
 С.И.Петров, Ф.Р.Зотова,
 С.А.Захарова, М.В.Синютин
 (Россия Федерацияси), Баек
 Мунг Жонг (Жанубий Корея),
 Милан Михайлович
 (Сербия Республикаси),
 И.П.Сивохин, А.Анарбаев
 (Қозоғистон Республикаси),
 Ш.Х.Ханкельдиев,
 Ф.А.Керимов, Ш.И.Алламуротов,
 Д.Х.Умаров, К.Д.Ярашев,
 К.Ф.Баязитов, А.З.Ходжаев,
 А.К.Эштаев, А.А.Пуллатов,
 М.Н.Умаров, Д.Н.Арзикулов,
 К.Ш.Зиядуллаев,
 И.А.Ахмедов, М.У.Арзикулов
 З.Ю.Газиёва, А.Н.Шопулатов,
 Б.Ж.Мамбетов,
 С.С.Тажибаев,
 А.С. Гонашвили,
 Ш.Х.Тоштурдиев.

«FAN – SPORTGA»

илмий-назарий журнали

Ўзбекистон давлат
 жисмоний тарбия ва спорт
 университети
 муассислигида чоп этилади

МУНДARIЖA/COДEPЖAНИЕ

СПОРТ МАШҒУЛОТЛАРИ: ТЕХНИКА, ТАКТИКА, УСУЛИЯТ / ТЕХНИКА, ТАКТИКА И МЕТОДИКА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

- Р.М. Маткаримов** – Олий спорт маҳорати босқичида шуғулланувчи аёл оғир атлетикачилар тайёргарлигининг модел тавсифлари (55 ва 87 кг вазн тоифасидаги аёл оғир атлетикачилар). 3
- А.О. Абдалимов** – Гандбол ихтисослиги талабаларининг тезкор-куч сифатларини ўқув-машғулотларда ўрганиш ва назорат қилиш. 6
- Р.И. Нуримов., А.И. Ибодов** – Контроль специальной ловкости футболистов. 8
- З.А. Бакиев** – Применение инновационных технологий для совершенствования спортивного мастерства квалифицированных борцов на основе анализа физической и технико-тактической подготовленности. 10
- М.С. Олимов** – Ўрта масофага югурувчи спортчиларда жисмоний тайёргарлик даражасини шаклланиш динамикаси. 15
- С.А. Эштаев., Б.Б. Мусаев, А.Р. Мусаева, Н.Ю. Пахрудинова** – Степень влияния различных вариантов чередования видов гимнастического многоборья на организм юных гимнастов. 18
- С.М. Тойлибаев** – Некоторые особенности средств основной гимнастики влияющие на деятельность специалистов физического воспитания. 21
- Б.Ш. Рахматов** – Замонавий таэквондода мувозанат сақлаш турфунлиги ва уни зарба бериш аниқлиги таъсир этиши. 24
- Б.К. Еримбетов** – Ёш миллий курашчиларнинг умумий ва махсус жисмоний тайёргарлигини ривожлантириш. 26
- Е.И. Исхакбаев** – Развитие соревновательной активности у юных гандболистов с учётом их индивидуальности. 28
- И.М. Мамбетназаров** – Эшкак эшиш эргометрида спорт натижаларини олдиндан белгиловчи омиллар. 30
- М.Н. Шукуров** – Курашчиларнинг таянч-ҳаракат апаратага махсус-тайёрлов машқларининг таъсири. 34
- А.Ш. Мўминов., З.Э. Юсупова., Х.М. Ҳабибжонова** – Мусобақа шароитида марказ амгласида ўйновчи гандболчиларнинг ҳужумдаги техник-тактик ҳаракатларини таҳлил қилиш ва баҳолаш. 36
- Х.К. Бердиева** – 9-10 ёшли қиз болаларни миллий ҳаракатли ўйинлар орқали гандбол спорт турига қизиқтириш. 39
- Х.Қ. Фозилов., М.М. Раҳманова** – Гандболчи талаба қизларнинг махсус жисмоний тайёргарлик даражасини аниқлаш ва таҳлил қилиш. 41
- К.Ф. Баязитов** – Управление учебно-тренировочным процессом на различных этапах многолетней подготовки тяжелоатлетов. 44

Таҳририят манзили:
111709, Тошкент вилояти,
Чирчиқ шаҳри, Спортчилар
қўчаси 19-уй. Формат 60x84
1/16. 80 саҳифа.
Адади 200 нусха.
Босишга рухсат этилди:
10.02.2020

Журнал
«DAVR MATBUOT
SAVDO» МЧЖ
босмаҳонасида нашр
қилинди.

«MATBUOT
TARQATUVCHI»
обуна каталоги
индекси: 1118
05.02.2018 йилда
Тошкент шаҳрида
оммавий ахборот
воситаси сифатида давлат
рўйхатидан ўтказилган.

Рўйхатга олиш рақами
№ 02-005
«FAN – SPORTGA»
журнали
2004 йилдан
нашр этилади.

Мусаҳҳиҳлар:
М.С. Айходжаева,
Ш.Б. Алиева

Техник муҳаррир:
М. Раҳмонов

2021/2

Т.А. Оразимбетов., И.А. Абдурасулов – Оғир атлетика-чиларда штанга билан ўтириб-туришлардаги юклама ҳажмини режалаштириш. 48

БОЛАЛАР – ЎСМИРЛАР СПОРТИ **ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ СПОРТ**

И.И. Мирзатиллаев – Умумтаълим мактабларнинг енгил атлетика тўғрақларида захира спортчиларни тайёрлаш самарадорлиги. 50

ПЕДАГОГИК КАДРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ **ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ**

И.А. Турсуналиев – Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни касбий қайта тайёрлаш ва уларни ма-лакасини оширишдаги амалий натижалар ҳамда долзарб муаммолар. 53

Т.А. Эгамбердиева., О.А. Тоштемиров – Талабаларнинг жисмоний маданиятини ривожлантиришда инновацион ёндашувнинг зарурияти. 57

М.М. Маъруфов – Жисмоний тарбия таълими жараёни-да талабаларда экологик маданиятни ривожлантиришнинг ижтимоий педагогик зарурияти. 60

С.У. Абдуазимов., А.А. Хайдаров – Изучение потребнос-тей в здоровом образе жизни у современных курсантов военной академии. 62

Р.С. Шукуров – Электив курс талабаларида соғлом турмуш маданият асосларига бўлган муносабат ўзгаришларининг текшируви. 64

Р.Х. Чориев – Фавқулодда вазиятлар вазирлиги академия-си курсантларининг касбий-амалий жисмоний тайёргар-лигини такомиллаштириш. 68

ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТНИНГ ТИББИЙ-БИОЛО-ГИК ВА ИЖТИМОЙ- ПСИХОЛОГИК АСОСЛАРИ / МЕДИ-КО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛГИЧЕС-КИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

У.Ж. Денисова – Эффективность восстановления фи-зической работоспособности высококвалифицированных баскетболисток с использованием лазерной стимуляции. 71

Е.С. Епифанова – Психологическая подготовка юных тяжелоатлетов девочек в подготовительном периоде. 74

Р.М. Аъзамов – Обоснование спортивного мастерства во-лейболисток с позиций их морфологических особенностей. 76

К.О. Арзибаев – Применение электронного трениро-вочного оборудования в учебно-тренировочном процессе юных каратистов. 78

ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ МУАММОЛАРИ **ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Х.Н. Ўташев – Умумтаълим мактабларида оммавий спорт ҳаракатини баҳолашда ўқувчилар ҳаракат фаоллигининг таҳлили. 80

ТАЪЛИМ ИҚТИСОДИЁТИ ВА МЕНЕЖМЕНТ **ЭКОНОМИКА И МЕНЕЖМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ**

К.Ш. Зиядуллаев., С.Б. Бобожонов., Б.Р. Бобожонов., К.Ш. Раҳмонова – Спорт хизматлари соҳасида рақобат муҳитини шакллантиришда бенчмаркингнинг роли. 82

А.У. Рашидов – Модель современного руководителя в сфере физической культуры и спорта. 84

Университет ҳаётдан 88

УЎД (УДК, UDC): 796.088:853.26



И.о. доцента
К.О.АРЗИБАЕВ¹
¹Национальный университет
Республики Узбекистан им. М. Улугбека
город Ташкент, Узбекистан

Информация для связи с автором:
sportsmen4959@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ЮНЫХ КАРАТИСТОВ

Аннотация

Использование современных компьютерных технологий позволяет повысить эффективность тренировочного процесса, оперативность и точность процедуры контроля специальной физической подготовленности каратистов. Данное исследование посвящено вопросам изучения возможностей применения электронной спарринг-системы «Zemita» для использования в учебно-тренировочном процессе и контроля специальной физической подготовленности юных каратистов. Установлены широкие возможности применения изучаемого оборудования для совершенствования и оценки специальной физической подготовленности этих спортсменов, проведения соревнований и рекреативной активности. Определены уровни специальной выносливости юных каратистов 7-8 лет.

Ключевые слова: каратэ, электронная спарринг-система, контроль, специальная физическая подготовленность, уровни.

Известно, что на сегодняшний день информационные технологии и электронные устройства начали интенсивно внедряться в сферу спорта. Можно увидеть как они успешно проникают во все сферы подготовки спортсменов от новичков до спортсменов высокой квалификации. В единоборствах разработка и внедрение новых элементов электронного тренировочного окружения являются одними из основных тенденций научного обеспечения спортивной подготовки. Они активно внедряются для объективизации судейства, овладения и совершенствования техники и тактики, улучшения безопасности проведения соревнований и повышения их зрелищности и объективности. Важным направлением в научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности специалистов по спортивным единоборствам является создание новых тренажеров, которые позволяют обеспечивать быструю обратную связь в ходе тренировки, снабжая тренера и спортсмена необходимой информацией об уровне подготовленности спортсменов.

Совершенствуются методики применения тренажерных устройств и компьютерных программ в учебно-тренировочном процессе каратистов путем моделирования тактических ситуаций с различной техникой атакующих действий при условиях сбивающего фактора с использованием компьютерных программ, позволяющих определять основные биомеханические параметры и анализировать технику атакующих действий [1].

Annotation

Замонавий компьютер технологияларидан фойдаланиш машгулотлар жараёни самарадорлигини ҳамда каратчиларнинг жисмоний тайёргарлигини назорат қилиш тартибининг аниқлигини оширишга имкон беради. Ушбу тадқиқот «Zemita» электрон спарринг тизимидан ўқув жараёнида фойдаланиш ва ёш каратчиларнинг махсус жисмоний тайёргарлигини назорат қилиш имкониятларини ўрганиш масалаларига бағишланган. Ушбу спортчиларнинг махсус жисмоний тайёргарлигини яхшилаш ва баҳолаш, мусобақалар фаолияти учун ўрганилаётган ускуналардан фойдаланишнинг кенг имкониятлари яратилди. Шунингдек, 7-8 ёшли ёш каратчиларнинг махсус чидамлилиқ даражаси аниқланди.

Калит сўзлар: каратэ, электрон спарринг тизими, баёқарув, махсус жисмоний тайёргарлик, даражалар.

The use of modern computer technologies makes it possible to increase the effectiveness of the training process, the efficiency and accuracy of the procedure for controlling the special physical fitness of karatekas. This research is devoted to the issues of studying the possibilities of using the electronic sparring system "Zemita" for use in the training process and control of the special physical readiness of young karatekas. The broad possibilities of using the studied equipment for the improvement and assessment of the special physical fitness of these athletes, for holding competitions and recreational activity have been established. The levels of special endurance of 7-8 years old young karatekas have been determined.

Key words: karate, electronic sparring system, control, special physical fitness, levels.

Для процесса спортивной подготовки активно разрабатываются и патентуются электронные устройства, позволяющие отрабатывать удары руками и ногами [4], измерять скорость и силу удара конечностями, что имеет принципиальное значение для контроля подготовленности в единоборствах. Разрабатываются новые типы тренажеров для единоборств (каратэ, бокс, таэквондо) со встроенными регистраторами силы удара, в которых применяются акселерометрические датчики и датчики угловой скорости для измерения перемещений динамометрической группы, что позволяет создать прибор с более длинной измерительной поверхностью (до 1,8 м), чем у ранее используемых приборов с тензометрическими датчиками. Такие устройства могут эффективно и точно измерять силу ударов как верхними, так и нижними конечностями [3].

Не меньшую актуальность имеют вопросы развития специальных физических качеств каратистов, критериальные обоснования методики их совершенствования и оценки [2], где имеются широкие возможности для использования электронных тренажерных систем и приборов. Выпуск южнокорейской фирмой «Zemita» новой электронной системы для тренировки и оценки специальных способностей в единоборствах. Эта устройства использовалась в исследованиях А.В. Мутьева и Н.П. Мишина которое проводилась у таэквондистов.

Методика включала теоретический анализ воз-

возможностей применения электронной спарринг-системы «Zemita» в учебно-тренировочном процессе юных каратистов (по материалам инструкций по использованию системы) [5], практическое тестирование и разработку уровней оценки специальной выносливости юных каратистов в условиях соревнований по специальной физической подготовке. Кроме того изучались исследования в этой области в том числе и исследования А.В. Мугъева и Н.П. Мишина.

Тестирование уровня специальной выносливости проводилось в спарринговом методе. Оно заключалось в нанесении максимального количества ударов руками в течение 30 с по электронным регистрирующим устройствам электронной спарринг-системы «Zemita», ведущим подсчет точных ударов достаточной силы. Данные спортсменов подверглись статистической обработке, после чего для юных каратистов 7-8 лет были разработаны уровни специальной выносливости, которые рассчитывали методом сигмальных отклонений.

Электронная спарринг-система «Zemita» включает в себя оборудование, используемое в обычном тренировочном процессе в каратэ: защитные жилеты, лапы-ракетки, подушки для нанесения ударов и др., оснащенные датчиками, регистрирующими силу ударов (рис.).

При помощи Bluetooth-передатчика через специальные трансмиттеры система отправляет данные мобильному устройству с программным обеспечением, позволяющим выполнять различные измерения и задавать параметры тренировочных заданий.

Приложения позволяют оценивать и давать оперативную информацию тренеру о таких важных параметрах специальной физической подготовленности спортсменов, как:

- латентное время реакции при нанесении ударов на звуковой либо световой стимул;
- время, потраченное на заданное количество ударов, и их средняя скорость для оценки специальных скоростных способностей;
- максимальное количество ударов и их средняя скорость за определенное (заданное) время для оценки специальной выносливости;
- определение максимальной силы удара;
- возможность регистрации ударов заданной силы с максимальной скоростью для оценки специальных скоростно-силовых способностей спортсменов.

При этом возможности приложений позволяют тренеру самостоятельно моделировать параметры тестирования, задавая виды и количество ударов для регистрации, время тестирования, пороговую силу регистрации ударов.

Такие возможности позволяют активно использовать электронную спарринг-систему не только при оценке уровня специальной физической подготовленности, но и в тренировочном процессе, позволяя задавать самые различные режимы тренировочных заданий и сразу же получать оперативную информацию о результатах их выполнения.

Следует также отметить возможность проведения соревнований по специальной физической подготовке, особенно для спортсменов, которым по возрасту или состоянию здоровья запрещено участвовать в состязаниях по спаррингу. Использование электронной спарринг-системы минимизирует риск получения травм, повышает интерес к участию в соревнованиях за счет максимальной объективности регистрации результата и автоматического выведения их на мониторы-табло.

Результаты исследования показали значительный интерес участников, а также высокий эмоциональный фон зрительской аудитории при проведении таких спарринг соревнований.

Математическая обработка данных результатов тестирования показала, что значения количества ударов за 30 с находились в диапазоне 60-83 ударов, средние значения составили $71,5 \pm 3,41$ удара. При этом в среднем юные спортсмены наносили $2,2 + 0,05$ удара в секунду.

Таблица

Уровни специальной выносливости юных каратистов 7-8 лет

Тест	Уровень			
	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего
Количество ударов за 30 с (раз)	80 и выше	75-79	70-74	65-69
				55 и ниже

В исследуемой группе выявлено 26,84% юных спортсменов с низким уровнем специальной выносливости; 12,70% - с уровнем ниже среднего; 49,00% имели средний уровень; 7,38% - выше среднего и 4,08% - высокий уровень.

Исходя из результатов можно сделать следующие выводы: использование электронной спарринг-системы «Zemita» в учебно-тренировочном процессе позволит тренеру и спортсмену оперативно получать информацию о проявлении специальных физических качеств при выполнении ударов; использования таких электронных приборов дают возможность, немного сократит тренировочные циклы; подобия приборы позволяют спортсменам поднять самооценку.

В заключении мы бы хотели остановиться на еще одно немало важный фактор развитие едениборства. В боевых искусствах существует проблема судейства, которая гораздо глубже, чем может показаться на первый взгляд. Большинство существующих судейских систем, применяемых в единоборствах в целом, крайне архаичны и несостоятельны относительно современных требований, предъявляемых к олимпийским видам спорта.

Простое поднятие флагов, фиксирование событий боя судьями при помощи записок или механических счетчиков, а в лучшем случае проводных джойстиков в стиле игровой приставки.



Рис. Земитова спарринг-система «Zemita»

Есть простые программы, которые отдельно считают очки и отдельно записывают видео. Самые продвинутые системы с разной степенью успешности интегрируют локальные датчики фиксации ударов. Например, такие решения применяются в тэквондо WT. Однако эти технологии крайне затратны, а при локальном интегрировании датчиков вид спорта видоизменяется не в лучшую сторону, что является общим мнением профессионалов. Предлагаем использовать систему VAR (Video Assistant Referee) используемые в футболе.

УЎД (УДК, UDC): 796.015.868:077.5



Катта ўқитувчи
Х.Н. ЎТАШЕВ¹

¹Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия
жисмоний тарбия ва спорт университети
Чпрчиқ шаҳри, Ўзбекистон

Муаллиф билан боғланиш учун:
hasan@mail.ru

УМУМТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА ОММАВИЙ СПОРТ ҲАРАКАТИНИ БАҲОЛАШДА ЎҚУВЧИЛАР ҲАРАКАТ ФАОЛЛИГИНИНГ ТАҲЛИЛИ

Аннотация

В статье анализируется структура двигательной деятельности, влияющей на здоровье учащихся современных школ. Роль массового спорта в повышении физической активности школьников интерпретируется как факт, который необходимо учитывать. Утверждается, что объем активных физических нагрузок играет важную роль в формировании физической культуры.

Ключевые слова: физическое воспитание студентов, физическая культура, массовый спорт, объем двигательной активности.

Долзарблиги. Ҳозирги пайтда мамлакатимизда аҳолининг саломатлик даражасини ошириш масаласида бир қанча муҳим ишлар амалга оширилмоқда. Айниқса ёшларимизнинг оммавий спорт билан шуғулланишлари мамлакатимизда долзарб масалалардан бири бўлиб қолган [1]. Шунинг учун мамлакатимизда таълим муассасаларида жисмоний маданиятни янги, замонавий босқичга олиб чиқиш муҳим масала деб қаралмоқда.

Маълумки, жисмоний машқлар организм саломатлик даражаси ва инсоннинг руҳий ҳолатига самарали ижобий таъсир кўрсатади. Шундан келиб чиқиб, жисмоний ҳаракат фаолиятини ёш авлодни тарбиялашнинг муҳим ажралмас тузилмаси деб ҳисоблашимиз мумкин. Бундан келиб чиқадик, мактабларда ўқувчиларнинг ҳаракат фаолияти ҳажминини ўрганиш долзарб масаладир.

Тадқиқотнинг мақсади. Умумтаълим мактаб ўқувчиларини жисмоний ҳаракат фаолиятининг ҳажминини ўрганиш асосида оммавий спортга жалб этиш.

Тадқиқот вазифалари:

• ўқувчиларни оммавий спорт турлари билан шуғулланишга жалб этишнинг умумий ҳолатини

Литература:

1. Зенченко, И.С. Моделирование технико-тактической подготовки с использованием тренажерных устройств: автореф. дис. ... к.п.н. / И.С. Зенченко. – 13 00 04; защита 07.05.2007. – Магжовка. – 2007. – 27 с.
2. Мавлеткулова, А.С. Методика развития специальных физических качеств юношей в тхэквондо [Текст] / А.С. Мавлеткулова // Вестник Южно-Уральского государственного университета: серия: образование, здравоохранение, физическая культура. – 2006. – №3. – С. 50-52.
3. Busko K. Comparison of two boxing training simulators [Text] / K. Busko, Z. Staniak, P. Lach, et al. // Biomedical Human Kinetics. – 2014. - No. 6. – Pp. 135-141.
4. Yi-Lin Chen. Boxing training device [Electronic resource] // US Patent No.: US 7,766,799 B1. Date of Patent: Aug. 3, 2010. <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US7766799.pdf> доступ 02.02.2015.
5. Zemita [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Bu-cheon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea, 2016. URL: <http://www.zemita.com/?lang=en>.

Annotation

Мақолада мактаблардаги ўқувчиларнинг соғлиғига таъсир этадиган ҳаракат фаолият тузилмаси таҳлил қилинган. Мактаб ўқувчиларининг ҳаракат фаолигини оширишда оммавий спортнинг роли эътибор берилиши керак бўлган факт сифатида изоҳланган. Жисмоний маданиятни шакллантиришда фаол ҳаракат фаолиятининг ҳажми муҳим аҳамият касб этиши асослаб берилган.

Калип сўзлар: ўқувчилар жисмоний тарбияси, жисмоний маданият, оммавий спорт, фаол ҳаракат фаолияти ҳажми, ҳаракат фаолиги.

The article analyzes the structure of movement activities that affect the health of students in modern schools. The role of mass sports in increasing the physical activity of school students has been interpreted as a fact to be considered. It is argued that the volume of active physical activity plays an important role in the formation of physical culture.

Keywords: physical education of students, physical culture, mass sports, the volume of active physical activity.

ўрганиш ва таҳлил қилиши;

- болаларни оммавий спорт турлари билан шуғулланишга бўлган эҳтиёжлари ва спорт турларига бўлган кизиқишлари даражасини педагогик – психологик сўровномалар ўтказиш йўли билан аниқлаш;
- мактабларда оммавий спорт ҳаракатини ривожлантириш бўйича чора тadbирларни ишлаб чиқиш юзасидан таклифларни илгартириш.

Тадқиқот усуллари. Илмий – услубий адабиётлар таҳлили, педагогик кузатув, анкета сўровномалари, математик статистика.

Тадқиқотнинг ташкил этилиши. Ўқувчиларнинг жисмоний ҳаракат фаолият ҳажминини ўрганиш учун Тошкент шаҳридаги 16 та умумий ўрта таълим мактабларидаги 5774 нафар ўқувчилардан ЎзДЖТ-СУ 3-босқич амалиётчи талабалари ва услубчилар ёрдамида сўровнома ташкил этилган. Услубчиларимизнинг педагогик амалиётлари даврида ўтказилган анкета сўровномалари бир-нечта қисмдан ташкил топган. Биринчи қисмда мактабдаги ўқувчиларнинг жисмоний тарбия дарсларидаги ҳаракат фаолияти ҳажми ўрганилган. Иккинчи қисмда эса мактабдаги ўқувчиларнинг дарсдан ташқари ҳаракат фаолият