

O'ZBEKISTONDA BOLALAR SPORTINI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI

2026yil 21-may

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО СПОРТА В УЗБЕКИСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

21 мая 2026 год



O'zDJTSU Chirchiq 2026
УзГУФКС Чирчик 2026



**“O‘ZBEKISTONDA BOLALAR SPORTINI
RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY
TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA RIVOJLANISH
ISTIQBOLLARI”
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI
2026yil 21-may**

**“СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО
СПОРТА В УЗБЕКИСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ”
РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
21 мая 2026 год**

**O‘zDJTSU Chirchiq 2026
УзГУФКС Чирчик 2026**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SPORT VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON DAVLAT JISMONIY TARBIYA VA SPORT
UNIVERSITETI
“TIBBIY-BIOLOGIK FANLAR” KAFEDRASIDA**

**“O'ZBEKISTONDA BOLALAR SPORTINI
RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY
TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA RIVOJLANISH
ISTIQBOLLARI”**

**MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN
MATERIALLARI**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ
“СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО
СПОРТА В УЗБЕКИСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ”**

**Chirchiq
O'zDJTSU
2026**

“O‘zbekistonda bolalar sportini rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari: muammolar va rivojlanish istiqbollari” Respublikailmiy-amaliyanjuman mʼynlamu. - Чупчук.: 2026– 2106.

Mazkur to‘plamda bolalar va o‘smirlar sporti sohasidagi zamonaviy tadqiqotlar natijalarini aks ettiruvchi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari jamlangan. To‘plam tarkibi sho‘balarning asosiy yo‘nalishlari bo‘yicha tuzilgan bo‘lib, unda o‘tib kelayotgan avlodni jismoniy tarbiyalashning pedagogik, tibbiy-biologik va tashkiliy jihatlari qamrab olingan.

Sport mashg‘ulotlarining innovatsion uslublarini tahlil qilish, yosh sportchilar organizmining funksional holati monitoringi, shuningdek, O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar doirasida ommaviy bolalar sportini rivojlantirish strategiyalariga alohida e‘tibor qaratilgan. Nashrdagi maqolalarda sport zaxirasini tayyorlash tizimini takomillashtirish va ilm-fanni mashg‘ulotlar jarayoniga integratsiya qilish yo‘llari ko‘rib chiqiladi.

To‘plam materiallari keng mutaxassislar doirasi: ilmiy xodimlar, oliy ta‘lim muassasalarining professor-o‘qituvchilari, doktorantlar, magistrilar, shuningdek, jismoniy tarbiya va sport sohasi trenerlari hamda mutaxassislari uchun mo‘ljallangan.

E‘lon qilingan materiallardagi faktlarning ishonchliligi, iqtiboslarning aniqligi va taqdim etilgan tezislarning ilmiy darajasi uchun mualliflar shaxsan javobgardir.

TASHKILIY GURUH TARKIBI

№	F.I.Sh	Lavozimi
1.	R.M.Matkarimov	Rektor, tashkiliy guruh raisi
2.	M.O'.Arzikulov	O'zbekiston Respublikasi Sport vazirligi bo'lim boshlig'i - tashkiliy guruh a'zosi
3.	Sh.S.Mirzanov	Yoshlar masalalari va ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo'yicha birinchi prorektor - tashkiliy guruh a'zosi
4.	E.T.Raxmanov	O'quv ishlari bo'yicha prorektor - tashkiliy guruh a'zosi
5.	Sh.Sh.Gaziyev	Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha prorektor - tashkiliy guruh a'zosi
6	M.X.Maxamov	Bosh hisobchi - tashkiliy guruh a'zosi
7	K.F.Bayazitov	Ilmiy-pedagog kadrlar tayyorlash bo'limi boshlig'i - tashkiliy qo'mita a'zosi
8.	D.D. Safarova	Tibbiy – biologik fanlar kafedrası mudiri - tashkiliy guruh raisi o'rinbosari (moderator)
9.	L.D. Seydaliyeva	Tibbiy – biologik fanlar kafedrası dotsenti - tashkiliy guruh a'zosi (koordinator)
10.	S.A Ziyamuxamedova	Tibbiy – biologik fanlar kafedrası professori - tashkiliy guruh a'zosi
11	S.S.Abdusattarova	Tibbiy – biologik fanlar kafedrası dotsenti - tashkiliy guruh a'zosi
12.	U.A.Musaeva	Tibbiy – biologik fanlar kafedrası dotsenti - tashkiliy guruh a'zosi
13.	Sh.T. Xaydarov	Tibbiy – biologik fanlar kafedrası katta o'qituvchi - tashkiliy guruh a'zosi
14.	L.T. Seydaliyeva	Tibbiy – biologik fanlar kafedrası katta o'qituvchi - tashkiliy guruh a'zosi

MUNDARIJA / ОГЛАВЛЕНИЕ / CONTENTS

SHO'BA 1. Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari ta'sirida o'smir yoshdagi o'quvchilarning salomatlik holati.

СЕКЦИЯ 1. Состояние здоровья учащихся подросткового возраста под воздействием занятий физической культурой и спортом.

SECTION 1. The state of health of adolescent students under the influence of physical education and sports.

1	Сафарова Д.Д. Зиямухамедова С.А.	Пути восстановления борцов греко-римского и вольного стиля после состоянии перетренированности	16
2	Абдурахмонов Б. М.	Моделирование технико-тактической и функциональной подготовленности юных борцов вольного стиля на основе искусственного интеллекта	19
3	Абдурахмонов Б. М.	Цифровая обратная связь в обучении технике вольной борьбы юных спортсменов с использованием платформы wrestleai	24
4	Авезова Г.С.	Ўсмир ёшдаги болаларда жисмоний саломатлик муаммолари ва уларнинг профилактикаси	29
5	Адилбеков Т.Т.	Использование натуральных продуктов и биодобавок для ускорения процессов восстановления спортсменов	31
6	Азизов М.М., Миржамолов М.Х. Хамиджанов А. Нарзиев Н.Б.	Физкультурно-оздоровительные занятия молодёжи	33
7	Aslonova G. A.	Aqliy rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar va o'smirlarni motor-harakat funksiyalari va jismoniy tayyorgarligi ko'rsatkichlarini baholash	35
8	Azatov I.A.	Resurs tejankor texnologiyalarning sport zallari xavfsizligi va o'quvchilar salomatligiga ta'siri	38
9	Ziyamuxamedova S. A.	Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari ta'sirida o'smir yoshdagi o'quvchilarda biokimyoviy ko'rsatkichlarning o'zgarishi va salomatlikka ta'siri	40

10	Зоригтбаатар Ч.	Совершенствования физических качеств как основы здорового образа жизни	43
11	Ibrohimov M.A. Ne'matov H.Q.	Salomatligida nuqsoni bo'lgan bolalarning inklyuziv ta'limida innovatsion texnologiyalarni qo'llash masalasi to'g'risida	46
12	Ильясова Г.К.	Анализ функционального состояния и адаптационных возможностей организма подростков 15–17 лет, проживающих в Бухарской области	48
13	Мирзаева Н.С. Караханова Ш.А. Алмуридова Н.А. Рахмонов М.У.	Потребности студенческой молодежи к физкультурно оздоровительным занятиям	51
14	Mamedov Sh. Q.	Intensiv jismoniy yuklamalar ta'sirida talaba-dzyudochilar yurak-qon tomir tizimining moslashuv xususiyatlari	53
15	Мяхкова Н.И. Асатуллаев Ж.Н.	Оценка физического развития квалифицированных футболистов 17-21 года с учетом их игрового амплуа	55
16	Муратов Ж.Р.	Персонализация тренировочных нагрузок юных борцов вольного стиля на основе технологий искусственного интеллекта	58
17	Пахрудинова Н.Ю. Волкова Л.	Влияние занятий художественной гимнастикой на физическое состояние детей младшего школьного возраста	63
18	Ramanova D.K. Saidrasulxo'jayeva M.	Jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchi o'smir yoshdagi maktab o'quvchilarining salomatlik holatini o'rganish	66
19	Рахимова М.Ш.	Влияние методов функциональной подготовки на скоростно-силовые способности спортсменов-каратистов	69
20	Rahmonov A. Z.	O'smir yoshdagi erkin kurashchilarning jismoniy rivojlanishi va funksional holatini baholashning ilmiy-amaliy ahamiyati	73
21	Сейдалиева Л.Д. Собирова И.Ш.	Сравнительный анализ показателей соматического здоровья и адаптационного потенциала подростков под влиянием систематических спортивных нагрузок.	77
22	Talipov G.A.	Yoshli yengil atletikachilarda g'ovlar osha yugurish texnikasini shakllantirishda harakat koordinatsiyasining ahamiyati	79
23	Фетхуллова А.	Гимнастика - как средство развития	81

		координационных способностей у детей младшего школьного возраста	
24	Фетхуллова Н. Х.	Применение оздоровительной аэробики в физическом воспитании студентов	85
25	Xalimov N.N.	Yosh yengil atletikachilarning psixologik holatlariga professional sportchilar metodikasining ta'siri	88
26	Хасанова Г.М. Пахрудинова Н.Ю.	Гимнастрада как метод укрепления физического состояния школьников	91
27	Холматов С. Х.	Влияние занятий вольной борьбой на функциональное состояние и здоровье подростков	95
28	Xushvakov N.YU.	13-15 yoshdagi o'smir o'quvchilarning jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari ta'siri ostida salomatlik holatini o'zgarishi	100
29	Shukurova S.S.	Sport mashg'ulotlari jarayonida o'smir organizmidagi biokimyoviy o'zgarishlar va tiklanish jarayonlari monitoringi	102
30	Юсупов Г.А. Мусаева У.А.	Сравнительная оценка состояния здоровья и физического развития школьников 13 лет обучающихся в г. Чирчике	105

SHO'BA 2. O'zbekiston maktab o'quvchilarining jismoniy rivojlanish darajasi va funksional holatining imkoniyatlari ularning jismoniy tayyorgarligining aksi sifatida.

СЕКЦИЯ 2. Возможности уровня физического развития и функционального состояния школьников Узбекистана как отражение их физической подготовленности.

SECTION 2. The possibilities of the level of physical development and functional state of schoolchildren of uzbekistan as a reflection of their physical fitness.

1	Дулатов Р. Р.	Влияние баскетбола на физическое развитие молодёжи	108
2	Жораханов Х.Х. Момиров Х.М. Азизов Н.Н. Джалалов Ш.В.	Методика отбора одаренных детей в футболе	112
3	Федорова С.В.	Особенности развития физической работоспособности фигуристок-одиночниц в пубертатный период	115
4	Zaynitdinova D. Sh.	O'smir yoshdagi yakka kurashchilarning musobaqadan oldin funksional holati va jismoniy tayyorgarligini o'rganish	119
5	Ismailova M.Sh.	Kibersport rivojlanish istiqbollari va muammolari	122
6	Каримов Б.З.	Уровень развития координационных способностей школьников в возрасте 6–17 лет	127
7	Керимов Ф.А. Нарзуллаев Д.З. Рахмонов Э.Д.	Применение искусственного интеллекта для оздоровления населения средствами физического воспитания и спорта	130
8	Котлов Е.В.	Обучение юных баскетболистов на базе скоростно-силовой подготовки	132
9	Микаилов Т. Р.	Современные методы развития скоростно-силовых качеств у юных боксёров	134
10	Муратов Ж. Р.	Цифровой мониторинг функционального состояния юных борцов вольного стиля в системе детско-юношеского спорта	138
11	Мусаев М.Т.	Валеологические основы сохранения здоровья у школьников младших классов	143
12	Рахмонов А. З.	Физическое развитие и функциональное состояние юных борцов вольного стиля как основа оценки их физической подготовленности	146
13	Raximov V.Sh.	Talabalar ruhiy salomatligini korreksiyalashda jismoniy tarbiya va sportning roli	151

14	Рузикулов Б.Б. Хайдаров Ш.Т.	Оценка перспективности футболистов 13-15 лет на основе их функционального состояния с учетом их игрового амплуа	153
15	Ташназаров Д. Эгамов Д. Пирматов О. Абдуманнапов А.	Скоростно-силовая подготовка дзюдоистов на этапе спортивного совершенствования	156
16	Халимов Л. Ю.	Функциональное состояние школьников как критерий их готовности к систематическим занятиям спортом	159
17	Хамиджанов А У. Азизов М.М. Нарзиев Н Б. Мирзаева Н.С.	Пример использования метода имитационного моделирования в физической культуре и спорте	164
18	Абдураимов А.	Двигательно-координационная подготовленность теннисистов 9–11 лет как показатель физического развития и функционального состояния	167
19	Sodiqov J. S.	Malakali kamonchilarning ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichida jismoniy tayyorgarlik tahlili	173
20	Холматов С. Х.	Морфофункциональные критерии спортивной ориентации школьников к занятиям вольной борьбой	176
21	Хужамуродов А. Ф.	Оценка физической подготовленности школьников на основе показателей двигательной активности и функционального состояния	181
22	Sharipbayeva Y. M. Allamuratov M. Shukurova S.	Sportchilarda morfometrik ko‘rsatkichlarni aniqlash somatotip (taekvondo misolida)	185
23	Шиян В. В.	Тренировочные нагрузки в скоростно-силовых видах спорта: анализ применения в спортивных единоборствах	188
24	Шукурова С. С.	Методы мониторинга функциональных возможностей спортсменов в ациклических видах спорта	192
25	Юсупова М.А. Шарипова С.Н.	Оценка физического развития и уровня здоровья у школьников 14 лет проживающих в сельской местности	194
26	Юхананов Б.	Применение метода имитационного моделирования при подготовке судей по спортивной борьбе	198
27	Мартиненко Т.Г.	Физическое развитие и функциональные возможности школьников Узбекистана как показатели их двигательной подготовленности	201

SHO'BA 3. Adaptiv jismoniy tarbiya usullari - salomatligida nuqsoni bo'lgan bolalarning jismoniy va psixofunksional qobiliyatlarini tiklash va takomillashtirish sifatida.

СЕКЦИЯ 3. Методы адаптивного физического воспитания - как восстановление и совершенствование физических и психофункциональных способностей детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

SECTION 3. Methods of adaptive physical education - as the restoration and improvement of the physical and psychofunctional abilities of children with deviations in their health status.

1	Абдусаттарова С.С.	Критерии диагностики и восстановления перетренированности вегетативной нервной системы у юных тяжелоатлетов	206
2	Avazniyazova G.A. Sultonov A. B.	Adaptiv jismoniy tarbiya uslublari: salomatligida nuqsonlar mavjud bolalarda psixo-funksional qobiliyatlarni tiklash	209
3	Акбаров А. Мусаева У. А. Инагамова И. И. Неъматов Х.Х.	Формирование навыков ходьбы у детей 2-7 лет, страдающих ДЦП, с помощью специальных тренажеров	212
4	Гончарова О.В. Керимов Ф.А.	Методика силовой и скоростно-силовой подготовки квалифицированных дзюдоистов	215
5	Djumanazarova Sh. I.	Tayanch –xarakat apparatida buzilishlarni bartaraf etish uchun o'tkaziladigan jismoniy mashg'ulotlarni asoslash	218
6	Yeraliyeva G.A.	Sport shikastlanishilariga analitik yondashuv	222
7	Кариева Р.Р.	Биомеханические характеристики целевой точности при выполнении бросковых действий в гандболе	226
8	Ильясова Г. К.	Клинико-физиологическая характеристика функционального состояния и адаптационных резервов подростков, проживающих в республике Каракалпакстан	229
9	Qodirov O.K.	Futbolchi qizlarning jismoniy yuklamalarini innovatsion usullar orqali taqsimlash	231
10	Mahammadjonova Z. M.	Yuqori sinf o'quvchilarida ko'krak qafasi aylanasi va o'pkaning tiriklik sig'imi o'rtasidagi bog'liqlik	232

11	Norqobilov M.N. Abdullayeva S.A.	Ko'zi zaif o'quvchilarning morfo-funksional ko'rsatkichlari asosida jismoniy rivojlanish darajasini baholash	234
12	Nurbayev B.Sh. Chankayev O'.A. Akbaraliyev U. A.	Jismoniy imkoniyati cheklangan bolalar va o'smirlarning jismoniy va psixo-funksional qobiliyatlarini oshirish	239
13	Nurbayev B.Sh. Raxmonov B.	Adaptiv sportchilarning start oldi holatini empirik tadqiq qilish	241
14	Сейдалиева Л.Д. Хушваков Н.Ю.	Физическая реабилитации у спортсменов, специализирующихся в спортивных единоборствах при патологии позвоночного столба	245
15	Султанова Н.К.	Оценка физического развития у подростков имеющих нарушения слуха в процессе возрастного становления	247
16	Sultonova N.K.	Kar va zaif eshituvchi o'smir o'quvchilarni jismoniy mashqlarga o'rgatish jarayonini tashkil etish	251
17	Хайдаров М.Г.	Оптимизация физических нагрузок на основе конституции тела, темперамента и адаптивных особенностей спортсменов	254
18	Халимов Л. Ю.	Адаптивное физическое воспитание как средство коррекции двигательных и психофункциональных возможностей детей с ослабленным здоровьем	256
19	Хужамуродов А. Ф.	Роль физической активности в формировании психофункциональной устойчивости школьников подросткового возраста	261
20	Юнусов С.А. Кузиева Р.Р.	Диагностико-прогностический этап психо-функциональной подготовки пара пауэрлифтеров высокой квалификации.	265

SHO'BA 4. Morfo-genetik markerlardan foydalangan holda maktab o'qituvchilar orasida nasliy qobiliyatlarini xisobga olgan holda sportga yo'naltirish va sport tanlovini o'tkazish.

СЕКЦИЯ 4. Прогнозирование спортивной ориентации и отбора детей и подростков в спорте на основе наследственных детерминированных признаков с использованием морфогенетических маркеров.

SECTION 4. Forecasting the sports orientation and selection of children and adolescents in sports based on hereditary determined traits using morphogenetic markers.

1	Сафарова Д.Д. Дилмуродов Ш. Мирзаева У.Н.	Прогнозирование скоростно-силовых качеств у гребцов и боксеров на основе генетических маркеров	270
2	Дилмуродов Ш.С. Чанкаев У.А.	Прогнозирование спортивных результатов в боксе на основе морфофизиологического обследования	273
3	Dumaeva M.Sh.	Tennisda qo'lning ochiq bo'g'imi tizimida zarba harakatlarining morfo-kineziologik tahlili	277
4	Йулдашев Б. Х. Нишанбаева А.Т.	Особенности формирования соматотипов школьников, занимающихся плаванием	280
5	Саидова Г. Т.	Соматотипологические особенности квалифицированных фехтовальщиков под влиянием тренировочных воздействий	284
6	Сулейманова С.Ф.	Морфогенетические и функционально-координационные критерии спортивной ориентации детей и подростков в стрельбе из лука в условиях Узбекистана	287
7	Axmadvov D.J.	Kamondan otishda sportchilarni saralash va boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida mashg'ulotlarni takomillashtirish	290
8	Рашидов Б.П.	Прогнозирование спортивной ориентации детей в хоккее с учётом морфогенетических маркеров	296
9	Меметов Р.	Прогнозирование спортивной ориентации и отбора детей в летнем биатлоне на основе наследственно детерминированных признаков в условиях узбекистана	302

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В СОХРАНЕНИИ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В УЗБЕКИСТАНЕ

ректор, УЗГУФКС, д.п.н., проф. Маткаримов Р.М.

Ключевые слова: информационные технологий здоровье модернизация образования физическая культура дети и подростки двигательная активность физические упражнения, оздоровительные мероприятия

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari sog'liqni saqlash ta'limni modernizatsiya qilish bolalar va o'smirlar jismoniy tarbiyasi harakat faolligi jismoniy mashqlar, sog'lomlashtirish tadbirlari

Актуальность: Современные условия жизни общества перед образовательными учреждениями Республики Узбекистан ставят задачу подготовки высококвалифицированных кадров, обладающих широким диапазоном интеллектуальных возможностей, характеризующихся высокой работоспособностью, конкурентоспособных, развитых как в физическом, так и в нравственном отношении. Развитие физической культуры и спорта среди детей и подростков являются приоритетным направлением в республике и способствуют решению задач поставленных Президентом Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёевым в Постановлении №ПП-3907 от 14 августа 2018 года «О мерах по поднятию на качественно новый уровень системы духовно-нравственного и физически гармоничного воспитания молодежи, ее обучения и воспитания», Постановлениях Кабинета Министров Республики Узбекистан от 13 февраля 2019 года №118 «Об утверждении Концепции развития физической культуры и массового спорта в Республике Узбекистан на период 2019-2023 годы», от 24 января 2020 года №УП-5924 «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан», от 30 октября 2020 года №УП-6099 «О мерах по широкому внедрению здорового образа жизни и дальнейшему развитию массового спорта», а также в других нормативно-правовых документах в данной сфере.

Приоритетными направлениями политики государства остаются – улучшение здоровья населения, физическое развитие детей, подростков и студентов, повышение трудоспособности и эффективности работы трудящихся и интеллигенции. Было усилено внимание к таким вопросам, как продление жизни и улучшение ее качества, воспитание здорового поколения через пропаганду здорового образа жизни, создание условий для занятий спортом, как для профессиональных спортсменов, так и для всего населения страны. В ходе широкой пропаганды физической культуры в процессе работы по совершенствованию вовлечения к занятиям спортом всех слоев населения, особое внимание стало уделяться сохранению и укреплению здоровья детей, подростков, а также студенческой молодежи. Модернизация отечественного образования, осуществляется в короткие сроки в новых политических и социально-

экономических реалиях и предъявляет повышенные требования к содержанию системы образования.

В последние годы в условиях сложной социально-экономической обстановки во многих странах мира бьют тревогу об ухудшении демографической ситуации. Выявлены устойчивые негативные сдвиги в состоянии здоровья детей и подростков. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определила профилактику нарушений в состоянии здоровья, в том числе и ожирения у детей и подростков качестве одного из своих ключевых приоритетов в XXI веке. Ключевую роль в этом играет двигательное поведение. Между двигательной активностью и здоровьем детей существует прямая связь. Движение – залог здоровья – это аксиома. Понятие двигательной активности включает в себя сумму движений, выполняемых человеком в процессе жизнедеятельности. В детском возрасте двигательную активность можно подразделить на три вида: активность в процессе физического обучения, общественно-полезную и трудовую деятельность, спонтанную физическую активность в свободное время. По данным ВОЗ суммарная величина двигательной активности представлена следующим образом: занятие в школе (4-6 ч) легкая активность (4 -7 ч) умеренная 2,5-6ч, высокая (0,5ч). В материалах ВОЗ констатируется, что полезная для здоровья физическая культура может быть приятным занятием в повседневной деятельности каждого человека и, таким образом, является важным фактором в деле повышения качества жизни. Физическая закалка, приобретенная в молодости и поддерживаемая в последующие годы является необходимым условием того, чтобы организм был здоров и функционировал наилучшим образом. Установлено, что оптимальный двигательный режим является наиболее важным формирующим фактором здорового образа жизни. Под влиянием физических упражнений и спортом, молодежь быстро приобщается к здоровому образу жизни: отказываются от вредных привычек, начинают закаливаться, соблюдать рациональный режим труда и отдыхать, начинают правильно питаться, применять различные восстановительные мероприятия. В связи с этим в значительной мере возрастает значение физической культуры и спорта в формировании здорового образа всех слоев населения страны. Имеющиеся факты свидетельствуют о том, что высокий уровень физической подготовленности, сохраняемый благодаря регулярным физическим нагрузкам, способствует профилактике заболеваний и реабилитации.

Повышение качества здоровья подрастающего поколения возможно только при реализации мероприятий, направленных на поиск ранних критериев оценки физической активности, системной разработки программ повышения физической подготовленности на основе сочетания средств физической культуры и тех видов спорта, которые уже давно получили международное признание. Решение проблемы на международном уровне возможно решить с использованием трансдисциплинарных подходов,

требующих радикальных изменений в стратегии сохранения и укрепления здоровья, поиска путей технологии диагностики морфо-функциональной и физической подготовленности школьников подросткового возраста. В результате исследований, проведенных во многих странах мира с целью комплексного мониторинга школьников, осуществляется путем количественной и качественной оценки особенностей процессов роста и развития школьников различного возраста, а также уровня их физической подготовленности.

Закключение: Приоритетная задача социально-экономического развития Узбекистана – это охрана и укрепление здоровья людей различного возраста, вовлечение их к занятиям физической культуры и спорта. Благодаря инициативе Президента Республики Ш.М. Мирзиёева особое внимание уделяется здоровью подрастающего поколения, проведению широкомасштабных мероприятий по оздоровлению детей и подростков. В Узбекистане насущной становится проблема не развивающей, а оздоровительной физической культуры. Это определяет необходимость разработки современных информационных технологий, основанных на изучении состоянии здоровья порастающего поколения. При решении данной проблемы важную роль играет создание системы мониторинга состояния здоровья детей и подростков с целью принятия своевременных решений по вопросам проведения профилактических и оздоровительных мероприятий.

Литература

1. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-3907 от 14 августа 2018 года «О мерах по поднятию на качественно новый уровень системы духовно-нравственного и физически гармоничного воспитания молодежи, ее обучения и воспитания».
2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 13 февраля 2019 года №118 «Об утверждении Концепции развития физической культуры и массового спорта в Республике Узбекистан на период 2019-2023 годы».
3. Указ Президента Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёева от 24 января 2020 года №УП-5924 «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан».
4. Указ Президента Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёева 30 октября 2020 года №УП- 6099 «О мерах по широкому внедрению здорового образа жизни и дальнейшему развитию массового спорта».
5. 26 декабря 2025 года Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев представил обращение к Олий Мажлису и народу Узбекистана.

SHO'BA 1. Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari ta'sirida o'smir yoshdagi o'quvchilarning salomatlik holati.

СЕКЦИЯ 1. Состояние здоровья учащихся подросткового возраста под воздействием занятий физической культурой и спортом.

SECTION 1. The state of health of adolescent students under the influence of physical education and sports.

ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ БОРЦОВ ГРЕКО-РИМСКОГО И ВОЛЬНОГО СТИЛЯ ПОСЛЕ СОСТОЯНИИ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ

проф. Сафарова Д.Д., и.о. проф. Зиямухамедова С.А.
УЗГУФКС, кафедра медико-биологических дисциплин

Ключевые слова: восстановление организма, перетренированность, экдестен, борцы, диагностика утомления, среднемолекулярные пептиды, травмы.

Kalit so'zlar: organizmni tiklash, o'ta mashqlanganlik, ekdesten, kurashchilar, toliqish diagnostikasi, o'rta molekulali peptidlar, jarohatlar.

Актуальность: В практике спорта наиболее часто используется деление восстановительных средств на педагогические, медико-биологические, психологические. К медико-биологическим средствам восстановления относятся: рациональное питание, физио- и гидропроцедуры; различные виды массажа; приём белковых препаратов, спортивных напитков; использование бальнеотерапии, локального отрицательного давления, бани-сауны, оксигенотерапии, адаптогенов и препаратов, влияющих на энергетические процессы, электростимуляции, аэронизации и др. Действие этих средств направлено на восстановление энергетических которое нужно рассматривать в двух аспектах: восстановление спортсменов в ходе учебно-тренировочного процесса; восстановление работоспособности после перенесенных заболеваний, травм, перенапряжения, т.е. собственно-медицинская реабилитация [7, 6, 4, 3, 5, 2, 1]. Кроме всего вышеуказанного к медико-биологическим средствам восстановления специалисты относят сбалансированное питание, фармакологические препараты (кроме запрещённых) и витамины. Однако проблема восстановления спортсменов до настоящего времени в современном спорте не может считаться окончательно решенной. Спортивная наука, которая традиционно занимается проблемами восстановления, повышения общей физической и специальной

работоспособности обязана инициировать и продолжать исследования и по сохранению здоровья спортсменов. Вышесказанное явилось обоснованием к проведению исследования на высококвалифицированных спортсменах, специализирующихся в силовых видах спорта, в частности, в различных видах борьбы в постсоревновательном периоде при состоянии перетренированности.

Цель исследования: Поиск путей восстановления борцов греко-римского и вольного стиля после состояния перетренированности.

Методы исследований: 1. Педагогические методы тестирования – метод анкетирования. Проведено анкетирование среди студентов УзГИФК специализирующихся в греко-римской и вольной борьбе. Анализ анкет позволил выявить ряд факторов, объясняющих высокий риск возникновения повреждений у борцов.

2. Наружный осмотр спортсменов-борцов выявил признаки переутомления: установлена хроническая усталость, нарушение сна, у 4 спортсменов выявил гнойничковые высыпания на коже в области туловища, что также является свидетельством падения действия факторов неспецифической защиты и снижение показателей Т-клеточного иммунитета.

3. В качестве средства восстановления нами был использован препарат экдестен, разработанный в Институте химии растительных веществ Узбекистана. Существенным моментом в механизме действия препарата экдестена явилась его способность активизировать процессы биосинтеза белка в различных органах и тканях, аналогично стероидным анаболическим препаратам (метандростенолон, ретаболил). Он не обладает присущими всем стероидным анаболическим препаратам специфическими гормональными активностями: андрогенной, тимолитической, антигонадотропной и др. Учитывая, что препарат такого типа действия представляет безусловный интерес для использования в практике спортивной медицины, были проведены совместные исследования по применению экдестена на кафедрах спортивной борьбы и кафедры медико-биологических дисциплин.

4. Общее количество обследованных спортсменов составило 20 человек. Диагностика состояния перетренированности спортсмена помимо педагогических тестов проведена на основе выявления степени эндогенной интоксикации. Для этого в периферической крови определяли содержание среднемолекулярных пептидов (СМП). Определение СМП в плазме крови проводили по методу Малаховой М.Я.

Обследуемые спортсмены получали в день от 8 до 10 таблеток экдестена 4 раза в сутки на протяжении 20 дней.

Результаты исследований и их обсуждение: Классическая греко-римская борьба и вольная борьба характеризуется очень высоким процентом травм, полученных вовремя как соревновательной, так и тренировочной деятельности. Большое количество травм в борьбе можно

объяснить тем, что борьба - контактный вид спорта, в котором, в отличие от других видов спорта, контактирование происходит практически постоянно. Это обуславливает высокую степень риска травм. Греко-римская борьба, это единоборство двух спортсменов. Борьба с технической стороны проводится с помощью различных технических приемов, которые применяются не ниже пояса. Вольная борьба - единоборство двух спортсменов, которые с помощью различных технических приемов - захватов, бросков, переворотов, подножек, подсечек и др. В отличие от греко-римской борьбы, в борьбе вольной разрешается выполнять захваты за ноги и делать подножки, подсечки.

Так, коэффициент травм значительно выше во время соревнований, чем во время тренировочных занятий. Тем не менее, большинство повреждений происходит во время тренировок, что отражает большое количество времени, которое расходуют борцы на подготовку к соревнованиям. Во время проведения турниров борцам приходится проводить 3-6 поединков в день, при этом перерыв между матчами не превышает одного часа. Ввиду проведения большого количества поединков возникает реальная опасность, что незначительное повреждение перерастает в серьезную травму. Вероятность получения борцом повреждения увеличивается, если он уже был травмирован. У борцов, имевших в прошлом повреждения коленных суставов, травмы коленных суставов встречались в два раза чаще. Риск возникновения повреждений определенного вида также зависит от того, ведет ли борец атакующие или защитные действия. Так, во время проведения атакующих действий увеличивается риск повреждения шеи, а при ведении защитных действий повышается риск повреждения коленных суставов.

Также было выявлено, что у борцов вольного стиля чаще всего травмировались коленные и голеностопные суставы. А у борцов греко-римского стиля – травмы спины, шеи, плечевого сустава. Общий коэффициент травм составил почти 2 травмы на 1 борца в год.

Наиболее достоверный метод позволяющий определить степень хронического утомления – это выявление в крови среднемолекулярных пептидов по методу Малаховой М.Я. Так, если содержание СМП (среднемолекулярных пептидов) в периферической крови у перетренированных спортсменов характеризуется повышением содержания в крови более чем в 2 раза, то свидетельством активного течения восстановительных процессов служит повышение активности фагоцитарного звена в 1,5 раза, в частности ферментативной активности нейтрофилов, а содержание СМП характеризуется направленностью и кратностью изменений показателей в сторону понижения.

Заключение: Влияние экстремна на организм спортсменов характеризуется снижением показателей эндогенной интоксикации, а восстановление организма происходит за счет мобилизации резервных возможностей фагоцитарного звена В – клеточного иммунитета.

Наблюдения за спортсменами – борцами выявили, что все обследуемые принимавшие экдестен в течение осенне-зимнего периода не болели простудными заболеваниями, отмечен прирост массы тела по сравнению с исходным уровнем и достигнуты более высокие спортивные результаты, о чем свидетельствуют итоги республиканских и международных соревнований, проводившихся в течение в республике и за рубежом.

Литература

1. Нетреба А.И., Тхоревский В.И. Влияние микрогравитации на сократительные свойства мышц. В сб. «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех» Москва 2003. – стр. 119-121.
2. Роженцов В.В. - Индивидуализация контроля утомления при занятиях физической культурой и спортом //Теория и практ. физ. культуры 2004, №4, - стр. 46 – 49.
3. Сафарова Д.Д., Гулямов Н.Г. – Аспекты спортивной медицины: восстановление организма спортсменов. //Фан-Спортга, Ташкент, 2006, №.1. - стр. 28-29.
4. Солодков А.С., Левшин И.В., Поликарпочкин А.Н. Физиологические механизмы воздействия кислородно-гелиевых смесей на организм человека и обоснование их применения в восстановительной медицине // Адаптивная физическая культура. – № 2. -2011. – стр. 10–13.
5. Футорный С.М. Иммунологическая реактивность организма спортсменов как одно из направлений спортивной медицины. // Теория и практика физической культуры. –2004.- №2, - стр. 16-19.
6. Ципин Л.Л., Барникова И.Э. – Биомеханика упражнений специальной силовой направленности в избранном виде спорта /Учебное пособие М. НГУ по направлению 49.06. 01. Физкультура и спорт, Санкт-Петербург, 2016,- 67 с.
7. Ширковец Е.А., И.Л. Рыбина, Б.Н. Шустик – Комплексная оценка критериев специальной подготовленности и адаптивных реакций высококвалифицированных спортсменов ////Теория и практика физ. культуры, 2017, №2, - стр. 74 – 77.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Абдурахмонов Бекзод Махамаджонович

Заслуженный спортсмен Республики Узбекистан,
бронзовый призёр Олимпийских игр,
тренер-ассистент по борьбе Гарвардского университета, США

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, erkin kurash, yosh kurashchilar, texnik-taktik tayyorgarlik, funksional holat, sport tayyorgarligi, bolalar sporti, raqamli tahlil.

Ключевые слова: искусственный интеллект, вольная борьба, юные борцы, технико-тактическая подготовленность, функциональное состояние, спортивная подготовка, детский спорт, цифровой анализ.

Введение. Современное развитие детско-юношеского спорта требует внедрения новых подходов к оценке и совершенствованию подготовки юных спортсменов. Особенно актуальной данная проблема является в вольной борьбе, где результат зависит от сложного сочетания технических действий, тактического мышления, функциональной готовности, скоростно-силовых качеств, координации и способности быстро принимать решения в условиях противоборства.

Вольная борьба относится к видам спорта, в которых техническое действие редко выполняется в изолированной форме. Каждый приём связан с конкретной соревновательной ситуацией: положением соперника, дистанцией, захватом, направлением давления, равновесием, временем реакции и уровнем утомления спортсмена. Поэтому оценка подготовленности юного борца только по отдельным физическим тестам или результатам соревнований не позволяет получить полную картину его спортивного потенциала.

В условиях развития цифровых технологий особое значение приобретает применение искусственного интеллекта для анализа тренировочной и соревновательной деятельности. Искусственный интеллект может использоваться для систематизации данных о технических действиях, выявления типичных ошибок, оценки эффективности тактических решений, анализа функционального состояния и построения индивидуальных моделей подготовки юных борцов.

Для детского и подросткового спорта такой подход имеет особую ценность. Он позволяет не форсировать спортивный результат, а более точно понимать, какие технические и функциональные компоненты требуют развития. При правильном применении искусственный интеллект может стать инструментом поддержки тренера, помогая ему объективно оценивать динамику подготовленности и индивидуализировать тренировочный процесс.

Актуальность темы связана с тем, что в подготовке юных борцов важно одновременно решать несколько задач: формировать правильную технику, развивать функциональные возможности организма, предупреждать переутомление, сохранять интерес к занятиям и создавать условия для долгосрочного спортивного роста.

Цель исследования — обосновать возможность применения искусственного интеллекта для моделирования технико-тактической и функциональной подготовленности юных борцов вольного стиля в системе детско-юношеского спорта.

Материалы и методы исследования

Исследование носит теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использованы анализ научно-методической литературы, обобщение практического опыта спортивной подготовки, педагогическое наблюдение и моделирование структуры цифровой оценки подготовленности юных борцов.

В качестве основных компонентов модели были выделены:

1. **Технический компонент** — количество и качество выполняемых приёмов, точность входа в действие, устойчивость при выполнении, завершение атаки, защита и контратака.
2. **Тактический компонент** — выбор момента атаки, умение менять дистанцию, использование захвата, реакция на действия соперника, способность перестраивать план поединка.
3. **Функциональный компонент** — частота сердечных сокращений, восстановление после нагрузки, уровень утомления, общая работоспособность и способность сохранять активность в течение занятия или поединка.
4. **Координационный компонент** — равновесие, быстрота перестроения движений, согласованность действий рук, ног и корпуса.
5. **Психофункциональный компонент** — реакция, внимание, устойчивость к напряжению, способность принимать решение в ограниченное время.

Искусственный интеллект в данной модели может использоваться для анализа видеофрагментов, цифровых протоколов тренировок, результатов педагогических тестов, функциональных показателей и динамики соревновательных действий.

Результаты и обсуждение

Анализ показывает, что моделирование технико-тактической и функциональной подготовленности юных борцов должно строиться на комплексном подходе. В вольной борьбе невозможно рассматривать технику отдельно от функционального состояния. Даже хорошо освоенный приём может выполняться неэффективно, если спортсмен утомлен, медленно реагирует или не способен сохранить равновесие в момент атаки.

Искусственный интеллект может помочь тренеру увидеть такие связи более объективно. Например, система может фиксировать, какие технические действия спортсмен выполняет чаще всего, какие из них завершаются результативно, в каких ситуациях возникают ошибки и как меняется качество действий на фоне утомления. Это особенно важно для юных борцов, у которых техника еще находится в стадии формирования.

Таблица 1. Практическая модель анализа может быть представлена следующим образом.

Блок анализа	Оцениваемые показатели	Возможности искусственного интеллекта
Техника	вход в приём, завершение атаки, ошибки выполнения	выявление сильных и слабых технических действий
Тактика	выбор момента атаки, дистанция, захват, контратака	анализ типичных решений в поединке
Функциональное состояние	ЧСС, восстановление, утомление	оценка влияния нагрузки на качество действий
Координация	равновесие, перемещения, согласованность движений	определение устойчивости двигательной структуры
Динамика подготовки	изменения за неделю, месяц, этап подготовки	прогноз развития и рекомендации тренеру

Такой подход позволяет формировать индивидуальный профиль юного борца. Один спортсмен может обладать хорошей физической подготовленностью, но испытывать трудности при выборе момента атаки. Другой может технически правильно выполнять приём в учебной ситуации, но терять качество действия в условиях сопротивления партнера. Третий может быть активным в начале поединка, но резко снижать результативность на фоне утомления. Искусственный интеллект помогает выявлять такие особенности через накопление и анализ данных.

Особое значение имеет видеоанализ. В традиционной практике тренер анализирует технику визуально, опираясь на профессиональный опыт. Однако при высокой скорости борцовских действий некоторые детали могут оставаться незамеченными. Использование цифрового видеоанализа и алгоритмов искусственного интеллекта позволяет более точно оценивать положение тела, направление движения, момент входа в приём, потерю равновесия и эффективность завершения действия.

В то же время необходимо подчеркнуть, что искусственный интеллект не должен заменять тренерское мышление. В детско-юношеском спорте окончательное решение всегда должно оставаться за тренером. Система может предложить данные, выявить закономерности и показать динамику, но педагогическая интерпретация должна учитывать возраст, уровень подготовленности, состояние здоровья, мотивацию и индивидуальные особенности спортсмена.

Моделирование технико-тактической подготовленности может быть особенно полезным при планировании тренировочного процесса. Если анализ показывает, что спортсмен часто начинает атаку, но редко завершает её результативно, тренер может усилить работу над

завершением приёма. Если юный борец проигрывает эпизоды из-за потери равновесия, необходимо уделить внимание координации и устойчивости. Если снижение эффективности происходит во второй половине схватки, следует анализировать функциональную готовность и восстановление.

В системе детского спорта важно использовать искусственный интеллект осторожно и педагогически корректно. Его задача — не ранжировать детей по принципу «перспективный» или «неперспективный», а помочь каждому спортсмену развиваться индивидуально. Особенно важно не создавать психологического давления на юных борцов, а использовать цифровые данные как инструмент обучения, обратной связи и постепенного совершенствования.

Таким образом, моделирование технико-тактической и функциональной подготовленности на основе искусственного интеллекта может стать перспективным направлением развития детско-юношеской вольной борьбы. Оно позволяет соединить практический опыт тренера, цифровые технологии и индивидуальный подход к подготовке спортсменов.

Выводы

1. Техничко-тактическая подготовленность юных борцов вольного стиля должна оцениваться в тесной связи с функциональным состоянием, координацией и психофункциональными возможностями спортсмена.
2. Искусственный интеллект может использоваться для анализа технических действий, тактических решений, функциональной динамики и индивидуальных особенностей подготовки юных борцов.
3. Цифровое моделирование позволяет выявлять типичные ошибки, оценивать эффективность приёмов, анализировать влияние утомления на качество действий и формировать индивидуальные рекомендации.
4. В детско-юношеском спорте искусственный интеллект должен применяться как инструмент поддержки тренера, а не как замена педагогического наблюдения и профессионального опыта.
5. Моделирование подготовленности юных борцов способствует индивидуализации тренировочного процесса, повышению качества обучения технике и более безопасному развитию спортивного мастерства.

Литература

1. Абдурахмонов Б.М. Практический опыт подготовки борцов вольного стиля в условиях современной международной спортивной практики.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. — Киев: Олимпийская литература, 2015.
3. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. — М.: Советский спорт, 2010.

4. Bompa T.O., Carrera M. Conditioning Young Athletes. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2015.
5. Bergeron M.F., Mountjoy M., Armstrong N., Chia M., Côté J., Emery C.A., Faigenbaum A., Hall G., Kriemler S., Léglise M., Malina R.M., Pensgaard A.M., Sanchez A., Soligard T., Sundgot-Borgen J., van Mechelen W., Weissensteiner J.R., Engebretsen L. International Olympic Committee consensus statement on youth athletic development // British Journal of Sports Medicine. — 2015. — Vol. 49, № 13. — P. 843–851.
6. Claudino J.G., Capanema D.O., de Souza T.V., Serrão J.C., Pereira A.C.M., Nassis G.P. Current approaches to the use of artificial intelligence for injury risk assessment and performance prediction in team sports: a systematic review // Sports Medicine - Open. — 2019. — Vol. 5. — Article 28.
7. Cust E.E., Sweeting A.J., Ball K., Robertson S. Machine and deep learning for sport-specific movement recognition: a systematic review of model development and performance // Journal of Sports Sciences. — 2019. — Vol. 37, № 5. — P. 568–600.

ЦИФРОВАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ В ОБУЧЕНИИ ТЕХНИКЕ ВОЛЬНОЙ БОРЬБЫ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТФОРМЫ WRESTLEAI

Абдурахмонов Бекзод Махамаджонович

Заслуженный спортсмен Республики Узбекистан,
бронзовый призёр Олимпийских игр, тренер-ассистент по борьбе
Гарвардского университета, США

Kalit so‘zlar: raqamli teskari aloqa, erkin kurash, yosh sportchilar, texnik tayyorgarlik, video tahlil, harakat sifati, bolalar sporti, sun’iy intellekt.

Ключевые слова: цифровая обратная связь, вольная борьба, юные спортсмены, техническая подготовка, видеоанализ, качество движений, детский спорт, искусственный интеллект.

Введение. В современной системе детско-юношеского спорта одной из важных задач является повышение качества обучения техническим действиям без чрезмерного увеличения тренировочной нагрузки. Для юных борцов вольного стиля это имеет особое значение, поскольку на начальном и углубленном этапах подготовки формируются базовые двигательные навыки, правильная стойка, перемещения, входы в атаку, защита, контратака и умение сохранять равновесие в условиях сопротивления партнера.

Традиционный процесс обучения технике в борьбе строится на объяснении тренера, показе упражнения, многократном повторении и исправлении ошибок. Такой подход является основой спортивной педагогики. Однако в практической работе тренер не всегда имеет

возможность детально разобрать каждое движение спортсмена, особенно если занятие проводится с группой. Кроме того, юный спортсмен часто не осознает собственные технические ошибки: положение головы, глубину входа, работу ног, направление корпуса, потерю равновесия или запоздалую реакцию.

В этой связи особую актуальность приобретает цифровая обратная связь. Под цифровой обратной связью следует понимать получение спортсменом и тренером объективной информации о выполненном движении на основе видеозаписи, анализа позы, ключевых фаз движения, углов в суставах, качества технического действия и динамики повторений. Такая информация помогает не просто указать на ошибку, а показать, где именно она возникает и как ее можно исправить.

Платформа WrestleAI, представленная в виде цифровой системы для анализа борцовских действий, содержит ряд модулей, которые могут быть использованы в учебно-тренировочном процессе юных борцов: видеоанализ, библиотека тренировочных действий, анализ одиночных и парных эпизодов, оценка качества движения, отслеживание углов в суставах, анализ стойки, входа в прием и выдача текстовой обратной связи. Это позволяет рассматривать платформу не только как инструмент спортивной аналитики, но и как педагогическое средство обучения технике.

Актуальность темы заключается в том, что цифровая обратная связь может повысить качество освоения технических действий у юных борцов, снизить количество повторяющихся ошибок, улучшить осознанность спортсмена и помочь тренеру индивидуализировать процесс обучения.

Цель исследования — обосновать возможности применения цифровой обратной связи на базе платформы WrestleAI в обучении технике вольной борьбы юных спортсменов.

Материалы и методы исследования

Исследование носило проектно-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использовались анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, обобщение тренерского опыта, анализ структуры платформы WrestleAI и моделирование педагогического сценария применения цифровой обратной связи в обучении юных борцов.

В качестве основного объекта анализа рассматривались технические действия, характерные для начальной и углубленной подготовки в вольной борьбе: стойка, перемещение, изменение уровня, проход в ноги, single leg takedown, double leg takedown, удержание равновесия, работа головы и корпуса, завершение атаки.

Возможности платформы WrestleAI были условно разделены на четыре педагогических блока:

1. **Блок видеонаблюдения** — загрузка и просмотр тренировочных видео, остановка кадра, повтор ключевого момента, сравнение нескольких попыток.
2. **Блок анализа формы движения** — оценка стойки, положения корпуса, работы ног, углов в суставах, устойчивости и согласованности движений.
3. **Блок обратной связи** — автоматическое текстовое описание ошибок, выделение сильных и слабых сторон технического действия.
4. **Блок индивидуального прогресса** — накопление видео, сравнение попыток, отслеживание улучшения качества техники во времени.

Такой подход позволяет использовать цифровую платформу не только после соревнований, но и непосредственно в учебно-тренировочном процессе.

Результаты и обсуждение

Анализ показал, что цифровая обратная связь может выполнять несколько важных педагогических функций в подготовке юных борцов.

Первая функция — **визуализация ошибки**. В традиционном обучении тренер объясняет спортсмену, что необходимо исправить. Однако подросток не всегда может связать словесное объяснение со своим реальным движением. Когда спортсмен видит свое действие на видео, особенно в замедленном режиме или с выделением ключевых фаз, он лучше понимает ошибку. Например, при выполнении прохода в одну ногу спортсмен может увидеть, что он поздно меняет уровень, недостаточно глубоко входит в атаку или неправильно располагает голову.

Вторая функция — **повышение осознанности движения**. Юные борцы часто выполняют технические действия механически, не осознавая деталей. Цифровой анализ помогает связать движение с конкретными техническими требованиями: стойка должна быть устойчивой, колени согнуты, корпус направлен вперед, голова должна занимать безопасное и выгодное положение, шаг атаки должен быть своевременным. Когда спортсмен получает такую обратную связь регулярно, он начинает лучше контролировать собственные действия.

Третья функция — **индивидуализация обучения**. В одной группе юные борцы могут совершать разные ошибки при одном и том же приеме. У одного спортсмена проблема связана с потерей равновесия, у другого — с недостаточной глубиной входа, у третьего — с поздним завершением атаки. Платформа WrestleAI позволяет сохранять видео каждого спортсмена и формировать индивидуальную траекторию исправления ошибок.

Четвертая функция — **сравнение попыток во времени**. Для детско-юношеского спорта важно видеть не только текущую ошибку, но и динамику обучения. Если спортсмен через несколько недель выполняет прием более устойчиво, быстрее и технически точнее, это является

важным показателем педагогического эффекта. Цифровая библиотека видео позволяет наглядно показать прогресс спортсмену и тренеру.

Таблица 1. Практическая схема применения цифровой обратной связи может быть представлена следующим образом.

Этап обучения	Действия тренера и спортсмена	Возможности WrestleAI
Первичное выполнение	спортсмен выполняет техническое действие	запись видео и сохранение попытки
Анализ ошибки	тренер и спортсмен просматривают выполнение	остановка кадра, AI-комментарий, выделение ключевых фаз
Исправление	спортсмен повторяет действие с учетом замечаний	сравнение новой и предыдущей попытки
Закрепление	выполняется серия повторений	накопление данных и оценка стабильности
Контроль прогресса	анализ динамики за несколько занятий	видеоархив и оценка качества движения

Особое значение имеет использование цифровой обратной связи при обучении приемам, требующим точного положения тела. Например, при выполнении прохода в ноги важны не только скорость и сила, но и угол сгибания ног, положение корпуса, дистанция до соперника, момент входа и направление движения. Если эти элементы нарушены, прием становится менее эффективным и может привести к потере позиции. Поэтому цифровая оценка формы движения помогает тренеру объяснять технику более наглядно.

Важным преимуществом платформы является возможность анализа не только отдельного упражнения, но и учебного спарринга. В условиях сопротивления партнера технические ошибки проявляются иначе, чем при выполнении приема без сопротивления. Юный борец может правильно выполнить действие в учебной форме, но потерять качество при реальном контакте. Поэтому анализ спарринговых эпизодов позволяет приблизить обучение к условиям поединка.

При этом необходимо подчеркнуть, что цифровая обратная связь не должна превращаться в чрезмерный контроль или давление на юного спортсмена. В детско-юношеском спорте важно сохранять положительный эмоциональный фон. Ошибка должна рассматриваться не как неудача, а как материал для обучения. Поэтому рекомендации системы должны использоваться тренером мягко, педагогически грамотно и с учетом возраста спортсмена.

Внедрение цифровой обратной связи может быть особенно полезным в трех ситуациях: при обучении новому техническому действию, при

исправлении устойчивой ошибки и при подготовке к соревнованиям. В первом случае видеоанализ помогает быстрее понять структуру приема. Во втором — выявить повторяющуюся проблему. В третьем — оценить, насколько стабильно спортсмен выполняет техническое действие в условиях, приближенных к соревновательным.

Важно также учитывать, что цифровая платформа может способствовать развитию самостоятельности юного спортсмена. Если борец видит собственные ошибки и понимает, как они влияют на результат, он становится более активным участником тренировочного процесса. Это формирует ответственное отношение к обучению, внимательность к деталям и способность анализировать свои действия.

Таким образом, цифровая обратная связь на основе платформы WrestleAI может рассматриваться как современное педагогическое средство в подготовке юных борцов. Ее применение позволяет сделать процесс обучения технике более наглядным, индивидуализированным и управляемым, не нарушая при этом ведущей роли тренера.

Выводы

1. Цифровая обратная связь является перспективным средством повышения качества обучения технике вольной борьбы у юных спортсменов.
2. Платформа WrestleAI может использоваться для видеоанализа технических действий, оценки положения тела, выявления ошибок и отслеживания динамики обучения.
3. Наиболее важными педагогическими возможностями цифровой обратной связи являются визуализация ошибки, повышение осознанности движения, индивидуализация обучения и контроль прогресса.
4. В детско-юношеском спорте цифровой анализ должен применяться как средство помощи тренеру и спортсмену, а не как инструмент жесткой оценки или давления.
5. Использование цифровой обратной связи позволяет повысить качество технической подготовки, снизить количество повторяющихся ошибок и создать более современную систему обучения юных борцов.

Литература

1. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. — Киев: Олимпийская литература, 2015.
2. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. — М.: Советский спорт, 2010.
3. Schmidt R. A., Lee T. D. Motor Control and Learning: A Behavioral Emphasis. 5th ed. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2011.

4. Wulf G. Attention and Motor Skill Learning. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2007.
5. Magill R. A., Anderson D. Motor Learning and Control: Concepts and Applications. 11th ed. — New York: McGraw-Hill Education, 2017.
6. Cust E. E., Sweeting A. J., Ball K., Robertson S. Machine and deep learning for sport-specific movement recognition: a systematic review of model development and performance // Journal of Sports Sciences. — 2019. — Vol. 37, № 5. — P. 568–600.
7. O'Donoghue P. Research Methods for Sports Performance Analysis. — London: Routledge, 2010.

ЎСМИР ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ЖИСМОНИЙ САЛОМАТЛИК МУАММОЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ПРОФИЛАКТИКАСИ

Авезова Гулишод Саттаровна

Тошкент давлат тиббиёт университети Чирчиқ филиали Анатомия,
физиология ва патология кафедраси ўқитувчиси

Калит сўзлар: ўсмир саломатлиги, нотўғри овқатланиш, жисмоний фаоллик, психоэмоционал ҳолат, профилактика

Ключевые слова: здоровье подростков, неправильное питание, физическая активность, психоэмоциональное состояние, профилактика

Аннотация: Ушбу мақолада ўсмир ёшдаги болаларда жисмоний саломатлик билан боғлиқ замонавий муаммолар таҳлил қилинган. Айниқса, гиподинамия, нотўғри овқатланиш, таянч-ҳаракат тизимидаги ўзгаришлар ва уларнинг организмга таъсири илмий асосланган ҳолда ёритилган. Шунингдек, жисмоний фаолликни ошириш ва профилактик чора-тадбирларнинг аҳамияти кўрсатиб берилган.

Ўсмирлик даврида организмда жадал морфофункционал ўзгаришлар юз беради. Бу босқичда жисмоний саломатликни сақлаш келгусидаги соғлом ҳаёт пойдеворини яратади. Аммо замонавий турмуш тарзи ўсмирларда жисмоний фаолликнинг камайиши ва турли функционал бузилишларни келтириб чиқармоқда.

Жисмоний саломатлик тушунчаси

Жисмоний саломатлик — организмнинг барча тизимлари (юрак-қон томир, нафас олиш, мушак ва суяк тизими)нинг тўлиқ ва мувозанатли фаолият кўрсатиши билан характерланади. У инсоннинг иш қobiliяти, чидамлилиги ва ташқи муҳитга мослашиш даражасини белгилайди.

Гиподинамия ва унинг жисмоний саломатликка таъсири

Гиподинамия — жисмоний фаолликнинг етарли эмаслиги бўлиб, бугунги кунда ўсмирлар орасида энг долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Гиподинамиянинг келиб чиқиш сабаблари

Замонавий жамиятда гиподинамия қуйидаги омиллар таъсирида ривожланимokban: рақамли технологиялар таъсири, смартфонлар, компьютер ўйинлари ва ижтимоий тармоқларда узоқ вақт ўтириш ҳаракат фаоллигини чеклайди, ўқув юкмасининг ортиши, дарслар, қўшимча машғулотлар ва репетиторлик сабабли ҳаракат учун вақт камайди, шаҳарлашув ва инфратузилма. Айрим ҳудудларда спорт майдончалари ва хавфсиз югуриш ҳудудларининг етишмаслиги.

Гиподинамиянинг физиологик таъсири

Мотивациянинг пастлиги, спортга қизиқишнинг камлиги ва пассив дам олишни афзал кўриш. Нотўғри овқатланиш ва жисмоний ривожланиш. Рационда оксил, витамин ва минераллар етишмаслиги организм ривожланишига салбий таъсир кўрсатади.

Натижада: Суяклар заифлашади, иммунитет пасаяди, жисмоний чидамлилиқ камайди. Жисмоний фаолликнинг саломатликдаги аҳамияти.

Доимий жисмоний фаоллик ўсмир организми учун муҳим физиологик омил ҳисобланади. Унинг фойдалар: қон айланишни яхшилади, мушак ва суякларни мустаҳкамлайди, организмнинг чидамлилигини оширади, ортиқча вазннинг олдини олади

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотига кўра, ўсмирлар кунига камида 60 дақиқа ўртача ёки юқори интенсивликда жисмоний фаоллик билан шуғулланиши лозим.

Ўсмирларда жисмоний саломатликни профилактика чоралари

Ўсмирлар жисмоний саломатлигини сақлаш учун қуйидаги чоралар муҳим: ҳар кун жисмоний машқлар билан шуғулланиш; спорт тўғаракларига қатнашиш; тўғри овқатланиш; қоматни тўғри тутиш одатини шакллантириш; гаджетлардан фойдаланиш вақтини чеклаш.

Хулоса. Ўсмирларда жисмоний саломатликни сақлаш жамиятнинг келажагини таъминлашда муҳим омил ҳисобланади. Гиподинамия ва нотўғри турмуш тарзи билан боғлиқ муаммоларни бартараф этиш учун профилактик ёндашув ва соғлом турмуш тарзини шакллантириш зарур.

Адабиётлар

1. Абдуллаев А.Х. — “Ўсмирлар саломатлиги ва жисмоний ривожланиши асослари”, Тошкент, 2019

- 2.Каримов У.К. – “Жисмоний тарбия назарияси ва методикаси”, Тошкент, 2018
- 3.Рахимов Қ.С. – “Таянч-ҳаракат тизими касалликлари профилактикаси”, Тошкент, 2020
- 4.Назаров Б.Т. – “Ўсмирлар физиологияси ва гигиенаси”, Тошкент, 2017
- 5.Абдуллаев А. Ўсмирлар физиологияси ва гигиенаси, Тошкент, 2020
- 6.Karimov U. Sogʻlom turmush tarzi asoslari, 2021

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ И БИОДОБАВОК ДЛЯ УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Адилбеков Т.Т., доцент, к.б.н.

Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека,
Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В данной статье анализируется влияние натуральных продуктов и биологически активных добавок на восстановление организма спортсменов после интенсивных физических нагрузок. Основное внимание в исследовании уделено оптимизации процессов восстановления посредством контроля активности креатинкиназы (КФК) в крови и уровня лактата (молочной кислоты). Результаты подтверждают эффективность природных антиоксидантов и специализированных добавок в ускорении регенерации мышечных клеток.

Ключевые слова: восстановление, лактат, креатинкиназа, биодобавки, антиоксиданты, биохимия спорта, мышечное утомление.

Введение. Современные исследования в области биохимии и физиологии спорта демонстрируют, что восстановление организма после высокоинтенсивных тренировок не ограничивается лишь пассивным отдыхом. В этом процессе ключевую роль играют натуральные продукты и биологически активные добавки (БАД), способствующие выведению продуктов метаболизма и регенерации мышечных тканей. В ходе спортивных нагрузок микрповреждения мышечных волокон и накопление метаболитических отходов приводят к снижению работоспособности атлета. В частности, повышение уровня фермента креатинкиназы в плазме крови свидетельствует о повреждении мембран мышечных клеток, а высокая концентрация лактата указывает на утомление, вызванное анаэробным гликолизом. Своевременное приведение этих показателей в норму обеспечивает готовность спортсмена к последующим нагрузкам.

Лактат ацидоза в мускулатуре его высокая концентрация затрудняет мышечное сокращение.

Креатинкиназа (КФК) внутриклеточный фермент, уровень которого в крови достигает пика через 24–48 часов после тренировки, отражая динамику воспалительных процессов в мышцах.

В ходе исследований высокую эффективность показали следующие средства:

L-карнитин улучшает транспорт жирных кислот в митохондрии и снижает накопление лактата.

Свекольный сок улучшает кровообращение и снабжение мышц кислородом, способствуя быстрому распаду лактата.

Вишневый сок являясь мощным антиоксидантом, снижает воспаление в мышцах и уровень КФК.

Куркумин природное противовоспалительное средство, облегчающее мышечные боли после нагрузок.

Результаты исследования и их анализ. Спортсмены экспериментальной группы после тренировок принимали специализированные комплексы и натуральные продукты, богатые антиоксидантами. При сравнении с контрольной группой были получены следующие данные.

Таблица 1. Изменение биохимических показателей в процессе восстановления ($M \pm m$)

Показатели	Сразу после нагрузки	Через 24 часа (Обычный режим)	Через 24 часа (С биодобавками)	Эффективность (%)
Лактат (ммоль/л)	$12,4 \pm 1,2$	$2,1 \pm 0,3$	$1,4 \pm 0,2$	+33% быстрее
Креатинкиназа (Ед/л)	450 ± 45	820 ± 60	540 ± 35	-34% ниже
Мышечная боль (10 баллов)	8,2	6,5	3,8	+41% легче

Как видно из таблицы, использование БАД и натуральных антиоксидантов позволило сдерживать рост активности креатинкиназы на 34% по сравнению с контрольной группой. Это свидетельствует о защите мышечных клеток от разрушения. Скорость нормализации уровня лактата увеличилась на 33%.

Для оптимизации процесса восстановления спортсменам рекомендуется сразу после нагрузки (0–30 мин) L-карнитин и щелочные минеральные воды для ускорения вывода лактата. Спустя 2-6 часов натуральные соки, богатые полифенолами (вишневый или гранатовый), для снижения воспаления. Перед сном магний и жирные кислоты Омега-3 для регенерации мышечных тканей.

Заключение. Использование натуральных продуктов и целевых биодобавок существенно повышает восстановительные резервы организма спортсмена. Управление процессом восстановления через контроль показателей креатинкиназы и лактата не только улучшает спортивные результаты, но и снижает риск развития хронического утомления и травматизма.

Литература

1. Арзамасцев А.П., Эллер К.И. Биологически активные добавки к пище: Контроль, современное положение // Вопросы биологии, медицины и фармацевтической химии, 1998, №3. - С. 33–35.
2. Богданов П.Б. Роль настойки родиолы розовой в восстановительных процессах организма лыжника-гонщика после спортивной нагрузки на заключительном этапе соревновательного периода//Физическая работоспособность и питание. - СПб., 1993. - С. 132.

ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ЗАНЯТИЯ МОЛОДЁЖИ

Азизов М.М., Миржамолов М.Х., Хамиджанов А., Нарзиев Н.Б.

НИИФКиС

Аннотация. В статье рассматривается модель формирования физкультурно-оздоровительного стиля жизни студенческой молодежи в процессе физического воспитания.

Izoh. Мақолада жисмоний тарбия жараёнида талаба ёшларнинг соғлом турмуш тарзини шакллантириш модели кўриб чиқилади.

Ключевые слова: спортивные исследования, физкультурно-оздоровительный стиль, здоровье, двигательная активность, студент.

Введение. Проблема саморегулирования здоровья в особой степени касается студенческой молодежи, поскольку на этом этапе формируется индивидуальный стиль жизни человека, во многом определяющий его судьбу в будущем.

Основной чертой личностного развития в студенческом возрасте является ценностное самоопределение. Здоровье как универсальная человеческая ценность занимает определенное место среди других ценностей. Важно отметить, что в данном периоде становится возможным сознательный выбор здоровья как ценности и формирование здорового образа жизни.

Анализ работ современных исследователей [1-3] показал, что без внимания остаётся современный стиль жизни студенческой молодежи, как наиболее обоснованный и эффективный путь к укреплению здоровья. Стиль жизни в современных педагогических исследованиях представлен в качестве одной из категорий здорового образа жизни.

Основная часть. В иерархической структуре двигательной активности студентов можно выделить четыре самостоятельных уровня, которые отличаются характером двигательных режимов [4]:

1 уровень – низкий, студенты, освобожденные от занятий физической культурой по состоянию здоровья;

2 уровень – повседневная деятельность и занятия физической культурой;

3 уровень – самостоятельные занятия физическими упражнениями, а также занятия в спортивных секциях, участие в физкультурных мероприятиях выходного дня;

4 уровень – активные участники здорового образа жизни.

В системе физического воспитания можно выделить понятие «физкультурно-оздоровительный стиль жизни» – это способ самовыражения индивидуальности человека в жизнедеятельности средствами физической культуры и массового спорта, направленный на укрепление здоровья, восстановление и поддержание работоспособности, физическое и духовное самосовершенствование, организацию культурного досуга. Эффективность формирования, укрепления и развития здоровья студентов вуза, воспитание у них культуры здоровья в образовательном процессе требует выявления структуры физкультурно-оздоровительного стиля жизни студента, определения, составляющих ее компонентов и показателей сформированности.

Технология формирования физкультурно-оздоровительного стиля жизни студента нами рассматривается как открытый творческий процесс, связанный с организацией и содержанием обучения, где студент решает задачи коррекции собственного здоровья и удовлетворения личностно-значимых потребностей.

При создании мотивационной среды необходимо учитывать, что каждый студент обладает определённым жизненным опытом, поэтому ему интересно, если его опыт учитывается в приобретении новых знаний; он понимает, как полученные знания могут применяться в его повседневной жизни и профессиональной деятельности. Проведенный анализ современных педагогических концепций по формированию здорового образа жизни у студентов показал, что ведущими направлениями в решении данной проблемы являются средства физической культуры, которые стали основой модели формирования физкультурно-оздоровительного стиля жизни.

В качестве основных средств формирования физкультурно-оздоровительного стиля жизни студента были определены элементы базовой и оздоровительной физической культуры: это и разнообразные виды двигательной активности, спортивные мероприятия разного уровня, туристические походы, попутные тренировки, фитнес-программы, индивидуальная физкультурно-рекреационная деятельность. При проведении исследования применялись следующие методы:

1. Теоретический анализ.
2. Педагогический эксперимент.
3. Психолого-педагогическая диагностика.
4. Самооценка.

Заключение. Модель формирования физкультурно-оздоровительного стиля жизни студента влияет на психофизическое здоровье человека и служит отличным средством активного отдыха.

Выводы. Практическая реализация модели и вовлечение студентов в проектирование индивидуальных оздоровительных программ с применением физкультурных технологий позволит повысить уровень физического состояния и вести физкультурно-оздоровительный стиль жизни. Итоговым результатом педагогического процесса станет готовность студентов к здоровому образу жизни.

Литература.

1. Бароненко В.А. Здоровье и физическая культура студента / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. – М.: Альфа-М, 2006. – 352 с.
2. Колбанов В.В. Валеология: Основные понятия, термины и определения. [Текст] / В.В. Колбанов – СПб.: Деан, 2000. – 256с.
3. Соловьев Г.М. Культура здорового образа жизни (теория, методика, системы) [Текст]: учебное пособие / Г.М. Соловьев, Н.И. Соловьева – М.: Илекса, 2008. 432с.
4. Кобяков Ю.П. Проблема унификации понятийного аппарата инновационных оздоровительных технологий [Текст] / Ю.П. Кобяков, А.В. Болотов // Теория и практика физической культуры. № 3. 2015. С.23-26.

AQLIY RIVOJLANISHIDA NUQSONI BO‘LGAN BOLALAR VA O‘SMIRLARNI MOTOR-HARAKAT FUNKSIYALARI VA JISMONIY TAYYORGARLIGI KO‘RSATKICHLARINI BAHOLASH

Aslonova Gullola Akram qizi, o‘qituvchi

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada aqliy rivojlanishida nuqsoni bo‘lgan (F70-F71 diagnozi) 12-14 yoshli o‘smirlarning jismoniy va motor-harakat ko‘rsatkichlari tadqiq qilingan. Antropometrik o‘lchovlar va funksional testlar asosida olingan natijalar sog‘lom tengdoshlari ko‘rsatkichlari bilan qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari aqliy zaif bolalarda muvozanat va kuch ko‘rsatkichlarining sezilarli darajada ortda qolishini ko‘rsatdi. Olingan ma'lumotlar adaptiv jismoniy tarbiya dasturlarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit soʻzlar: aqliy zaiflik, antropometriya, motorika, qiyosiy tahlil, adaptiv jismoniy tarbiya, jismoniy tayyorgarlik, Romberg sinamasi.

Kirish. Jahon sogʻliqni saqlash tashkiloti (JSST) maʼlumotlariga koʻra, bolalar oʻrtasida aqliy rivojlanishdan orqada qolish holatlari dolzarb ijtimoiy-tibbiy muammodan biri xisoblanadi. Aqliy nuqson markaziy asab tizimining organik shikastlanishi bilan bogʻliq boʻlib, bu nafaqat kognitiv jarayonlarga, balki bolaning jismoniy rivojlanishiga, harakat koordinatsiyasi va mushak-skelet tizimiga ham salbiy taʼsir koʻrsatadi.

Tadqiqotning maqsadi - aqliy rivojlanishida nuqsoni boʻlgan oʻsmirlarning antropometrik va jismoniy tayyorgarlik darajasini aniq raqamlar asosida baholash dan iborat.

Tadqiqot obyekti va metodlari. Tadqiqot 2024-2025 oʻquv yilida Maxsus maktab-internati va umumtaʼlim maktabi oʻquvchilari oʻrtasida oʻtkazildi. Tadqiqotga jami 20 nafar 12-14 yoshdagi oʻgʻil bolalar jalb etildi. Ular ikki guruhga ajratildi. Tajriba guruh (TG) yengil va oʻrta darajadagi aqliy zaifligi boʻlgan 10 nafar oʻquvchi. Nazorat guruhi (NG) rivojlanishida nuqsoni boʻlmagan 10 nafar sogʻlom oʻquvchi olindi.

Tadqiqot metodlari: Antropometriya: Boʻy uzunligi (sm), tana vazni (kg) va koʻkrak qafasi aylanasi (KQA, sm) oʻlchandi. Motor-harakat testlari: Qoʻl panjasi kuchi (Karpal dinamometriya, kg). Tezlik: 30 metr ga yugurish (soniya). Statik muvozanat: Romberg sinamasi (soniya). Egiluvchanlik: Gimnastik oʻrindiqdan oldinga egilish (sm). Olingan natijalar matematik-statistik metodlar (Studentning t-mezoni, $M \pm m$) yordamida tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. Dastlabki bosqichda har ikkala guruhdagi oʻquvchilarning antropometrik koʻrsatkichlari oʻrganildi va qiyoslandi. Tadqiqot natijalar 1-jadvalda keltirilgan.

Jadval maʼlumotlariga koʻra, asosiy guruhdagi bolalarning boʻy koʻrsatkichlari sogʻlom tengdoshlariga nisbatan oʻrtacha 7,2 sm ga past. Biroq, vazn koʻrsatkichi tajriba guruhda yuqoriroq (46,5 kg ga qarshi 42,3 kg). Bu aqliy rivojlanishida nuqsoni boʻlgan bolalarda gipodinamiya (harakat kamligi) oqibatida ortiqcha vazn toʻplashga moyillik borligini tasdiqlaydi.

1-jadval. 12-14 yoshli oʻsmirlarning antropometrik koʻrsatkichlari qiyosiy tahlili ($M \pm m$)

Koʻrsatkichlar	Tajriba guruh (Aqliy nuqsoni bor bolalar, n=10)	Nazorat guruhi (Sogʻlom bolalar, n=10)	Farq (P)
Boʻy uzunligi (sm)	148,2 ± 2,1	155,4 ± 1,8	< 0.05
Tana vazni (kg)	46,5 ± 1,7	42,3 ± 1,4	> 0.05
Koʻkrak qafasi aylanasi (sm)	71,4 ± 1,5	74,8 ± 1,2	< 0.05

Ikkinchi bosqichda bolalarning asosiy jismoniy sifatlari (kuch, tezlik, muvozanat va egiluvchanlik) baholandi (2-jadval).

2-jadval. O'smirlarning motor-harakat funksiyalari va jismoniy tayyorgarligi ko'rsatkichlari

Test turlari (Jismoniy sifatlari)	Tajriba guruh (TG)	Nazorat guruhi (NG)	O'zaro farq (%)	P - qiymat
O'ng qo'l dinamometriyasi (kg)	16,8 ± 1,2	23,5 ± 1,1	-28.5 %	< 0.01
30 metr ga yugurish (soniya)	6,8 ± 0,3	5,2 ± 0,2	-23.5 %	< 0.05
Egiluvchanlik (sm)	+ 2,1 ± 0,5	+ 6,4 ± 0,6	-67.1 %	< 0.01
Romberg sinamasi (muvozanat, soniya)	8,4 ± 1,1	22,6 ± 1,5	-62.8 %	< 0.001

Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, aqliy rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalarning jismoniy tayyorgarligi barcha ko'rsatkichlar bo'yicha sezilarli orqada qolmoqda. Eng katta tafovut statik muvozanatni saqlashda (Romberg sinamasi) kuzatildi. Asosiy guruh bolalari o'rtacha 8,4 soniya muvozanat saqlagan bo'lsa, sog'lom bolalarda bu ko'rsatkich 22,6 soniyani tashkil etdi (farq 62.8%, $p < 0.001$). Bu aqliy zaif bolalarda vestibulyar apparat ishining va nevrologik boshqaruvning sustligidan dalolat beradi. Shuningdek, qon tomir va mushak tonusining buzilishi sababli egiluvchanlik (67.1% past) va kuch ko'rsatkichlari (28.5% past) ham me'yordan sezilarli darajada orqada.

Xulosa. Aqliy rivojlanishida nuqsoni bo'lgan 12-14 yoshli o'smirlarda somatik o'sish tezligi pasayganligi va harakat kamligi sababli ortiqcha vaznga moyillik kuzatiladi. Jismoniy ko'rsatkichlarni matematik tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, ushbu toifa bolalarida tezlik, kuch va ayniqsa, harakat koordinatsiyasi (muvozanat) sog'lom tengdoshlariga nisbatan o'rtacha 30-60% ga past darajada shakllangan. Shu munosabat bilan, maxsus maktab-internatlarida adaptiv jismoniy tarbiya darslari vaqtida standart yugurish va sakrash mashqlaridan ko'ra, nozik motorika, muvozanat (balans) va qomatni to'g'rilashga qaratilgan maxsus korreksion mashqlarni ko'paytirish ilmiy jihatdan maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Adabiyotlar

1. G'ozdiyeva, M. S. Aqliy zaif bolalarning jismoniy rivojlanish xususiyatlari // Pedagogik mahorat. – Buxoro, 2022. – № 3. – B. 112–117.
2. Dmitriev, A. A. Fizicheskaya kultura v sisteme korrektsionno-razvivayushogo obucheniya anomalnix detey // Defektologiya. – Moskva, 2018. – № 4. – S. 32–38.

3. Safarova R. D. Imkoniyati cheklangan o'smirlarni jismoniy tarbiya vositasida ijtimoiy moslashtirish : ped. fan. dok. ... diss. avtoref. / R. D. Safarova. – Toshkent, 2019. – 42 b.

4. Umanov, J. T. Adaptiv jismoniy tarbiya darslarida aqliy zaif o'quvchilarning harakat koordinatsiyasini baholash // O'zbekiston jismoniy tarbiya va sport ilmiy jurnali. – Chirchiq, 2023. – № 2. – B. 85–91.

RESURS TEJAMKOR TEXNOLOGIYALARNING SPORT ZALLARI XAVFSIZLIGI VA O'QUVCHILAR SALOMATLIGIGA TA'SIRI

Azatov Inomjon Axmed o'g'li

Jismoniy madaniyat va sport kafedrası, 2 kurs magistranti

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti, Toshkent sh.

Annotatsiya: Ushbu maqolada sport inshootlarida qo'llaniladigan zamonaviy resurs tejamkor texnologiyalarning (aqli yoritish, avtomatlashtirilgan ventilyatsiya, eko-pol qoplamalari) o'quvchilar salomatligi va xavfsizligiga ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida energiya samaradorligini oshirish nafaqat xarajatlarni kamayishi, balki sport zalidagi mikroklimat va havo sifatini yaxshilash orqali jarohatlarning oldini olish hamda o'quvchilarning funksional holatini barqarorlashtirishga xizmat qilishi asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: Resurs tejamkorlik, sport infratuzilmasi, mikroklimat, aqli ventilyatsiya, o'quvchilar salomatligi, LED yoritish, ekologik xavfsizlik.

Kirish. Sport zallari - bu yuqori jismoniy faollik hududi bo'lib, u yerda havo almashinuvi, yoritish darajasi va zaminning elastikligi o'quvchi salomatligi uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. An'anaviy sport zallarida energiya sarfi yuqori bo'lishi bilan birga, ko'pincha havo tarkibida CO₂ miqdori ortib ketishi yoki yoritishning notekisligi kuzatiladi. Resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish ushbu muammolarni kompleks hal qilish imkonini beradi.

Resurs tejamkor tizimlarning eng muhim qismi - bu datchiklar yordamida boshqariladigan Recuperative Ventilation (issiqlikni qayta tiklovchi ventilyatsiya) tizimidir.

Tizim zaldagi o'quvchilar soniga qarab havo almashinuvini avtomatik sozlaydi. Bu o'quvchilarda gipoksiya (kislorod yetishmasligi) va bosh og'rig'ining oldini oladi. HEPA-filtrlar va ultrabinafsha tozalagichlar havodagi virus va bakteriyalar miqdorini 90-95% gacha kamaytiradi, bu esa ommaviy

mashg'ulotlar paytida epidemiologik xavfsizlikni ta'minlaydi. Energiya tejamkor LED chiroqlari an'anaviy lyuminessent chiroqlarga qaraganda 60-70% kamroq elektr sarflaydi, ammo ularning sportdagi roli faqat iqtisod bilan cheklanmaydi.

1-jadval. Yoritish tizimlarining o'quvchilar funksional holatiga ta'siri

Ko'rsatkich	An'anaviy yoritish	Aqlli LED yoritish	Salomatlik uchun ahamiyati
Miltillash koeffitsienti	Yuqori (>15%)	Minimal (<1%)	Ko'z toliqishining kamayishi
Yorug'lik spektri	Sariq/notekis	Tabiiy kunduzgi yorug'lik	Psixologik tetiklik
Yorug'lik taqsimoti	Soyali hududlar bor	Bir tekis dispersiya	Jarohatlanish xavfining kamayishi

Resurs tejamkorlik pol qoplamalarida qayta ishlangan ekologik materiallardan foydalanishni ham nazarda tutadi. Zamonaviy kauchuk va poliuretan qoplamalar quyidagi afzalliklarga ega. Sifatli qoplamalar zarba kuchining 35-45% ini yutadi, bu esa o'quvchilarning tizza va umurtqa pog'onasi bo'g'imlariga tushadigan yuklamani kamaytiradi. Resurs tejamkor materiallar xonaga zararli uchuvchi organik birikmalar (VOC) chiqarmaydi, bu esa allergik reaksiyalarning oldini oladi. Resurs tejamkor texnologiyalar o'rnatilgan sport zallarida ekspluatatsiya xarajatlari o'rtacha 30-40% ga kamayadi. Tejalgan mablag'lar sport inventarlarini yangilash yoki o'quvchilar uchun qo'shimcha tibbiy-biologik monitoring uskunalarini xarid qilishga yo'naltirilishi mumkin.

Xulosa. Sport zallarida resurs tejamkor texnologiyalarni qo'llash shunchaki "yashil iqtisodiyot" talabi emas, balki talaba va o'quvchilarning salomatligini muhofaza qilishning zamonaviy vositasidir.

Aqlli mikroklimat xisobiga nafas olish va yurak-qon tomir tizimi yuklamasini optimallashtiradi. Sifatli yoritish natijasida vizual diqqatni va harakatlar koordinatsiyasini yaxshilaydi.

Eko-materiallardan foydalanish tayanch-harakat tizimi jarohatlarini minimal darajaga kamaytiradi. Xulosa qilib aytganda, sport infratuzilmasiga kiritilgan investitsiyalar bevosita kelajak avlodning genofondi va sport natijalarining o'sishiga xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Ismoilov A.Sh. "Sport inshootlari arxitekturasini va muhandislik yechimlari". Toshkent, 2022.

2. Smith J., Energy Efficiency in Indoor Sports Centers: Health and Environmental Impacts. Journal of Sport Management, 2021.

3.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 24-fevraldagi "Elektrotexnika sanoatida resurs tejamkor texnologiyalarni joriy etish" to'g'risidagi qarori.

"Sport inshootlarida yoritish va ventilyatsiya me'yorlari" (SanPIN me'yorlari).

JISMONIY TARBIYA VA SPORT MASHG'ULOTLARI TA'SIRIDA O'SMIR YOSHDAGI O'QUVCHILARDA BIOKIMYOVIY KO'RSATKICHLARNING O'ZGARISHI VA SALOMATLIKKA TA'SIRI

Ziyamuxamedova Saboxat Abdullayevna

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, Tibbiy-biologik fanlari kafedrası (b.f.n), professor v.b. Chirchiq sh

sziamuxamedova@mail.ru

Kalit so'zlar: Jsmoniy tarbiya, o'smir yosh, sport mashg'ulotlari, biokimyoviy ko'rsatkichlar, metabolizm, energiya almashinuvi, glyukoza, laktat, gemoglobin, sog'liq holati

Ключевые слова: Физическое воспитание, подростковый возраст, спортивные тренировки, биохимические показатели, метаболизм, энергетический обмен, глюкоза, лактат, гемоглобин, состояние здоровья

Kirish: Zamonaviy jamiyatda o'smir yoshdagi o'quvchilarning salomatligini saqlash va mustahkamlash dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Oxirgi yillarda o'smirlar orasida jismoniy faollikning pasayishi, noto'g'ri ovqatlanish odatlarining keng tarqalishi hamda axborot texnologiyalaridan ortiqcha foydalanish natijasida gipodinamiya holatlari ortib bormoqda. Bu esa o'z navbatida organizmda turli funksional va metabolik buzilishlarning yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda.

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari o'smir organizmining har tomonlama rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Ular nafaqat mushak tizimi va harakat faolligini rivojlantiradi, balki yurak-qon tomir, nafas olish tizimi hamda markaziy asab tizimi faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, jismoniy yuklamalar ta'sirida organizmda kechadigan biokimyoviy jarayonlar chuqur o'zgarishlarga uchraydi.

O'smirlik davri organizmning intensiv o'sish va rivojlanish bosqichi bo'lib, bu davrda metabolizm jarayonlari yuqori darajada kechadi. Shu sababli jismoniy yuklamalarning ilmiy asosda tashkil etilishi, ularning organizmga ta'sirini chuqur o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Biokimyoviy ko'rsatkichlar orqali organizmda sodir bo'layotgan ichki jarayonlarni aniqlash,

jismoniy mashg'ulotlarning samaradorligini baholash va sog'liq holatini monitoring qilish mumkin.

Mazkur tadqiqot aynan jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarining o'smirlar organizmidagi biokimyoviy ko'rsatkichlarga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, u ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari ta'sirida o'smir yoshdagi o'quvchilarda biokimyoviy ko'rsatkichlarning o'zgarishini aniqlash hamda ushbu o'zgarishlarning salomatlik holatiga ta'sirini ilmiy asosda baholash.

Tadqiqot vazifalari

- o'smir yoshdagi o'quvchilarda jismoniy faollik darajasini tahlil qilish;
- jismoniy mashg'ulotlar ta'sirida asosiy biokimyoviy ko'rsatkichlarning o'zgarishini o'rganish;
- glyukoza, laktat va gemoglobin ko'rsatkichlarining o'zaro bog'liqligini aniqlash;
- jismoniy yuklamalarning organizmning moslashuv mexanizmlariga ta'sirini baholash;
- olingan natijalar asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot natijalari va muhokama

Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari o'smir organizmida murakkab biokimyoviy jarayonlarni yuzaga keltiradi. Ushbu jarayonlar asosan energiya almashinuvi, kislorod transporti va mushak faoliyati bilan chambarchas bog'liqdir.

Tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, jismoniy yuklamalar ta'sirida organizmda energiya manbalari faol safarbar etiladi. Mushak faoliyati kuchayganda glyukoza va glikogen zahiralari intensiv ravishda sarflanadi. Bu esa glyukozaning qon tarkibidagi miqdorining ma'lum darajada kamayishiga olib keladi. Biroq muntazam mashg'ulotlar natijasida organizmda energiya resurslaridan samarali foydalanish mexanizmlari shakllanadi.

Jismoniy yuklamalar vaqtida anaerob energiya almashinuvi kuchayishi natijasida laktat hosil bo'lishi ortadi. Laktatning vaqtinchalik ortishi mushaklarning faol ishlayotganidan dalolat beradi. Shu bilan birga, muntazam sport mashg'ulotlari bilan shug'ullanuvchi o'smirlarda laktatning tez parchalanishi va chiqarilishi kuzatiladi. Bu esa organizmning yuqori darajadagi moslashuv qobiliyatiga ega ekanligini ko'rsatadi.

Gemoglobin miqdorining ortishi jismoniy mashg'ulotlarning yana bir muhim natijasi hisoblanadi. Gemoglobin orqali kislorodning to'qimalarga yetkazilishi yaxshilanadi, bu esa aerob energiya almashinuvi jarayonlarining samaradorligini oshiradi. Natijada mushaklar uzoq vaqt davomida samarali ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Shuningdek, jismoniy mashg'ulotlar fermentlar faolligini oshirib, metabolik jarayonlarning tezlashishiga olib keladi. Antioksidant tizimning faollashuvi esa organizmni erkin radikallar ta'siridan himoya qiladi. Bu esa

o'smirlarning umumiy sog'liq holatini mustahkamlashda muhim omil hisoblanadi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, jismoniy tarbiya mashg'ulotlari nafaqat tashqi jismoniy rivojlanishga, balki ichki biokimyoviy muvozanatni saqlashga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu esa o'smirlar organizmining har tomonlarga sog'lom rivojlanishiga xizmat qiladi.

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqotlar va tahlillar natijasida jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari o'smir yoshdagi o'quvchilarning organizmida muhim biokimyoviy o'zgarishlarni yuzaga keltirishi ilmiy jihatdan asoslandi. Aniqlanishicha, muntazam jismoniy faollik organizmning ichki muhitiga ijobiy ta'sir ko'rsatib, metabolik jarayonlarning muvozanatli va samarali kechishini ta'minlaydi.

Xususan, jismoniy yuklamalar ta'sirida energiya almashinuvi jarayonlari faollashadi, glyukoza va glikogen resurslaridan foydalanish samaradorligi oshadi. Bu esa organizmning energiya bilan ta'minlanish darajasini yaxshilaydi hamda jismoniy ish qobiliyatini oshiradi. Shu bilan birga, anaerob va aerob energiya tizimlari o'rtasidagi muvozanatning shakllanishi o'smir organizmining yuklamalarga moslashuv darajasini oshiradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, muntazam sport mashg'ulotlari natijasida laktat almashinuvi tezlashadi va uning organizmdan chiqarilish jarayoni samaraliroq kechadi. Bu esa mushaklarda charchoqning kechroq yuzaga kelishini ta'minlab, jismoniy chidamlilikni oshiradi. Gemoglobin miqdorining ortishi esa kislorod tashish tizimining takomillashganidan dalolat berib, to'qimalarning kislorod bilan ta'minlanishini yaxshilaydi.

Bundan tashqari, jismoniy mashg'ulotlar fermentativ tizim faolligini oshirib, hujayra darajasida kechadigan biokimyoviy reaksiyalarni jadallashtiradi. Antioksidant tizimning faollashuvi esa erkin radikallar ta'sirini kamaytirib, organizmning himoya mexanizmlarini kuchaytiradi. Bu holat o'smirlarning umumiy sog'lig'ini mustahkamlashda muhim omil hisoblanadi.

Tadqiqot asosida shuni ta'kidlash mumkinki, jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nafaqat jismoniy rivojlanishga, balki o'smirlar organizmida biokimyoviy barqarorlikni ta'minlashga ham xizmat qiladi. Bu esa ularning sog'lom o'sishi, rivojlanishi va kelajakdagi yuqori ish qobiliyatiga ega bo'lishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki:

- muntazam jismoniy mashg'ulotlar o'smir organizmida metabolik jarayonlarni optimallashtiradi;
- biokimyoviy ko'rsatkichlarning yaxshilanishi sog'liq holatining muhim indikatorini hisoblanadi;
- jismoniy faollik organizmning moslashuv imkoniyatlarini kengaytiradi;
- o'smirlar salomatligini mustahkamlashda ilmiy asoslangan jismoniy tarbiya tizimini qo'llash zarur.

Shu asosda o'smir yoshdagi o'quvchilar bilan jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etishda ularning individual xususiyatlarini hisobga olish, yuklama hajmi va intensivligini ilmiy asosda belgilash hamda biokimyoviy monitoringni yo'lga qo'yish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar

1. Karimov A.A. Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi. – Toshkent, 2021.
2. Axmedov B.R. Sport fiziologiyasi asoslari. – Toshkent, 2020.
3. Usmonov Q.T. Inson fiziologiyasi. – Toshkent, 2019.
4. McArdle W.D., Katch F.I., Katch V.L. Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance. – USA, 2015.
5. Wilmore J.H., Costill D.L. Physiology of Sport and Exercise. – USA, 2018.
6. Brooks G.A. Exercise Biochemistry. – Human Kinetics, 2017.
7. Powers S.K., Howley E.T. Exercise Physiology. – USA, 2018.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ КАК ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Зоригтбаатар Ч.

Профессор, Монголия

Аннотация. В теории и методике физического воспитания и спортивной тренировки является аксиомой представление о пяти основных физических качествах человека (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости) и основах методики их совершенствования, учитывающих сенситивные периоды и гендерные особенности их целенаправленного развития. Существующая практика организации работы спортивных секций или массовой физической культуры слабо учитывает базовые принципы педагогической науки в области физической культуры и спорта.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, физические качества, тренировка, физическая культура, массовый спорт.

Введение. Тренеры, как правило, уделяют основное внимание совершенствованию тех качеств, которые непосредственно влияют на спортивный результат. В технически сложных видах спорта основное внимание уделяется освоению техники, в силовых – совершенствованию силы, в циклических – совершенствованию быстроты или выносливости и т.п.

Такой подход противоречит тезису о гармоничном развитии человека и необходимости всесторонней общей физической

подготовленности как необходимой базы для длительной и успешной спортивной деятельности.

Современное общество сталкивается с многочисленными вызовами, связанными с ухудшением состояния здоровья населения. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения [1], более 60% всех смертей в мире обусловлены неинфекционными заболеваниями, которые во многом являются следствием образа жизни. В связи с этим формирование и поддержание здорового образа жизни становится важнейшим направлением в системе профилактики болезней, общественного здравоохранения, массовой физической культуры и индивидуального благополучия.

Здоровый образ жизни — это не только отсутствие вредных привычек, но и целенаправленная система поведенческих установок, обеспечивающих оптимальное физическое, психическое и социальное функционирование личности.

Обобщая это можно заключить что здоровый образ жизни (ЗОЖ) — это система повседневного поведения и устоявшихся привычек человека в совокупности со специальным образом организованным педагогическим процессом, направленным на укрепление и сохранение здоровья и физической подготовленности.

Системное решение этих вопросов является базой для повышения качества и продолжительности жизни человека и базируется на двух основных компонентах, способствующих формированию ЗОЖ:

- 1- осознанно сформированное и активно поддерживаемое на протяжении всей жизни человека отношение к образу жизни (рациональное питание, физическая активность, отказ от вредных привычек, психоэмоциональное здоровье, соблюдение режима труда и отдыха, личная гигиена и профилактика заболеваний и т.п.);
- 2- педагогический процесс, управляемый специалистами, по совершенствованию всех физических качеств, лежащих в основе высокой физической работоспособности и здоровья человека.

В рамках проводимой научной конференции имеет смысл обсудить проблемы целенаправленного совершенствования физических качеств человека. Важность такой постановки вопроса объясняется тем, что эффективность педагогического процесса по совершенствованию физических качеств человека зависит от научного обоснования целесообразности применения наиболее эффективных средств и методов их развития с учетом возрастных и гендерных особенностей при систематических занятиях физической культурой и спортом.

В теории и методике физического воспитания и спортивной тренировки давно устоялось представление о пяти основных физических качествах человека (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости) и основах методики их совершенствования [2,3,4].

Однако в практике организации самостоятельных занятий физической культурой или тренировки в спортивных секциях базовые принципы теории и методики физического воспитания далеко не всегда используются в полной мере. Это существенно снижает эффективность решения основной задачи по гармоничному развитию личности спортсмена.

Как правило основной акцент делается на совершенствовании только двух, наиболее понятных, физических качеств – силы и выносливости. Динамику развития этих качеств легко контролировать, легко подбирать и варьировать средства и методы тренировки.

Меньше внимания уделяется проблеме целенаправленного совершенствования гибкости (суставной подвижности).

Очень плохо решается проблема развития быстроты (в различных ее проявлениях). Использование спортивных игр не может гарантировать должный объем воздействий на это качество который может стимулировать его прогресс.

Основная проблема существующей системы организации учебно-тренировочной работы со спортсменами (и в группах ОФП) состоит в том, практически не уделяется внимания совершенствованию наиболее важного физического качества – ловкости (или координационных возможностей) человека.

По образному определению Н.А.Бернштена «...Ловкость - козырная масть, которая кроет все остальные карты (физические качества) человека...» [5]. При этом необходимо понимать, что ловкость и координационные возможности разные понятия. По утверждению Н.А.Бернштена «...необходимой предпосылкой для ловкости является хорошая двигательная координация...» [5].

В этой связи акцентированное совершенствование координационных возможностей должно рассматриваться как важнейший и приоритетный компонент применяемых средств и методов физической подготовки, используемых в рамках обеспечения здорового образа жизни человека.

В качестве наиболее доступного и эффективного способа совершенствования координационных возможностей целесообразно использовать различные варианты занятий спортивной аэробикой, гимнастических и танцевальных видов спорта.

Подбор и практическое использование наиболее эффективных педагогических технологий по совершенствованию **всех** физических качеств создаст благоприятные условия для обеспечения условий по формированию здорового образа жизни.

Литература

1. Всемирная организация здравоохранения (WHO). <https://www.who.int>

2. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания / В. М. Зациорский. — 4-е изд. — М. : Спорт, 2019 — 200 с. : ил.

3. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник / Л. П. Матвеев. — 4-е изд. — Москва : Спорт-Человек, 2021. — 520 с. — ISBN 978-5-907225-59-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165158>

4. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. для ин-тов физ. культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 543 с, ил.

5. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 228 с.

SALOMATLIGIDA NUQSONI BO‘LGAN BOLALARNING INKLYUZIV TA’LIMIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH MASALASI TO‘G‘RISIDA

Ibrohimov Mardonbek Adxamjon o‘g‘li

Chirchiq davlat pedagogika universiteti akademik litseyi katta o‘qituvchisi

Ne‘matov Hasanboy Qahramonjon o‘g‘li

O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti o‘qituvchisi

Kalit so‘zlar: inklyuziv ta’lim, psixologik-pedagogik yondashuv, innovatsion ta’lim texnologiyalari, nogironligi bo‘lgan bolalarning moslashuv imkoniyatlari, inklyuziv ta’limning istiqbollari va muammolari

Ключевые слова: инклюзивное образование, психолого-педагогический подход, инновационные технологии обучения, адаптационные возможности детей с ОВЗ, перспективы и проблемы инклюзивного образования

Ta’limda inklyuziv yondashuv turli xil nogironligi bo‘lgan va shunga mos ravishda nogironligi bo‘lgan bolalar va kattalar ta’limining barcha turlariga alohida formatni nazarda tutadi. Bunday amaliy yondashuv bunga tayyorgarlik ko‘rgan pedagoglar, trenerlar, tyutorlar, ota-onalarning ishtirokini, maxsus jihozlardan (namoyish sxemalari, maxsus taxtachalar, liftlar, panduslar va boshqalar) foydalanishni, o‘qitishning o‘ziga xos usul va metodikalarini qo‘llashni talab qiladi. O‘zbekistonda xalq ta’limi tizimiga inklyuziv ta’lim

amaliyotini joriy etish hamda shu yo'nalishdagi mutaxassislarni tayyorlashga erishishda muayyan qadamlar qo'yilmoqda. Mamlakatimizda 2030-yilga borib inklyuziv ta'lim yo'nalishidagi maktablar darajasini 51 foizga yetkazish rejalashtirilgan bo'lib, bu nogironligi bo'lgan bolalar uchun ta'lim olishda teng imkoniyatlar yaratilayotganidan dalolat beradi.

Jamiyatga nogironligi bo'lgan shaxslarni teng sharoitlarda qabul qilish imkonini beruvchi ijtimoiy sabablar nogironligi bo'lgan shaxslarning moslashuvida alohida rol o'ynaydi. Bunday qadamlar maktab davridanoq boshlanishi kerak, chunki bu bosqichda sog'lom bolalar salomatligida qandaydir cheklavlari bo'lgan bolalar bilan hamkorlik qilishni va o'zaro munosabatda bo'lishni o'rganadilar. Ta'limning turli usullarini qo'llab-quvvatlash va ulardan foydalanish nogironligi bo'lgan bolalarning o'quv materialini chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Pedagogika nuqtai nazaridan, ta'lim jarayonida bunday yondashuv har bir bolaning imkoniyatlarini ochib berishga, uni atrof-muhitga moslashtirishga, shuningdek, uning muloqot qobiliyatlari darajasini oshirishga yordam beradi. Jamiyatda nogironligi bo'lgan bolalarni o'qitishning an'anaviy usullaridan tashqari, bunday bolalarni ilg'or innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda o'qitish strategiyasi jadal rivojlanmoqda. Bunday usullar o'qituvchi va ta'lim oluvchi o'rtasida yaqinroq aloqa o'rnatishga yordam beradi, bu esa shubhasiz ijobiy hisoblanadi.

Imkoniyati cheklangan bolalarni o'qitish tizimidagi innovatsion texnologiyalar zamonaviy o'qitish texnologiyalaridan foydalangan holda zamonaviy psixologik va pedagogik usullarni qo'llashni nazarda tutadi, bularga quyidagilar kiradi:

- sog'lom bolalar va nogironligi bo'lgan bolalar uchun umumiy ta'lim makonini yaratish, bunda har bir bolaning ehtiyojlarini hisobga olgan holda o'quv jarayonini moslashtirish majburiy shart hisoblanadi.

- raqamli texnologiyalarni qo'llash (ixtisoslashtirilgan ekranlar, moslashtirilgan kompyuter qurilmalari, maxsus dasturiy ta'minotlar)

- sun'iy intellekt yutuqlarini joriy etish, bu esa ta'limga yondashuvni yanada shaxsiylashtirish va nogironligi bo'lgan bolaning aniq imkoniyatlariga moslashtirish imkonini beradi.

- psixologik yoki autizm spektrida nuqsoni bo'lgan bolalarni moslashtirish uchun virtual (VR) va kengaytirilgan (AR) reallikdan foydalanish, bu esa motivatsiyani oshiradi va ta'limni yanada ko'rgazmali qiladi.

- nogiron bolalarni yengillashtirish va yaxshiroq moslashtirish uchun sensorli texnologiyalarni qo'llash.

- har qanday qurilmadan o'quv materiallariga kirish imkonini beruvchi bulutli texnologiyalarni yaratish;

- ta'limga o'yin elementlarini joriy etish usuli nogironligi bo'lgan bolalarning o'quv materialini idrok etish jarayonini yanada jonli va faol qilish imkonini beradi.

Shunday qilib, inklyuziv ta'lim tizimiga innovatsion o'qitish usullarini joriy etish muammolarini hal qilish uchun quyidagi kamchiliklarga e'tibor

qaratish zarur: inklyuziv ta'lim tizimini rivojlantirish va moliyalashtirish mexanizmlarini takomillashtirish, nogiron bolalar bilan ishlash bo'yicha mutaxassislar soni va sifatini oshirish orqali kadrlar salohiyatini ta'minlash, jamiyatning sog'lom a'zolarining nogironligi bo'lgan shaxslar bilan ishlashga psixologik tayyorgarligining yetarli emasligi va bag'rikengligini oshirish.

To'g'ri yondashuv va nogironligi bo'lgan shaxslarni o'qitish usullarini takomillashtirish, yetarli moliyaviy ta'minot va nogironligi bo'lgan bolalar bilan ishlash bo'yicha mutaxassislarni tayyorlash nogiron bolalarga atrof-muhitga tezroq moslashishga, mustaqillik va o'ziga ishonchni rivojlantirishga, shuningdek, kelajakda jamiyat hayotida ishtirok etishga yordam beradi.

Adabiyotlar

1. Axmedova D.Z., Nig'matov Z.G. – "Inklyuziv ta'lim pedagogikasi va psixologiyasi" - Qozon, Poznaniye, 2014
2. Mixalchi Ye.V. – "Inklyuziv ta'lim" - darslik-praktikum, M., 2022
3. Naumova A.A., Sokolova V.R. – "Integratsiyalashgan va inklyuziv ta'lim" - M., 2013
4. Petrovskiy A.M., Vaganova O.I. - "Oliy ta'lim muassasasining inklyuziv ta'lim muhitini yaratishning huquqiy jihatlari" - Kareliya ilmiy jurnali - T7, No1, 2018
5. Podimova L.S. – "Fan va ta'limda innovatsion jarayonlar va texnologiyalar" - M., Yurayt, 2013
6. Podimova L.S., Sergeyeva V.P. – "Bolalar va yoshlarni ijtimoiylashtirish maqsadida ta'lim tashkilotlarida pedagoglar kasbiy faoliyatining innovatsion modellari" - M., INFRA-M, 2017

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКОВ 15–17 ЛЕТ, ПРОЖИВАЮЩИХ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Ильясова Гульнара Кенесбаевна

Доцент института переподготовки и повышения квалификации специалистов по физической культуре и спорту при Узбекской государственной спортивной академии

Аннотация: В статье представлены результаты комплексной оценки функционального состояния организма подростков 15–17 лет, постоянно проживающих в Бухарской области. Исследование направлено на выявление возрастных и половых особенностей деятельности основных физиологических систем, а также определение уровня адаптационных резервов организма в условиях региональной среды. Проведён анализ показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, физического

развития и переносимости физических нагрузок. Установлено, что у большинства обследованных подростков изученные параметры соответствовали физиологической норме. Вместе с тем у части испытуемых выявлены признаки напряжения компенсаторных механизмов, снижение устойчивости к нагрузкам и признаки повышенной утомляемости. Показано положительное влияние систематической двигательной активности на функциональные возможности организма подростков.

Ключевые слова: подростки, функциональное состояние, адаптационные возможности, физическое развитие, физиологические показатели, Бухарская область.

Введение: Сохранение и укрепление здоровья подростков является одной из приоритетных задач современной профилактической медицины и возрастной физиологии. Подростковый период характеризуется интенсивными процессами роста, перестройкой эндокринной регуляции, совершенствованием механизмов нервной координации и формированием устойчивых адаптационных реакций организма.

Именно в возрасте 15–17 лет происходит дальнейшее становление сердечно-сосудистой, дыхательной и мышечной систем, что сопровождается повышением чувствительности организма к влиянию внешних факторов. Недостаточная двигательная активность, несбалансированное питание, учебные нагрузки и климатические особенности могут приводить к снижению функциональных резервов и ухудшению общего состояния здоровья.

Для Бухарской области характерны жаркий климат, низкая влажность воздуха и сезонные температурные колебания. Указанные особенности среды предъявляют дополнительные требования к механизмам терморегуляции и адаптации подросткового организма. В связи с этим изучение функционального состояния подростков данного региона представляет научный и практический интерес.

Цель исследования. Изучить функциональное состояние и оценить адаптационные возможности организма подростков 15–17 лет, проживающих в Бухарской области.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 120 подростков в возрасте от 15 до 17 лет, среди которых 60 юношей и 60 девушек. Все обследованные были распределены по возрастным подгруппам с учётом пола.

В программу исследования включены: определение частоты сердечных сокращений в покое, измерение артериального давления, оценка жизненной ёмкости лёгких, расчёт индекса массы тела, определение уровня физической работоспособности, анализ адаптационного потенциала организма.

Обследование проводилось в первой половине дня при соблюдении единых методических условий. Полученные результаты обработаны с использованием общепринятых статистических методов.

Результаты исследования и обсуждение. Проведённый анализ показал, что у основной части обследованных подростков показатели сердечно-сосудистой системы находились в пределах возрастных нормативных значений. Частота сердечных сокращений и уровень артериального давления свидетельствовали об удовлетворительном функциональном состоянии регуляторных механизмов.

Сравнительная оценка возрастных групп выявила тенденцию к повышению функциональных возможностей у подростков старшего возраста. У лиц 17 лет отмечались более высокие показатели физической работоспособности и лучшая переносимость дозированной нагрузки по сравнению с подростками 15 лет. Данные изменения можно рассматривать как закономерный результат возрастного созревания физиологических систем.

У юношей выявлены более высокие значения жизненной ёмкости лёгких, силовой выносливости и общей работоспособности. У девушек чаще отмечались несколько более высокие показатели частоты сердечных сокращений в состоянии покоя, что соответствует известным половым физиологическим различиям.

Следует отметить, что у части обследованных подростков выявлены признаки снижения адаптационных резервов: ускоренное развитие утомления, замедленное восстановление после физической нагрузки, а также нестабильность отдельных гемодинамических показателей. Вероятно, данные особенности связаны с недостаточной двигательной активностью, нарушением режима дня и нерациональным питанием.

У подростков, регулярно занимающихся спортом или систематическими физическими упражнениями, показатели деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем были более благоприятными, а уровень адаптационного потенциала был выше. Это подтверждает ведущую роль физической активности в гармоничном развитии растущего организма.

Заключение. Функциональное состояние большинства подростков 15–17 лет, проживающих в Бухарской области, соответствовало возрастным физиологическим нормам. С увеличением возраста отмечалось улучшение показателей физической работоспособности и адаптационных возможностей организма. У части обследованных выявлены признаки напряжения компенсаторных механизмов и снижения резервных возможностей. Регулярная двигательная активность положительно влияет на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем подростков. Для профилактики функциональных нарушений необходимы рациональное питание, соблюдение водного режима, оптимальный двигательный режим и периодический медицинский контроль.

Литература

1. Безруких М.М. Возрастная физиология. – Москва: Академия, 2018.
2. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
3. Баевский Р.М. Адаптационные реакции и резервы организма. – Москва: Медицина, 2017.
4. Всемирная организация здравоохранения. Доклад о здоровье подростков. – Женева, 2021.
5. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан. Отчёт о здоровье детей и подростков. – Ташкент, 2022.

ПОТРЕБНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Мирзаева Н.С., Караханова Ш.А., Алмуридова Н.А., Рахмонов М.У.
НИИФКиС

Аннотация. В статье освещается проблема формирования потребности в физкультурно-оздоровительных занятиях у студентов первого и второго курсов вуза.

Izoh. Мақолада университетнинг биринчи ва иккинчи курс талабалари ўртасида жисмоний тарбия ва соғломлаштириш дарсларига бўлган еҳтиёжни шакллантириш муаммоси ёритилган.

Ключевые слова: физкультурно-оздоровительная деятельность, потребность, двигательная активность, организация самостоятельных занятий, студенты вуза.

Введение. На сегодняшний день важным условием воспитания подрастающего поколения являются последовательная замена ценностных ориентаций студентов, развитие их социальных и личностных интересов, связанных с двигательной активностью и здоровым стилем жизни, за счёт перевода внешних мотивов, направленных на двигательную деятельность, в личностно значимые внутренние потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной деятельностью. Одним из самых важных аспектов обновления физкультурного образования в высших учебных заведениях высшего образования выступает проблема формирования здорового стиля жизни, повышения уровня здоровья студентов. При этом общеизвестно, что ведущим фактором снижения уровня здоровья является фатальный дефицит двигательной активности студентов, который, по ряду исследований, равен только около 16–20% от нормативных требований [1].

По мнению методологов, изучающих проблемы сформированности потребности, у студентов высших учебных заведений в течение последних

десяти лет отмечалось понижение личностной значимости ценностей физической культуры, и только в последние два года этот процесс стабилизировался и даже произошло небольшое повышение интереса студентов к активным занятиям физической культурой и спортом. С изменением общей парадигмы физкультурного образования в новых государственных образовательных стандартах здоровьесохранение и повышение уровня здоровья студентов стали иметь первостепенное значение.

Основная часть. Общеизвестно, что любая деятельность в том числе и физкультурно-спортивная, основана на врожденных и приобретенных потребностях в той или иной сфере жизнедеятельности. Это социокультурное наследие, поведенческие ценности отдельных групп людей, индивидуальные интересы конкретного человека и др.

Безусловное понижение объема физкультурно-спортивной деятельности студентов во многом определяется изменением мотивационных prerogatives. На это есть ряд причин, наиболее значимыми из них являются:

- изменения сознания и, как следствие, менталитета, связанные с глобальным цифровым мышлением молодого поколения;
- недостаточное внимание государственных и информационных институтов к проблеме физкультурно-оздоровительной направленности;
- недостаточное материально-техническое обеспечение физкультурного процесса многих образовательных учреждений;
- недостаточная методическая поддержка.

Всё это имеет определяющее значение, но окажется бесполезным, если не будет сформирована мотивационная сфера конкретного человека. Принятие ценностей физической культуры каждым студентом является целенаправленным воспитательным процессом изменения сознания молодого человека в период вузовского обучения, где целевой установкой становится развитие социальных и личностных интересов, связанных со здоровым стилем

жизни, и, следовательно, формирование устойчивой потребности к занятиям двигательной деятельностью [2,3]. Поэтому обучающийся должен признать и принять социокультурное значение физкультурно-оздоровительной и физкультурно-спортивной деятельности, степень ее соответствия личностным интересам, желаниям, стремлениям. В этой связи личное отношение к физкультурно-оздоровительным ценностям выступает важнейшим условием формирования устойчивой потребности к занятиям двигательной деятельностью.

Ведущими структурными поведенческими компонентами студентов в области физической культуры являются мотивы, вытекающие в потребность, которая проявляется во внешней активности студента в виде системной реализации двигательной деятельности с осознанно

поставленными целевыми установками, что в конечном итоге приводит к удовлетворению или неудовлетворению потребностей.

Резюмируя проведенное исследование, мы можем заключить, что у студентов 1-го и 2-го курсов вузов достаточно четко выстроено представление о физкультурной деятельности как важной для собственной самореализации в социуме, при этом они не в полном объеме могут выстроить личностную траекторию физкультурно-оздоровительной деятельности. важно отметить, что около 12% из опрошенных студентов негативно относятся к занятиям физической культурой, примерно 9% имеют нейтральную позицию.

Заключение. Модель формирования физкультурно-оздоровительного стиля жизни студента влияет на психофизическое здоровье человека и служит отличным средством активного отдыха.

Выводы. Практическая реализация модели и вовлечение студентов в проектирование индивидуальных оздоровительных программ с применением физкультурных технологий позволит повысить уровень физического состояния и вести физкультурно-оздоровительный стиль жизни. Итоговым результатом педагогического процесса станет готовность студентов к здоровому образу жизни.

Литература.

1. Мирахмедов Ф.Т., Абдураимова Г.О. Двигательная активность и здоровье // Мол. ученый. 2017. № 2. с. 266–269.
2. Шашерин Э.В. Студенческая молодежь как особая социальная группа современного города // Вестн. соц.-полит. наук. 2013. № 12. с. 162–168.
3. Русаков А.А. Формирование стиля профессиональной деятельности будущего учителя физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2010.

INTENSIV JISMONIY YUKLAMALAR TA'SIRIDA TALABA-DZYUDochILAR YURAK-QON TOMIR TIZIMINING MOSLASHUV XUSUSIYATLARI

Mamedov Shohruh Qo'ysin o'g'li

Jismoniy madaniyat va sport kafedrası, 2 kurs magistranti
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti, Toshkent sh.

Annotatsiya: Ushbu maqolada intensiv jismoniy yuklamalar sharoitida talaba-dzyudochilar yurak-qon tomir tizimida yuzaga keladigan funksional o'zgarishlar va moslashuv mexanizmlari o'rganilgan. Tadqiqot davomida sportchilarning tinch holatdagi va yuklamadan keyingi gemodinamik

ko'rsatkichlari (yurak urish chastotasi, arterial bosim) tahlil qilinib, dzyudo sportining o'ziga xos siklik va atsiklik harakatlari ta'sirida "sport yuragi" shakllanishining fiziologik jihatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Dzyudo, yurak-qon tomir tizimi, moslashuv, intensiv yuklama, gemodinamika, bradikardiya, funksional holat.

Kirish. Zamonaviy dzyudo yuqori intensivlikdagi va murakkab koordinatsiyali harakatlarni talab etadigan sport turi hisoblanadi. Talaba-sportchilar o'quv jarayoni va kundalik mashg'ulotlarni birgalikda olib borishi ularning organizmiga, xususan, yurak-qon tomir tizimiga (YUQTT) katta fiziologik kuchlanish yuklaydi. YUQTT organizmning jismoniy yuklamalarga moslashuv darajasini belgilovchi asosiy indikatorlardan biri bo'lib, ushbu tizim ko'rsatkichlarini monitoring qilish sportchi mahoratini oshirish va ortiqcha zo'riqishning oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti dzyudo bo'limining 18-21 yoshli 20 nafar talaba-sportchisi ishtirok etdi. Nazorat guruhi sifatida sport bilan muntazam shug'ullanmaydigan 20 nafar tengdosh talabalar jalb qilindi. Avtomatlashtirilgan tonometr, pulsometr va funksional sinamalar **asboblarda aniqlandi.**

Tinch holatda, 3 daqiqalik intensiv yuklamadan (dzyudo spesifik harakatlari) so'ng va 5 daqiqalik tiklanish davrida gemodinamik ko'rsatkichlar qayd etildi.

Tadqiqot natijalar va uning tahlili. Olingan natijalar dzyudochilarda YUQTTning tejamkor ishlash rejimiga o'tganligini ko'rsatdi. Quyidagi jadvalda ko'rsatkichlarning qiyosiy tahlili keltirilgan.

Tadqiqot dzyudochilarda fiziologik yurak urishining sekinlashishi) yaqqol namoyon bo'lishini ko'rsatdi (58,4 zarba/daq). Bu yurak mushaklarining gipertrofiyasi va sistolik hajmning ortishi natijasida yuzaga keladigan ijobiy moslashuv belgisidir. Nazorat guruhida esa YUCH ancha yuqori bo'lib, bu tizimning kamroq tejamkorligidan dalolat beradi. Shuningdek, intensiv yuklamadan so'ng dzyudochilarning yurak urishi tezroq o'z holiga qaytishi (3,2 daqiqa) ularning vegetativ asab tizimi va miokard quvvatining yuqori darajada ekanligini tasdiqlaydi.

1-jadval. Talaba-dzyudochilar va nazorat guruhi gemodinamik ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlili ($M \pm m$)

Ko'rsatkichlar	Dzyudochilar (n=20)	Nazorat guruhi (n=20)	Farq (P)
Tinch holatdagi YUCH (zarba/daq)	$58,4 \pm 1,5$	$74,2 \pm 2,1$	< 0.05
Sistolik arterial bosim (mm.sim.ust)	$115,2 \pm 2,4$	$122,6 \pm 1,8$	< 0.05
Diastolik arterial bosim (mm.sim.ust)	$70,5 \pm 1,2$	$78,4 \pm 1,5$	< 0.05
Yuklamadan so'ng YUCH (zarba/daq)	$165,8 \pm 4,2$	$178,6 \pm 5,4$	< 0.05
Tiklanish vaqti (daq)	$3,2 \pm 0,4$	$5,8 \pm 0,6$	< 0.01

Dzyudochilarda yurak siklining o'zgarishi ko'pincha mashg'ulotlarning atsiklik xarakteri bilan bog'liq. Intensiv yuklamalar paytida yurak chap qorinchasining moslashuvchan kengayishi va devorlarining qalinlashishi (miokard gipertrofiyasi) kuzatiladi. Bu holat organizmning kislorodga bo'lgan yuqori ehtiyojini qondirish uchun zarurdir. Biroq, talaba-sportchilarning akademik yuklamalari va jismoniy mashqlari o'rtasidagi nomutanosiblik ba'zan "patologik sport yuragi" belgilarini keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun ham muntazam ravishda EKG va ExoKG monitoringini olib borish tavsiya etiladi.

Xulosa. Talaba-dzyudochilarning yurak-qon tomir tizimi intensiv yuklamalarga nisbatan yuqori darajadagi tejamkorlik va tezkor tiklanish xususiyatiga ega. Sportchilarning tinch holatdagi bradikardiyasi va sistolik bosimning me'yorda saqlanishi ularning jismoniy tayyorgarligi yuqoriligini ko'rsatadi. Mashg'ulot jarayonini rejalashtirishda talabalarning funksional imkoniyatlarini hisobga olish, yuklamalar hajmi va intensivligini gemodinamik ko'rsatkichlar asosida korreksiya qilish lozim.

Adabiyotlar

1. Сырова С.В., Селитреникова Т.А. К вопросу физиологической адаптации высококвалифицированных спортсменов // Вестник ТГУ. 2019. № 183. С. 85-90.

2. Надежкина Е.Ю., Новикова Е.И., Мужиченко М.В., Филимонова О.С. Влияние экзаменационного стресса на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и уровень тревожности у студентов с различными типами высшей нервной деятельности // Вестник ВолГМУ. 2017. № 2 (62). С. 115-118.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФУТБОЛИСТОВ 17-21 ГОДА С УЧЕТОМ ИХ ИГРОВОГО АМПЛУА

ст.преп. Мяхкова Н.И., ст.преп. Асатуллаев Ж.Н.

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
г. Чирчик

Ключевые слова: футболисты, физическое развитие, компонентный состав тела, антропометрия, мышечный компонент, костный компонент, жировой компонент.

Tayanch iboralar: futbolchilar, jismoniy rivojlanish, tananing tarkibiy qismi, antropometriya, mushak qismi, suyak qismi, yog' qismi.

Современный спорт сопряжён с нагрузками на грани физических и психологических возможностей человека. В этих условиях научно-обоснованный подход к организации тренировочного процесса при недостаточной его индивидуализации, сочетание интенсивных тренировок с

другими видами деятельности провоцирует проявление скрытых дефектов в состоянии здоровья, препятствует достижению высоких спортивных результатов и приводит к потере спортивной формы в момент интенсивных тренировок и ответственных соревнований. Анализ итогов прошедшего в России 2018 года Чемпионата мира по футболу позволил обобщить игровой опыт ведущих команд мира и выделить наиболее сильные и слабые стороны игроков. Специалистами отмечено, что скорость и темп игры, высокий уровень технической оснащенности игроков, их мобильность, в целом, определили успех многих футбольных команд [2, 1, 4, 7, 5, 3]. Однако, в некоторых случаях игроками некоторых команд допускались ошибки при передачах мяча, проявлялась слабая техническая подготовленность. Значит, при подготовке футболистов необходимо, прежде всего, развивать физическую и техническую подготовленность игроков, начиная с подросткового возраста. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что уровень физического развития основанный на оценке тотальных и парциальных размерных характеристик играет важную роль в оценке перспективности юных футболистов для достижения высоких результатов в избранном виде спорта

Медико-биологические методы исследований: Антропометрия

Обследуемый контингент – был представлен 20 футболистами в возрасте 17-21 год. Для оценки физического развития были использованы методы антропометрии по Д.Д.Сафаровой [6], в частности, сняты показатели тотальных размеров тела – вес, длина тела, обхват грудной клетки, а также определялся состав тела, в частности содержание мышечной ткани, жировой и костной ткани как в кг, та и в процентном отношении к весу тела. Так как футбол относится к игровым видам спорта, при оценке физического развития отдельно оценивалось физическое развитие спортсмена в связи с игровым амплуа в команде. Содержание костной, мышечной и жировой ткани определялись по формулам, предложенным Я. Матейка:

1. Определение поверхности тела: по формуле $-S = f(P) \cdot f(L)$,
2. Определение жировой массы тела: $D = K_1 d S_1$; K - константа, равная 1,3;
3. Определение мышечной массы состава тела - $M = K_3 r^2 L K_2$ - константа равная 1,2, найденная путем опыта. где M - количество абсолютной мышечной массы в кг. r - средний радиус; L - длина тела, см.
4. Определение костной массы состава тела - $O = K_2 O^2 L$, где O - абсолютное количество костной массы в кг.; O^2 - среднее значение диаметров дистальных частей плеча, предплечья, бедра, голени.; L - длина тела, в см.

Результаты исследований и их обсуждение: Исследования, проведенные в течение длительного времени на юных спортсменах, показали, что большинство морфологических и функциональных характеристик, по которым они выделялись среди своих сверстников, также занимавшихся данным видом спорта, продолжают оставаться более

высокими и через несколько лет занятий. К таким показателям относятся, длиннотные, широтные и обхватные размеры тела, пропорции тела, компоненты состава массы тела, в частности мышечный, жировой и костный компоненты. Морфологические признаки могут играть решающее значение в достижении высоких результатов и поэтому успех в том или ином виде спорта зависит при соответствии телосложения спортсмена модельным характеристикам и запросам, предъявляемым данным видом спорта. В таблице 1 нами проведен анализ физического развития квалифицированных футболистов в зависимости от выполняемого в команде игрового амплуа. На основании показателей длиннотных размеров тела, можно констатировать, что наиболее высокорослыми представляются вратари, у которых длина тела составляет $179,5 \pm 4,83$ см., затем следуют защитники и полузащитники $176,3 \pm 5,13$, $175,5 \pm 6,02$ соответственно. У нападающих выявлено самые низкие значения длины тела равные $172,5 \pm 4,83$. Наиболее вариабельны и весовые признаки. Колебания в значениях веса тела составляют от $78,4 \pm 3,87$ до $71,0 \pm 35,8$. Следует отметить, что наибольший разрыв в весе отмечается только у вратарей, а у игроков команды, защитников, полузащитников и нападающих различия колеблются в пределах 1 кг ($73,8 \pm 5,80$; $72,5 \pm 4,70$; $71,0 \pm 35,8$ соответственно). Аналогичная тенденция сохраняется и по показателям поверхности тела и обхвата грудной клетки.

Таблица 1

Значения морфологических признаков у квалифицированных футболистов в зависимости от их спортивного амплуа

Изучаемый признак	Футболисты			
	вратари $x \pm \sigma$	защитники $x \pm \sigma$	нападающие $x \pm \sigma$	полузащитники $x \pm \sigma$
Длина тела, см	$179,5 \pm 4,83$	1 $76,3 \pm 5,13$	$172,5 \pm 4,83$	$175,5 \pm 6,02$
Вес тела, кг	$78,4 \pm 3,87$	$73,8 \pm 5,80$	$71,0 \pm 35,8$	$72,5 \pm 4,70$
Обхват груди, см	$92,9 \pm 3,44$	$91,5 \pm 3,40$	$90,5 \pm 3,03$	$91,0 \pm 2,96$
Абсолютная поверхность тела, м ²	$1,98 \pm 0,07$	$1,90 \pm 0,10$	$1,84 \pm 0,09$	$1,88 \pm 0,107$
Мышечная ткань, кг	$39,77 \pm 2,15$	3 $7,87 \pm 3,15$	$35,76 \pm 2,85$	$36,65 \pm 3,43$
Мышечная ткань, % к весу тела	$50,83 \pm 3,23$	5 $1,30 \pm 1,97$	$50,93 \pm 1,81$	$50,52 \pm 2,78$
Костная ткань, кг	$12,50 \pm 0,58$	1 $1,83 \pm 1,26$	$11,06 \pm 0,91$	$11,55 \pm 1,05$
Костная ткань, %	$16,13 \pm$	1 $6,00 \pm$	$15,59 \pm 0,96$	$15,93 \pm 1,15$
Жировая ткань, кг	0,84	0,875	$6,84 \pm 1,00$	$6,90 \pm 1,48$
Жировая ткань, %	$7,87 \pm 1,22$	$6,80 \pm 1,62$	$9,66 \pm 1,40$	$9,52 \pm 1,85$
	$10,03 \pm 1,38$	$9,16 \pm 1,68$		

Рассматривая таблицу 1, необходимо отметить, что показатели относительной мышечной массы наиболее развиты у вратарей $39,77 \pm 2,15$ кг, и у защитников- $37,87 \pm 3,15$, кг затем у полузащитников- $36,65 \pm 3,43$ кг, у нападающих - $35,76 \pm 2,85$ кг. Меньшее содержание жировой массы выявлено у защитников составившее - $9,16 \pm 1,68\%$, а наибольшее у

вратарей равное - $10,03 \pm 1,38\%$ Процентное соотношение компонентов массы тела также представлено в таблице 1.

Заключение: Проведенная оценка физического развития юных футболистов позволила установить, **различия** в компонентном составе массы тела в зависимости от их игрового амплуа в команде.

Литература

1. Балучи-Рамин Физическая работоспособность и состав тела у спортсменов-футболистов. VII Межд.научный конгресс «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех» Том II, Москва 2003, -11 с.
2. Годик М.А. Спортивная метрология: учебник для институтов физической культуры.- М: ФиС, 1988-192 с.
3. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – Москва : Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.
4. Годик М.А. – Физическая подготовка футболистов в подготовительном периоде. //Фан - спортга, 2007, №3, стр. 18-24.
5. Сафарова Д.Д., Ядгаров Б.Ж., Исмаилова М.Ш. Сравнительная характеристика морфологических показателей телосложения у бегунов в зависимости от дистанционной специализации // Наука – спорту: современные тенденции, №3, (том 8), 2015, стр. 39 -47
6. Сафарова Д.Д. Спортивная морфология (Ташкент, Изд. «Илмий-техника ахбороти»,- 2021 – 248 с.
7. Губа В.П., Лексаков А.В. Теория и методика футбола: учебник. -М.: Спорт, 2018.-624 с.

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК ЮНЫХ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Муратов Жанибек Рашид угли

магистрант 2 курса, Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, Чирчик, Узбекистан

E-mail: janibekmuratov02@icloud.com

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, erkin kurash, yosh sportchilar, individual yondashuv, mashg‘ulot yuklamasi, funksional holat, bolalar sporti, tiklanish.

Ключевые слова: искусственный интеллект, вольная борьба, юные спортсмены, индивидуальный подход, тренировочная нагрузка, функциональное состояние, детский спорт, восстановление.

Введение. Современное развитие детско-юношеского спорта требует перехода от общего подхода к тренировочному процессу к более точной

индивидуализации физической нагрузки. Особенно актуальным данный вопрос является в вольной борьбе, где подростки выполняют упражнения высокой интенсивности, связанные с силовым противоборством, быстрым изменением положения тела, активной работой опорно-двигательного аппарата и значительным психофизическим напряжением.

В подростковом возрасте организм спортсмена находится в процессе активного роста и функционального становления. У юных борцов одного возраста могут существенно отличаться уровень биологического развития, масса тела, сила, быстрота, координация, способность к восстановлению и реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку. Поэтому применение одинаковых тренировочных заданий для всей группы не всегда является эффективным и безопасным. Для одного спортсмена нагрузка может быть оптимальной, для другого — недостаточной, а для третьего — чрезмерной.

В традиционной практике индивидуализация подготовки чаще всего осуществляется на основе опыта тренера, педагогического наблюдения и результатов контрольных тестов. Однако в современных условиях появляется возможность дополнить этот подход цифровыми технологиями и искусственным интеллектом. Искусственный интеллект может анализировать данные о состоянии спортсмена, выявлять скрытые закономерности, прогнозировать динамику подготовленности и помогать тренеру принимать более обоснованные решения.

Для детско-юношеской вольной борьбы применение искусственного интеллекта особенно важно не как замена тренера, а как инструмент поддержки принятия решений. Такая система может учитывать функциональное состояние, уровень утомления, восстановление, результаты двигательных тестов, динамику тренировочной нагрузки и индивидуальные особенности юного спортсмена. Это позволяет сделать тренировочный процесс более безопасным, научно обоснованным и персонализированным.

Цель исследования — обосновать возможность применения технологий искусственного интеллекта для персонализации тренировочных нагрузок юных борцов вольного стиля с учетом их функционального состояния, физической подготовленности и динамики восстановления.

Материалы и методы исследования

Исследование носило теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использовались анализ научно-методической литературы, обобщение практического опыта подготовки

юных борцов, педагогическое наблюдение и моделирование структуры интеллектуальной системы персонализации тренировочной нагрузки.

В качестве основных данных для персонализации тренировочного процесса были выделены следующие группы показателей:

1. **Антропометрические показатели:** возраст, рост, масса тела, весовая категория, индекс массы тела.
2. **Функциональные показатели:** частота сердечных сокращений в покое, частота сердечных сокращений после нагрузки, скорость восстановления, субъективное самочувствие, уровень утомления.
3. **Показатели физической подготовленности:** бег на короткую дистанцию, прыжок в длину с места, подтягивание, сгибание и разгибание рук, упражнения на гибкость и координацию.
4. **Специальные показатели вольной борьбы:** сила захвата, устойчивость в стойке, быстрота перемещения, способность выполнять технические действия в условиях сопротивления партнера.
5. **Показатели восстановления:** качество сна, субъективная готовность к тренировке, мышечная усталость, динамика самочувствия в течение недели.

На основе этих данных искусственный интеллект может формировать индивидуальный профиль спортсмена и определять, какая нагрузка является для него оптимальной на конкретном этапе подготовки.

Результаты и обсуждение

Анализ показывает, что персонализация тренировочных нагрузок является одним из наиболее перспективных направлений развития детско-юношеского спорта. В вольной борьбе тренировочная нагрузка должна учитывать не только возраст и спортивный стаж, но и текущее состояние организма спортсмена. Особенно важно отслеживать, как юный борец переносит нагрузку и насколько быстро восстанавливается после интенсивных занятий.

Искусственный интеллект может использоваться для решения нескольких практических задач. Во-первых, он позволяет собирать и систематизировать данные о спортсмене. Во-вторых, он помогает выявлять изменения в состоянии юного борца. В-третьих, он может прогнозировать риск переутомления или снижения работоспособности. В-четвертых, он способен предлагать тренеру варианты коррекции нагрузки.

Например, если у спортсмена несколько тренировок подряд наблюдается высокий уровень усталости, замедленное восстановление пульса и снижение результатов в скоростно-силовых тестах, система

может рекомендовать уменьшить интенсивность нагрузки и увеличить объем восстановительных упражнений. Если же показатели стабильны, самочувствие хорошее, восстановление быстрое, а результаты контрольных тестов улучшаются, система может предложить постепенное повышение нагрузки.

Таблица 1. Практическая модель персонализации тренировочной нагрузки может быть представлена следующим образом.

Блок данных	Что оценивается	Как используется в системе ИИ
Физическое развитие	возраст, рост, масса тела, весовая категория	определение исходного профиля спортсмена
Функциональное состояние	ЧСС, восстановление, самочувствие	оценка готовности к нагрузке
Физическая подготовленность	сила, быстрота, гибкость, координация	подбор направленности упражнений
Специальная подготовленность	борцовские перемещения, захваты, устойчивость	связь нагрузки с требованиями вольной борьбы
Восстановление	сон, усталость, готовность	предупреждение переутомления
Динамика результатов	изменения за неделю и месяц	прогноз дальнейшего состояния

Такая модель позволяет перейти от одинаковой нагрузки для всей группы к более гибкой системе управления тренировочным процессом. В одной группе могут заниматься спортсмены с разным уровнем подготовленности. Один юный борец может быстрее восстанавливаться после силовой работы, другой — лучше переносить координационные задания, третий — нуждаться в дополнительной работе над общей выносливостью. Искусственный интеллект помогает увидеть эти различия и представить их тренеру в понятной форме.

Особое значение имеет объяснимость рекомендаций. В детско-юношеском спорте нельзя допускать, чтобы система автоматически выдавала решения без понятного обоснования. Тренер должен видеть, почему предлагается снизить, сохранить или повысить нагрузку. Например, рекомендация может быть сформулирована следующим образом: «Рекомендуется снизить интенсивность скоростно-силовой работы, так как у спортсмена увеличилось время восстановления, снизилось самочувствие и ухудшились результаты прыжкового теста». Такой подход делает использование искусственного интеллекта более безопасным и педагогически обоснованным.

Искусственный интеллект может быть полезен не только для анализа текущего состояния, но и для долгосрочного планирования. Если система накапливает данные в течение нескольких месяцев, она может показать, какие нагрузки лучше всего влияют на конкретного спортсмена, после

каких упражнений чаще возникает утомление и какие средства подготовки дают наиболее устойчивый результат.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что искусственный интеллект не должен заменять тренера. В детском спорте окончательное решение всегда должно оставаться за специалистом, который учитывает не только цифровые показатели, но и настроение спортсмена, технику выполнения упражнений, мотивацию, психологическое состояние и особенности тренировочной ситуации.

Применение искусственного интеллекта в подготовке юных борцов должно строиться на принципах безопасности, постепенности, индивидуализации и сохранения здоровья. Главная задача такой системы — не форсировать спортивный результат, а помочь тренеру правильно дозировать нагрузку, предупреждать переутомление и создавать условия для гармоничного развития спортсмена.

Таким образом, персонализация тренировочных нагрузок на основе искусственного интеллекта может стать важным направлением совершенствования детско-юношеской вольной борьбы. Она позволяет соединить педагогический опыт тренера с объективными данными о состоянии спортсмена и повысить качество управления тренировочным процессом.

Выводы

1. Персонализация тренировочных нагрузок является необходимым условием эффективной и безопасной подготовки юных борцов вольного стиля.
2. Искусственный интеллект может использоваться для анализа функционального состояния, физической подготовленности, восстановления и динамики тренировочных результатов подростков.
3. Наиболее важными показателями для персонализации являются частота сердечных сокращений, скорость восстановления, самочувствие, уровень усталости, результаты контрольных тестов и качество выполнения специальных борцовских действий.
4. Использование искусственного интеллекта позволяет тренеру своевременно выявлять признаки переутомления, корректировать нагрузку и индивидуализировать тренировочный процесс.
5. В детско-юношеском спорте искусственный интеллект должен применяться как вспомогательный инструмент поддержки тренерских решений, а не как замена педагогического наблюдения и профессионального опыта специалиста.

Литература

1. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. — Geneva: World Health Organization, 2020.
2. Bergeron M. F., Mountjoy M., Armstrong N., Chia M., Côté J., Emery C. A., Faigenbaum A., Hall G., Kriemler S., Léglise M., Malina R. M.,

Pensgaard A. M., Sanchez A., Soligard T., Sundgot-Borgen J., van Mechelen W., Weissensteiner J. R., Engebretsen L. International Olympic Committee consensus statement on youth athletic development // British Journal of Sports Medicine. — 2015. — Vol. 49, № 13. — P. 843–851.

3. Lloyd R. S., Faigenbaum A. D., Stone M. H., Oliver J. L., Jeffreys I., Moody J. A., Brewer C., Pierce K. C., McCambridge T. M., Howard R., Herrington L., Hainline B., Micheli L. J., Jaques R., Kraemer W. J., McBride M. G., Best T. M., Chu D. A., Alvar B. A., Myer G. D. Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus // British Journal of Sports Medicine. — 2014. — Vol. 48, № 7. — P. 498–505.

4. Halson S. L. Monitoring training load to understand fatigue in athletes // Sports Medicine. — 2014. — Vol. 44, Suppl. 2. — P. 139–147.

5. Bourdon P. C., Cardinale M., Murray A., Gatin P., Kellmann M., Varley M. C., Gabbett T. J., Coutts A. J., Burgess D. J., Gregson W., Cable N. T. Monitoring athlete training loads: consensus statement // International Journal of Sports Physiology and Performance. — 2017. — Vol. 12, Suppl. 2. — P. S2-161–S2-170.

6. Claudino J. G., Capanema D. O., de Souza T. V., Serrão J. C., Pereira A. C. M., Nassis G. P. Current approaches to the use of artificial intelligence for injury risk assessment and performance prediction in team sports: a systematic review // Sports Medicine - Open. — 2019. — Vol. 5. — Article 28.

7. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. — Киев: Олимпийская литература, 2015.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Пахрудинова Нигора Юсуповна

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта

Узбекистан, г.Чирчик

nigorapahrudinova@gmail.com

Волкова Лолита

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта

Узбекистан, г.Чирчик

Ключевые слова: художественная гимнастика, физическое развитие, функциональное состояние, физические качества.

Kalit so'zlar: badiiy gimnastika, jismoniy rivojlanish, funksional holat, jismoniy sifatlar.

Введение. Проблема гиподинамии у детей младшего школьного возраста в современных условиях приобретает особую актуальность в связи с увеличением учебной нагрузки и снижением уровня двигательной активности. Недостаток движения отрицательно влияет на развитие опорно-двигательного аппарата, а также на функциональное состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В 7–10 лет резко меняется образ жизни ребёнка: появляется школа, увеличивается время сидения за партой и дома за уроками. Недостаток движения в этот период влияет на развитие опорно-двигательной системы, а также на работу сердечно-сосудистой системы, что проявляется в виде ухудшения осанки, быстрой утомляемости, снижения концентрации внимания, низкой физической выносливости.

Занятия художественной гимнастикой в этот сенситивный (наиболее благоприятный) период позволяют эффективно использовать природную пластичность организма (1,4). Они не только компенсируют «школьную» неподвижность, но и закладывают фундамент здоровья: тренировки стимулируют зоны роста костей, укрепляют связки и развивают мелкую моторику, что, согласно физиологии, напрямую связано с развитием когнитивных способностей и успешностью в учебе (3,5). Таким образом, гимнастика в младшем школьном возрасте становится инструментом успешной адаптации организма к возрастающим умственным и физическим нагрузкам.

Цель исследования: определить влияние занятий художественной гимнастикой на уровень физического развития и функциональное состояние организма детей.

Задачи исследования. 1.Выявить динамику изменений антропометрических и функциональных показателей у детей младшего школьного возраста. 2.Сравнить показатели развития физических качеств занимающихся художественной гимнастикой с не занимающимися.

Методы исследования: Анализ научно-методической литературы, антропометрические измерения, функциональные тесты (проба Руфье, проба Ромберга), контрольные тесты для определения уровня гибкости, равновесия и координационных способностей, методы математической статистики для обработки результатов.

Организация исследования. В исследовании приняли участие 30 учащихся 2-3 классов, которые были разделены на две группы: контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭГ). Длительность педагогического эксперимента составила шесть месяцев (октябрь 2025 г. - март 2026 г.). Для занимающихся ЭГ были разработаны и предложены комплексы упражнений, направленные на развитие гибкости, равновесия и координационных способностей, которые использовались в основной части урока (2,6). В КГ занятия проводились по традиционной программе.

Результаты исследования. В ходе проведённого эксперимента была осуществлена оценка влияния занятий художественной гимнастикой на

физическое развитие и функциональное состояние детей младшего школьного возраста (табл.1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика показателей у детей младшего школьного возраста (до и после эксперимента)

Группы		Индекс массы тела (кг/м ²)	Нарушения осанки (%)	Проба Руфье (индекс)	Наклон вперёд (гибкость), см	Проба Ромберга (равновесие), сек
Экспериментальная	до	15.5 – 16.5	10%–15%	6 – 10	+5 – +10	20-30
	после	14.5 – 15.5	5% –10%	0 – 5	+15 – +25	45-60
Контрольная	до	16.5 – 17.5	30%–35%	10 – 12	+2 – +5	15-18
	после	16.5 – 18.0	30%–45%	10 – 15	+2 – +7	15-20

Анализ антропометрических показателей показал, что в ЭГ после завершения исследования наблюдалось снижение индекса массы тела с 15,5–16,5 до 14,5–15,5 кг/м², что свидетельствует об уменьшения жировой массы и повышения мышечного тонуса. В КГ существенных изменений не выявлено. Кроме того, доля детей с нарушениями осанки в ЭГ снизилась с 10–15% до 5–10%, тогда как в КГ данный показатель остался на высоком уровне (30–45%). Это позволяет сделать вывод, что занятия художественной гимнастикой положительно влияют на состояние опорно-двигательного аппарата.

К концу эксперимента выявлено значительное улучшение функционального состояния организма детей ЭГ. Так, индекс пробы Руфье улучшился с 6–10 до 0–5, что свидетельствует о повышении адаптационных возможностей организма к физическим нагрузкам. В контрольной группе аналогичные показатели практически не изменились.

Анализ физической подготовленности показал выраженную положительную динамику у детей ЭГ. Показатели гибкости (наклон вперёд) увеличились с +5–+10 см до +15–+25 см. Результаты пробы Ромберга улучшились с 20–30 до 45–60 секунд и более, что свидетельствует о развитии координации и устойчивости.

Таким образом, полученные результаты подтверждают, что регулярные занятия художественной гимнастикой способствуют всестороннему физическому развитию школьников младших классов, улучшению функционального состояния организма и эффективной профилактике гиподинамии.

Выводы. В ходе проведённого исследования было установлено, что включение занятий художественной гимнастикой в режим двигательной активности школьников экспериментальной группы оказало выраженное положительное влияние на их физическое развитие и функциональное

состояние организма. В контрольной группе подобные изменения выражены значительно слабее или отсутствуют.

Таким образом, можно сделать вывод о высокой эффективности художественной гимнастики как средства профилактики гиподинамии и гармоничного физического развития детей младшего школьного возраста. Её использование в системе физического воспитания способствует не только укреплению здоровья, но и формированию устойчивой потребности в регулярной двигательной активности.

Литература.

1.Абдуллаев, А.А. Влияние занятий художественной гимнастикой на физическое развитие детей младшего школьного возраста / А.А. Абдуллаев // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2022. - № 3. - С. 25–28.

2.Агафонова, Н.В. Развитие физических качеств у детей средствами художественной гимнастики / Н.В. Агафонова // Теория и практика физической культуры. - 2021. - № 6. - С. 48–50.

3.Давыдов, В.Ю. Физическое развитие детей младшего школьного возраста / В.Ю. Давыдов // Педагогика. - 2020. - № 5. - С. 112–116.

4.Смирнова, Е.Е. Влияние занятий художественной гимнастикой на функциональное состояние детей / Е.Е. Смирнова // Научные исследования в спорте. - 2023. - № 4. - С. 60–64.

5.Хасанова Г.М., Пахрудинова Н.Ю. Лечебно-корректирующая гимнастика как средство предупреждения плоскостопия у детей дошкольного возраста //Через физическую культуру и спорт к здоровому образу жизни. - 2015. - С. 246-250.

6.Чеснокова, О.А. Развитие координационных способностей у детей средствами гимнастики / О.А. Чеснокова // Вестник физической культуры. - 2022. - № 1. - С. 41–44.

JISMONIY TARBIYA BILAN SHUG'ULLANUVCHI O'SMIR YOSHDAGI MAKTAB O'QUVCHILARINING SALOMATLIK HOLATINI O'RGANISH

Ramanova Dilfuza Kenjayevna

O'zbekiston Davlat Jismoniy Tarbiya va Sport Universiteti "Tibbiy - biologik fanlar" kafedrasi o'qituvchisi

Saidrasulxo'jayeva M. QB 51-23 guruhi talabasi

dilramanova@gmail.com

Kalit soʻzlar: jismoniy tarbiya, oʻsmirlar salomatligi, funksional holat, jismoniy rivojlanish, sogʻlom turmush tarzi, yurak-qon tomir tizimi, jismoniy faollik, antropometrik koʻrsatkichlar, moslashuv jarayoni.

Ключевые слова: физическое воспитание, здоровье подростков, функциональное состояние, физическое развитие, здоровый образ жизни, сердечно-сосудистая система, физическая активность, антропометрические показатели, адаптация.

Kirish. Bugungi kunda o'sib kelayotgan yosh avlod salomatligini mustahkamlash va ularning jismoniy rivojlanishini ta'minlash davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, o'smir yoshdagi maktab o'quvchilari organizmi intensiv o'sish va rivojlanish bosqichida bo'lganligi sababli, ularning jismoniy va funksional holatini chuqur o'rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

So'nggi yillarda ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, zamonaviy turmush tarzining o'zgarishi, ya'ni kamharakatlilik (gipodinamiya), noto'g'ri ovqatlanish, axborot texnologiyalariga haddan tashqari bog'liqlik o'smirlar salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Natijada yurak-qon tomir, nafas olish tizimlari hamda mushak-skelet apparatida turli funksional buzilishlar yuzaga kelmoqda.

Jismoniy tarbiya esa o'smirlarning sog'lig'ini mustahkamlash, organizmning moslashuv imkoniyatlarini oshirish, jismoniy sifatlarni rivojlantirish va kasalliklarning oldini olishda muhim omil hisoblanadi. Shu boisdan jismoniy tarbiya bilan muntazam shug'ullanuvchi o'quvchilarning salomatlik holatini kompleks o'rganish dolzarb masala sifatida qaraladi.

Mazkur tezisda o'smir yoshdagi maktab o'quvchilarining jismoniy rivojlanishi, funksional ko'rsatkichlari hamda jismoniy tarbiyaning ularning sog'lig'iga ta'siri ilmiy asosda tahlil qilinadi.

Tadqiqot maqsadi. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi jismoniy tarbiya bilan shug'ullanuvchi o'smir yoshdagi maktab o'quvchilarining salomatlik holatini kompleks baholash, ularning jismoniy rivojlanish darajasi va funksional imkoniyatlarini aniqlash hamda jismoniy mashg'ulotlarning organizmga ijobiy ta'sirini ilmiy asoslashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari: O'smirlarning antropometrik ko'rsatkichlarini aniqlash; yurak-qon tomir va nafas olish tizimi funksional holatini baholash; jismoniy tayyorgarlik darajasini o'rganish; jismoniy faollik darajasi bilan salomatlik ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash; sog'lom turmush tarzini shakllantirish bo'yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi

Tadqiqot davomida o'smir yoshdagi maktab o'quvchilarining jismoniy rivojlanish darajasi antropometrik ko'rsatkichlar asosida baholandi. Jumladan, bo'y uzunligi, tana vazni, ko'krak qafasi aylanasi kabi ko'rsatkichlar o'rganildi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, jismoniy tarbiya bilan muntazam shug'ullanuvchi o'quvchilarda ushbu ko'rsatkichlar normativ talablarga yaqin yoki yuqori darajada bo'lgan.

Shuningdek, yurak-qon tomir tizimining funksional holatini baholash maqsadida yurak urish tezligi, arterial qon bosimi va tiklanish davri ko'rsatkichlari tahlil qilindi. Jismoniy mashg'ulotlar bilan shug'ullanuvchi

o'quvchilarda yurak faoliyati iqtisodiylashgani, ya'ni tinch holatda yurak urish tezligi nisbatan past bo'lishi kuzatildi. Bu esa organizmning yuqori moslashuv imkoniyatiga ega ekanligini ko'rsatadi.

Nafas olish tizimi ko'rsatkichlari ham ijobiy o'zgarishlarga ega bo'ldi. O'pkaning hayotiy sig'imi jismoniy faol o'quvchilarda yuqori bo'lib, bu ularning kislorod bilan ta'minlanish darajasi yaxshiroq ekanligini bildiradi.

Jismoniy tayyorgarlik darajasi tezlik, chidamlilik, kuch va chaqqonlik kabi sifatlar orqali baholandi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, jismoniy tarbiya bilan muntazam shug'ullanuvchi o'quvchilar yuqori natijalarga erishgan. Ayniqsa, chidamlilik va yurak-qon tomir tizimi faoliyati o'rtasida bevosita bog'liqlik aniqlangan.

Muhokama jarayonida quyidagi jihatlar alohida e'tiborga olindi:

jismoniy mashg'ulotlarning organizmga kompleks ta'siri;

gipodinamiya oqibatlarining kamayishi;

psixosotsional holatning yaxshilanishi;

o'quvchilarning umumiy ish qobiliyatining oshishi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, jismoniy faollik nafaqat jismoniy, balki aqliy rivojlanishga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Faol o'quvchilarda diqqat, xotira va o'quv materialini o'zlashtirish darajasi yuqori bo'lgan.

Xulosa. Jismoniy tarbiya bilan muntazam shug'ullanish o'smirlarning jismoniy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining funksional holati yaxshilanadi.

Organizmning moslashuv imkoniyatlari oshadi va kasalliklarga qarshilik kuchayadi.

Jismoniy faollik darajasi yuqori bo'lgan o'quvchilarda sog'lom turmush tarzi shakllanadi.

Jismoniy mashg'ulotlar psixosotsional holatni barqarorlashtiradi va umumiy ish qobiliyatini oshiradi.

Shu asosda maktablarda jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini ilmiy asosda tashkil etish, individual yondashuvni kuchaytirish hamda sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov I.A. Sog'lom avlod – davlat taraqqiyotining poydevori. – Toshkent, 2019.
2. Salomov R.S. Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2020.
3. Matveev L.P. Teoriya i metodika fizicheskoy kultury. – Moskva, 2018.
4. Kholodov J.K., Kuznetsov V.S. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya. – Moskva, 2019.
5. Bauman V.V. Fiziologiya fizicheskogo vospitaniya. – Sankt-Peterburg, 2017.

6. WHO. Physical activity guidelines for children and adolescents. – Geneva, 2020.
7. UzR SSV ma'lumotlari: O'smirlar salomatligi bo'yicha statistik tahlillar, 2021.
8. Abdullayev A. O'quvchilar jismoniy rivojlanishini baholash usullari. – Toshkent, 2022.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ НА СКОРОСТНО-СИЛОВЫЕ СПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ-КАРАТИСТОВ

Рахимова М.Ш.

*Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
город Чирчик, Узбекистан
maaxoxoy1@gmail.com*

Аннотация. Высокие результаты в каратэ во многом определяются качественно организованной системой физической подготовки, которая закладывается ещё в юношеском возрасте. Целенаправленное развитие силы, быстроты, выносливости и координационных способностей создаёт базу для совершенствования технических и тактических навыков спортсмена. Разработка и применение эффективных методик физической подготовки каратистов 15–16 лет способствует повышению их функциональных возможностей и спортивной результативности на этапе спортивного совершенствования.

Ключевые слова: функциональная тренировка, скоростно-силовая подготовленность, квалифицированные каратисты.

Annotatsiya. Karatedagi yuqori natijalar ko'p jihatdan aynan o'smirlik davrida poydevori qo'yiladigan, sifatli tashkil etilgan jismoniy tayyorgarlik tizimi bilan belgilanadi. Kuch, tezlik, chidamlilik va koordinatsion qobiliyatlarni maqsadli rivojlantirish sportchining texnik hamda taktik mahoratini takomillashtirish uchun zamin yaratadi. 15–16 yoshli karatechilarning jismoniy tayyorgarligi uchun samarali metodikalarni ishlab chiqish va qo'llash sport mahoratini oshirish bosqichida ularning funksional imkoniyatlari hamda sport natijadorligini yuksaltirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: funktsional tayyorgarlik, tezkor-kuch tayyorligi, malakali karatechilar.

Ведение. Изучение закономерностей развития физических качеств у каратистов имеет особую значимость, поскольку именно в подростковом и юношеском возрасте закладываются основы спортивного мастерства, формируются двигательные навыки и создаются предпосылки для достижения высоких спортивных результатов в будущем. На каждом возрастном этапе организм спортсмена обладает определёнными анатомо-физиологическими и психомоторными особенностями, которые необходимо учитывать при построении тренировочного процесса.

В связи с этим подготовка юных каратистов должна строиться на принципах индивидуализации, постепенности и рационального распределения нагрузок. Особое внимание необходимо уделять развитию основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости, гибкости, координации движений и скорости реакции, так как именно они являются фундаментом успешной соревновательной деятельности в каратэ. Кроме того, важную роль играет совершенствование специальных двигательных способностей, связанных с выполнением технических действий в условиях высокой интенсивности и ограниченного времени на принятие решений. Для этого в тренировочный процесс рекомендуется включать упражнения, направленные на развитие взрывной силы, баланса, точности движений и способности быстро переключаться между атакующими и защитными действиями.

Не менее значимым фактором является развитие функциональных возможностей организма, включая работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, что способствует повышению общей и специальной работоспособности спортсменов. При этом необходимо учитывать не только физическую, но и психологическую подготовленность каратистов: формирование стрессоустойчивости, дисциплины, концентрации внимания и уверенности в собственных действиях.

Комплексный подход к подготовке юных спортсменов позволяет создать прочную основу для дальнейшего спортивного совершенствования, повысить эффективность тренировочного процесса и обеспечить стабильный рост спортивных результатов.

Современное каратэ-до отличается высокой интенсивностью соревновательной деятельности и предъявляет к спортсменам повышенные требования в отношении быстроты реакции, точности выполнения технических действий и способности оперативно принимать тактические решения. В связи с этим особую значимость приобретает развитие скоростно-силовых качеств, которые во многом определяют результативность атакующих и защитных действий в поединке.

Целью данного исследования является научное обоснование, разработка и экспериментальная оценка эффективности программы функциональной подготовки, направленной на совершенствование скоростно-силовых качеств каратистов, находящихся на этапе спортивного совершенствования.

Задачи исследования:

определение наиболее эффективных тренировочных средств, способствующих развитию скоростно-силовых качеств каратистов на этапе спортивного совершенствования, и оценка их практической эффективности в учебно-тренировочном процессе;

разработка методического комплекса, направленного на совершенствование скоростно-силовой подготовки каратистов на основе использования специальных тренировочных средств.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, метод педагогического наблюдения, педагогического тестирования, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования была разработана и апробирована методика функциональной подготовки, ориентированная на развитие скоростно-силовых способностей каратистов 15–16 лет. Программа тренировок включала упражнения с собственным весом, использование гантелей и гирь, прыжковые упражнения через препятствия, а также элементы плиометрической подготовки. Применение данного комплекса способствовало эффективному и безопасному развитию физических качеств спортсменов, одновременно поддерживая высокий уровень мотивации и положительный эмоциональный настрой на тренировках.

Для определения эффективности предложенной методики применялся комплекс контрольных тестов, включающий прыжок в длину с места, выполнение прыжков с высоким подниманием бедра, количество ударов руками «гияку-цуки» и ногами «маваши-гери» за 30 секунд. В эксперименте приняли участие две группы каратистов по 15 человек: контрольная и экспериментальная. Спортсмены контрольной группы тренировались по традиционной программе, тогда как участники экспериментальной группы занимались по специально разработанной системе функциональных упражнений.

Тренировочные занятия включали такие упражнения, как становая тяга с гирей, запрыгивания на тумбу, «бёрпи», бег в упоре лёжа, рывок гири, подъём ног в висе, двойные прыжки на скакалке, перепрыгивания через тумбу, плиометрические отжимания, а также выполнение

комбинаций ударов «гияку-цуки» и «маваши-гери» через степ-платформу. Разработанная методика обеспечивала комплексное развитие силы, скоростно-силовых способностей, выносливости и координации движений при сохранении безопасности тренировочного процесса и высокой вовлечённости спортсменов.

Сравнительный анализ результатов показал достоверные улучшения в экспериментальной группе. Так, тест "Прыжок в длину с места" увеличился на 6,06%, "Поднимание туловища из положения лежа на спине за 30 секунд" - на 12,18%, "Олимпийские прыжки за 30 секунд" - на 10,04%, "Сгибание и разгибание рук в упоре лежа за 30 секунд" - на 15,69%, "Удары руками гияки-дзуки за 30 секунд" - на 10,39%, "Удары ногами маваше-гери за 30 секунд" - на 12,27%, "Смена стоек с ударами за 30 секунд (смена → гияку-дзуки)" - на 11,46% и "Удары ногами ура-маваши-гери за 30 секунд" - на 13,24%;

Выводы. Таким образом, результаты исследования показали, что на начальном этапе эксперимента показатели контрольной и экспериментальной групп существенно не различались, что свидетельствовало об их исходной однородности. Однако по окончании эксперимента спортсмены экспериментальной группы продемонстрировали более значительное улучшение результатов по всем исследуемым тестам.

Полученные данные подтверждают высокую эффективность разработанной методики функциональной подготовки в развитии скоростно-силовых качеств у каратистов 15–16 лет. Использование данной программы способствует не только повышению уровня физической подготовленности спортсменов, но и улучшению их функциональных возможностей, общей работоспособности и качества выполнения технических действий. Это позволяет рекомендовать предложенную методику для практического применения в системе подготовки квалифицированных каратистов на этапе спортивного совершенствования.

Литература

1. Гуралев В.М. Использование кроссфит-тренировок в единоборствах (обзор и анализ научных данных) / В.М. Гуралев, В.М. Дворкин, А.Ю. Осипов // Известия Тульского государственного университета: ФиС, 2021. С. 113-119.
2. Рябинин С.П., Шумилин А.П. Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах: учебное пособие / С.П. Рябинин, А.П.

Шумилин. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, Институт естественных и гуманитарных наук, 2007. – 153 с.

3. Akhoundnia K., Lamir A., Khajeie R., Arazi H. The effect of sport-specific high intensity interval training on ghrelin levels and body composition in

youth wrestlers / K. Akhoundnia, A. Lamir, R. Khajeie, H. Arazi // Annals of Applied Sport Science. – 2019. – Vol. 7, № 1. – P. 11-17.

4. Franchini E., Cormack S., Takito M. Effect of high-intensity interval training on Olympic combat sports athlete's performance and physiological adaptation: A systematic review / E. Franchini, S. Cormack, M. Takito // Journal of Strength and Conditioning Research: January 2019 - Volume 33 -Issue 1. P. 242-252.

O‘SMIR YOSHDAGI ERKIN KURASHCHILARNING JISMONIY RIVOJLANISHI VA FUNKSIONAL HOLATINI BAHOLASHNING ILMIY-AMALIY AHAMIYATI

Raxmonov Abbos Zafar o‘gli

E-mail: abbosraxmonov57@gmail.com

Kalit so‘zlar: erkin kurash, o‘smir sportchilar, jismoniy rivojlanish, funksional holat, jismoniy tayyorgarlik, sport tanlovi, bolalar sporti, tezkor-kuch sifatlari.

Ключевые слова: вольная борьба, юные спортсмены, физическое развитие, функциональное состояние, физическая подготовленность, спортивный отбор, детский спорт, скоростно-силовые качества.

Kirish. Bugungi kunda O‘zbekistonda bolalar va o‘smirlar sportini rivojlantirish, ularning salomatligini mustahkamlash, jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish va sportga iqtidorli yoshlarni erta aniqlash dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, erkin kurash kabi murakkab koordinatsion va yuqori jismoniy zo‘riqish talab qiladigan sport turlarida o‘smir yoshdagi sportchilarning jismoniy rivojlanishi, funksional holati va tayyorgarlik darajasini muntazam baholab borish katta ahamiyatga ega.

Erkin kurashda sport natijasi faqat texnik-taktik mahorat bilan belgilanmaydi. Unda kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik, koordinatsiya, psixofunksional barqarorlik va organizmning yuklamaga moslashish imkoniyatlari o‘zaro bog‘liq holda namoyon bo‘ladi. Shu sababli yosh kurashchilar tayyorgarligida faqat mashg‘ulot hajmi va intensivligini oshirish emas, balki ularning yosh xususiyatlari, jismoniy rivojlanish darajasi va funksional imkoniyatlarini hisobga olish muhimdir.

Xalqaro ilmiy adabiyotlarda bolalar va o'smirlar bilan ishlashda kuch va tezkor-kuch mashqlaridan foydalanish ehtiyotkorlik, bosqichma-bosqichlik va individual yondashuv asosida amalga oshirilishi kerakligi ta'kidlanadi [1, 2]. Yosh sportchilarda neuromuskulyar tayyorgarlikni to'g'ri tashkil etish nafaqat sport natijalariga, balki jarohatlarning oldini olish va sog'lom harakat ko'nikmalarini shakllantirishga ham xizmat qiladi [3]. Shu nuqtai nazardan, erkin kurash bilan shug'ullanuvchi o'smirlarning jismoniy rivojlanishi va funksional holatini baholash bolalar sportida ilmiy asoslangan mashg'ulot jarayonini tashkil etishning muhim sharti hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi — o'smir yoshdagi erkin kurashchilarning jismoniy rivojlanishi, funksional holati va jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarini baholash asosida mashg'ulot jarayonini individuallashtirishning ilmiy-amaliy ahamiyatini aniqlash.

Tadqiqot vazifalari

Tadqiqot davomida quyidagi vazifalar belgilandi:

1. O'smir yoshdagi erkin kurashchilarning jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarini tahlil qilish.
2. Sportchilarning funksional holatini baholashda yurak-qon tomir va nafas olish tizimi ko'rsatkichlarining ahamiyatini aniqlash.
3. Yosh kurashchilarning jismoniy tayyorgarlik darajasini tezkor-kuch va umumiy jismoniy sifatlar asosida baholash.
4. Olingan natijalar asosida mashg'ulot jarayonini individuallashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot metodlari

Tadqiqotda ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik kuzatuv, antropometrik o'lchovlar, funksional testlar, jismoniy tayyorgarlik testlari va matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanildi.

Jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari sifatida tana bo'yi, tana vazni va tana massasi indeksi baholandi. Funksional holatni aniqlashda tinch holatdagi yurak urish tezligi, mashqdan keyingi yurak urish tezligi va tiklanish dinamikasi hisobga olindi. Jismoniy tayyorgarlikni baholashda 30 metrga yugurish, joyidan uzunlikka sakrash, qo'l kuchi, gavdani bukib-yozish, turnikda tortilish va maxsus kurash elementlariga yaqin mashqlar qo'llanildi.

Tadqiqot shartli ravishda 13–15 yoshdagi erkin kurash bilan shug'ullanuvchi o'smirlar guruhi misolida tashkil etildi. Baholash natijalari sportchilarning individual tayyorgarlik darajasini aniqlash va mashg'ulot yuklamasini moslashtirish nuqtai nazaridan tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, o'smir yoshdagi erkin kurashchilarning jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari ularning sport tayyorgarligi jarayonida muhim nazorat mezonini bo'lib xizmat qiladi. Tana bo'yi va tana vaznining yoshga mos rivojlanishi sportchining umumiy biologik yetilish darajasini baholash imkonini beradi. Shu bilan birga, faqat antropometrik ko'rsatkichlar sportga tayyorgarlik darajasini to'liq ifodalay olmaydi. Erkin

kurashda sportchining funksional holati, mushak kuchi, tezkor harakatlanish qobiliyati, koordinatsiyasi va tiklanish imkoniyatlari ham alohida ahamiyatga ega.

Kuzatuvlar davomida ayrim sportchilarda jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari nisbatan yuqori bo'lsa-da, funksional tiklanish sekinroq kechishi aniqlandi. Bu holat shuni ko'rsatadiki, mashg'ulot jarayonida yuklamani faqat tashqi ko'rinish yoki umumiy jismoniy kuchga qarab belgilash yetarli emas. Har bir sportchining yurak-qon tomir tizimi reaksiyasi, nafas olish imkoniyatlari, charchash darajasi va tiklanish tezligini hisobga olish zarur.

30 metrga yugurish va joyidan uzunlikka sakrash natijalari yosh kurashchilarda tezkor-kuch tayyorgarligi sport texnikasini bajarishda muhim omil ekanligini ko'rsatdi. Chunki erkin kurashda hujumga kirish, raqib harakatiga javob qaytarish, usulni boshlash va yakunlash qisqa vaqt ichida maksimal kuch va tezlikni talab qiladi. Shu sababli yosh sportchilarda tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirish umumiy kuch mashqlari bilan emas, balki kurash harakatlariga yaqin, koordinatsion jihatdan mos mashqlar orqali olib borilishi maqsadga muvofiqdir.

Funksional holatni baholashda yurak urish tezligi va tiklanish dinamikasi muhim ko'rsatkich sifatida namoyon bo'ldi. Mashg'ulotdan keyin yurak urish tezligining sekin tiklanishi sportchi organizmida charchoq to'planayotganini yoki yuklama darajasi individual imkoniyatlarga to'liq mos kelmayotganini ko'rsatishi mumkin. Bunday holatda murabbiy mashg'ulot intensivligini vaqtincha kamaytirishi, tiklanish vositalarini kuchaytirishi yoki texnik-taktik mashqlar ulushini oshirishi lozim.

Tadqiqot davomida o'smir sportchilarni shartli ravishda uch guruhga ajratish mumkinligi aniqlandi. Birinchi guruhga jismoniy rivojlanishi va funksional tiklanishi yaxshi bo'lgan sportchilar kiritildi. Ular yuqori intensivlikdagi mashg'ulotlarni nisbatan yaxshi qabul qiladilar. Ikkinchi guruhga jismoniy tayyorgarligi o'rtacha, lekin tiklanish ko'rsatkichlari barqaror bo'lgan sportchilar kiritildi. Ular uchun bosqichma-bosqich yuklama oshirish maqsadga muvofiq. Uchinchi guruhga esa charchash belgilari tez namoyon bo'ladigan, tiklanish darajasi sekin kechadigan sportchilar kiritildi. Bu guruh uchun individual yondashuv, nazorat testlari va tiklanishga yo'naltirilgan mashg'ulotlar zarur.

Erkin kurashda sport tanlovi va sportga yo'naltirish jarayonida faqat musobaqa natijalariga tayanish yetarli emas. Yosh sportchining morfofunksional xususiyatlari, harakat tezligi, kuch imkoniyatlari, koordinatsiyasi, psixofunksional barqarorligi va tiklanish salohiyati kompleks tarzda baholanishi kerak. Shu jihatdan mazkur yondashuv konferensiyaning bolalar sportini rivojlantirish, o'quvchilarning jismoniy rivojlanishi va funksional holatini baholash hamda sportga yo'naltirish masalalariga mos keladi.

Olingan natijalar asosida aytish mumkinki, o'smir yoshdagi erkin kurashchilarda jismoniy rivojlanish va funksional holatni muntazam baholash mashg'ulot jarayonini ilmiy asosda tashkil etish, sportchilarning individual

imkoniyatlarini aniqlash, yuklamani to'g'ri me'yorlash va istiqbolli sportchilarni tanlashda muhim amaliy ahamiyatga ega.

Xulosalar

1. O'smir yoshdagi erkin kurashchilarning tayyorgarlik jarayonida jismoniy rivojlanish va funksional holat ko'rsatkichlarini kompleks baholash zarur. Bu yondashuv sportchining faqat tashqi jismoniy imkoniyatlarini emas, balki organizmning yuklamaga moslashish va tiklanish salohiyatini ham aniqlashga yordam beradi.
2. Erkin kurashda tezkor-kuch sifatlari, yurak-qon tomir tizimi reaksiyasi, tiklanish tezligi va koordinatsion tayyorgarlik yosh sportchilarning maxsus tayyorgarligini belgilovchi muhim omillar hisoblanadi.
3. Mashg'ulot yuklamasini belgilashda barcha sportchilarga bir xil yondashuv qo'llash maqsadga muvofiq emas. Har bir o'smir kurashchining jismoniy rivojlanishi, funksional holati va tiklanish xususiyatlariga qarab individual yondashuv zarur.
4. Yosh erkin kurashchilarni sportga yo'naltirish va tanlash jarayonida antropometrik, funksional, jismoniy va psixofunksional ko'rsatkichlarni birgalikda baholash bolalar sportini ilmiy asosda rivojlantirishga xizmat qiladi.
5. Kelgusida yosh kurashchilar tayyorgarligida raqamli monitoring, sun'iy intellekt asosida tahlil qilish va individual yuklama tavsiyalarini ishlab chiqish istiqbolli yo'nalishlardan biri bo'lishi mumkin.

Adabiyotlar

1. Lloyd R.S., Faigenbaum A.D., Stone M.H., Oliver J.L., Jeffreys I., Moody J.A., Brewer C., Pierce K.C., McCambridge T.M., Howard R., Herrington L., Hainline B., Micheli L.J., Jaques R., Kraemer W.J., McBride M.G., Best T.M., Chu D.A., Alvar B.A., Myer G.D. Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus // *British Journal of Sports Medicine*. — 2014. — Vol. 48, № 7. — P. 498–505. Реально существующая статья, индексируется в PubMed/BJSM.
2. Behm D.G., Faigenbaum A.D., Falk B., Klentrou P. Canadian Society for Exercise Physiology position paper: resistance training in children and adolescents // *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. — 2008. — Vol. 33, № 3. — P. 547–561. Реально существующая статья, индексируется в PubMed и на сайте издателя.
3. Myer G.D., Faigenbaum A.D., Ford K.R., Best T.M., Bergeron M.F., Hewett T.E. When to initiate integrative neuromuscular training to reduce sports-related injuries and enhance health in youth? // *Current Sports Medicine Reports*. — 2011. — Vol. 10, № 3. — P. 155–166. Реально существующая статья, доступна через PubMed/Europe PMC.
4. Bompa T.O., Carrera M. *Conditioning Young Athletes*. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2015. — 304 p. Реально существующая книга Human Kinetics, ISBN 9781492503095.

5. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. — Киев: Олимпийская литература, 2015.

6. Зациорский В.М., Краемер У.Дж. Наука и практика силовой тренировки. — Киев: Олимпийская литература, 2006.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПОДРОСТКОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ СПОРТИВНЫХ НАГРУЗОК.

Сейдалиева Л.Д., к.б.н., доцент,

Собирова И.Ш., магистр группы MGM-01-25

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта
(г. Чирчик, Узбекистан)

leyla_seydalieva246@mail.ru

Ключевые слова: подростковый возраст, функциональное состояние, физическая активность, адаптация, сердечно-сосудистая система.

Keywords: adolescence, functional state, physical activity, adaptation, cardiovascular system.

Tayanch so‘zlar: o‘smirlik davri, funktsional holat, jismoniy faollik, adaptatsiya, yurak-qon tomir tizimi.

Введение. Современный этап развития общества характеризуется прогрессирующим снижением двигательной активности (гиподинамией) среди учащейся молодежи. Подростковый период является критическим с точки зрения формирования функциональных резервов организма. Недостаток физических нагрузок в этом возрасте приводит к задержке морфофункционального развития и росту хронических патологий.

Цель. Выявить закономерности изменения функционального состояния и физического развития подростков в зависимости от интенсивности и регулярности занятий спортом.

Методы. В ходе работы применялись: Антропометрия: расчет индекса массы тела (ИМТ). Физиологические тесты: измерение ЧСС и артериального давления в покое и после нагрузки. Функциональные пробы: Индекс Руфье (оценка восстановления ССС) и проба Штанге (задержка дыхания на вдохе). Математическая статистика: обработка данных для выявления достоверности различий по t-критерию Стьюдента.

В исследование приняли участие подростки , разделенные на две группы: экспериментальную (регулярно занимающиеся спортом) и контрольную (с низким уровнем физической активности).

Результаты исследования и обсуждение. В ходе сравнительного анализа данных подростков экспериментальная группа (регулярно занимающиеся спортом) и контрольная группа (ведущие малоподвижный образ жизни) были выявлены следующие ключевые различия:

- 1.Морфофункциональные показатели: Антропометрические данные показали, что в экспериментальной группе процент подростков с гармоничным физическим развитием составил 86%, в то время как в контрольной группе у 24% обследуемых выявлен избыток жировой массы (ИМТ > 25), а у 12% - дефицит мышечной массы.
- 2.Состояние сердечно-сосудистой системы (ССС): Реакция ССС на физическую нагрузку (проба Руфье) выявила значительный разрыв в адаптивных способностях: Экспериментальная группа: Средний показатель индекса Руфье составил $4,2 \pm 0,5$ (высокий уровень тренированности). Время восстановления пульса до исходных значений составило 60-90 секунд. Контрольная группа: Средний индекс $-9,8 \pm 1,2$ (удовлетворительный/слабый уровень).Время восстановления превысило 180 секунд, что свидетельствует о низком резерве сердца.
3. Респираторная система и гипоксическая устойчивость: Показатели пробы Штанге (задержка дыхания) отражают общую выносливость организма: Спортсмены удерживали дыхание в среднем на 55-70 секунд. Не занимающиеся спортом подростки — на 35-40 секунд. Это подтверждает, что физические нагрузки способствуют развитию экономичного дыхания и лучшей оксигенации тканей.(табл.1)

Таблица1. Сравнительная характеристика показателей соматического здоровья и адаптационного потенциала подростков.

Показатель	Экспериментальная группа (спорт)	Контрольная группа (гиподинамия)	Оценка различий
Гармоничное физическое развитие, %	86%	-	Выше в экспериментальной группе
Избыточная масса тела (ИМТ > 25), %	-	24%	Выше в контрольной группе
Дефицит мышечной массы, %	-	12%	Выше в контрольной группе
Индекс Руфье (усл. ед.)	$4,2 \pm 0,5$	$9,8 \pm 1,2$	Значительно лучше у спортсменов
Время восстановления ЧСС, сек	60–90	>180	Быстрее у спортсменов
Проба Штанге, сек	55–70	35–40	Выше у спортсменов

Обсуждение результатов. Полученные данные свидетельствуют о том, что систематический спорт формирует так называемый «физиологический резерв». В контрольной группе наблюдается феномен «напряжения адаптации», когда даже незначительная нагрузка заставляет системы организма работать на пределе возможностей. В долгосрочной перспективе это ведет к раннему развитию психосоматических заболеваний и снижению учебной продуктивности.

Вывод. Результаты подтверждают прямую корреляцию между уровнем двигательной активности и качеством соматического здоровья. Основным механизмом оздоровления выступает совершенствование регуляторных систем (нервной и эндокринной), что выражается в более быстрой адаптации к нагрузкам любого типа.

Литература

- 1.Апанасенко Г. Л. Индивидуальное здоровье и его измерение. // Гигиена и санитария. 2024.
- 2.Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка). — М.: Академия, 2022.
- 3.Dubois J. Physical Activity and Adolescent Health Outcomes. — Sports Science Journal, 2025.

YOSHLI YENGIL ATLETIKACHILARDA G‘OVLAR OSHA YUGURISH TEXNIKASINI SHAKLLANTIRISHDA HARAKAT KOORDINATSIYASINING AHAMIYATI

Talipov G.A.

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti o‘qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada 13–14 yoshli o‘smir yengil atletikachilarda g‘ovlar osha yugurish texnikasini o‘zlashtirishning o‘ziga xos xususiyatlari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot jarayonida yugurish masofasidagi harakatlar koordinatsiyasining texnik mahoratni shakllantirishdagi o‘rni tahlil qilingan. O‘smirlarning fiziologik rivojlanish davrini hisobga olgan holda, g‘ovlardan o‘tishdagi qadamlar chastotasi va tana muvozanatini saqlash bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Tayanch so‘zlar: yengil atletika, g‘ovlar osha yugurish, ritm, koordinatsiya, texnik tayyorgarlik, o‘smir sportchilar, harakat dinamikasi.

Kirish. Yengil atletikaning g‘ovlar osha yugurish turi o‘zining murakkab biomexanik tuzilishi bilan ajralib turib, sportchidan nafaqat yuqori tezlik-kuch imkoniyatlarini, balki harakatlarni boshqarishda yuksak aniqlikni talb etadi.

Ayniqsa, 13–14 yoshli o‘smirlarda texnik ko‘nikmalar poydevorini qo‘yish hal qiluvchi bosqich hisoblanadi, chunki bu davrdagi jadal morfofunktsional va antropometrik o‘zgarishlar harakatlar koordinatsiyasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Mazkur maqolaning dolzarbligi, ushbu sensitiv davrda harakatlarni to‘g‘ri modellashtirish va koordinatsiyani tizimli yo‘naltirish orqali kelajakdagi sport mahorati uchun mustahkam poydevor yaratish zarurati bilan belgilanadi.

Tadqiqot metodlari. Tadqiqot davomida ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili, pedagogik kuzatuv hamda 13–14 yoshli sportchilarning g‘ovlar osha yugurish jarayonidagi kinematik ko‘rsatkichlarini qiyosiy o‘rganish metodlaridan foydalanildi.

Tadqiqot maqsadi. 13–14 yoshli o‘smir yengil atletikachilarning jadal o‘sish va morfofunktsional o‘zgarishlar (pubertat) davridagi fiziologik xususiyatlarini inobatga olgan holda, g‘ovlar osha yugurish texnikasini samarali shakllantirishda harakat koordinatsiyasi va ritmining o‘rni hamda ahamiyatini ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan asoslab berishdan iborat.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi. G‘ovlar osha yugurish texnikasining samaradorligi ko‘p jihatdan harakatlarning ritmik-strukturaviy tuzilishiga bog‘liq. Tadqiqotlarimiz natijasiga ko‘ra, 13–14 yoshli sportchilar uchun muvaffaqiyatning asosi ikki o‘zaro bog‘liq omil - masofa ritmi va fazoviy koordinatsiya hisoblanadi.

G‘ovlar osha yugurishda ritm - bu g‘ovlar orasidagi uch qadamli yugurish va g‘ov ustidan o‘tish fazalarining vaqt va makon jihatidan uyg‘unligidir. 13–14 yoshli sportchilarda kuzatiladigan jadal o‘sish (pubertat davri), xususan, pastki ekstremitetlarning (oyoqlarning) uzayishi ko‘pincha avval shakllangan yugurish ritmining buzilishiga olib keladi. Kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, o‘smir sportchilar ko‘pincha g‘ovga yaqinlashishda qadam uzunligini sun’iy ravishda o‘zgartiradilar, bu esa gorizontaal tezlikning yo‘qolishiga sabab bo‘ladi. Bizning yondashuvimiz g‘ovni “sakrab o‘tish” emas, balki “yugurib o‘tish” ko‘nikmasini shakllantirishga qaratildi. Bunda sportchi g‘ov ustida minimal vaqt sarflashi va og‘irlik markazining (O‘M) tebranish amplitudasini pasaytirishi lozim.

G‘ov ustidan o‘tish fazasi sportchidan o‘ta murakkab koordinatsiyani talab qiladi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, texnik xatolarning aksariyati etakchi oyoq va itaruvchi oyoq harakatlarining qo‘l siljishlari bilan nomutanosibligi tufayli yuzaga keladi. Itaruvchi oyoq g‘ovdan o‘tgandan so‘ng uni tezkorlik bilan oldinga chiqarish (trail leg recovery) va unga qarama-qarshi qo‘lning harakati soniyaning ulushlari ichida amalga oshishi zarur. O‘smirlarda tana muvozanatini saqlash markazlari hali to‘liq barqarorlashmagan bo‘ladi. Shu sababli, g‘ovdan tushish vaqtida gavdaning oldinga egilishi (aggressive lean) va muvozanatni saqlash uchun maxsus vestibulyar mashqlarning ahamiyati kattadir.

Mashg‘ulotlar jarayoniga ritmga yo‘naltirilgan va koordinatsiyani mustahkamlovchi innovatsion usul kiritildi.

Tajriba guruhi bilan olib borilgan 6 oylik mashg'ulotlar quyidagilarni ko'rsatdi.

G'ovlar osha yugurish texnikasini shakllantirishda harakat koordinatsiyasini ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Dastlabki natija	Tajribadan so'ng	O'sish (%)
Texnik xatolar soni	8.4	5.8	31%
G'ovlar osha yugurish ritmi (turg'unlik)	Past	Yuqori	26%
Koordinatsion aniqlik (ball)	3.2	4.5	40%

Ovozli metronomlar yoki ritmik musiqiy signal ostida bajarilgan mashqlar sportchining markaziy nerv tizimida barqaror "ritmik stereotip" hosil qiladi. To'siqlar orasidagi masofani va balandlikni muntazam o'zgartirib borish esa sportchining adaptiv imkoniyatlarini va harakat koordinatsiyasini sezilarli darajada oshiradi.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, koordinatsiyani tizimli rivojlantirish 13–14 yoshli yengil atletikachilarda texnik xatolarni 25–30 foizga kamaytirish bilan birga, ularning kelajakdagi sport mahorati uchun mustahkam biomexanik poydevor yaratadi.

Xulosa. 13–14 yoshli yengil atletikachilarda g'ovlar osha yugurish texnikasini shakllantirishda faqat kuch yoki tezlikka e'tibor berish yetarli emas. Ritm va koordinatsiya texnik barqarorlikni ta'minlovchi "kalit" omillardir. Sportchining harakatlari bir tekis ritmga ega bo'lgandagina, g'ovlar masofani to'xtatuvchi to'siq emas, balki yugurish zanjirining tabiiy davomi sifatida qabul qilinadi.

Adabiyotlar

- 1.Shakirjanova K.T. Yengil atletika. O'quv qo'llanma. 2000 y. Toshkent.
- 2.Salamov R.S., Oripov Yu.Yu. Legkaya atletika. 2000 g. Tashkent.
- 3.Abdullaev A., Xonkeldiev Sh.X. Jismoniy tarbiya nazariyasi va usuliyati. Darslik. 2000 y. Toshkent.

**ГИМНАСТИКА - КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Фетхуллова Алия студентка группы Вg 01-23

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
г.Чирчик, Узбекистан
aliafethullova36@gmail.com

Ключевые слова: координация движений, равновесие, средства гимнастики, младший школьный возраст

Kalit so'zlar: harakatlar koordinatsiyasi, muvozanat, gimnastika vositalari, kichik maktab yoshi

Актуальность. В настоящее время проблема развития координации движений у детей младшего школьного не утрачивает своей актуальности и связана с «закладкой фундамента», приобретения базовых знаний и умений так необходимых для последующего освоения более сложных двигательных действий и преобразование двигательных умений в навык.

По мнению ряда авторов М.Каль [1], В.Лях [2], П.К.Петров [3] в младшем школьном возрасте дети не обладают достаточным двигательным опытом:

- у них отстают в развитии мелкие мышцы;
- выраженность развития условно-рефлекторного торможения;
- объем двигательной памяти и внимания еще недостаточно высок и не позволяет с необходимой точностью выполнять двигательные задания.

Это требует строго дифференцированного подхода в организации занятий с детьми данного возраста, четко регламентированной нагрузки с постепенным ее увеличением по мере развития и укрепления организма.

Сенситивным периодом для лучшего развития координационных способностей у школьников является возрастной период 7–12 лет. Поэтому основные задачи координационно-двигательного совершенствования детей целесообразнее всего решать в первые 6 лет обучения в школе.

Цель исследования: повысить уровень координационных способностей у младших школьников на основе комплекса упражнений на равновесие.

Задачи:

1. Определить уровень развития функции равновесия у детей младшего школьного возраста.
2. Провести сравнительный анализ развития равновесия у детей младшего школьного возраста.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие учащиеся 4-х классов разделенные на две группы: экспериментальную и контрольную (ЭГ и КГ) по 8 человек в каждой. В контрольной группе занятия проводились по программе средней школы, а для учащихся ЭГ были составлены комплексы упражнений с сохранением равновесия и распределены по частям урока:

Подготовительная часть

1. Сохранение равновесия после резкого изменения направления движения;
2. Чередование ходьбы с поворотами;
3. Комплекс ОРУ с элементами равновесия.

Основная часть

1. Ходьба по гимнастической скамейке с поворотами;

2. Уменьшение площади опоры во время ходьбы – по малому бревну;
3. Повторение упражнений с закрытыми глазами.
4. Подвижные игры с движениями, требующими сохранения равновесия («Совушка», «Бой петухов») и др.

Комплексы упражнений выполнялись в третьей учебной четверти в течение шести недель. Оценка уровня развития физической подготовленности определялась оценивалась посредством выполнения комплекса контрольных упражнений: равновесие на гимнастической скамейке, стойка на одной ноге на полу, три кувырка вперед.

Результаты исследования.

Согласно результатам, показанным до эксперимента у всех занимающиеся отмечены довольно низкие результаты по всем контрольным упражнениям (рис.1). Это связано с усложненными условиями выполнения упражнений (увеличение высоты и уменьшение площади опоры) у половины занимающихся наблюдались значительные колебания тела и потеря равновесия.

Все занимающиеся экспериментальной группы поэтапно освоили предложенные комплексы упражнений в равновесии, что отразилось на изучаемых показателях.

Наибольший прирост у школьниц ЭГ отмечен в показателях координационных способностей и равновесия:

- равновесие на носке на скамейке: с 0,9 до 2,5 с.
- стойка на одной ноге с 3,8 до 6,2 с;
- уменьшение времени выполнения трех кувырков: с 5,3 до 4,0 с.

(рис.1-2).

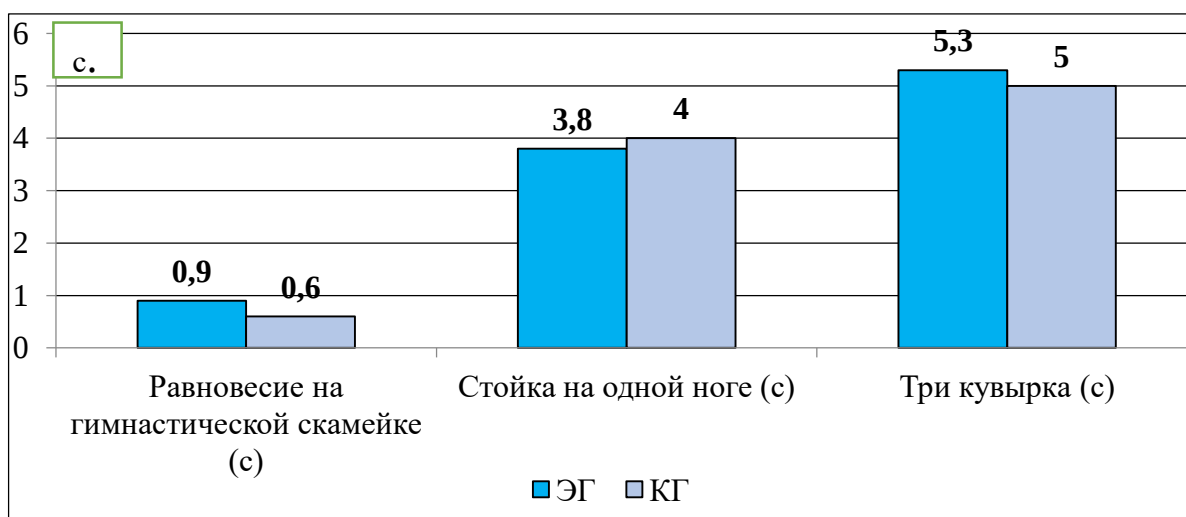


Рис.1 Показатели координации и равновесия у учащихся до эксперимента

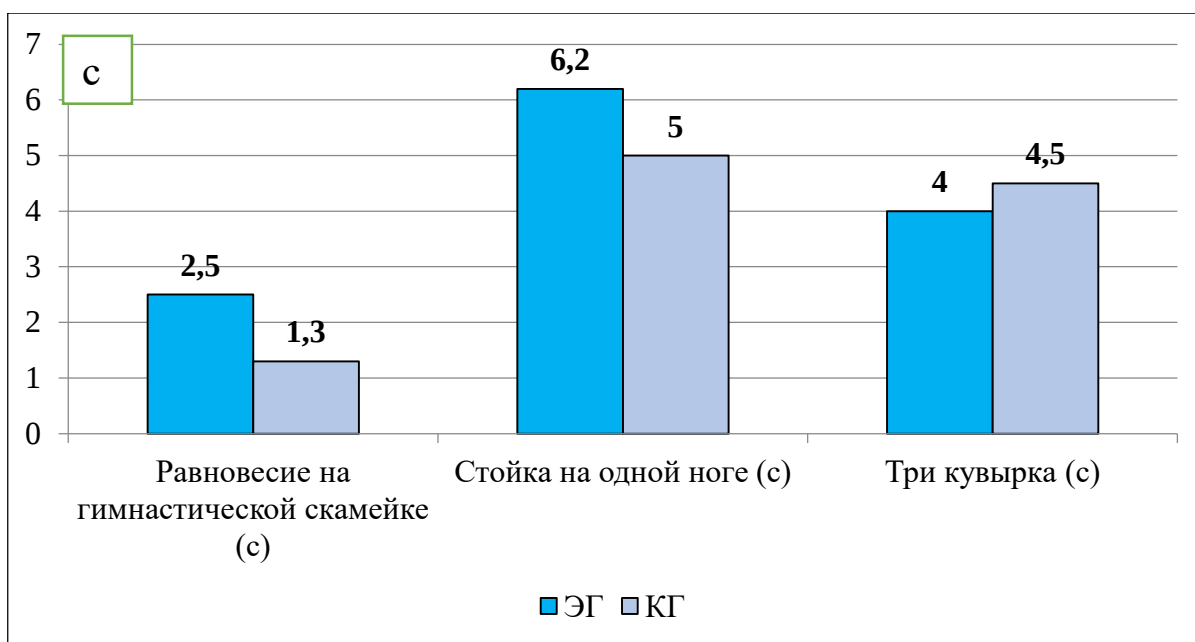


Рис.2. Показатели координации и равновесия у учащихся после эксперимента

Закключение. Таким образом, предложенные комплексы, включающие задания с использованием гимнастического бревна, а также общеразвивающие упражнения и подвижные игры, способствовали направленному развитию координационных способностей и равновесия у девочек 9-10 лет.

Разработанные и апробированные комплексы упражнений, направленные на развитие функции равновесия рекомендуется включать в уроки по гимнастике как средство повышения уровня физической подготовленности учащихся школ, способствующие успешному овладению техникой гимнастических упражнений школьной программы.

Литература

1. Каль М. Воспитание функции равновесия. / Теория и практика физической культуры. – 2005. – №3. – С.62-63.
2. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. – М.: ТВТ Дивизион, 2006 - 290 с.
3. Петров П.К. Методика преподавания гимнастики в школе. / П.К. Петров. – М. Владос, 2000. – 448 с.

ПРИМЕНЕНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Фетхуллова Наиля Харрасовна

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
г.Чирчик

E-mail: nrat2016@gmail.com

Ключевые слова: оздоровительная аэробика, физическая подготовленность, тренировка, упражнения, двигательная активность, студентки.

Kalit so‘zlar: sog‘lomlashtiruvchi aerobika, jismoniy tayyorgarlik, mashg‘ulot, mashqlar, harakat faolligi, talaba qizlar

Актуальность. В последние годы проблема повышения эффективности занятий оздоровительной аэробикой считается актуальной и находит свое отражение в исследованиях Е.С. Крючек [1], Е.Н. Медведевой. [2], В.С. Чебураева [5]. Данные работы рассматривают различные теоретические и методические стороны организации занятий оздоровительной аэробикой среди молодежи.

Из всех современных оздоровительных технологий наиболее разработанной, устоявшейся, строго регламентированной системой является базовая (классическая) аэробика - синтез общеразвивающих и гимнастических упражнений, бега, подскоков, скачков, выполняемых без пауз отдыха (поточным способом) под музыкальное сопровождение 120-160 ударов в минуту. Как и любая научно обоснованная система физических упражнений, она базируется на основных педагогических принципах, а именно индивидуализации, постепенности, доступности и др. [3,4].

Традиционно алгоритм процесса проектирования оздоровительных технологий предполагает формулирование цели, исследование и оценку показателей психофизического и функционального статуса занимающихся, разработку организационно-методической части программы.

Цель: повысить уровень физической подготовленности студенток 18-20 лет средствами оздоровительной аэробики.

Организация исследования. Ориентируясь на приоритетные мотивации студенток к занятиям активной физкультурной деятельностью, их интересы в выборе средств физической подготовки, нами проведен анкетный опрос и педагогический эксперимент в котором приняли участие 20 студенток педагогического вуза. Для участников исследования были разработаны комплексы упражнений распределенные согласно общепринятой структуре построения занятий на три характерные части: подготовительную, основную и заключительную. Подготовительная часть состояла из упражнений низкой ударности, низкой интенсивности

(приставные шаги, марш на месте, полуприседания, виноградная лоза и т. д.), а также стретчинг с небольшой амплитудой движений.

Основная часть занятия строилась на основе синтеза разнообразных «базовых» шагов, общеразвивающих и гимнастических упражнений, бега, подскоков, скачков, выполняемых без пауз отдыха под музыкальное сопровождение 120-160 уд/ мин. Обычно эти упражнения выполнялись в положении стоя (на месте, с продвижением вперед, назад, в сторону), лежа, сидя. В силовой части занятия широко применялись отягощения (1-1,5 кг.) и различные резиновые амортизаторы. Исключались упражнения, оказывающие отрицательное воздействие на опорно-двигательный аппарат (глубокие резкие приседания, наклоны с прямыми ногами, экстремальные растяжки, круговые движения головой, прогибы в поясничном отделе и т. д.).

В заключительной части использовались танцевальные низкоударные упражнения низкой интенсивности и дыхательные упражнения.

Уровень физической подготовленности занимающихся в начале и в конце педагогического эксперимента определяли с помощью контрольных упражнений: поднимание туловища за 1 мин., наклон вперед, прыжок в длину, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, степ-тест.

Результаты исследования. Материалы социологического исследования отразили специфику мотивационной сферы студенческой молодежи и особенности их предпочтений в выборе систем физических упражнений и видов спорта.

Исследование показало, что респонденты знают достаточное количество фитнес-направлений, видели информацию о них, так на первом месте, традиционно находится оздоровительная аэробика, которую отметили 70 % респондентов, на втором месте фитнес-йога – 50 % студентов, на третьем аквааэробика – 40 %, далее шейпинг, кроссфит, фитнес-класс, пилатес, атлетическая гимнастика.

Наименее известны студентам TRX-тренировка (занятия с собственным телом с использованием специальных подвесных лент) - 20 %, калланетика - 10 %, слайд-программы - 10 %.

Среди девушек наибольшей популярностью пользуются фитнес- и танцевальные виды аэробики (40 %), восточными системы (30 %) , спортивные танцы (20 %), а также йога (10 %).

В целом, в процессе занятий оздоровительной аэробикой отмечено улучшение физической подготовленности занимающихся (табл.1). Так в упражнении «наклон вперед» отмечен достоверный прирост - с 3,6 до 6,8 см. при ($P < 0,05$). Видимо выполнение заданий из нетрадиционных систем тренировки: стретчинга и элементов йоги способствовало улучшению подвижности в суставах. Результаты выполнения прыжка в длину с места улучшились - на 4,0 см., показатели силы мышц брюшного пресса возросли на 4,5 раз/мин.

Снижение показателей ЧСС (степ-тест) с $140,0 \pm 3,4$ до $130,0 \pm 3,0$ уд./мин. подтверждает наличие оздоровительного воздействия предлагаемых комплексов упражнений оздоровительной аэробикой.

Таблица 1

Результаты физической подготовленности студенток

Показатели	Время исследования	
	До	После
Поднимание туловища за 1 мин., (кол. раз)	$17,0 \pm 3,5$	$21,5 \pm 3,0$
Наклон из вперед стоя на гимнастической скамейке, (см)	$3,6 \pm 1,4$	$6,8 \pm 2,1$
Прыжок в длину с места, (см)	$166,0 \pm 3,4$	$170,0 \pm 2,7$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, (колич.раз)	$9,5 \pm 1,2$	$14,8 \pm 2,2$
Степ-тест (уд./мин.)	$140,0 \pm 3,4$	$130,0 \pm 3,0$

У девушек отмечена тенденция к снижению массы тела на 0,1 кг и уменьшению окружностей отдельных частей тела (ОТ - на 0,6 см, ОБ - на 1,3 см, ОГ - на 0,9 см).

Закключение. Таким образом, разработанные комплексы упражнений оздоровительной аэробики позволили существенно улучшить двигательную и функциональную подготовленность студенток, повысить психоэмоциональное состояние и мотивацию к регулярным занятиям физическими упражнениями, сформировать в них устойчивую потребность. Все это подтвердило эффективность данной методики, которая может быть адаптирована к использованию в учебном процессе по физическому воспитанию студенток в условиях других вузов.

Литература

1. Крючек Е.С. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий. М.: Терра спорт, 2001- 64 с.
2. Медведева Е.Н., Стрелецкая Ю.В., Муштукова О.В. Фитнес-аэробика в системе физического воспитания студентов. – Великие Луки: Редакционно-издательский отдел ФГОУ ВПО «Великолукская ГСХА», 2008.- 50с.
3. Менхин Ю.В., Менхин А.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика: Учеб.для вузов физ. культуры. - Ростов н/Д: Феникс, 2002, С. 95-106.
4. Умаров Д.Х., Умаров М.Н., Эштаев А.К. Оздоровительно-развивающие виды основной гимнастики». Учебное пособие. Ташкент, 2006. -204 с.
5. Чебураев В.С. Изучение изменений двигательных показателей девушек под влиянием занятий аэробикой //Теория и практика физической культуры, 2002, № 6, С. 15-17.

YOSH YENGIL ATLETIKACHILARNING PSIXOLOGIK HOLATLARIGA PROFESSIONAL SPORTCHILAR METODIKASINING TA'SIRI

Xalimov Nusrat Normo'minovich
Qarshi davlat universiteti magistranti
xalimovnusrat19@gmail.com

Kalit so'zlar: Iroda tarbiyasi, yengil atletika, psixologik tayyorgarlik, o'z-o'zini tartibga solish, motivatsiya, professional metodika, sport faoliyati, murabbiylik, ruhiy barqarorlik, yosh sportchi.

Ключевые слова: тренировка силы воли, легкая атлетика, психологическая подготовка, саморегуляция, мотивация, профессиональная методология, спортивная деятельность, тренерская работа, психическая устойчивость, молодой спортсмен.

Kirish. Sport faoliyatining o'ziga xos xususiyatlaridan biri — jismoniy va ruhiy imkoniyatlar chegarasida ishlashni talab qilishidir. Xususan, yengil atletikada masofali yugurish, balandlikka sakrash, og'ir atletik turlarda g'alaba qozonish uchun sporttchi qattiq iroda va cheksiz chidamlilikni namoyon etishi zarur. Bu sifatlar o'sib kelayotgan avlodga bolaligidanoq tarbiyalanishi kerak. Yosh yengil atletikachilarning psixologik holatlarining ya'ni hissiyoti, irodasi va emotsiyasi tarbiyasida professional sportchilar metodikasidan foydalanishning samaradorligi ilmiy-pedagogik jihatdan o'rganish kerak. Ruhiy tayyorgarlik, o'z-o'zini tartibga solish va motivatsiya kabi komponentlar batafsil ko'rib chiqiladi. Professional sportchilar tomonidan ishlab chiqilgan va amaliyotda sinab ko'rilgan maxsus mashq dasturlari hamda psixologik texnikalarning yosh atletlar irodasini shakllantirish jarayoniga ta'siri empirik ma'lumotlar asosida baholangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, professional tajribaga asoslangan yondashuv yosh sportchilarning sport natijalari va shaxsiy o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Professional darajadagi sportchilar irodaviy sifatlarni shakllantirish borasida katta tajriba to'plagan. Ular o'z kariyerallari davomida turli psixologik usullar va metodikalarni sinab ko'rgan, ularning afzalliklari hamda kamchiliklarini amaliyotda aniqlagan. Ushbu tajriba ilmiy jihatdan o'rganilib, tizimlashtirilib, yosh sportchilar tarbiyasiga tatbiq etilganda katta pedagogik samara berishi mumkin.

Tadqiqotimizning asosiy gipotezasi shundan iboratki, professional sportchilar metodikasini yosh yengil atletikachilar tayyorlash jarayoniga maqsadli integratsiya qilish ularning irodaviy sifatlarini ancha tezroq va samaraliroq rivojlantiradi.

Asosiy qism. Professional sportchilar metodikasining ilmiy asoslari.

Zamonaviy sport psixologiyasi irodaviy sifatlarni rivojlantirishni ko'p bosqichli jarayon deb hisoblaydi. Birinchi bosqichda sportchi o'z maqsadini aniq belgilaydi va unga intilishning ichki motivatsiyasini shakllantiradi. Ikkinchi bosqichda qiyinchiliklarni yengishning konkret strategiyalari o'rganiladi. Uchinchi bosqichda esa bu ko'nikmalar takrorlash orqali mustahkamlanadi va avtomatlashtiriladi [1].

Professional yengil atletikachilarning metodikasi aynan ushbu uch bosqichga mos keladi. Dunyoning yetakchi trenerlik maktablari — Kenyadan tortib Qo'shma Shtatlargacha — irodaviy tayyorgarlikni jismoniy mashqlar bilan uzviy bog'lab olib boradilar. Masalan, kengiyalik marafonchilar qattiq issiqda, balonlarda yoki noqulay ob-havoda mashq qilishni irodaviy chidamlilikni oshirishning asosiy vositasi deb bilishadi [2].

Tadqiqotlarda irodaviy barqarorlikning neyrologik asoslari ham o'rganilgan. Prefrontal korteks — irodaviy jarayonlarning asosiy markazi — maqsadli mashqlar orqali rivojlanishi mumkin. Professional sportchilar uzoq yillar davomida o'z miyalarini qat'iy va izchil harakat qilishga «mashq qilganlar», bu esa yosh atletlar uchun ham shu yo'lni ahamiyatli qiladi [3].

O'z-o'zini tartibga solish texnikalari. Professional sportchilar o'zlari ishlab chiqqan yoki ularning shaxsiy murabbiylaridan o'rganib, takomillashtirgan bir qator psixologik texnikalardan foydalanadilar. Autogen trening — bu sportchi o'ziga maxsus so'z formulalari orqali ta'sir qilib, mushaklar tarangligini kamaytirish va diqqatni jamlash usuli. Bu texnika nemis olimi I.G. Shults tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, yengil atletikada keng qo'llaniladi [4].

Vizualizatsiya — yana bir kuchli vosita. Professional sportchilar musobaqadan oldin o'z muvaffaqiyatli harakatlarini xayolan bir necha bor takrorlaydilar. Bu usul miyaning harakatlantiruvchi dasturlarini oldindan «ishga tushiradi» va amaliy bajarishda irodaviy barqarorlikni mustahkamlaydi. Yosh atletlar uchun bu usul maxsus murabbiy rahbarligida 8-10 yoshdanoq boshlanishi tavsiya etiladi [5].

Nafas nazorati texnikasi ham irodaviy safarbarlik vositasi sifatida professional sportchilar orasida keng tarqalgan. To'rt soniya nafas olish, to'rt soniya ushlab turish va to'rt soniya nafas chiqarish siklidan iborat «kvadrat nafas» usuli stress va bezovtalikni keskin kamaytirishi isbotlangan. Yosh atletlar ushbu texnikani muntazam mashq qilish orqali musobaqa sharoitlarida samarali qo'llashlari mumkin [6].

Motivatsiya va maqsad qo'yish strategiyalari. Professional sportchilar motivatsiyasini o'rganish shuni ko'rsatadiki, ular ikkita asosiy

motivatsiya turiga — ichki (mahorat va rivojlanish istagi) va tashqi (mukofot va tan olinish istagi) — tayanadilar. Biroq eng muvaffaqiyatli sportchilar, qoida tariqasida, ichki motivatsiyaga ustunlik beradilar. Ular o'z sportini sevganliklari va o'z imkoniyatlarini sinamoqchi bo'lganliklari uchun mashq qiladilar [7].

Maqsad qo'yish strategiyasi ham professional sportchilar metodikasining muhim qismi. Ular qisqa muddatli (kunlik, haftalik), o'rta muddatli (mavsumiy) va uzoq muddatli (olimpiya yoki jahon chempionati darajasi) maqsadlarni uyg'un tarzda birlashtiradilar. Yosh atletlar uchun bu tizimni mos ravishda moslashtirib, bosqichma-bosqich qo'llash irodaviy sifatlarning tizimli rivojlanishini ta'minlaydi [8].

Qiyinchiliklarni qayta talqin qilish strategiyasi ham e'tiborga molikdir. Professional sportchilar og'ir mashqlar va musobaqa stressini tahdid emas, balki imkoniyat deb qabul qilishni o'rganishgan. Ushbu kognitiv qayta tuzilish yosh sportchilar orasida ham tarbiyalanishi mumkin va bu iroda tarbiyasining asos toshlaridan biri bo'lib xizmat qiladi [9].

Xulosalar. Professional sportchilar metodikasini yosh yengil atletikachilar tarbiyasiga integratsiya qilish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot quyidagi muhim xulosalarga olib keldi:

1. Professional sportchilarning o'z-o'zini tartibga solish texnikalari (autogen trening, vizualizatsiya, nafas nazorati) yosh sportchilar bilan ishlashda katta pedagogik samara beradi va ularning irodaviy sifatlarini rivojlantirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

2. Ichki motivatsiyaga yo'naltirilgan professional metodikalar va bosqichma-bosqich maqsad qo'yish tizimlari yosh atletlarning sport faoliyatiga bo'lgan qiziqishini oshiradi hamda irodaviy barqarorlikni mustahkamlaydi.

3. Yosh yengil atletikachilar bilan ishlayotgan murabbiylar professional sportchilar tajribasiga asoslangan irodaviy tayyorgarlik dasturlarini mashg'ulot rejalariga muntazam ravishda kiritishlari zarur.

Tadqiqotning keyingi yo'nalishlari sifatida turli yoshdagi atletlar uchun differentsiyalashtirilgan iroda tarbiyasi dasturlarini ishlab chiqish, ularni amaliyotda sinab ko'rish va natijalarni ilmiy jihatdan asoslash maqsadga muvofiq hisoblanadi [10].

Adabiyotlar

1. Выготский Л. С. Педагогическая психология. — Москва: Педагогика-Пресс, 1999. — 536 с.

2. Уэйнберг Р., Голд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. — Киев: Олимпийская литература, 1998. — 336 с.

3. Loehr J., Schwartz T. The Power of Full Engagement. — New York: Free Press, 2003. — 245 p.
4. Schultz J. H. Das autogene Training. — Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1970. — 178 S.
5. Vealey R. S. Coaching for the Inner Edge. — Morgantown: Fitness Information Technology, 2005. — 382 p.
6. Hanin Y. L. Emotions in Sport. — Champaign: Human Kinetics, 2000. — 407 p.
7. Deci E. L., Ryan R. M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. — New York: Plenum Press, 1985. — 371 p.
8. Locke E. A., Latham G. P. A Theory of Goal Setting and Task Performance. — Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1990. — 413 p.
9. Гогунов Е. Н., Мартыанов Б. И. Психология физического воспитания и спорта. — Москва: Академия, 2000. — 288 с.
10. Markovits A. S., Hellerman S. L. Offside: Soccer and American Exceptionalism. — Princeton: Princeton University Press, 2001. — 278 p.
11. [Talabalarning pedagogik faoliyatga psixologik moslashuvi: ijtimoiy-psixologik omillar](#) DZ Ag'ayeva - Golden brain, 2024
12. [METHODS OF DEVELOPING PSYCHOLOGICAL READINESS FOR THE PROFESSIONAL ACTIVITY OF TEACHERS](#) AAD Zikrilloeyevna - The Conference Hub, 2025

ГИМНАСТРАДА КАК МЕТОД УКРЕПЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Хасанова Галина Мамутовна, Пахрудинова Нигора Юсуповна

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта

Узбекистан, г.Чирчик

Gala-GIMFIG@yandex.ru

Ключевые слова. Гимнастрада, физическая активность, здоровье, физическая подготовленность, физические качества.

Kalit so'zlar: Gymnastrada, jismoniy faollik, salomatlik, jismoniy taayyorgarlik, jismoniy sifatlar.

Введение. Современные школьники демонстрируют снижение двигательной активности, что обусловлено процессами цифровизации и преобладанием малоподвижного образа жизни [1,3,7]. Данная тенденция приводит к ухудшению функционального состояния организма, снижению уровня физической подготовленности и увеличению утомляемости.

В сложившихся условиях возрастает актуальность внедрения доступных, эмоционально привлекательных и вариативных форм физической активности [1,4]. К таким формам относится гимнастика для всех (гимнастрада), характеризующаяся сочетанием элементов различных

видов гимнастики, групповой двигательной деятельности, оздоровительной направленности.

Цель исследования. Выявить влияние занятий гимнастикой на показатели физического состояния и уровень двигательной активности школьников 12–14 лет.

Задачи исследования. 1. Определить исходный уровень физического состояния школьников. 2. Выявить динамику показателей физической активности.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Организация исследования. В исследовании приняли участие 30 учащихся 12-14 лет. Участники были поделены на две группы: контрольная группа (n=15) и экспериментальная группа (n=15). Продолжительность эксперимента составляла 12 недель. Экспериментальная группа занималась по разработанным и внедренным в учебный процесс комплексами гимнастики 3 раза в неделю.

Результаты исследования. В последние годы наблюдается заметное усиление внимания к концепции "Гимнастика для всех" в пределах страны. Включение данного направления в существующую спортивную и оздоровительную инфраструктуру представляет собой одну из приоритетных задач, что обусловлено его доступностью, относительной легкостью освоения и широким потенциалом охвата различных групп населения [2,5].

В ходе проведенного исследования были разработаны и успешно апробированы комплексы базовой гимнастики, интегрированные в образовательный процесс экспериментальной группы [5,6]. Параллельно контрольная группа продолжала следовать стандартной программе физического воспитания общеобразовательной школы. Кроме того, была представлена структурная модель "Гимнастики для всех".

Анализ полученных данных выявил статистически значимое улучшение показателей физической активности в экспериментальной группе, в то время как в контрольной группе данный прирост был менее выражен. Схожая тенденция прослеживалась и в динамике физической подготовленности: обе группы продемонстрировали положительные изменения, однако экспериментальная группа достигла более существенных результатов (Рис.1,2).

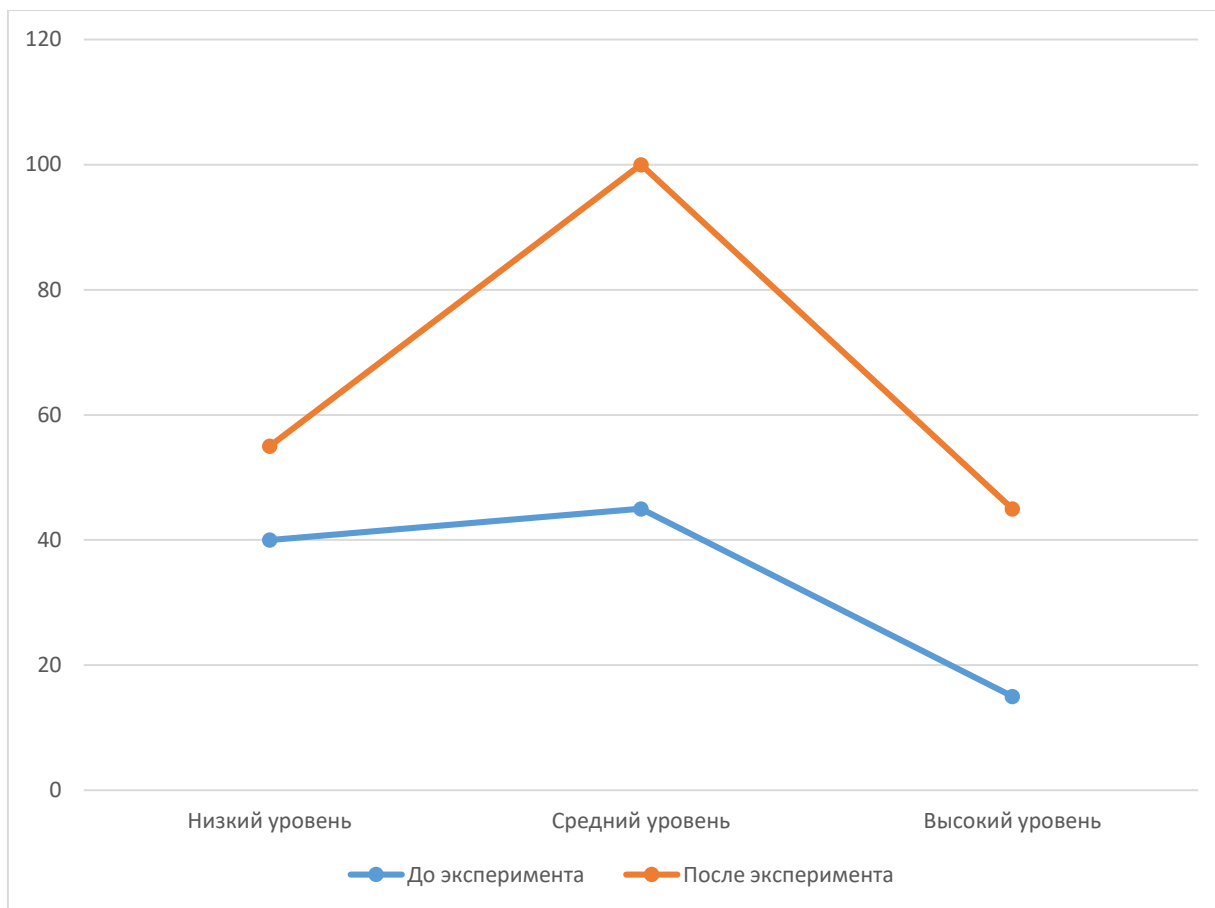


Рисунок 1. Распределение уровней активности школьников

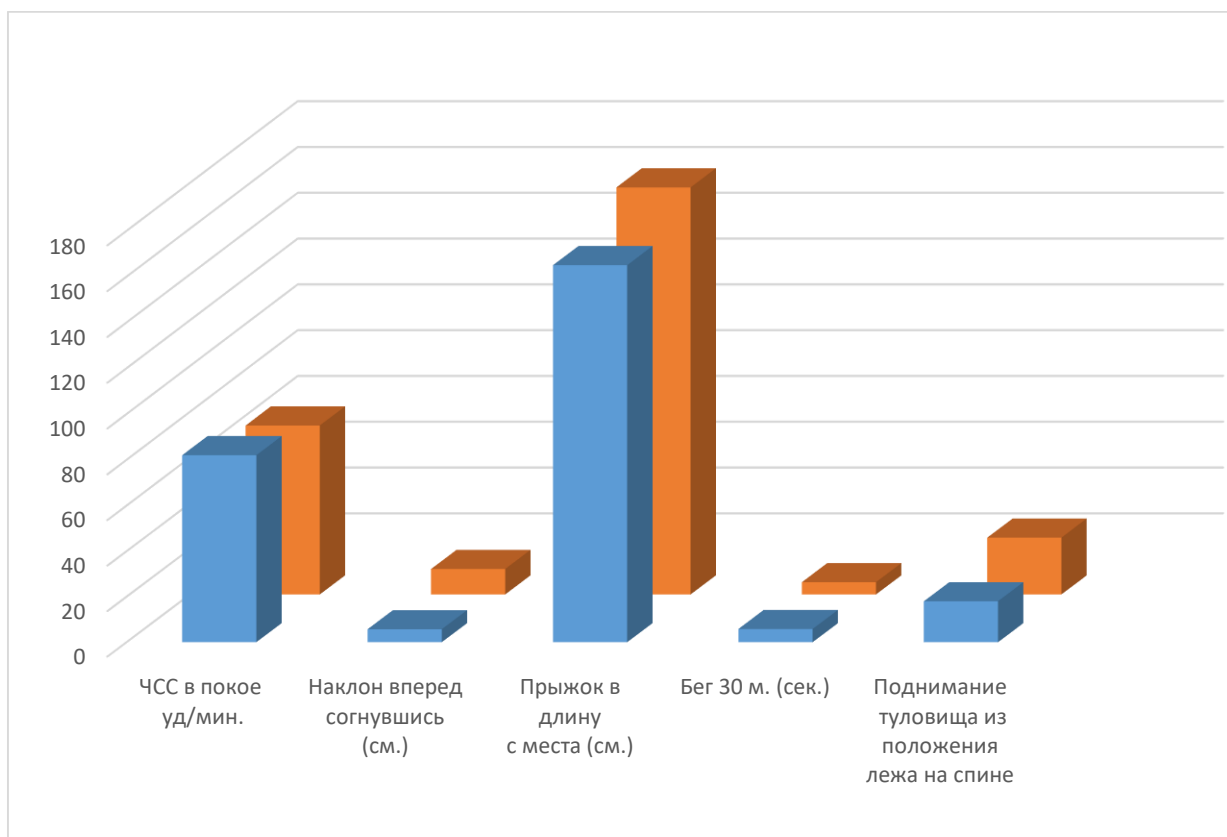


Рисунок 2. Динамика показателей физического состояния подростков

Отмечается выраженная положительная динамика по всем исследуемым параметрам, с особенно заметным прогрессом в упражнениях, направленных на развитие гибкости и силовой выносливости. Полученные результаты убедительно подтверждают эффективность структурной модели "Гимнастика для всех" как инструмента для повышения уровня физической подготовленности и укрепления здоровья подростков (Схема 1).

Это объясняется спецификой используемых гимнастических упражнений, ориентированных на развитие гибкости и силовой выносливости. Таким образом, общая гимнастика выступает в качестве эффективного средства для улучшения физической формы и общего состояния здоровья подрастающего поколения.



Выводы. Результаты анализа данных неоспоримо указывают на статистически значимое улучшение физических показателей и уровня двигательной активности учащихся. Это является прямым подтверждением высокой результативности использования гимнастических упражнений в рамках программы "Гимнастрада" как эффективного инструмента для укрепления здоровья посредством физической культуры. В свете полученных данных, представляется разумным и необходимым постоянное интегрирование данной методики в школьные программы физического воспитания.

Литература

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. - М.: Просвещение, 2018.
2. Матвеев Л.П. Общая теория спорта. - М.: Спорт, 2019.
3. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры. - М.: Советский спорт, 2021.

4. Лях В.И. Физическая культура школьников. - М.: Просвещение, 2017.

5. Пахрудинова Н. Ю., Хасанова Г. М. Модификация занятий физической культурой в вузе посредством использования оздоровительно-развивающих видов гимнастики //Вестник науки. - 2020. - Т. 3. - №. 4 (25). - С. 25-30.

6. Хасанова Г. М., Пахрудинова Н. Ю. Лечебно-корректирующая гимнастика как средство предупреждения плоскостопия у детей дошкольного возраста //Через физическую культуру и спорт к здоровому образу жизни. - 2015. - С. 246-250.

7. Bompa T., Buzzichelli C. Periodization Training for Sports. - Human Kinetics, 2019.

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ

Холматов Сардор Холмирза угли докторант,

E-mail: sardor0707ss@icloud.com

Kalit so‘zlar: o‘smirlar salomatligi, erkin kurash, funksional holat, jismoniy tarbiya, yurak-qon tomir tizimi, tiklanish, bolalar sporti.

Ключевые слова: здоровье подростков, вольная борьба, функциональное состояние, физическая культура, сердечно-сосудистая система, восстановление, детский спорт.

Введение. Вопрос сохранения и укрепления здоровья подростков является одним из наиболее актуальных направлений современной физической культуры и детско-юношеского спорта. Подростковый возраст характеризуется интенсивным ростом организма, перестройкой функциональных систем, изменением гормонального фона, активным формированием опорно-двигательного аппарата и нервно-мышечной регуляции. В этот период физическая активность оказывает значительное влияние не только на уровень физической подготовленности, но и на общее состояние здоровья, работоспособность, адаптационные возможности и психоэмоциональную устойчивость учащихся.

Одним из эффективных средств физического воспитания подростков могут выступать занятия вольной борьбой. Вольная борьба развивает силу, быстроту, ловкость, гибкость, координацию, равновесие, специальную выносливость и волевые качества. Вместе с тем данный вид спорта требует грамотного педагогического контроля, поскольку чрезмерная или неправильно дозированная нагрузка в подростковом возрасте может привести к переутомлению, снижению работоспособности и нарушению восстановительных процессов.

Особенность вольной борьбы заключается в том, что тренировочный процесс включает разнообразные двигательные действия: перемещения, захваты, броски, уходы, контратаки, упражнения с сопротивлением партнера, элементы акробатики и специальные силовые задания. Такой комплекс двигательной активности способствует всестороннему развитию организма подростка, однако требует постоянного наблюдения за функциональным состоянием занимающихся.

В связи с этим изучение влияния занятий вольной борьбой на функциональное состояние и здоровье подростков имеет важное научно-практическое значение. Особенно актуальным является определение таких показателей, которые позволяют тренеру своевременно оценивать адаптацию организма школьника к тренировочной нагрузке и предупреждать возможные признаки переутомления.

Цель исследования — определить влияние систематических занятий вольной борьбой на функциональное состояние и здоровье подростков, а также обосновать необходимость педагогического контроля тренировочной нагрузки в детско-юношеском спорте.

Материалы и методы исследования

Исследование носило теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использовались анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, обобщение опыта подготовки юных борцов, а также оценка основных показателей функционального состояния подростков, занимающихся вольной борьбой.

В качестве основных показателей функционального состояния были рассмотрены:

частота сердечных сокращений в покое; реакция сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку; скорость восстановления после нагрузки; субъективное самочувствие; уровень утомления после тренировки; качество сна; общая работоспособность; готовность к выполнению тренировочных заданий.

Для оценки состояния подростков может применяться простая система педагогического контроля, включающая наблюдение до тренировки, во время занятия и после завершения нагрузки. До тренировки целесообразно учитывать самочувствие, настроение, наличие жалоб, частоту сердечных сокращений и готовность к занятию. Во время тренировки важно отслеживать реакцию на нагрузку, качество выполнения технических действий, признаки утомления и эмоциональное состояние. После тренировки необходимо оценивать скорость восстановления, субъективную тяжесть нагрузки и общее состояние спортсмена.

Такой подход позволяет рассматривать здоровье подростка не только как отсутствие заболеваний, но и как способность организма адекватно реагировать на физическую нагрузку, восстанавливаться после нее и сохранять устойчивую работоспособность.

Результаты и обсуждение

Анализ показал, что систематические занятия вольной борьбой при правильной организации тренировочного процесса могут положительно влиять на функциональное состояние подростков. Регулярная двигательная активность способствует укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развитию мышечной силы, улучшению координации движений, повышению общей работоспособности и формированию устойчивого интереса к занятиям спортом.

Особенно важным является влияние вольной борьбы на развитие двигательной координации. В отличие от однообразных циклических упражнений, борьба требует постоянного изменения положения тела, сохранения равновесия, быстрой реакции на действия соперника и точного управления движениями. Это создает благоприятные условия для развития нервно-мышечной регуляции и формирования сложных двигательных навыков у подростков.

Вместе с тем тренировочный процесс в вольной борьбе должен быть строго дозированным. Подростки отличаются неодинаковыми темпами биологического созревания, поэтому одинаковая нагрузка может по-разному воздействовать на организм разных учащихся. Для одного спортсмена определенная нагрузка может быть развивающей, для другого — чрезмерной. Именно поэтому при занятиях вольной борьбой особое значение приобретает индивидуальный подход.

Наиболее информативным показателем адаптации подростка к тренировочной нагрузке является восстановление после упражнения. Если после нагрузки частота сердечных сокращений быстро снижается и спортсмен сохраняет хорошее самочувствие, это свидетельствует о благоприятной реакции организма. Если же восстановление затягивается, появляется выраженная усталость, снижается качество выполнения технических действий или ухудшается настроение, это может указывать на признаки функционального напряжения.

В практике подготовки юных борцов можно выделить несколько типичных вариантов реакции организма на тренировочную нагрузку.

Тип реакции	Характеристика состояния	Практическое значение
Благоприятная реакция	быстрое восстановление, хорошее самочувствие, стабильное выполнение упражнений	нагрузка соответствует возможностям подростка
Напряженная реакция	умеренное замедление восстановления, снижение активности к концу занятия	требуется контроль объема и интенсивности
Неблагоприятная реакция	выраженная усталость, длительное восстановление, снижение техники	необходимо уменьшить нагрузку и усилить восстановление

Данная классификация может быть полезна тренеру при планировании занятий. Если у подростка наблюдается благоприятная реакция, тренировочный процесс может продолжаться в обычном режиме

с постепенным усложнением заданий. При напряженной реакции необходимо уменьшить объем интенсивных упражнений и увеличить количество восстановительных пауз. При неблагоприятной реакции следует временно снизить нагрузку, исключить чрезмерно интенсивные задания и обратить внимание на режим сна, питания и общего восстановления.

Занятия вольной борьбой также оказывают влияние на психоэмоциональное состояние подростков. Борьба формирует дисциплину, уверенность, смелость, настойчивость и способность контролировать эмоции в условиях противоборства. Однако соревновательная направленность занятий требует осторожности: чрезмерное психологическое давление, постоянная ориентация только на победу и ранняя специализация могут отрицательно сказаться на эмоциональном состоянии подростка. Поэтому в детско-юношеской борьбе важно сохранять баланс между спортивной подготовкой, воспитанием интереса к занятиям и заботой о здоровье.

Особое внимание следует уделять профилактике травм. В подростковом возрасте опорно-двигательный аппарат еще продолжает формироваться, поэтому тренировочный процесс должен включать полноценную разминку, упражнения на гибкость, укрепление мышц корпуса, обучение правильному падению, развитие равновесия и постепенное освоение технических действий. Нельзя допускать форсированного увеличения интенсивности, особенно при недостаточной технической подготовленности.

Систематические занятия вольной борьбой могут быть эффективным средством укрепления здоровья подростков только при соблюдении трех условий: возрастной адекватности нагрузки, регулярного контроля функционального состояния и индивидуализации тренировочного процесса. При отсутствии этих условий даже полезная спортивная деятельность может стать источником переутомления и снижения интереса к занятиям.

Таким образом, влияние вольной борьбы на здоровье подростков является положительным при условии грамотной организации тренировочного процесса. Вольная борьба развивает физические качества, улучшает функциональное состояние, формирует двигательные навыки и волевые качества. Однако достижение оздоровительного и воспитательного эффекта возможно только тогда, когда тренировочные нагрузки соответствуют возрастным и индивидуальным возможностям занимающихся.

Выводы

1. Занятия вольной борьбой могут положительно влиять на здоровье и функциональное состояние подростков, способствуя развитию силы, быстроты, координации, гибкости, общей работоспособности и психоэмоциональной устойчивости.
2. Основными показателями контроля функционального состояния подростков являются частота сердечных сокращений, скорость восстановления после нагрузки, самочувствие, уровень утомления и качество выполнения технических действий.
3. В тренировочном процессе юных борцов необходимо учитывать индивидуальные темпы физического развития и биологического созревания, так как одинаковая нагрузка может вызывать различную реакцию организма.
4. Для профилактики переутомления и травматизма занятия вольной борьбой должны строиться на принципах постепенности, возрастной адекватности, технической безопасности и регулярного педагогического контроля.
5. Вольная борьба может рассматриваться как эффективное средство физического воспитания подростков при условии рационального дозирования нагрузки и приоритета сохранения здоровья занимающихся.

Литература

1. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. — Geneva: World Health Organization, 2020.
2. Malina R.M., Bouchard C., Bar-Or O. Growth, Maturation, and Physical Activity. 2nd ed. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2004. — 712 p.
3. Faigenbaum A.D., Myer G.D. Resistance training among young athletes: safety, efficacy and injury prevention effects // British Journal of Sports Medicine. — 2010. — Vol. 44, № 1. — P. 56–63.
4. Lloyd R.S., Faigenbaum A.D., Stone M.H., Oliver J.L., Jeffreys I., Moody J.A. et al. Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus // British Journal of Sports Medicine. — 2014. — Vol. 48, № 7. — P. 498–505.
5. Bergeron M.F., Mountjoy M., Armstrong N., Chia M., Côté J., Emery C.A., Faigenbaum A., Hall G., Kriemler S., Léglise M., Malina R.M., Pensgaard A.M., Sanchez A., Soligard T., Sundgot-Borgen J., van Mechelen W., Weissensteiner J.R., Engebretsen L. International Olympic Committee consensus statement on youth athletic development // British Journal of Sports Medicine. — 2015. — Vol. 49, № 13. — P. 843–851.
6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. — Киев: Олимпийская литература, 2015.
7. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. — М.: Советский спорт, 2010.

13-15 YOSHDAGI O'SMIR O'QUVCHILARNING JISMONIY TARBIYA VA SPORT MASHG'ULOTLARI TA'SIRI OSTIDA SALOMATLIK HOLATINI O'ZGARISHI

Xushvakov N.YU.

O'zDJTSU "Tibbiy-biologik fanlar" kafedrası. O'zbekiston. Chirchiq. Sh.

Nurxon779@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada o'smir yoshdagi o'quvchilarda jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarining sog'liq holatiga ta'siri o'rganilgan. Tadqiqot davomida muntazam jismoniy mashqlar yurak-qon tomir, nafas olish tizimi hamda umumiy funksional holatni yaxshilashi aniqlangan. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, jismoniy faollik o'smirlar organizmining moslashuv imkoniyatlarini oshirib, kasalliklarga chidamliligini kuchaytiradi.

Annatatsion. This article examines the impact of physical education and sports on the health of adolescent students. The study found that regular physical exercise improves the cardiovascular, respiratory, and general functional status. The results show that physical activity increases the adaptive capacity of the adolescent body and increases resistance to disease.

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние физического воспитания и спорта на здоровье учащихся подросткового возраста. Исследование показало, что регулярные физические упражнения улучшают сердечно-сосудистую, дыхательную и общую функциональную активность. Результаты показывают, что физическая активность повышает адаптивные возможности организма подростка и увеличивает его сопротивляемость болезням.

Kalit so'zlar: Jismoniy tarbiya, sport mashg'ulotlari, o'smirlar, salomatlik, funksional holat, yurak-qon tomir tizimi, jismoniy rivojlanish, adaptatsiya.

Ключевые слова: Физическое воспитание, спортивная подготовка, подростки, здоровье, функциональное состояние, сердечно-сосудистая система, физическое развитие, адаптация.

Kirish: Zamonaviy jamiyatda o'smirlar salomatligini saqlash va mustahkamlash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Axborot texnologiyalarining rivojlanishi natijasida jismoniy faollikning kamayishi o'quvchilar salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarining o'rni yanada muhim ahamiyat kasb etadi. O'smirlar davri organizmning intensiv o'sish va rivojlanish bosqichi bo'lib, bu davrda to'g'ri tashkil etilgan jismoniy yuklamalar sog'lom turmush tarzini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: O'smir yoshdagi o'quvchilarda jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarining salomatlik holatiga ta'sirini aniqlash hamda ularning funksional ko'rsatkichlaridagi o'zgarishlarni baholash.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, muntazam sport bilan shug'ullanuvchi o'quvchilarda quyidagi ijobiy o'zgarishlar kuzatildi:

1. Yurak urish tezligi me'yorga yaqinlashdi va yurakning zarba hajmi oshdi
2. Nafas olish tizimi ko'rsatkichlari (o'pka sig'imi, nafas olish chastotasi) yaxshilandi
3. Mushak kuchi va chidamliligi sezilarli darajada oshdi
4. Ortiqcha vazn va gipodinamiya holatlari kamaydi
5. Psixologik holatda (stressga chidamlilik, diqqat, ish qobiliyati) ijobiy o'zgarishlar kuzatildi.

Shuningdek, jismoniy faolligi past bo'lgan o'quvchilarda tez charchash, yurak-qon tomir tizimi faoliyatining sustligi va umumiy funksional imkoniyatlarning pastligi aniqlandi.

13–15 yoshdagi o'smirlarning jismoniy yuklama ta'sirida fiziologik ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich	Tinch holatda	Jismoniy yuklama vaqtida	Moslashgan (sportchi) o'smirlarda	Izoh
Yurak urish tezligi (YUT, ur/min)	70–85	140–180	60–70 (tinchda), yuklamada tez tiklanadi	Yurak faoliyati samaradorligi oshadi
Qon bosimi (mm.sim.ust.)	100–110 / 60–70	130–150 / 70–85	Barqaror, tez normaga qaytadi	Qon aylanish yaxshilanadi
Nafas olish chastotasi (marta/min)	16–20	30–40	14–18, chuqur nafas	Nafas tizimi rivojlanadi
O'pkaning tiriklik sig'imi (ml)	2500–3500	Oshadi	3500–4500	Nafas hajmi kengayadi
Mushak kuchi	O'rtacha	Vaqtincha oshadi	Yuqori	Mushak tolalari rivojlanadi
Chidamlilik	Past-o'rtacha	Tez charchash mumkin	Yuqori	Energiya tizimlari samaradorligi ortadi
Sut kislotasi darajasi	Past	Keskin oshadi	Kamroq to'planadi	Metabolik moslashuv yaxshilanadi
Tana harorati (°C)	36.5–36.8	37.5–38.5	Kamroq oshadi	Termoregulyatsiya yaxshilanadi
Tiklanish vaqti	O'rtacha	Uzoq	Tez	Adaptatsiya darajasi yuqori
Umumiy ish qobiliyati	O'rtacha	Pasayadi (charchash)	Yuqori	Funksional imkoniyatlar kengayadi

Natijalar shuni ko'rsatadiki, jismoniy mashg'ulotlar organizmning adaptatsion imkoniyatlarini oshiradi va sog'liqni mustahkamlaydi.

Xulosa: Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari o'smirlar salomatligini mustahkamlashda muhim omil hisoblanadi. Muntazam jismoniy faollik yurak-

qon tomir va nafas olish tizimlarini rivojlantiradi, organizmning funksional imkoniyatlarini oshiradi hamda kasalliklarga chidamlilikni kuchaytiradi.

Shu bois o'quv jarayonida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini ilmiy asosda tashkil etish va sportga keng jalb qilish zarur.

Adabiyotlar

1. Karimov A.A. Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi. – Toshkent, 2020.
2. Rasulov R.R. Sport fiziologiyasi asoslari. – Toshkent, 2019.
3. Xudoyberdiyev X.K. O'smirlar fiziologiyasi. – Toshkent, 2021.
4. Platonov V.N. Sport mashg'ulotlari nazariyasi. – Moskva, 2018.
5. WHO (World Health Organization). Physical activity and youth health. – Geneva, 2020.

SPORT MASHG'ULOTLARI JARAYONIDA O'SMIR ORGANIZMIDAGI BIOKIMYOVIY O'ZGARISHLAR VA TIKLANISH JARAYONLARI MONITORINGI

Shukurova Sayyora Sa 'dullaevna, t.f.n., dotsent,

E-mail: sayyorashukurova17@gmail.com

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti, Toshkent sh.

Kalit so'zlar: O'smir sportchilar, biokimyoviy monitoring, metabolizm, tiklanish jarayonlari, jismoniy yuklama, adaptatsiya, gomeostaz, biokimyoviy markerlar, laktat mochevina, kreatinfosfokinaza, gormonal holat, charchoq.

Kirish. O'smir bollar organizmning o'ziga xos morfo-funksional xususiyatlariga ega bo'lib, bu davrida ular organizmning jadal o'sishi, gemodinamika va endokrin tizimning qayta qurilishi bilan tavsiflanuvchi murakkab bosqichdir. Ushbu davrda sport mashg'ulotlarining ta'siri faqatgina jismoniy sifatlarni rivojlantirib qolmay, balki metabolik jarayonlarga ham chuqur ta'sir ko'rsatadi. Mashg'ulot yuklamalari va o'smir organizmining biokimyoviy imkoniyatlari o'rtasidagi mutanosiblikni ilmiy asoslash dolzarb vazifa hisoblanadi.

Zamonaviy sportda yuklamalar hajmi va intensivligining tinimsiz ortishi sportchi salomatligiga xavf tug'dirishi mumkin. Biokimyoviy monitoring (masalan, laktat miqdori, kreatinkinaza faolligi, mochevina va gormonal ko'rsatkichlar) mashg'ulot samaradorligini baholashda eng ishonchli vositadir. Bu jarayonlarni o'smirlar kesimida o'rganish, mashg'ulotlarni individuallashtirish va "o'ta toliqish" sindromining oldini olish imkonini beradi.

Sport mashg'ulotlarining samaradorligi nafaqat bajarilgan ishga, balki undan keyingi tiklanish jarayonlarining qanday kechishiga bog'liq. O'smirlarda gomeostazni tiklanish tezligi katta yoshli sportchilardan farq qiladi. Ilmiy tadqiqot orqali tiklanishning biokimyoviy markerlarini aniqlash, mashg'ulot va dam olish intervallarini optimal muvofiqlashtirishga xizmat qiladi.

Yuqori natijalarga erishish uchun sportchining metabolik imkoniyatlarini oldindan prognoz qilish muhim. Biokimyoviy o'zgarishlar dinamikasini monitoring qilish orqali sportchining adaptatsiya zaxiralarini aniqlash mumkin. Bu esa zamonaviy sportda sportchilar zaxiralarini tayyorlashda seleksiya jarayonining sifatini oshiradi.

O'smir sportchilarning ish qobiliyatini oshirish, ularning salomatligini muhofaza qilish va xalqaro maydonda raqobatbardosh sportchilarni tayyorlashda ushbu monitoring tizimi ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot maqsadi. Sport mashg'ulotlari davomida o'smirlar qonidagi metabolik o'zgarishlarni tahlil qilish va samarali tiklanish usullarini joriy etish orqali yuqori sport natijalariga erishish va salomatlikni muhofaza qilish.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Tadqiqotimizga 14-16 yoshli jami 30 nafar kurashchi sportchlari o'smirlar jalb etildi. Jismoniy yuklamalar ta'sirida biokimyoviy o'zgarishlar va tiklanish jarayonlarini o'rganish maqsadida, sportchilarning qon zardobidagi asosiy biokimyoviy ko'rsatkichlar: qon laktati (sut kislotasi), mochevina, kreatinfosfokinaza (KFK) fermenti va glyukoza miqdori uch xil holatda – mashg'ulotdan oldin (tinch holatda), intensiv mashg'ulotdan so'ng darhol va 24 soatlik tiklanish davridan keyin o'lchandi. Olingan natijalar jadvalda keltirilgan.

O'smir sportchilarda jismoniy yuklama va tiklanish davrida qonning asosiy biokimyoviy ko'rsatkichlari dinamikasi (n=30)

Biokimyoviy ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Tinch holatda (Mashg'ulotdan oldin)	Intensiv mashg'ulotdan so'ng	Tiklanish davri (24 soatdan so'ng)
Laktat (sut kislotasi)	mmol/l	1.6 ± 0.2	$8.4 \pm 0.5^*$	1.9 ± 0.3
Mochevina	mmol/l	4.2 ± 0.4	$6.8 \pm 0.6^*$	5.1 ± 0.5
Kreatinfosfokinaza (KFK)	U/l	145.0 ± 12.0	$310.5 \pm 25.0^*$	$220.4 \pm 18.0^{**}$
Glyukoza	mmol/l	4.8 ± 0.3	$3.5 \pm 0.4^*$	4.6 ± 0.2

*Eslatma: * — tinch holatga nisbatan ishonchlilik darajasi ($p < 0.05$); ** — to'liq tiklanmagan ko'rsatkichlar.*

Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatmoqdadiki, o'smir sportchilar organizmi intensiv jismoniy yuklamalarga o'ziga xos biokimyoviy reaksiyalar bilan javob qaytaradi. Laktat dinamikasi mashg'ulotdan so'ng qonda laktat miqdorining

keskin oshishi (1.6 mmol/l dan 8.4 mmol/l gacha) mushaklarda energiya ta'minotining anaerob glikoliz yo'liga o'tganligini va kislorod qarzi yuzaga kelganini tasdiqlaydi. 24 soatlik tiklanishdan so'ng ushbu ko'rsatkichning dastlabki holatga (1.9 mmol/l) qaytishi o'smirlar organizmida sut kislotasini utilizatsiya qilish mexanizmlari (Kori sikli) yaxshi rivojlanganligini ko'rsatadi.

Oqsil almashinuvining yakuniy mahsuloti bo'lgan mochevina miqdori mashg'ulotdan so'ng 4.2 dan 6.8 mmol/l gacha ko'tarildi. Bu intensiv yuklama paytida energiya manbai sifatida nafaqat uglevod va yog'lar, balki oqsillarning parchalanish jarayoni (katabolizm) ham kuchayganligidan dalolat beradi. 24 soat o'tgach mochevina darajasining pasayishi tiklanish jarayoni me'yoriy kechayotganligini bildiradi.

Tadqiqotdagi eng ahamiyatli o'zgarishlardan biri KFK fermenti dinamikasida kuzatildi. Mashg'ulotdan so'ng ferment faolligining ikki barobardan ziyod oshishi (310.5 U/l) mushak to'qimalarida mikrojarohatlar va zo'riqish paydo bo'lganini ko'rsatadi. Diqqatga sazovor jihati shundaki, 24 soatdan so'ng ham KFK miqdori to'liq dastlabki holatiga qaytmadi (220.4 U/l). Bu o'smirlarning mushak-skelet tizimi hali to'liq shakllanmaganligi sababli, mikrojarohatlarning bitishi va mushaklarning to'liq tiklanishi uchun 24 soatdan ko'proq vaqt yoki qo'shimcha farmakologik va fizioterapevtik yordam talab etilishini ko'rsatadi.

Mashqdan so'ng glikogen zaxiralarining kamayishi hisobiga qonda glyukoza miqdori 3.5 mmol/l gacha pasaydi, biroq tiklanish davrida to'g'ri ovqatlanish rasioni hisobiga tezda o'z me'yoriga (4.6 mmol/l) qaytdi.

Xulosa. O'tkazilgan biokimyoviy monitoring natijalari shuni tasdiqlaydiki, sport mashg'ulotlarida o'smir organizmi tezkor metabolik o'zgarishlarga uchraydi. Energetik resurslar (glyukoza, laktat) tez tiklansada, mushak strukturalarining tiklanishi (KFK ko'rsatkichi) sekinroq kechadi. Shuning uchun, murabbiylar tomonidan o'smirlar mashg'ulot rejasini tuzishda har bir mashg'ulot o'rtasida kamida 48 soatlik to'liq tiklanish siklini hisobga olishlari hamda tiklovchi vositalardan (massaj, oqsilga boy diyetalar) unumli foydalanishlari tavsiya etiladi.

Adabiyotlar

1. Astratenkova I.V. i Chaykovskiy V.S. Metabolizm aspartataminotransferazi pri fizicheskix nagruzkax. Ukr. bioximicheskiy jurnal, 1990, t. 62, s. 98-101.
2. Vladimirov Yu.A. i Archakov A.I. Peroksidnoye okisleniye lipidov v biologicheskix membranax. M.: Nauka, 1972.
3. Zezerov A.Ye., Ivonova S.M. i Ushakov L.S. Peroksidnoye okisleniye lipidov v tkani kryas pri antiortostaticheskoy gipokinezii, deystvii fizicheskoy nagruзки i immobilizatsionnogo stressa. Kosm. biol. aviakosm. med., 1987, 21-tom, 39-43-betlar.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ 13 ЛЕТ ОБУЧАЮЩИХСЯ В Г. ЧИРЧИКЕ

Проф. Юсупов Г.А., доц. Мусаева У.А.

Кафедра теории и методики гимнастики УЗГУФКС

Ключевые слова: физическое развитие, школьники, состояние здоровья, функциональные индексы, жизненный индекс, силовой индекс, тотальные размеры.

Калитли сузлар: жисмоний ривожланиш, мактаб укувчилари, саломатлик холати, функционал индекслар, хаётий индекси, куч индекси, тотал улчовлар.

Актуальность: Повышение качества здоровья подрастающего поколения возможно только при реализации мероприятий, направленных на поиск ранних критериев оценки функционального состояния всех систем, адаптационных резервов систем организма. Однако, отмечается несовершенство методов обнаружения функциональных отклонений и начальных форм хронических заболеваний. Оценка физического развития в методическом плане не учитывают специфики возрастных особенностей организма детей и подростков. С таким подходом можно согласиться, однако, большинство предложенных диагностических систем дают неодинаковые оценки. Обсуждая проблему мониторинга физической подготовленности состояния детей и подростков, следует отметить, что она не заключается только в создании унифицированной и адекватной стоящим задачам батареи тестов, что само по себе очень важно. Это определяет необходимость разработки современных информационных технологий диагностики, основанных на изучении сомато-функционального состояния здоровья школьников подросткового возраста.

Учитывая, что в педагогической практике пубертатный возраст характеризуется в психологическом плане изменением поведения школьников - 12-15 лет, представляет интерес проведение оценки соматического и психического здоровья, формирования совершенствования физических качеств - быстроты, силы, выносливости, ловкости, координационных способностей. При решении данной проблемы важную роль играет создание системы доназологического мониторинга состояния здоровья школьников с целью принятия своевременных решений по вопросам проведения профилактических мероприятий [Антропова М. В. Проблемы здоровья детей и их физическое развитие / М. В. Антропова, Г. В. Бородкина, Л. М. Кузнецова и др. //Здравоохранение РФ. – 1999. - №5. С. 17-20.; Анциферова О. А. Функциональное состояние системы внешнего дыхания у детей среднего школьного возраста в условиях Европейского Севера России: автореф...канд. Мед. Наук/О. А. Анциферова. – Архангельск, 1999. – 18 с.;

Баранов А. А. Методы исследования физического развития детей и подростков в популяционном мониторинге / **А. А. Баранова, В. Р. Кучмы.** - М.: Союз педиатров России, 1999-226 с. ; **Бережков Л. Ф.** Динамика состояния здоровья детей школьного возраста и значение медико-биологических факторов в его формировании / **Л. Ф. Бережков, Н. М. Бондаренко, А. С. Зутлер** и др.//Вестник РАМН. -1993 -№5. –с. 8-15; **Бутова О. А.** Морфофункциональная оценка состояния здоровья подростков /**О. А. Бутова, Н. А. Агаджанян, В. А. Батулин** и др. //Физиология человека. – 1998. -№3. –с. 15-18; **Агеевец В.У., Никитин А.А., Макаров Г.Г.** Народные игры и национальные виды спорта в перспективе физической рекреации населения. СПб.: Петровская академия наук и искусств, 2012. 20с.

Цель исследования: Сравнительная оценка состояния физического развития и здоровья школьников и школьниц 13 лет обучающихся в г. Чирчике.

Методы исследований: Оценка состояния здоровья у школьников оценивалась по методу Апанасенко, 1988. Количество обследованных школьников 13 лет составило 40 школьников; из которых 20 девочек и 20 мальчиков. Оценка физического развития проведена на основе тотальных размеров тела с вычислением индекса Кетле. Оценка состояния здоровья проведена на основе функциональных тестов – жизненного индекса вычисленного на основе ЖЕЛ – жизненного индекса, ИР – индекса Робинсона, на основе показателей гемодинамики, СИ – силового индекса, а также ИК – индекса Кетле вычисленного на основе весо-ростового показателя. Тотальные размеры тела проведены на основе антропометрическим показателям изложенных в учебнике Сафаровой Д.Д. «Спортивная морфология» 2021» Полученные результаты обработаны методами математической статистики.

Результаты исследований:

Проведена сравнительная оценка состояния здоровья по методу Апанасенко Г.Л. у городских школьников и школьниц 13 лет г. Чирчика. Индекс Кетле или массо-ростовой индекс подтверждает полученные показатели тотальных размеров тела. у школьников – мальчиков г. Чирчика составил $19,8 \pm 5,65$, у девочек – $16,8 \pm 3,14$, показатель жизненного индекса рассчитанный на основе ЖЕЛ - (2,7 л.) индекс ЖИ у школьников составил – $57,9 \pm 10,07$ у.е. у школьниц – $47,7 \pm 11,4$, то есть, как по индексу Кетле, так и ЖИ установлено отставание по физическому развитию так и по аэробным возможностям. Показатель деятельности кардиореспираторной системы представлен в виде индекса Робинсона (ИР) составивший – $117,9 \pm 20,80$ что расценивается как низкий показатель. У девочек - школьниц показатель ИР составил $103,3 \pm 15,9$, что расценивается как ниже среднего. Силовой индекс (СИ) рассчитан на основе индекс правой руки составивший у мальчиков $40,7 \pm 7,63$, у девочек показатель составил – $37,9$, что для 13 летних школьников оценен как «выше среднего». Силовой индекс мальчиков оценен как

“хорошо”

Заключение: Проведенная оценка состояния здоровья по Г.Л.Апанасенко,1988 по приведенным автором индексов у школьников, обучающихся в г. Чирчике в школе №13 позволила установить , что по уровню физического развития и показателям здоровья мальчики школьники превосходят девочек. Только по показателю индекса Робинсона школьники отстают от девочек, что свидетельствует о лучшем состоянии в деятельности сердечно-сосудистой системы у девочек – школьниц.

Литература

1. Агеевец В.У., Никитин А.А., Макаров Г.Г. Народные игры и национальные виды спорта в перспективе физической рекреации населения. СПб.: Петровская академия наук,- и искусств, 2012. 20с
2. Антропова М. В. Проблемы здоровья детей и их физическое развитие / М. В. Антропова, Г. В Бородкина, Л. М. Кузнецова и др. //Здравоохранение РФ. – 1999. - №5. С. 17-20.;
3. Анциферова О. А. Функционального состояние системы внешнего дыхания у детей среднего школьного возраста в условиях Европейского Севера России: автореф...канд. Мед. Наук/О. А. Анциферова. – Архангельск, 1999, 18 с.; Баранов А. А. Методы исследования физического развития детей и подростков в популяционном мониторинге / А. А. Баранова, В. Р. Кучмы. -М.: Союз педиатров России, 1999-226 с. ; Б
4. Бережков Л. Ф. Динамика состояния здоровья детей школьного возраста и значение медико-биологических факторов в его формировании / Л. Ф. Бережков, Н. М. Бондаренко, А. С. Зутлер и др.//Вестник РАМН. - 1993 -№5. –с. 8-15;
5. Бутова О. А. Морфофункциональная оценка состояния здоровья подростков /О. А. Бутова, Н. А. Агаджанян, В. А. Батурин и др. //Физиология человека. – 1998. -№3. –с. 15-18;
6. Сафарова Д.Д. «Спортивная морфология». Ташкент, 2021- 248 с.

SHO'BA 2. O'zbekiston maktab o'quvchilarining jismoniy rivojlanish darajasi va funksional holatining imkoniyatlari ularning jismoniy tayyorgarligining aksi sifatida.

СЕКЦИЯ 2. Возможности уровня физического развития и функционального состояния школьников узбекистана как отражение их физической подготовленности.

SECTION 2. *The possibilities of the level of physical development and functional state of schoolchildren of uzbekistan as a reflection of their physical fitness.*

ВЛИЯНИЕ БАСКЕТБОЛА НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ МОЛОДЁЖИ

Дулатов Равиль Рустамович

Андижанский государственный педагогический институт

И.о. профессор кафедры «Физической культуры»

Аннотация данная статья исследует влияние регулярных занятий баскетболом на личностное, физическое и социальное развитие молодёжи. Используя эмпирические данные и визуализацию, мы выявили значительное улучшение в ключевых навыках, таких как командная работа, лидерство, дисциплина и уверенность в себе после одного года тренировок.

Annotatsiya ushbu maqola muntazam basketbol mashg'ulotlarining yoshlarning shaxsiy, jismoniy va ijtimoiy rivojlanishiga ta'sirini o'rganadi. Empirik ma'lumotlar va vizualizatsiyadan foydalanib, biz bir yillik mashg'ulotlardan so'ng jamoaviy ish, etakchilik, intizom va o'ziga ishonch kabi asosiy ko'nikmalarda sezilarli yaxshilanishni aniqladik.

Annotation: This article examines the impact of regular basketball practice on the personal, physical and social development of young people. Using empirical data and visualization, we have identified significant improvements in key skills such as teamwork, leadership, discipline, and self-confidence after one year of training.

Ключевые слова: баскетбол, молодёжь, физическое развитие, психологическое здоровье, социальная адаптация.

Kalit so'zlar: basketbol, yoshlar, jismoniy rivojlanish, psixologik salomatlik, ijtimoiy moslashuv.

Keywords: basketball, youth, physical development, psychological health, social adaptation.

Введение в современном обществе, где молодёжь сталкивается с множеством вызовов, спорт становится эффективным инструментом формирования личности. Баскетбол как командный вид спорта объединяет в себе физическую нагрузку, стратегическое мышление и необходимость коммуникации.

В исследовании приняли участие 120 подростков в возрасте от 13 до 17 лет. Оценка проводилась до начала занятий и спустя один год регулярных тренировок (3 раза в неделю). Психологические и физические параметры измерялись с помощью анкет, тестов и наблюдений.

1. Физическое развитие

Регулярные занятия баскетболом способствуют:

- Укреплению опорно-двигательного аппарата – интенсивные движения развивают мышцы ног, спины и рук.
- Улучшению координации и ловкости – быстрые передачи, дриблинг и броски тренируют реакцию и точность.
- Развитию выносливости – игра требует высокой активности, что положительно влияет на сердечно-сосудистую систему.
- Профилактике гиподинамии – особенно актуально в условиях роста числа молодых людей, ведущих малоподвижный образ жизни.

2. Психологическое воздействие

Баскетбол оказывает значительное влияние на эмоциональное состояние и психику подростков:

- Снижение стресса – физическая активность способствует выработке эндорфинов.
- Развитие дисциплины и самоконтроля – соблюдение правил и тренировочного режима формирует ответственность.
- Повышение самооценки – достижение спортивных результатов укрепляет уверенность в себе.
- Умение преодолевать трудности – соревновательный элемент учит справляться с поражениями и стремиться к победе.

3. Социальная адаптация

Командный характер баскетбола способствует:

- Развитию коммуникативных навыков – игроки учатся взаимодействовать друг с другом.
- Формированию лидерских качеств – в процессе игры выделяются организаторы атак и защит.
- Профилактике асоциального поведения – спорт отвлекает от вредных привычек и даёт позитивные цели.

- Интеграции в общество – участие в школьных и студенческих командах помогает найти единомышленников.

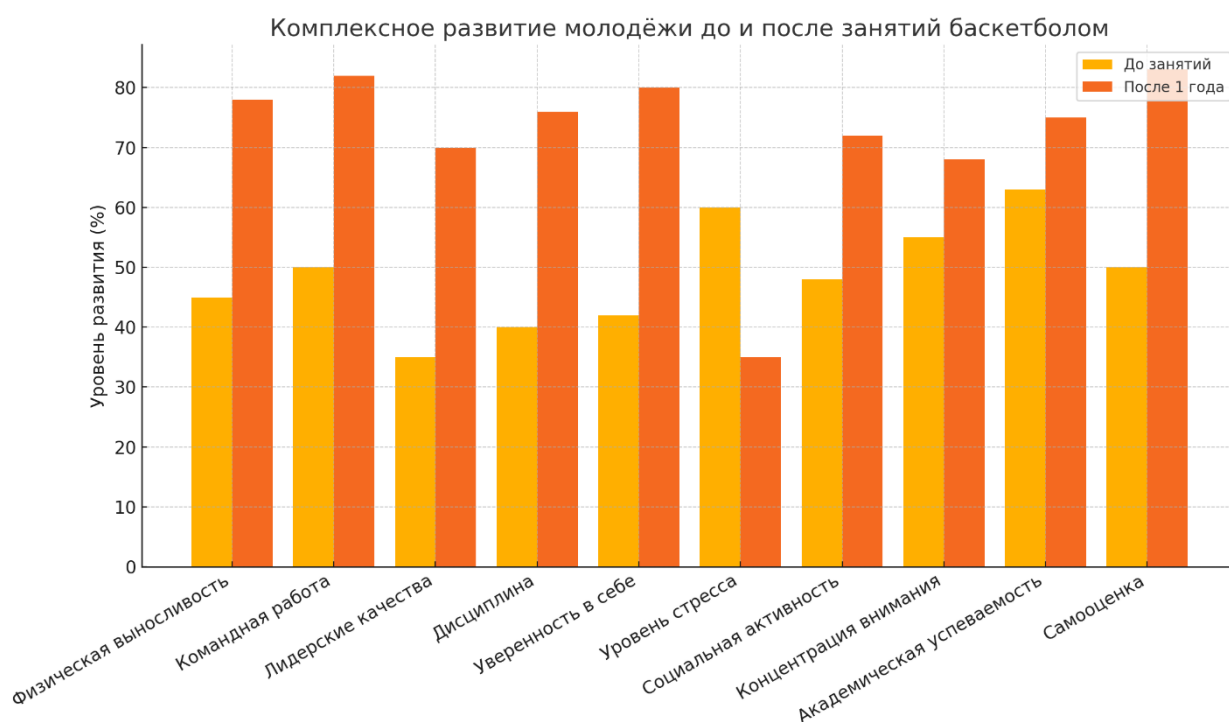
4. Потенциальные риски и их минимизация

Несмотря на множество преимуществ, баскетбол связан с определёнными рисками:

- Травматизм (растяжения, вывихи, перегрузки суставов) – требует правильной разминки и соблюдения техники безопасности.
- Эмоциональное выгорание при чрезмерных нагрузках – важно дозировать тренировки и обеспечивать восстановление.
- Давление соревнований – необходимо формировать здоровое отношение к победам и поражениям.

Таблица результатов

Параметры	До начала занятий	После 1 года занятий
Физическая выносливость	45%	78%
Командная работа	50%	82%
Лидерские качества	35%	70%
Дисциплина	40%	76%
Уверенность в себе	42%	80%
Уровень стресса	60%	35% ↓
Социальная активность	48%	72%
Концентрация внимания	55%	68%
Академическая успеваемость	63%	75%
Самооценка	50%	83%



Сравнительный график

На графике представлено наглядное сравнение уровня развития навыков до и после года занятий баскетболом. Видно, что все параметры значительно улучшаются, особенно командная работа и уверенность в себе. Примечание: Снижение уровня стресса интерпретируется как положительный результат.

Обсуждение. Полученные данные подтверждают, что баскетбол способствует комплексному развитию подростков. Кроме физических качеств, тренировки формируют навыки взаимодействия, устойчивость к стрессу и лидерские способности. Включение дополнительных параметров позволило более полно оценить влияние баскетбола. Отмечено снижение уровня стресса и рост показателей, косвенно связанных с когнитивной деятельностью, таких как концентрация и академическая успеваемость. Это подтверждает гипотезу о благоприятном эффекте физической активности на умственное развитие подростков.

Заключение. Баскетбол как вид спорта оказывает положительное влияние на развитие молодёжи, усиливая как физические, так и социально-психологические аспекты личности. Рекомендуется активное внедрение спортивных программ в образовательные учреждения.

Литература

1. Джеймс Нейсмит. "Основы баскетбола". – 1892.
2. Петров П. В. "Психология спорта". – М.: Спорт, 2018.
3. Иванова Л. К. "Социальная роль командных видов спорта". – СПб.: Олимп, 2020.
4. Баскетбол: средства и методы обучения: учеб. пособие [Текст] / М.Л. Берговина. – Сыктывкар: ИПО СыктГУ, 2011. 112 с.
5. Нестеровский Д. И. Баскетбол: Теория и методика обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / Д.И. Нестеровский. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. 336 с.
6. Спортивные игры: совершенствование спортивного мастерства: учебник для студ. вузов. Доп. УМО [Текст] // под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. - 5-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2012. – 398 с.
7. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст] // под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. - 2-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. 520 с.

МЕТОДИКА ОТБОРА ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ В ФУТБОЛЕ

Жораханов Х.Х., Момиров Х.М., Азизов Н.Н., Джалалов Ш.В.

НИИФКиС

Аннотация. В статье предлагается определение понятия «отбор», обсуждаются вопросы методики отбора одаренных детей в футболе.

Izoh. Мақолада "селексия" тушунчасининг таърифи таклиф қилинган, футболдаги иқтидорли болаларни танлаш методологияси муҳокама қилинган.

Ключевые слова: спортивные исследования, отбор, футбол, одарённые дети.

Введение. Достижение высоких спортивных результатов во многом зависит от степени развития физических и психических способностей человека, что предполагает возможность отбора лиц с наиболее высоким уровнем развития важных для данного вида спорта качеств. Для современного спорта характерно постоянное повышение требований к всесторонней подготовленности спортсменов. В этих условиях первостепенное значение приобретет глубокое изучение индивидуальных особенностей спортсменов и разработка эффективной методики отбора для занятий тем или иным видом спорта. Особенно важно правильно определить способности к спортивной деятельности у детей 8-9 лет, поскольку именно в этом возрасте они обычно привлекаются к занятиям в большинстве видов спорта.

В современном спорте не может быть универсального подхода к определению перспективности занимающихся для занятий выбранным видом спорта. Хотя нет сомнения в том, что соответствующим подбором средств, методов и тренировочных нагрузок можно стимулировать морфологические, физиологические и психологические возможности применительно к требованиям избранного вида спорта. Достижение наивысших спортивных результатов зависит также от одаренности и потенциальных способностей для занятий определенным видом спорта. Работа является продолжением исследований, изложенных в [1,2] и посвящена вопросам определения методики отбора одаренных детей в футболе.

Основная часть. Остановимся на некоторых понятиях и определениях. Это связано с тем, что в практике многие тренеры, говоря о каких-то моментах отбора, подразумевают совершенно другие понятия.

Итак, большинство специалистов считает, что отбор - это система организационно-методических мероприятий комплексного характера,

включающих педагогические, социологические, психологические и медико-биологические методы определения, на основе которых выявляются задатки и способности детей для специализации в том или ином виде спорта. В то же время отбор является важной и органической частью учебно-тренировочного процесса, так как способствует решению основной задачи спортивной подготовки - достижению высоких спортивных результатов.

Спортивная ориентация - это система организационно-методических мероприятий комплексного характера, на основе которых определяется вид спорта, которым целесообразно заниматься тому или иному ребенку.

Таким образом, задача отбора - отобрать наиболее пригодных ребят, исходя из требований вида спорта. Задача спортивной ориентации - исходя из оценки возможностей конкретного человека, произвести выбор наиболее подходящей для него спортивной деятельности. Каждый вид спортивной деятельности предъявляет к спортсмену определенные требования. Но любая деятельность, исходя из законов диалектики, развивается и совершенствуется. Естественно, меняются и требования, которым должен отвечать спортсмен.

Кроме указанных понятий есть еще одно - спортивная селекция, которая подразумевает отбор игроков с приблизительно одинаковым уровнем квалификации для включения их в команду определенного ранга (команду мастеров, сборную республики, страны и др.).

Проблема отбора в футболе достаточно актуальна. Это объясняется тем, что отделения футбола ДЮСШ, СДЮШОР и других до настоящего времени просто физически не в состоянии принять всех желающих.

Основные положения теории способностей и методики спортивной ориентации и отбора позволяют считать, что способности детей могут быть исследованы более глубоко и результативно, если они будут изучаться одновременно с позиции отбора и теории обучения, вместе с тем, мероприятия по спортивной ориентации и отбору немыслимы в отрыве от организационно - методических основ многолетней спортивной подготовки, а их разработка должна вестись с применением эффективных форм и методов тренировки. Многие тренеры используют различные критерии для отбора наиболее способных детей, однако эти критерии в большинстве случаев носят односторонний или субъективный характер. Зачастую отбор производится вообще стихийно или в лучшем случае тренеры ориентируются на уже сформированный уровень технико-тактических умений и навыков, проявляемых детьми в контрольных играх. Потенциальные возможности детей в расчет, как правило не принимаются.

Вопросы отбора в футболе разнообразны, многоплановы и имеют свою специфику в зависимости от поставленных задач и конкретных этапов подготовки футболистов. В работе проведены углубленные морфо-биомеханические исследования юных футболистов 8-10 лет, занимающихся в группах ДЮСШ по специально разработанной программе, включающей комплекс тестов, способствующих эффективному отбору спортсменов различного возраста и подготовленности в команды. Установлено, что уровень морфофункциональной и двигательной подготовленности юных футболистов на протяжении педагогического эксперимента, по приросту анализируемых показателей имеет следующие особенности:

- из морфологических параметров наименьший прирост наблюдался в обхвате голени - от 0,6% до 4,4% и длине голени - от 1,9% до 5,7%, а наибольший - в длине бедра - до 7,8%, и массе тела - до 10,2%;

- прирост двигательных показателей наименьший - в беге на 30 м - до 8,3%, и 60 м - до 6,3%, максимум же был замечен в прыжках в длину с места и в отжимании - 19,4%, и 30,8% соответственно.

Заключение. Выполненное исследование показало, что проведение ранней спортивной ориентации в футболе способствует составлению адекватной учебной программы в ДЮСШ и ДЮСШОР.

Выводы. Системный анализ литературных данных, опрос квалифицированных тренеров и специалистов, а также обобщение полученных в результате исследования показателей указывает на отсутствие научно-методических и практических сведений, которые способствовали бы или раскрывали аспекты ранней ориентации у юных футболистов, основываясь на их индивидуальных особенностях. Исследование показало, что существуют различные по достоверности связи между показателями морфофункциональной и специальной подготовленности. При оценке в целом этих уровней установлено, что более высокие футболисты - менее техничны ($r = -0,464$) и обладают худшим игровым мышлением ($r = -0,434$), а также на экспертную оценку специалистов общей физической подготовленности у юных футболистов влияние не оказывает длина и масса тела ($r = 0,273$ и $r = 0,031$ соответственно).

Литература

1.Бахрах И. И., Дорохов Р. Н., Попов И. М. Спортивно-медицинские аспекты отбора и ориентации. Смоленск, 1978.-164 с.

2.Волков В. М. Филин В. П. Спортивный отбор, М.: Физкультура и спорт, 1983.-176 с.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ФИГУРИСТОК-ОДИНОЧНИЦ В ПУБЕРТАТНЫЙ ПЕРИОД

Федорова Светлана Вячеславовна

доцент Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, город Чирчик, Узбекистан

svetlanafed18041979@gmail.com

Ключевые слова: фигурное катание, физическая работоспособность, пубертат, тренировки, выносливость, координация, психоэмоциональная устойчивость.

Kalit so'zlar: figurali uchish, jismoniy ish qobiliyati, pupertat, mashg'ulotlar, chidamlilik, muvofiqlashtirish, psixomotsional barqarorlik.

Введение. Фигурное катание — один из наиболее красивых и в то же время сложных видов спорта, требующий от спортсменок высокой координации, силы, гибкости, выносливости и эмоциональной выразительности. Особую сложность представляет подготовка юных фигуристок, особенно в период полового созревания, когда организм претерпевает значительные изменения. Повышение физической работоспособности в этот период требует комплексного подхода, индивидуализации нагрузок и внимания к физиологическим и психологическим особенностям возраста. Физическая работоспособность — это способность организма выполнять физическую нагрузку определённого объёма и интенсивности без выраженных признаков утомления. В фигурном катании работоспособность напрямую связана с качеством выполнения технических элементов, длительностью программы, скоростью восстановления между выступлениями и общей устойчивостью к тренировочному процессу. Для одиночных фигуристок особенно важны: мощность отталкивания при прыжках (развитие силы и взрывной мощности); контроль над телом во вращениях (координация и гибкость); устойчивость на льду при высоких скоростях (баланс и выносливость). Формирование этих качеств начинается уже на этапе начальной специализации и продолжается в течение всего спортивного пути, особенно интенсивно — в подростковом возрасте.

Актуальность исследования. В последние годы наблюдается значительный рост интереса к зимним видам спорта и, в частности, к фигурному катанию в разных странах, включая Узбекистан. Повышение спортивных достижений связано не только с технической подготовкой, но и с комплексным развитием физических качеств спортсменок, особенно в критический период полового созревания.

Пубертатный период — время бурных изменений, когда традиционные тренировочные методики требуют корректировки, чтобы избежать перетренированности, травм и психологических проблем.

Несмотря на это, многие тренировочные программы не учитывают в полной мере возрастные и физиологические особенности спортсменок, что негативно сказывается на их спортивных результатах и здоровье.

В условиях возросшей конкуренции на международной арене и стремления к высокому уровню выступлений, становится особенно актуальным научное обоснование методов повышения физической работоспособности в пубертатный период. Это позволит создать адаптированные тренировочные программы, которые будут учитывать индивидуальные потребности спортсменок и способствовать их гармоничному развитию.

Таким образом, исследование особенностей повышения физической работоспособности фигуристок-одиночниц в период полового созревания имеет не только теоретическую, но и важную практическую значимость для совершенствования системы подготовки молодых спортсменок.

Пубертатный период у девочек сопровождается рядом изменений:

- активация гормональной системы; В период полового созревания происходит усиленная выработка половых гормонов, таких как эстроген и прогестерон, а также гормонов гипофиза, регулирующих рост и развитие. Эти гормональные изменения влияют не только на физическое развитие, но и на настроение, эмоциональную устойчивость и восприятие нагрузки. Колебания гормонального фона могут приводить к временному снижению работоспособности и повышенной утомляемости.

- изменение соотношения мышечной и жировой массы; В этот период у девочек наблюдается увеличение жировой ткани, особенно в области бедер и ягодиц, что связано с подготовкой организма к репродуктивной функции. При этом мышечная масса растёт менее интенсивно по сравнению с юношами, что может влиять на силу и выносливость. Эти изменения требуют корректировки тренировочных программ, направленных на поддержание баланса между силовыми и аэробными нагрузками.

- рост тела в длину, изменение центра тяжести; Быстрый рост скелета приводит к удлинению конечностей и туловища, что меняет пропорции тела и положение центра тяжести. Это оказывает значительное влияние на координацию движений, баланс и устойчивость фигуристок. В этот период повышается риск нарушений техники выполнения элементов, а также увеличивается вероятность травм. Тренировки должны учитывать эти изменения и включать упражнения на развитие равновесия и стабилизации корпуса.

- нестабильность эмоционального состояния. Психологические изменения в период полового созревания связаны с формированием самосознания и эмоциональной сферы. Девочки могут испытывать перепады настроения, повышенную чувствительность к критике и стрессовым ситуациям, что отражается на мотивации и концентрации во время тренировок и соревнований. Для эффективной работы с такими

спортсменками необходимы психологическая поддержка, развитие стрессоустойчивости и создание доверительной атмосферы в тренировочном процессе.

Эти процессы влияют на технику движений, координацию и физическую выносливость. Девочки в это время могут терять чувство тела, хуже ощущать равновесие, появляется склонность к переутомлению. На этом фоне тренеры нередко сталкиваются с временным снижением спортивных результатов, что требует особой деликатности и грамотного построения тренировок.

Целью исследования является выявление особенностей повышения физической работоспособности фигуристок-одиночниц в период полового созревания и разработка эффективных методических рекомендаций для адаптации тренировочного процесса с учётом возрастных и физиологических изменений спортсменок.

Методы и организация исследования. Для решения поставленной цели были применены следующие методы исследования: изучение и обобщение научной литературы, нормативных документов и методических материалов, посвящённых физиологии пубертатного периода и физической подготовке фигуристок; педагогический эксперимент; тестирование физических и психоэмоциональных показателей; статистическая обработка полученных данных; медицинское наблюдение за состоянием спортсменок.

Исследование проводилось на базе РШВСМ по зимним и сложно-техническим видам спорта направления фигурного катания. Для участия в эксперименте были отобраны 16 фигуристок-одиночниц в возрасте от 13 до 15 лет, находящиеся в периоде полового созревания и разделенные на две равнозначные группы (ЭГ 8 человек, КГ 8 человек) Отбор участников осуществлялся с учетом медицинских показателей и рекомендаций спортивных врачей.

В контрольной группе (КГ) тренировочный процесс строился по стандартной программе, а в экспериментальной группе (ЭГ) использовалась тренировочная программа, разработанная с учётом специфики физиологических и психологических изменений, характерных для периода полового созревания. адаптация объёма и интенсивности нагрузок с учётом гормональных изменений и индивидуального темпа роста; включение восстановительных и релаксационных практик для снижения уровня стресса и утомления; индивидуальный подход к распределению тренировочных нагрузок с оценкой биологического возраста и функционального состояния спортсменок; работа над развитием психоэмоциональной устойчивости, включая методы ментальной релаксации и стресс-менеджмента; комплекс упражнений, направленных на улучшение координации, стабилизации центра тяжести и адаптацию к изменению пропорций тела.

Для поддержания и повышения физической работоспособности фигуристок-одиночниц в пубертатный период необходимо комплексное воздействие на следующие компоненты:

1. Общая физическая подготовка (ОФП): развитие силы, выносливости, гибкости, скорости и координации, формирующее базу для последующего освоения технических элементов;
2. Специальная физическая подготовка (СФП): направлена на укрепление мышц корпуса, ног и спины, а также развитие взрывной силы, необходимой для выполнения прыжков и сложных элементов;
3. Хореография и гибкость: развитие пластики, выразительности, улучшение осанки и амплитуды движений, что оказывает влияние на художественную оценку выступлений;
4. Психоэмоциональная устойчивость: развитие навыков управления стрессом, повышение мотивации и самооценки, что особенно важно в эмоционально нестабильный период пубертата;
5. Рациональное питание и восстановление: обеспечение потребностей растущего организма в питательных веществах и качественное восстановление для предотвращения перетренированности.

Результаты и их обсуждение. В ходе эксперимента были получены данные, подтверждающие эффективность предложенной программы тренировок, применённой в экспериментальной группе (ЭГ).

Фигуристки ЭГ продемонстрировали значительное улучшение ключевых физических показателей, а именно: увеличение силы ног на 15–20% (по результатам силовых тестов); повышение выносливости на 10–12%, что позволило эффективнее выдерживать нагрузку в течение всей программы; улучшение координации и равновесия, зафиксированное при тестах на стабилизацию центра тяжести и выполнение балансировочных упражнений. Педагогические наблюдения показали, что спортсменки из ЭГ лучше справлялись со стрессовыми ситуациями, реже испытывали симптомы переутомления и сохраняли более высокий уровень мотивации. В контрольной группе отмечались более частые случаи эмоционального выгорания и сниженной концентрации. Фигуристки из ЭГ улучшили качество исполнения технических элементов, что было подтверждено анализом выступлений и оценками тренерского состава. Улучшения связаны с повышением общей физической подготовки и адаптацией тренировочного процесса.

Заключение.

Повышение физической работоспособности фигуристок-одиночниц в период полового созревания является сложным и многогранным процессом, требующим учета возрастных физиологических и психологических особенностей. Предложенные тренировочные программы, основанные на научных данных и индивидуальном подходе, способствуют гармоничному развитию спортсменок, снижению риска травм и переутомления, а также улучшению спортивных результатов.

Данное исследование подтверждает важность комплексного подхода к подготовке юных фигуристок и предлагает методические рекомендации, которые могут быть внедрены в практику спортивных школ и клубов. Это позволит повысить эффективность тренировочного процесса и обеспечить долгосрочное сохранение интереса и мотивации спортсменок к фигурному катанию.

Литература

1. Баландин В.А., Чернышенко Ю.К., Пилюк И.Н. Зависимость становления технического мастерства юных гимнастов 11-14 лет от темпов полового созревания. //Тезисы докладов XIX Всесоюзной научной конференции. Физиологические механизмы адаптации к мышечной деятельности. -Волгоград, 1988. С. 30.
2. Программа спортивной подготовки. Фигурное катание на коньках / Министерство спорта Российской Федерации. — Москва: Советский спорт, 2024. — 120 с.
3. Филиппова Ю. С. Физиологические основы занятий спортивной аэробикой (с практическими рекомендациями) / Ю. С. Филиппова. — Новосибирск: Параллель, 2006. — 100 с.

O'SMIR YOSHDAGI YAKKA KURASHCHILARNING MUSOBAQADAN OLDIN FUNKSIONAL HOLATI VA JISMONIY TAYYORGARLIGINI O'RGANISH.

Zaynitdinova Dilfuza Shuxrat qizi

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, Tibbiy-biologik fanlar kafedrasida katta o'qituvchisi. Chirchiq shahri. dilfuza.zaynitdinova@yandex.com.

Kalit so'zlar: o'smir sportchilar, yakka kurash, funksional holat, jismoniy tayyorgarlik, musobaqa oldi bosqichi, chidamlilik, tezkorlik, kuch, monitoring, adaptatsiya.

Ключевые слова: подростки-спортсмены, единоборства, функциональное состояние, физическая подготовленность, предсоревновательный этап, выносливость, скорость, сила, мониторинг, адаптация.

Kirish. Bugungi kunda yakkakurash sport turlarining (sambo, erkin kurash, yunon-rum kurashi va boshqalar) rivojlanishi sportchilarni tayyorlash tizimiga yuqori talablar qo'yimoqda. Ayniqsa, o'smir yoshdagi sportchilar bilan ishlashda ularning fiziologik, psixologik va jismoniy rivojlanish xususiyatlarini chuqur hisobga olish zarur. Mazkur yosh davri organizmning faol o'sish va

shakllanish bosqichi bo'lib, funksional tizimlar hali to'liq barqarorlashmagan bo'ladi.

Musobaqa oldi tayyorgarlik bosqichi sport natijalariga bevosita ta'sir etuvchi muhim davr hisoblanadi. Aynan ushbu bosqichda sportchining funksional holati va jismoniy tayyorgarlik darajasi optimal darajaga keltirilishi lozim. Aks holda ortiqcha yuklama, charchoq yoki noto'g'ri rejalashtirilgan mashg'ulotlar natijani pasaytirishi mumkin.

Ilmiy adabiyotlarda o'smir sportchilarning funksional holatini baholash, yuklamaga moslashuvi va jismoniy sifatlarining rivojlanishi bo'yicha turli yondashuvlar mavjud. Biroq aynan yakkakurash sport turlarida musobaqa oldi bosqichida kompleks monitoring tizimini qo'llash yetarli darajada o'rganilmagan.

Shu sababli mazkur tadqiqot o'smir yoshdagi yakkakurashchilarning musobaqa oldi davridagi funksional holati va jismoniy tayyorgarligini ilmiy asosda o'rganishga qaratilgan.

Tadqiqot maqsadi

O'smir yoshdagi yakkakurash sportchilarning musobaqa oldi tayyorgarlik bosqichida funksional holati va jismoniy tayyorgarlik darajasini aniqlash hamda ularni optimallashtirish yo'llarini ilmiy asoslash.

Tadqiqot vazifalari

O'smir sportchilarning funksional holatini baholash mezonlarini aniqlash. Jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarini tahlil qilish. Musobaqa oldi yuklamalarining organizmga ta'sirini o'rganish. Optimal tayyorgarlik modelini ishlab chiqish.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi

Tadqiqot davomida o'smir yoshdagi yakkakurashchilar (13–16 yosh) ishtirokida kuzatuv va test sinovlari o'tkazildi. Funksional holatni baholashda yurak-qon tomir tizimi ko'rsatkichlari (YQT, arterial bosim), nafas olish tizimi (o'pka sig'imi), hamda tiklanish tezligi o'rganildi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, musobaqa oldi davrida sportchilarda yurak urish tezligining barqarorlashuvi kuzatiladi, bu esa organizmning yuklamaga moslashganligini bildiradi. Biroq ayrim sportchilarda ortiqcha yuklama natijasida charchoq belgilari (YQTning yuqori bo'lishi, tiklanishning sekinlashuvi) aniqlangan.

Jismoniy tayyorgarlik bo'yicha olingan natijalar quyidagilarni ko'rsatdi:

- 1.Kuch ko'rsatkichlari musobaqa oldi bosqichida nisbatan barqaror darajada bo'ladi.
- 2.Tezkorlik va chaqqonlik ko'rsatkichlari oshadi
- 3.Maxsus chidamlilik sezilarli yaxshilanadi

Bu esa mashg'ulotlarning asosan maxsus yo'naltirilganligini ko'rsatadi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, o'smir sportchilarda funksional tizimlar hali to'liq shakllanmaganligi sababli yuklamalarni individuallashtirish zarur. Standart yondashuvlar barcha sportchilar uchun bir xil natija bermaydi.

Shuningdek, psixologik omillar ham muhim ahamiyatga ega ekanligi qayd etildi. Musobaqa oldi stressi sportchining funksional holatiga bevosita ta'sir qiladi. Shu sababli tayyorgarlik jarayonida psixologik trening elementlarini ham qo'llash maqsadga muvofiq.

Monitoring natijalari asosida quyidagi tendensiyalar aniqlandi:

- Optimal yuklama berilgan sportchilarda funksional ko'rsatkichlar yaxshilanadi
 - Ortiqcha yuklama berilganda natijalar pasayadi
 - Tiklanish jarayonlari mashg'ulot samaradorligiga bevosita ta'sir qiladi
- Mazkur natijalar ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar bilan mos keladi va o'smir sportchilar bilan ishlashda ehtiyotkorlik zarurligini tasdiqlaydi.

Xulosalar

1. O'smir yoshdagi yakkakurashchilarda musobaqa oldi davrida funksional holatni muntazam monitoring qilish zarur.
2. Jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari (kuch, tezkorlik, chidamlilik) kompleks tarzda rivojlantirilishi lozim.
3. Yuklamalarni individuallashtirish sport natijalarini oshirishda muhim omil hisoblanadi.
4. Psixologik tayyorgarlik funksional holat bilan uzviy bog'liq.
5. Tiklanish jarayonlarini nazorat qilish musobaqa natijalarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Platonov V.N. Sport trenirovkasi nazariyasi. – Kiev, 2013.
2. Matveev L.P. Sport mashg'ulotlari nazariyasi. – Moskva, 2010.
3. Karimov F.A. Sport fiziologiyasi. – Toshkent, 2018.
4. Axmedov Sh.Q. Yakkakurash sport turlarida tayyorgarlik. – Toshkent, 2020.
5. Ozolin N.G. Sport mashg'ulotlari tizimi. – Moskva, 2009.
6. Iskandarov R.T. Yosh sportchilarni tayyorlash asoslari. – Toshkent, 2021.
7. Bompa T. Periodization in sports training. – Human Kinetics, 2015.
8. Verkhoshansky Y.V. Special strength training. – Moscow, 2011.

KIBERSPORT RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI

Ismailova Muhayyo Shermatovna Dotsent v.b

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, O'zbekiston, Chirchiq

E-mail: muxayyo007@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola kibersportning jahon miqyosida jadal rivojlanib borayotgan tendensiyalarini, uning O'zbekistondagi istiqbollarini va duch kelayotgan muammolarini tahlil qiladi. Kibersport nafaqat yoshlar orasida mashhurlik kasb etmoqda, balki iqtisodiy o'sish, innovatsiyalar va yangi ish o'rinlarini yaratish uchun ham salohiyatga ega.

Kalit so'zlar: Kibersport, Rivojlanish, Istiqbollar, Muammolar, O'zbekiston, Innovatsiyalar, Regulyatsiya

Kirish. Kibersport (elektron sport) XXI asrning eng tez rivojlanayotgan global hodisalaridan biri bo'lib, o'zining iqtisodiy salohiyati, madaniy ta'siri va ijtimoiy ahamiyati bilan dunyo miqyosida tobora keng e'tirof etilmoqda. An'anaviy sport turlari bilan bir qatorda, kibersport millionlab tomoshabinlarni jalb etuvchi, professional sportchilarni yetishtiruvchi va ulkan investitsiyalarni o'ziga tortuvchi mustaqil sanoatga aylandi. Uning o'ziga xos musobaqa formatlari, murakkab strategiyalari va yuqori darajadagi mahorat talablari uni nafaqat ko'ngilochar faoliyat, balki jiddiy raqobat maydoni sifatida shakllantirdi. Bu sohaning global miqyosdagi o'sishi, xususan, yoshlar orasida keng tarqalishi uning dolzarbligini yanada oshirmoqda.

O'zbekiston ham ushbu global tendensiyadan chetda qolmay, kibersportni rivojlantirishga jiddiy e'tibor qaratmoqda. Mamlakat Prezidentining 2022-yil 16-noyabrdagi PQ-423-sonli farmoni bilan kibersport rasman alohida sport turi sifatida tan olinib, uning rivojlanishi va ommalashishi uchun keng ko'lamli chora-tadbirlar belgilandi [1, 2, 3, 4]. Ushbu tashabbus professional kibersportchilar, murabbiylar va hakamlarni tayyorlash tizimini yaratish, milliy va xalqaro chempionatlarni tashkil etish, infratuzilmani rivojlantirish va investitsiyalarni jalb qilishni o'z ichiga oladi [1, 4]. 2023-yildan boshlab "O'zbekiston Kibersport Chempionati", "Yoshlar Kubogi" va "Vazirlar Mahkamasi Kubogi" kabi yirik turnirlar muntazam o'tkazilmoqda, bu esa sohaning jadal rivojlanayotganidan dalolat beradi [1, 2, 3]. Shuningdek, 2023-2024 o'quv yilidan boshlab O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universitetida "Sport faoliyati: Kibersport" bakalavriat ta'lim yo'nalishi ochilishi soha rivoji uchun muhim qadamdir [1, 3, 4]. Ushbu maqola O'zbekistonda kibersportning rivojlanish istiqbollarini, uning iqtisodiy salohiyati, shuningdek, ushbu jarayonda yuzaga kelayotgan muammolar va ularni hal etish yo'llarini atroflicha tahlil qilishga qaratilgan.

Maqsad va vazifalar. Kibersportning global miqyosdagi jadal rivojlanishi so'nggi yillarda ko'plab tadqiqotchilarning diqqat markazida bo'lib kelmoqda. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, kibersport nafaqat ko'ngilochar faoliyat, balki murakkab iqtisodiy ekotizim, madaniy hodisa va ijtimoiy

o'zgarishlar drayveri sifatida o'rganilmoqda. Xalqaro miqyosdagi tadqiqotlar kibersportning o'sish sur'atlari, uning global iqtisodiyotga ta'siri, ayniqsa, yoshlar bandligi va IT-sektorining rivojlanishidagi o'rni haqida keng ma'lumot beradi. Bu soha o'zining noyob biznes modellari, media huquqlari, homiylik shartnomalari, reklama va to'g'ridan-to'g'ri tomoshabinlar ishtiroki orqali milliardlab dollarlik sanoatga aylanganligi ta'kidlanadi. Shu bilan birga, kibersportning sport psixologiyasi, jamoaviy ish, strategik fikrlash va tezkor qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirishdagi ahamiyati ham ilmiy doiralarda muhokama qilinmoqda.

Kibersportning iqtisodiy salohiyati, ayniqsa, yangi rivojlanayotgan mamlakatlar uchun muhim imkoniyat sifatida qaraladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, kibersport infratuzilmasini rivojlantirish, professional jamoalarni qo'llab-quvvatlash va xalqaro turnirlarni tashkil etish orqali mamlakatlar o'zlarining raqamli iqtisodiyotini mustahkamlashi, turizm salohiyatini oshirishi va yoshlar uchun yangi kasbiy imkoniyatlar yaratishi mumkin. O'zbekistonning kibersportni davlat darajasida qo'llab-quvvatlashi [1, 3, 4] va yirik milliy turnirlarni muntazam o'tkazishi [2, 3] ushbu iqtisodiy salohiyatni ro'yobga chiqarishga qaratilgan amaliy qadamlar sifatida adabiyotlardagi tavsiyalar bilan uyg'unlashadi. Bu jarayon IT-mutaxassislariga bo'lgan talabni oshirib, dasturiy ta'minot ishlab chiqish, o'yin dizayni va raqamli marketing kabi sohalarni rivojlantirishga turtki beradi.

Biroq, kibersportning jadal rivojlanishi bilan birga, bir qator muammolar va to'siqlar ham yuzaga keladi, bu masalalar ilmiy adabiyotlarda atroflicha tahlil qilingan. Xususan, kibersportning huquqiy tartibga solinishi, intellektual mulk huquqlari, o'yinchilarning shartnomaviy munosabatlari, dopingga qarshi kurash, voyaga yetmaganlarni himoya qilish, soliqqa tortish va ma'lumotlar xavfsizligi kabi jihatlar murakkab masalalar sifatida ko'riladi [6]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu sohada yagona va uyg'un huquqiy baza yaratish muhim ahamiyatga ega, chunki turli mamlakatlardagi qonunchilikdagi tafovutlar xalqaro musobaqalarni tashkil etish va o'yinchilarning huquqlarini himoya qilishda qiyinchiliklar tug'dirishi mumkin. O'zbekistonning kibersportni rasman tan olishi [1, 3, 4] va uning rivojlanishi uchun huquqiy asos yaratishga intilishi [1] bu global muammolarni mahalliy sharoitda hal etishga qaratilgan dastlabki qadamlardir. Adabiyotlarda ta'kidlanganidek, davlat organlari, o'yin ishlab chiquvchilar, turnir tashkilotchilari va o'yinchilar uyushmalari o'rtasidagi hamkorlik ushbu muammolarni samarali hal etishning kalitidir [6].

Bundan tashqari, kibersportning ijtimoiy va sog'liq bilan bog'liq jihatlari ham ilmiy muhokamalarning asosiy mavzularidan biridir. Uzoq vaqt kompyuter o'yinlari o'ynashning jismoniy va ruhiy salomatlikka ta'siri, jumladan, ko'z zo'riqishi, o'tirib ishlash bilan bog'liq muammolar, uyqu buzilishi va ba'zi hollarda o'yinlarga qaramlik kabi masalalar o'rganiladi. Shu bilan birga, kibersportning yoshlar orasida ijtimoiy ko'nikmalarni rivojlantirish, jamoaviy ishlash qobiliyatini oshirish va strategik fikrlashni shakllantirishdagi ijobiy ta'siri ham e'tirof etiladi. Adabiyotlar bu borada muvozanatni saqlash, sog'lom

turmush tarzini targ'ib qilish va o'yinchilarning farovonligini ta'minlash bo'yicha tavsiyalar beradi. O'zbekistonda kibersportni rivojlantirish dasturlarida sog'liq bilan bog'liq muammolarni hal etishga e'tibor qaratilishi [1] ushbu ilmiy tavsiyalarga mos keladi.

Adabiyotlar tahlili kibersportning kelajakdagi tendensiyalari, jumladan, yangi texnologiyalarning (masalan, virtual reallik, sun'iy intellekt) integratsiyasi, mobil kibersportning o'sishi va global miqyosda mintaqaviy ligalarning kuchayishi kabi jihatlarga ham e'tibor qaratadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu sohaning barqaror rivojlanishi uchun davlat siyosati, xalqaro hamkorlik va turli manfaatdor tomonlar o'rtasidagi muvozanatni ta'minlash muhimdir. Xususan, [6] manbasida keltirilgan siyosiy tavsiyalar hukumatlar, tartibga soluvchi organlar, o'yin ishlab chiquvchilar va turnir tashkilotchilari uchun mustahkam va adolatli tartibga solish muhitini yaratishga qaratilgan aniq choralari va strategiyalarni o'z ichiga oladi. O'zbekistonning bu boradagi sa'y-harakatlari, jumladan, Vazirlar Mahkamasi Kubogi [2] kabi yirik tadbirlarni tashkil etish va sohani davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash [1, 4] ushbu tavsiyalarga mos keladi va mamlakatning kibersport ekotizimini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot usullari va tashkil etilishi. Tadqiqot metodologiyasi ushbu maqolada O'zbekistonda kibersportning rivojlanish istiqbollari va muammolarini har tomonlama va chuqur tahlil qilish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu bo'limda qo'llanilgan ilmiy yondashuvlar, tadqiqot usullari va ma'lumot manbalari batafsil bayon etiladi, bu esa olingan xulosalar va tavsiyalarning ishonchliligini ta'minlaydi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi O'zbekistonda kibersportning joriy holatini, uning iqtisodiy salohiyatini, rivojlanishiga to'siq bo'layotgan asosiy muammolarni aniqlash hamda ularni hal etish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Bu maqsadga erishish uchun bir qator vazifalar belgilandi: O'zbekiston Respublikasining kibersport sohasidagi normativ-huquqiy bazasini va davlat siyosatini tahlil qilish; kibersportning iqtisodiy o'sish drayverlari va ijtimoiy ta'sirini baholash; sohadagi asosiy muammolar, jumladan, infratuzilma, kadrlar tayyorlash, huquqiy tartibga solish va sog'liq bilan bog'liq masalalarni tizimli o'rganish; xalqaro tajribalarni qiyosiy tahlil qilish orqali samarali yechimlarni aniqlash; va nihoyat, O'zbekistonda kibersportning barqaror rivojlanishini ta'minlashga qaratilgan amaliy tavsiyalar berish.

Tadqiqot obyekti O'zbekistonda kibersportning rivojlanish jarayonlari va uning ijtimoiy-iqtisodiy ekotizimi hisoblanadi. Tadqiqot predmeti esa kibersportning iqtisodiy salohiyati, uning yoshlar bandligi va IT-sektoriga ta'siri, huquqiy tartibga solish mexanizmlari, kadrlar tayyorlash tizimi, shuningdek, sohaning rivojlanishiga to'siq bo'layotgan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llaridan iborat.

Ushbu maqolani yozishda bir qator ilmiy tadqiqot usullari qo'llanildi. Birinchidan, sistemali yondashuv asosida kibersport murakkab va o'zaro bog'liq

elementlardan tashkil topgan ekotizim sifatida ko'rib chiqildi. Bu yondashuv kibersportning turli jihatlarini – o'yinchilar, jamoalar, turnir tashkilotchilari, o'yin ishlab chiquvchilar, homiylar, media va davlat organlari o'rtasidagi o'zaro aloqalarni tahlil qilish imkonini berdi. Ikkinchidan, hujjatlar tahlili usuli keng qo'llanildi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 16-noyabrda PQ-423-sonli farmoni [1, 2, 3, 4] va boshqa tegishli normativ-huquqiy hujjatlar, Vazirlar Mahkamasi qarorlari, davlat dasturlari, shuningdek, tegishli vazirlik va idoralar (Raqamli texnologiyalar vazirligi, Sport vazirligi, Yoshlar ishlari agentligi) tomonidan e'lon qilingan rasmiy hisobotlar va ma'lumotlar o'rganildi. Bu usul O'zbekistonda kibersportni rivojlantirish bo'yicha davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari va amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar haqida aniq ma'lumot olishga yordam berdi.

Uchinchidan, adabiyotlar tahlili usuli orqali kibersportning nazariy asoslari, global rivojlanish tendensiyalari, iqtisodiy, ijtimoiy va huquqiy jihatlarini bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar, monografiyalar, xalqaro ilmiy jurnallardagi maqolalar va konferensiya materiallari (masalan, [5, 6]) chuqur o'rganildi. Bu tahlil O'zbekiston kontekstidagi muammolarni global tajriba bilan solishtirish va eng yaxshi amaliyotlarni aniqlash uchun nazariy asos yaratdi. Ayniqsa, kibersportning huquqiy tartibga solinishi, intellektual mulk huquqlari, o'yinchilarning shartnomaviy munosabatlari, dopingga qarshi kurash, voyaga yetmaganlarni himoya qilish, soliqqa tortish va ma'lumotlar xavfsizligi kabi murakkab masalalar bo'yicha [6] manbasida keltirilgan tahlillar tadqiqot uchun muhim nazariy baza bo'lib xizmat qildi.

To'rtinchidan, qiyosiy tahlil usuli yordamida O'zbekistonda kibersportni rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlar xalqaro miqyosdagi ilg'or mamlakatlar (masalan, Janubiy Koreya, Xitoy, AQSh va Yevropa davlatlari) tajribasi bilan solishtirildi. Bu usul O'zbekiston uchun mos keladigan samarali strategiyalar va siyosat mexanizmlarini aniqlash, shuningdek, mahalliy sharoitda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni oldindan bashorat qilish va ularni bartaraf etish yo'llarini belgilash imkonini berdi. Xususan, kadrlar tayyorlash tizimi [1, 3, 4] va infratuzilmani rivojlantirish bo'yicha xalqaro amaliyotlar o'rganilib, O'zbekistonning bu boradagi tashabbuslari baholandi.

Beshinchidan, statistik ma'lumotlarni tahlil qilish usuli qo'llanilib, mavjud ochiq manbalardagi raqamli ma'lumotlar, jumladan, turnirlarning mukofot jamg'armalari [2, 3], ishtirokchilar soni va investitsiyalar hajmi (agar mavjud bo'lsa) kabi ko'rsatkichlar tahlil qilindi. Bu usul kibersport sohasining O'zbekistondagi o'sish dinamikasini va iqtisodiy ta'sirini miqdoriy jihatdan baholashga yordam berdi.

Oltinchidan, sintetik va induktiv yondashuvlar asosida to'plangan ma'lumotlar umumlashtirildi, tahlil qilindi va O'zbekistonda kibersport rivojlanishining istiqbollari hamda muammolari bo'yicha xulosalar shakllantirildi. Ushbu yondashuvlar tadqiqot natijalariga asoslangan holda, davlat siyosati, ta'lim tizimi va sanoatni rivojlantirishga qaratilgan aniq va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari va ularni muhokama qilish. Tadqiqotning nazariy ahamiyati O‘zbekiston sharoitida kibersportning ijtimoiy-iqtisodiy va huquqiy jihatlarini o‘rganish orqali mavjud ilmiy bilimlarni kengaytirishdan iborat. Amaliy ahamiyati esa O‘zbekiston hukumat organlari, ta’lim muassasalari, kibersport federatsiyalari va boshqa manfaatdor tomonlar uchun kibersportni barqaror rivojlantirishga qaratilgan aniq siyosiy tavsiyalar va strategik yo‘nalishlarni taqdim etishdan iboratdir. Maqolada keltirilgan tavsiyalar O‘zbekistonda kibersport ekotizimini mustahkamlash, yoshlar uchun yangi imkoniyatlar yaratish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ma’lumot manbalari sifatida O‘zbekiston Respublikasining normativ-huquqiy hujjatlari [1, 2, 3, 4], xalqaro va mahalliy ilmiy jurnallardagi maqolalar, monografiyalar, xalqaro tashkilotlar hisobotlari, sanoat tahlillari va Qo‘qon universitetining “Sifatli ta’lim – Yangi O‘zbekiston taraqqiyotini yanada yuksaltirishning muhim omili” mavzusidagi konferensiya materiallari [5] kabi birlamchi va ikkilamchi manbalardan foydalanildi. Barcha manbalar 2020-yildan keyin nashr etilgan bo‘lib, mavzuning dolzarbligini va zamonaviy tendensiyalarni aks ettirishini ta’minlaydi.

Xulosa. Kibersportning global miqyosdagi jadal rivojlanishi O'zbekiston uchun ham ulkan iqtisodiy va ijtimoiy imkoniyatlar yaratmoqda. Mamlakatda sohaning davlat darajasida tan olinishi, keng ko'lamli dasturlarning amalga oshirilishi va ta'lim tizimiga integratsiyasi uning barqaror o'sishiga zamin yaratadi. Biroq, infratuzilma, malakali kadrlar tayyorlash, huquqiy tartibga solish va sog'liqni saqlash bilan bog'liq muammolarni hal etish muhim ahamiyatga ega. Xalqaro ilg'or tajribalarni inobatga olgan holda, davlat siyosati, ta'lim va sanoatning uyg'un rivojlanishi orqali O'zbekiston kibersport ekotizimini mustahkamlashi, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishi va yoshlar uchun yangi istiqbollarni ochishi mumkin.

Adabiyotlar

1. Lazertag, Djurabayev <https://mentaljournal-jspu.uz/index.php/mesmj/issue/view/31>
2. Scholz, T. M. (Muharrir). Kibersport va Sportning kelajagi. Cham: Springer, 2020.
3. Funk, D. C., & Pizzo, A. D. (Muh.). Elektron sportlar: Aniq qo'llanma. New York: Routledge, 2021.
4. Reitman, J. G., Wulf, T., & Pizzo, A. D. "Esports ekotizimi: Tizimli sharh va tadqiqot kun tartibi." Global Sport Menejmenti Jurnal, vol. 6, no. 1, 2021, pp.

УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ В ВОЗРАСТЕ 6–17 ЛЕТ

Доцент Каримов Бахтиёр Зиёвадинович

Кафедра «Теория и методика волейбола, баскетбола»
Узбекский государственной университет физической культуры и спорта

Введение. «Физическая культура и спорт» имеет общеинтеллектуальное, культурологическое, воспитательное, прикладное и оздоровительное значение, решает задачи общего физкультурного образования, разностороннего физического, интеллектуального, духовно-нравственного развития и оздоровления учащихся. Для успешного решения всех задач физического воспитания координационные способности имеют большое значение, т.к. достаточная координационная подготовка детей позволяет им лучше и быстрее овладеть двигательными действиями.

Одним из важных разделов школьной программы является развитие координационных и кондиционных двигательных способностей на уроках физической культуры и здоровья в процессе обучения физическим упражнениям, способом двигательной деятельности. Нормальное физическое развитие детей также немыслимо без достаточного уровня развития координационных способностей. На благоприятные возможности развития координационных способностей, улучшения физического развития средствами физических упражнений, работоспособности и функциональных возможностей организма детей указывается во многих работах.

Л.П. Матвеев [3, с. 158–180] отмечал, что высокий уровень развития координационных способностей – основная база для владения новыми видами двигательных действий, успешного приспособления к трудовым действиям и бытовым операциям, в условиях научно-технического прогресса значимость координационных способностей постоянно возрастает.

Цель работы – определение успеваемости учащихся 6–17 лет по показателям развития координационных способностей.

Методы исследования. В работе использовались следующие методы: анализ литературных источников, педагогическое наблюдение,

тестирование, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе государственного учреждения образования «Средняя школа № 212 г.Ташкент Яшнабадского района». В эксперименте приняло участие 190 школьника.

Использовался тест – челночный бег 4 х 9 м, позволяющий определить показатели уровня развития координационных способностей и оценить их по 10 балльной шкале оценок школьников в возрасте 6–17 лет.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты показали, что у мальчиков младшего школьного возраста по показателям челночного бега 4 х 9 м невысокий процент школьников отмечен оценками, равными 9, 8, 7 и 6 баллами, такая же картина наблюдается в среднем и старшем школьном возрасте.

В среднем и старшем школьном возрасте результатов соответствующих оценкам 1, 2, 3 баллам не наблюдается, за исключением возраста 11–13 лет (см.таблица 1, диаграмма).

Таблица 1

Процентное соотношение оценок по результатам челночного бега 4х9 м школьников в возрасте 6–17 лет(n=190)

Возраст, лет	Баллы									
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
6–7	–	–	5,0	5,0	10,0	28,2	33,8	9,0	5,0	4,0
7–8	–	2,0	4,0	5,0	8,0	29,8	34,2	8,0	6,0	3,0
8–9	–	3,0	2,0	4,0	10,0	29,0	35,0	7,0	7,0	3,0
9–10	2,0	3,0	2,0	3,0	9,0	30,0	36,0	6,0	4,0	5,0
10–11	–	–	6,6	13,4	16,6	18,4	25,5	11,3	8,2	–
11–12	–	2,5	6,3	15,2	20,6	31,4	21,2	2,8	–	–
12–13	2,7	3,3	5,2	12,8	31,2	20,6	19,4	4,8	–	–
13–14	3,0	5,0	7,0	5,9	25,1	30,8	23,2	–	–	–
14–15	–	6,0	5,0	10,7	30,4	29,8	18,1	–	–	–
15–16	–	4,5	4,5	9,2	40,8	30,1	10,9	–	–	–
16–17	4,5	4,5	9,2	10,8	21,0	25,5	24,5	–	–	–



Диаграмма показывает средние показатели результатов челночного бега 4×9 м у школьников различных возрастных групп. Наиболее высокие показатели наблюдаются в возрастной группе 13–14 лет, что свидетельствует о более высоком уровне развития быстроты, ловкости и координационных способностей в данном возрасте. После 14 лет показатели остаются относительно стабильными, а к 16–17 годам отмечается незначительное снижение результатов.

Полученные данные показывают, что у большинства школьников различных возрастных групп преобладают средние оценки (4–6 баллов) по результатам челночного бега 4×9 м. Наиболее высокий процент учащихся сосредоточен в диапазоне 5–6 баллов, что свидетельствует о среднем уровне развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей. Высокие оценки (8–10 баллов) встречаются значительно реже, особенно в младших возрастных группах. В старшем школьном возрасте наблюдается постепенное увеличение доли учащихся с более высокими результатами, что связано с возрастными особенностями физического развития и повышением уровня двигательной подготовленности.

Выводы. Таким образом, тестирование показателей челночного бега 4 х 9 м и их оценивание по 10-балльной шкале оценок позволяют контролировать педагогический процесс школьников и подбирать более эффективные средства для совершенствования физического воспитания.

Литература

1. Гужаловский, А.А. Физическое воспитание в школе : метод. пособие / 2.А.А. Гужаловский, Е.Н. Ворсин. – Минск : Полымя, 1986. – С. 85.
2. Лях, В.И. Координационные способности школьников / В.И. Лях.

– Минск : Полымя, 1989. – С. 141.

3. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессиональных прикладных форм физической культуры) : учеб. для ин-тов физ. культ. / Л.П. Матвеев. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – С. 158–180.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА

Керимов Ф.А.¹, Нарзуллаев Д.З.², Рахмонов Э.Д.²

¹Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
Узбекистан, Ташкент

²Ташкентский фармацевтический институт, Узбекистан, Ташкент
davr1960@mail.ru

Аннотация. Работа посвящена исследованию применения искусственного интеллекта (ИИ) для оздоровления всех слоёв населения. Рассматриваются ключевые области применения ИИ, такие как создание персонализированных тренировочных программ, мониторинг и анализ спортивных результатов, профилактика травм, поддержка и мотивация, а также создание новых видов спорта и развлечений. Анализируются преимущества и вызовы, связанные с внедрением ИИ в физкультуру, и рассматриваются перспективы его дальнейшего развития.

Введение. Искусственный интеллект (ИИ) стремительно проникает во все сферы нашей жизни, и физкультура не является исключением. От анализа спортивных результатов до создания персонализированных тренировочных программ, ИИ открывает новые возможности для улучшения физической подготовки, профилактики травм и продвижения здорового образа жизни. Эта статья исследует ключевые области применения ИИ в физкультуре и рассматривает перспективы его дальнейшего развития. Одной из самых перспективных областей применения ИИ в физкультуре является создание индивидуальных тренировочных программ, учитывающих уникальные потребности и цели каждого человека. ИИ-алгоритмы анализируют огромные объёмы данных, включая возраст, пол, уровень физической подготовки, историю травм, генетические предрасположенности и даже данные о питании и сне, чтобы разработать оптимальный тренировочный план. Такие программы не только повышают эффективность тренировок, но и минимизируют риск травм.

Например: Фитнес-приложения, использующие ИИ для адаптации тренировок в режиме реального времени, анализируя данные с носимых устройств (пульс, скорость, расстояние). Онлайн-платформы, предлагающие персонализированные программы тренировок и питания, основанные на анализе генетических данных.

ИИ предоставляет беспрецедентные возможности для мониторинга и анализа спортивных результатов. Системы на основе ИИ могут анализировать видеозаписи тренировок и соревнований, отслеживая движения спортсменов, оценивая технику выполнения упражнений, выявляя слабые места и предлагая рекомендации по улучшению. Системы автоматического анализа видеозаписей спортивных соревнований, позволяющие тренерам получать подробную информацию о каждом спортсмене и команде. Носимые устройства, отслеживающие биометрические данные спортсменов во время тренировок и соревнований, позволяющие выявлять признаки переутомления или риска травмы.

Цели и задачи. Изучить механизмы использования искусственного интеллекта для оздоровления всех слоёв населения средствами физического воспитания и спорта.

Методы и организация исследования. Анализ литературных источников, педагогический эксперимент.

Результаты исследования и их обсуждение. ИИ может служить виртуальным тренером, предоставляющим поддержку и мотивацию пользователям. Чат-боты на основе ИИ могут отвечать на вопросы о фитнесе и здоровом образе жизни, предлагать рекомендации по питанию и тренировкам, а также помогать людям оставаться мотивированными и приверженными своим целям. Чат-боты в фитнес-приложениях, предоставляющие персонализированные советы и мотивационные сообщения. Виртуальные тренеры, помогающие пользователям следовать тренировочным программам и достигать своих целей.

ИИ открывает возможности для создания новых видов спорта и развлечений, объединяющих физическую активность и виртуальную реальность. Виртуальные тренажеры и спортивные игры, использующие ИИ для создания реалистичного и захватывающего опыта, могут привлекать людей к активному образу жизни, даже если они не являются профессиональными спортсменами. Виртуальные велотренажеры, позволяющие кататься по виртуальным трассам, взаимодействуя с другими пользователями в режиме реального времени. Спортивные игры, использующие ИИ для создания реалистичных персонажей и динамичного игрового процесса.

Несмотря на огромный потенциал, применение ИИ в физкультуре также сопряжено с определенными вызовами. Важно обеспечить конфиденциальность и безопасность данных пользователей, а также учитывать этические вопросы, связанные с использованием ИИ в спорте.

В будущем можно ожидать дальнейшего развития ИИ в физкультуре, включая:

- Более точные и персонализированные тренировочные программы.
- Более эффективные методы профилактики травм.
- Развитие новых видов спорта и развлечений, объединяющих физическую активность и виртуальную реальность.

Заключение. Искусственный интеллект оказывает значительное влияние на физкультуру, открывая новые возможности для улучшения физической подготовки, профилактики травм и продвижения здорового образа жизни. По мере развития технологий ИИ будет играть все более важную роль в формировании будущего спорта и физкультуры, помогая людям всех возрастов и уровней физической подготовки достигать своих целей и жить более здоровой и активной жизнью.

Литература

1. Усс О.П. Использование искусственного интеллекта на уроках физической культуры., 2024;
2. Белая книга. Искусственный интеллект и образование коротко о том, что происходит, Method, ВШМ СПбГУ., 2024;
3. Влияние искусственного интеллекта на образование, АНО «Цифровая экономика»., 2024;
4. Петроченко, В. Н. «Применение возможностей искусственного интеллекта на занятиях физической культурой на примере использования функционала нейросети ChatGPT 4»., 2024;
5. Зиновьев Н.А. Физическая культура и стресс // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути решения. 2011. № 1

ОБУЧЕНИЕ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ НА БАЗЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ

Котлов Е.В. Андижан

Аннотация. В статье исследуются вопросы разработки и экспериментального обоснования методики начального обучения юных баскетболистов с использованием средств скоростно-силовой подготовки.

Izoh. Мақолада ёш баскетболчиларни тезлик-куч машқ қилиш воситаларидан фойдаланган ҳолда бошланғич тайёрлаш методологиясини ишлаб чиқиш ва экспериментал асослаш масалалари кўриб чиқилади.

Ключевые слова: юный баскетболист, скоростно-силовые способности, специальная силовая подготовка.

Введение. Современный баскетбол - игра атлетическая. Высокий темп выполнения игровых действий, быстрая смена ситуаций на площадке,

постоянное единоборство с противником, ограниченное время владения мячом предъявляют высокие требования по всем видам подготовки спортсмена. Баскетбольные команды все более и более нуждаются в игроках, обладающих не только высоким ростом, но также высокой скоростью, филигранной техникой исполнения игровых приемов и действий, игровой ловкостью, стабильностью в поражении кольца противника.

В настоящее время повышение результативности игры в баскетбол ученые и практики связывают с умением игроков побеждать в единоборствах под щитом за отскочивший мяч, забивать мячи с быстрого прорыва. Всё это предполагает хорошую скоростно-силовую подготовленность баскетболистов, основы которой закладываются уже на начальном (базовом) этапе многолетней подготовки. Правильная организация учебно-тренировочного процесса на этом этапе - залог будущих успехов в соревнованиях любого уровня. Поэтому без совершенствования системы начальной подготовки спортивного резерва в баскетболе нельзя добиться стабильных успехов в состязаниях команд высокого класса.

Основная часть. Среди ученых нет однозначного ответа на вопрос о путях и формах совершенствования системы начальной подготовки и обучения юных баскетболистов [1,2]. Одни связывают это с отбором высокорослых детей и совершенствованием селекционной работы. Другие видят решение данной задачи в развитии у баскетболистов специальной игровой ловкости. Третьи - в таком методическом обеспечении учебно-тренировочного процесса, которое опирается на методы, адекватные возрастным и индивидуальным особенностям юных спортсменов. Четвертые - в использовании тестов, дающих оперативную информацию о состоянии баскетболиста, качестве его обученности, потенциальных возможностях. Наконец, пятые - в такой организации учебно-тренировочного процесса, в котором развитие физических качеств и формирование навыков владения техникой выполнения основных баскетбольных приёмов органически сочетаются.

Теоретические положения о планировании учебно-тренировочного процесса на начальном этапе обучения баскетболистов уточнены положениями, обосновывающими эффективность экспериментального варианта распределения объёмов средств скоростно-силовой подготовки юных баскетболистов и времени их применения, а также педагогическую целесообразность первичности скоростно-силовой подготовки над технической в первый год обучения баскетболистов.

Разработанный в работе способ обучения юных баскетболистов, при котором начальное обучение юных баскетболистов основывается на первоочередном развитии у детей 8-10 лет скоростно-силовых способностей, поочерёдном распределении средств скоростной и силовой подготовки, а также времени их применения в первые четыре микроцикла

подготовительного периода, является более эффективной, чем традиционно используемые.

Заключение. Разработана и экспериментально обоснована методика начального обучения юных баскетболистов с использованием средств скоростно-силовой подготовки.

Выводы. Результаты исследования дополняют теорию и методику спортивной тренировки баскетболистов обоснованием целесообразности педагогической технологии формирования у юных баскетболистов навыков рационального и стабильного выполнения основных игровых приёмов, основанной на первоочередном развитии у занимающихся скоростно-силовых качеств. Из вышеизложенного следует вывод о необходимости уже в первый год обучения акцентировать внимание на развитии у юных баскетболистов скоростносиловых показателей.

Литература

1. Андрющенко Л.Б. Специальная подготовка юных баскетболисток к соревновательной деятельности в командах высшей лиги и группах высшего спортивного мастерства: Автореф. дис. канд. пед. наук. М., 1988. - 23 с.

2. Бабушкин В.З. Подготовка юных баскетболистов. Киев, 1985. -144 с.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ БОКСЁРОВ

Микаилов Тельман Робикович

Преподаватель, Сингапурский институт развития менеджмента в Ташкенте

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности развития скоростно-силовых качеств у юных боксёров на этапе начальной и учебно-тренировочной подготовки. Анализируются современные методы физической подготовки, влияние специальных упражнений на повышение эффективности соревновательной деятельности, а также роль тренера в формировании физических качеств спортсменов. Особое внимание уделяется комплексному подходу к тренировочному процессу.

Ключевые слова: бокс, юные боксёры, физическая подготовка, скоростно-силовые качества, тренировка, спортивное мастерство.

Введение: В современных условиях развития спорта бокс занимает одно из ведущих мест среди единоборств. Повышение уровня конкуренции на соревнованиях требует от спортсменов высокого уровня физической, технической и психологической подготовки. Особое значение в подготовке

юных боксёров приобретают скоростно-силовые качества, так как именно они обеспечивают эффективность ударных действий, быстроту перемещений и способность сохранять высокий темп боя.

На этапе начальной подготовки важно не только обучить спортсмена технике бокса, но и создать прочную физическую базу для дальнейшего спортивного совершенствования. Именно поэтому развитие скоростно-силовых качеств является одной из главных задач тренировочного процесса.

Цель исследования Изучить современные методы развития скоростно-силовых качеств у юных боксёров и определить наиболее эффективные средства и методы их совершенствования в тренировочном процессе.

Объект исследования: Учебно-тренировочный процесс юных боксёров спортивной школы Чиланзарского района города Ташкент.

Предмет исследования: Методы и средства развития скоростно-силовых качеств у юных боксёров.

Задачи исследования:

- 1.Изучить научно-методическую литературу по проблеме развития скоростно-силовых качеств у боксёров.
- 2.Определить значение скоростно-силовой подготовки в тренировочном процессе юных боксёров.
- 3.Рассмотреть современные методы и средства развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов.
- 4.Выявить наиболее эффективные упражнения и методики, применяемые в подготовке боксёров.
- 5.Разработать рекомендации по совершенствованию скоростно-силовой подготовки юных боксёров

Методы исследования:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- сравнительный анализ;
- тестирование физических качеств;
- метод педагогического эксперимента;
- методы математической обработки результатов исследования.

Анализ научно-методической литературы — проводился с целью изучения современных подходов, методик и средств развития скоростно-силовых качеств у юных боксёров. Были рассмотрены научные статьи, учебные пособия, методические рекомендации и исследования отечественных и зарубежных специалистов в области теории и методики

бокса и спортивной подготовки. Анализ литературы позволил определить наиболее эффективные методы тренировки, применяемые в практике подготовки юных спортсменов.

Педагогическое наблюдение — применялось для изучения особенностей тренировочного процесса юных боксёров, контроля выполнения упражнений и оценки уровня проявления скоростно-силовых качеств в ходе занятий. В процессе наблюдения анализировались техника выполнения упражнений, интенсивность работы спортсменов, уровень двигательной активности, а также изменения показателей физической подготовленности под влиянием тренировочных нагрузок

Сравнительный анализ — использовался для сопоставления различных современных методов развития скоростно-силовых качеств у юных боксёров. В ходе анализа сравнивалась эффективность применяемых тренировочных средств, упражнений и методик, а также их влияние на уровень физической подготовленности спортсменов. Это позволило определить наиболее результативные способы совершенствования скоростно-силовых способностей у юных боксёров.

Таблица 1
Результаты исследования скоростно-силовых качеств у юных боксёров 12–14 лет (n=20)

№	Тесты	КГ До эксперимента	КГ После эксперимента	Среднее изменение КГ	ЭГ До эксперимента	ЭГ После эксперимента	Среднее изменение ЭГ
1	Прыжок в длину с места (см)	165	170	+5 см	166	180	+14 см
2	Челночный бег 3×10 м (с)	9,2	9,0	−0,2 с	9,1	8,5	−0,6 с
3	Подтягивание на перекладине (раз)	5	6	+1	5	9	+4
4	Отжимание от пола (раз)	18	21	+3	19	27	+8

Вывод: После проведения эксперимента у спортсменов экспериментальной группы наблюдалось более выраженное улучшение показателей скоростно-силовой подготовки по сравнению с контрольной группой.

Таблица 2.
Средние показатели по всем тестам

Группа	До эксперимента	После эксперимента	Общий прирост
Контрольная группа (КГ)	Средний уровень подготовки — удовлетворительный	Незначительное улучшение показателей	Улучшение в среднем на 8–10%
Экспериментальная группа (ЭГ)	Средний уровень подготовки — удовлетворительный	Значительное улучшение показателей	Улучшение в среднем на 20–25%

Закключение. В ходе исследования были изучены современные методы развития скоростно-силовых качеств у юных боксёров 12–14 лет. Анализ научно-методической литературы показал, что скоростно-силовая подготовка является одной из важнейших составляющих тренировочного процесса в боксе, так как от уровня развития данных качеств зависят быстрота передвижения, сила удара, скорость реакции и эффективность соревновательной деятельности спортсменов.

В процессе педагогического эксперимента были использованы современные методы тренировки, включающие плиометрические упражнения, работу с медицинболами, упражнения на координацию, интервальные нагрузки и специальные боксерские упражнения. Исследование проводилось среди юных боксёров спортивной школы Чиланзарского района города Ташкент.

Результаты исследования показали, что у спортсменов экспериментальной группы наблюдалось более значительное улучшение показателей по сравнению с контрольной группой. Особенно заметные изменения были выявлены в показателях прыжка в длину с места, подтягивания на перекладине и отжимания от пола, что свидетельствует об эффективности применяемой методики.

Таким образом, использование современных методов развития скоростно-силовых качеств способствует повышению уровня физической подготовленности юных боксёров и может быть рекомендовано для применения в учебно-тренировочном процессе спортивных школ и секций бокса.

Литература

1. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. — Москва, 2020.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. — Киев, 2019.
3. Филимонов В.И. Бокс. Педагогические основы обучения и совершенствования. — Москва, 2018.
4. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. — Москва, 2021.

5.Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. —Москва, 2019.

ЦИФРОВОЙ МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЮНЫХ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ В СИСТЕМЕ ДЕТСКО- ЮНОШЕСКОГО СПОРТА

Муратов Жанибек Рашид угли

магистрант 2 курса, Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, Чирчик, Узбекистан

E-mail: janibekmuratov02@icloud.com

Kalit so‘zlar: raqamli monitoring, funksional holat, erkin kurash, yosh sportchilar, jismoniy tayyorgarlik, tiklanish, bolalar sporti, mashg‘ulot yuklamasi.

Ключевые слова: цифровой мониторинг, функциональное состояние, вольная борьба, юные спортсмены, физическая подготовленность, восстановление, детский спорт, тренировочная нагрузка.

Введение. Современное развитие детско-юношеского спорта требует внедрения более точных и объективных методов контроля состояния занимающихся. Особенно актуальным данный вопрос является в вольной борьбе, где тренировочная и соревновательная деятельность связана с высокой интенсивностью, значительными силовыми усилиями, быстрым изменением двигательных ситуаций и постоянным психофизическим напряжением. В таких условиях тренеру важно своевременно понимать, насколько организм юного спортсмена готов к нагрузке, как он реагирует на тренировочное воздействие и насколько быстро восстанавливается после занятия.

Подростковый возраст является сложным периодом физического и функционального развития. В это время происходят активный рост организма, формирование сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развитие нервно-мышечной координации, изменение уровня силы, быстроты, выносливости и работоспособности. Поэтому тренировочный процесс юных борцов должен строиться не только на развитии физических качеств и технических действий, но и на регулярном контроле функционального состояния.

В традиционной практике тренер часто оценивает состояние спортсмена визуально: по активности, качеству выполнения упражнений, усталости, настроению и поведению на тренировке. Такой опыт имеет важное значение, однако он не всегда позволяет точно определить внутреннюю реакцию организма на нагрузку. Один спортсмен может внешне выглядеть активным, но иметь признаки функционального

напряжения. Другой, наоборот, может демонстрировать умеренную активность, но хорошо восстанавливаться и быть готовым к дальнейшей работе. Поэтому возникает необходимость применения цифрового мониторинга как дополнительного инструмента педагогического контроля.

Цифровой мониторинг в детско-юношеском спорте может включать простые и доступные показатели: частоту сердечных сокращений, скорость восстановления после нагрузки, субъективную оценку самочувствия, уровень утомления, качество сна, динамику тренировочной нагрузки и результаты контрольных тестов. Такие данные позволяют тренеру более точно регулировать нагрузку, предупреждать переутомление и индивидуализировать тренировочный процесс.

Цель исследования — обосновать значение цифрового мониторинга функционального состояния юных борцов вольного стиля как средства повышения эффективности и безопасности тренировочного процесса в системе детско-юношеского спорта.

Материалы и методы исследования

Исследование носило теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использовались анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, обобщение практики подготовки юных борцов, а также моделирование системы цифрового мониторинга функционального состояния спортсменов подросткового возраста.

В качестве основных показателей цифрового мониторинга были выделены:

частота сердечных сокращений в покое; частота сердечных сокращений после тренировочной нагрузки; время восстановления после нагрузки; субъективная оценка самочувствия; уровень усталости; качество сна; готовность к тренировке; результаты контрольных тестов; динамика скоростно-силовых показателей; стабильность выполнения технических действий.

Для практического применения цифровой мониторинг может осуществляться с помощью электронных таблиц, мобильных приложений, пульсометров, смарт-часов, онлайн-анкет самочувствия и простых цифровых дневников спортсмена. Важно, чтобы система контроля была доступной, понятной тренеру и не занимала много времени в тренировочном процессе.

Предлагаемая модель мониторинга включает три этапа: контроль до тренировки, контроль во время тренировки и контроль после нагрузки. До тренировки оцениваются самочувствие, пульс в покое, настроение и субъективная готовность. Во время тренировки анализируются реакция на нагрузку, качество выполнения упражнений и признаки утомления. После тренировки оцениваются пульс, восстановление, уровень усталости и общее состояние спортсмена.

Результаты и обсуждение. Анализ показывает, что цифровой мониторинг может стать эффективным инструментом управления тренировочным процессом юных борцов. Его главное преимущество заключается в том, что тренер получает не только субъективное впечатление о состоянии спортсмена, но и конкретные показатели, которые можно сравнивать в динамике.

В вольной борьбе функциональное состояние спортсмена имеет особое значение. Борец должен выполнять технические действия в условиях сопротивления соперника, быстро реагировать на изменение ситуации, сохранять равновесие, проявлять силу и скорость в короткие промежутки времени. Если функциональное состояние ухудшается, это отражается не только на общей работоспособности, но и на качестве техники. Утомленный спортсмен чаще допускает ошибки, медленнее реагирует, хуже контролирует положение тела и может быть более подвержен травмам.

Одним из наиболее доступных показателей является частота сердечных сокращений. Измерение пульса до и после нагрузки помогает определить, насколько организм спортсмена готов к тренировке и как он реагирует на выполненную работу. Быстрое восстановление пульса после нагрузки обычно свидетельствует о хорошей функциональной готовности. Замедленное восстановление может указывать на накопление усталости, недостаточную адаптацию или чрезмерную интенсивность занятия.

Не менее важным является субъективное самочувствие спортсмена. В подростковом возрасте юные борцы не всегда могут точно объяснить свое состояние, но простая шкала от 1 до 5 или от 1 до 10 позволяет зафиксировать уровень усталости, настроение, качество сна и готовность к тренировке. Если такие данные собираются регулярно, тренер может видеть, как меняется состояние спортсмена в течение недели или месяца.

Практическая модель цифрового мониторинга может быть представлена следующим образом

Этап контроля	Показатели	Практическое значение
До тренировки	пульс в покое, самочувствие, сон, готовность	определение исходного состояния спортсмена
Во время тренировки	реакция на нагрузку, качество техники, признаки усталости	контроль переносимости нагрузки
После тренировки	пульс, восстановление, субъективная тяжесть нагрузки	оценка воздействия занятия
В динамике	изменения за неделю и месяц	выявление адаптации или переутомления

Использование такой модели позволяет тренеру своевременно корректировать тренировочный процесс. Например, если у спортсмена несколько дней подряд отмечается плохое самочувствие, высокий уровень усталости и замедленное восстановление, необходимо снизить интенсивность нагрузки, увеличить время отдыха или заменить часть скоростно-силовой работы техническими упражнениями. Если же

показатели стабильны, восстановление быстрое, а качество выполнения технических действий сохраняется, можно постепенно повышать нагрузку.

Цифровой мониторинг особенно полезен при работе с группой юных спортсменов. В одной тренировочной группе могут находиться подростки с разным уровнем физического развития, спортивного стажа и функциональной готовности. Одинаковая нагрузка может быть оптимальной для одного спортсмена и чрезмерной для другого. Поэтому индивидуальный учет данных позволяет избежать формального подхода и сделать тренировочный процесс более безопасным.

Важным направлением является связь цифрового мониторинга с профилактикой переутомления. В детско-юношеском спорте нельзя ориентироваться только на повышение спортивного результата. Основной задачей должно оставаться сохранение здоровья, правильное физическое развитие и постепенное формирование спортивного мастерства. Если нагрузка постоянно превышает функциональные возможности подростка, это может привести к снижению мотивации, ухудшению восстановления и повышению риска повреждений.

Цифровые данные также могут использоваться для анализа эффективности тренировочной программы. Если после определенного периода занятий у спортсмена улучшаются показатели восстановления, повышается устойчивость к нагрузке и растут результаты контрольных тестов, можно говорить о положительной адаптации. Если же при увеличении нагрузки наблюдается ухудшение самочувствия и снижение качества выполнения упражнений, тренировочную программу необходимо пересмотреть.

При этом важно подчеркнуть, что цифровой мониторинг не заменяет тренера. Он является вспомогательным инструментом, который помогает принимать более обоснованные решения. Окончательная оценка состояния спортсмена должна строиться на сочетании цифровых показателей, педагогического наблюдения, опыта тренера и индивидуальных особенностей юного борца.

Таким образом, внедрение цифрового мониторинга в подготовку юных борцов вольного стиля позволяет повысить объективность контроля, индивидуализировать нагрузку, предупредить признаки переутомления и создать более безопасные условия для развития детско-юношеского спорта.

Выводы

1. Цифровой мониторинг является перспективным средством контроля функционального состояния юных борцов вольного стиля.

2. Основными показателями мониторинга могут быть частота сердечных сокращений, скорость восстановления, самочувствие, уровень усталости, качество сна и динамика контрольных тестов.

3. Использование цифровых данных позволяет тренеру более точно оценивать реакцию организма подростка на тренировочную нагрузку и своевременно корректировать содержание занятий.

4. В детско-юношеской вольной борьбе цифровой мониторинг способствует индивидуализации тренировочного процесса и профилактике переутомления.

5. Наиболее эффективным является комплексный подход, при котором цифровые показатели используются вместе с педагогическим наблюдением и анализом качества выполнения технических действий.

Литература

1. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. — Geneva: World Health Organization, 2020.

2. Bergeron M. F., Mountjoy M., Armstrong N., Chia M., Côté J., Emery C. A., Faigenbaum A., Hall G., Kriemler S., Léglise M., Malina R. M., Pensgaard A. M., Sanchez A., Soligard T., Sundgot-Borgen J., van Mechelen W., Weissensteiner J. R., Engebretsen L. International Olympic Committee consensus statement on youth athletic development // *British Journal of Sports Medicine*. — 2015. — Vol. 49, № 13. — P. 843–851.

3. Lloyd R. S., Faigenbaum A. D., Stone M. H., Oliver J. L., Jeffreys I., Moody J. A., Brewer C., Pierce K. C., McCambridge T. M., Howard R., Herrington L., Hainline B., Micheli L. J., Jaques R., Kraemer W. J., McBride M. G., Best T. M., Chu D. A., Alvar B. A., Myer G. D. Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus // *British Journal of Sports Medicine*. — 2014. — Vol. 48, № 7. — P. 498–505.

4. Halson S. L. Monitoring training load to understand fatigue in athletes // *Sports Medicine*. — 2014. — Vol. 44, Suppl. 2. — P. 139–147.

5. Bourdon P. C., Cardinale M., Murray A., Gatin P., Kellmann M., Varley M. C., Gabbett T. J., Coutts A. J., Burgess D. J., Gregson W., Cable N. T. Monitoring athlete training loads: consensus statement // *International Journal of Sports Physiology and Performance*. — 2017. — Vol. 12, Suppl. 2. — P. S2-161–S2-170.

6. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. — Киев: Олимпийская литература, 2015.

7. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. — М.: Советский спорт, 2010.

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ У ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ

Мусаев М.Т.

преподаватель кафедры «Спортивная психология и педагогика»
Узбекского Государственного университета физической культуры и
спорта, г. Чирчик, Узбекистан
m.musaev3154@gmail.com

Ключевые слова: валеологические принципы, школьники младшего возраста, здоровый образ жизни, физическая культура, здоровье нации

Key words: valeological principles, primary school children, healthy lifestyle, physical culture, health of the nation

Начиная с 1950 года по решению ООН ежегодно 7 апреля во всем мире отмечается Всемирный день здоровья. По решению ВОЗ во всех странах, входящих в эту организацию, он проходит под девизом «Здоровье для всех!». Охрана здоровья населения страны и поддержание его на должном уровне – это приоритетная задача правительств всех государств.

В нашей стране здоровью представителей всех поколений также уделяется самое пристальное внимание. Неоднократно принимаемые на государственном уровне указы, постановления и другие нормативно-правовые акты в сфере реформирования и модернизации системы здравоохранения, служат важным фактором ускорения работы по устранению имеющихся проблем и недостатков, введению системы оказания качественной медицинской службы, внедрению в медицину современных методов и технологий. Начиная уже с момента рождения, каждый гражданин нашего государства обеспечивается необходимым комплексом медицинских услуг, которые оказываются ему и в дальнейшем.

Одним из важнейших вопросов направления укрепления здоровья нации служит вопрос повышения культуры здоровой жизни членов общества, что является залогом воспитания здорового поколения в целом. Надо отметить, что формирование здоровых привычек, адаптация и прививание навыков соблюдения режима дня и отдыха, занятия спортом и физическими упражнениями, соблюдение мер профилактики заболеваний, предупреждение травматизма должны закладываться уже в раннем детстве. Это является важной задачей общества, так как именно усвоение этих основных постулатов служат гарантией долгой и здоровой жизни каждого члена общества в отдельности. Кроме этого, индикатором здоровья нации может служить и показатель создания необходимых для жизни условий для людей с ограниченными

возможностями, с тем, чтобы они тоже могли чувствовать себя полноценными членами общества.

Основываясь на данных мировой научной литературы, можно сделать вывод о том, что здоровье подрастающего поколения в мире неудовлетворительно. У детей отмечается рост таких заболеваний, как нарушения осанки (55-60%), снижение зрения (40-45%), проблемы в сфере сердечно-сосудистой системы (30-40%), обострение нервно-психологических проблем (20-25%). Причиной роста данных показателей является увеличение роста гипокинезии и гиподинамии, снижение мышечной активности, увлечение современными гаджетами. К минусам следует отнести и тот факт, что в сетке школьных программ уменьшено количество часов по физической культуре, многие спортивные секции и кружки стали платными, не хватает квалифицированных тренеров и педагогов по физическому воспитанию. Поэтому на сегодняшний день важно с ранних лет формировать у детей мотивационные установки на ориентированность правилам здорового образа жизни, на примерах показывать преимущества занятий спортом, вовлекать широкие слои населения в занятия физической культурой, заботиться о сохранении генофонда нации.

Одной из составляющих этого звена служит распространенность и пропаганда валеологических основ здорового образа жизни, которая должна начинаться в осознанном возрасте. Валеологический подход подразумевает раннее начало физической активности ребенка уже со школьной скамьи, но, разумеется, с учетом его возрастных, половых и физиологических особенностей. В частности, с младшего школьного возраста детям можно давать физические упражнения на определенные группы мышц, не требующих приложения значительных физических усилий, но способствующих развитию таких физических качеств, как ловкость и быстрота. Такие упражнения могут обладать максимальной амплитудой при выполнении, даже при статичном положении ребенка. К такому типу упражнений можно отнести занятия с прыгалкой, различные виды простейших гимнастических упражнений, бег, различные виды ходьбы, занятия на гимнастической стенке, упражнения на сохранения равновесия и др. Кроме этого, эти упражнения способствуют и профилактике плоскостопия, так как укрепляют мышцы поперечного свода стопы. Но, следует заметить, что неправильно дозированная нагрузка, вынужденное и долгое статичное положение, чрезмерное растяжение мышц могут привести к нарушениям в работе опорно-двигательного аппарата ребенка и нарушению осанки. При работе с детьми 7-9 лет важно учитывать и тот факт, что в этом возрасте они быстро устают и теряют интерес к монотонным занятиям. Поэтому, следует организовывать выполнение упражнений с элементами игры, в соревновательной манере или в виде эстафет. Важны и обязательны небольшие перерывы, что поможет

быстрому восстановлению организма ребенка. Кроме этого, в процессе занятий важно правильно расставить акценты и поэтапно формировать у детей ряд категорий валеологического характера (обязательное выполнение ежедневных гигиенических процедур, соблюдение режима дня, правильный распорядок учебы и отдыха, отказ от вредных привычек, повышение двигательной активности), с целью повышения уровня теоретических знаний по валеологии, что в дальнейшем поможет закреплению полезных навыков и привычек, будет способствовать оптимизации процесса физического воспитания в школе, а также снижению общей заболеваемости у детей младшего школьного возраста.

В предпубертатном периоде также очень важно правильно распределять физическую нагрузку при выборе упражнений. В этом возрасте ребенок уже обладает определенными навыками в развитии ловкости, выносливости, быстроты. Регулярное выполнение определенного объема физических упражнений, градация сложности при их выполнении, подбор упражнений на развитие групп мышц позволяет более практично подойти к вопросу ориентированности учеников в том или ином виде спорта. Укрепление навыков в исполнении физических упражнений, их регулярность и поддержка процесса формирования привычек здорового образа жизни еще больше способствуют эффективному усвоению теоретических основ валеологии школьниками. Кроме этого, по данным научных исследований, отмечено, что рациональная и правильно подобранная физическая нагрузка развивает физиологические особенности организма ребенка, оказывает положительное влияние на созревание его психоэмоциональной сферы и улучшает функциональные показатели всех систем.

Совершенствование процесса формирования навыков здорового образа жизни у детей младшего школьного возраста еще раз подчеркивает важность валеологического подхода к занятиям физической культурой, неразрывную связь этих двух дисциплин и их методологическое сходство в вопросах поддержания здоровья с ранних лет жизни. Доведение до сознания школьников этих истин и усвоение ими основ данной системы, поможет расширить объем и систематизировать знания в сфере валеологической и физкультурной образованности, а также приобрести и закрепить учащимся навыки по поддержанию здорового образа жизни на постоянной основе.

Для более успешного решения данных задач специалисты – тренеры и педагоги по физическому воспитанию – должны успешно разбираться в вопросах психологического, эмоционального, физиологического развития ребенка на различных этапах его жизни. Изучение особенностей организма ребенка с точки зрения его физиологии и психологии, создание оздоровительных программ, а также

сочетание между валеологической концепцией сохранения здоровья и двигательным компонентом в значительной мере будет способствовать повышению эффективности уровня физкультурно-валеологической образованности, улучшению физической подготовленности воспитанников, созданию общества, ориентированного на благополучие человека и укрепление здоровья нации в целом.

Литература

1. Зайцев Г.К. – Твое здоровье – М., Изд-во «Лань», 2022
2. Кучма В.Р. – Основы формирования здоровья детей – М., «Феникс», 2025
3. Лучанинова В.Н. и др. – Экологические основы формирования здоровья ребенка-М., Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, 2022,
4. Нагаева Т.А., Басарева Н.И. - Основа формирования здоровья детей и подростков (курс лекций) - Сибирский государственный медицинский университет, 2020

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЮНЫХ БОРЦОВ ВОЛЬНОГО СТИЛЯ КАК ОСНОВА ОЦЕНКИ ИХ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Рахмонов Аббос Зафар угли

E-mail: abbosraxmonov57@gmail.com

Kalit so‘zlar: jismoniy rivojlanish, funksional holat, erkin kurash, yosh sportchilar, jismoniy tayyorgarlik, tezkor-kuch sifatlari, maktab o‘quvchilari, bolalar sporti.

Ключевые слова: физическое развитие, функциональное состояние, вольная борьба, юные спортсмены, физическая подготовленность, скоростно-силовые качества, школьники, детский спорт.

Введение. Современное развитие детского и подросткового спорта в Узбекистане требует более внимательного отношения к вопросам физического развития, функционального состояния и физической подготовленности школьников. Особенно актуальным данный вопрос является в спортивных единоборствах, в частности в вольной борьбе, где спортивный результат формируется под влиянием комплекса морфологических, функциональных, скоростно-силовых, координационных и психофункциональных факторов.

Вольная борьба относится к видам спорта, в которых юный спортсмен должен проявлять силу, быстроту, ловкость, координацию, специальную выносливость и способность быстро адаптироваться к изменяющимся условиям поединка. При этом тренировочный процесс в

подростковом возрасте должен строиться не только на развитии специальных качеств, но и на постоянном контроле состояния организма. Это особенно важно потому, что школьный возраст связан с активным ростом, биологическим созреванием, изменениями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также развитием нервно-мышечной регуляции.

В научной литературе подчеркивается, что физическая активность детей и подростков должна способствовать укреплению здоровья, развитию мышечной и костной системы, повышению функциональных возможностей организма и формированию устойчивой двигательной культуры. В рекомендациях Всемирной организации здравоохранения отмечается, что дети и подростки 5–17 лет должны ежедневно получать достаточный объем физической активности, включая упражнения умеренной и высокой интенсивности, а также упражнения для укрепления мышц и костей несколько раз в неделю. В то же время специалисты в области детско-юношеской подготовки указывают, что развитие силы и скоростно-силовых качеств у детей и подростков является безопасным и эффективным только при соблюдении возрастной адекватности, правильной техники, педагогического контроля и постепенного повышения нагрузки.

Для юных борцов вольного стиля оценка физического развития и функционального состояния имеет двойное значение. С одной стороны, она позволяет определить общий уровень здоровья и готовности организма к тренировочной деятельности. С другой стороны, она помогает тренеру понять, насколько текущая физическая подготовленность соответствует требованиям вида спорта. Поэтому комплексная оценка школьников, занимающихся вольной борьбой, может рассматриваться как важный инструмент рационального планирования тренировочного процесса.

Цель исследования

Цель исследования — определить научно-практическое значение оценки физического развития и функционального состояния юных борцов вольного стиля как основы анализа их физической подготовленности.

Материалы и методы исследования

Исследование носило теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В основу работы были положены анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, обобщение практики подготовки юных борцов, а также моделирование системы комплексной оценки физического развития, функционального состояния и физической подготовленности школьников, занимающихся вольной борьбой.

Для оценки физического развития юных спортсменов целесообразно учитывать следующие показатели: рост, массу тела, индекс массы тела, окружность грудной клетки, пропорциональность телосложения и соответствие антропометрических данных возрастным особенностям. Эти

показатели позволяют получить общее представление о морфологическом статусе школьника и уровне его биологического развития.

Функциональное состояние может оцениваться по показателям частоты сердечных сокращений в покое, реакции сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку, скорости восстановления после нагрузки, жизненной емкости легких, показателям дыхательной системы и субъективному самочувствию. Для вольной борьбы особое значение имеет не только реакция организма на нагрузку, но и способность быстро восстанавливаться после интенсивных двигательных действий.

Физическая подготовленность юных борцов может оцениваться с помощью педагогических тестов: бег на 30 м, челночный бег, прыжок в длину с места, подтягивание, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища, тесты на гибкость, а также специальные упражнения, приближенные к структуре борцовских действий. Отдельное внимание необходимо уделять скоростно-силовым качествам, поскольку они играют важную роль при выполнении атакующих и защитных технических действий в поединке.

Результаты и обсуждение

Анализ показал, что физическое развитие юных борцов является важным, но не единственным показателем их спортивной перспективности. У школьников одного возраста могут наблюдаться значительные индивидуальные различия по росту, массе тела, уровню биологического созревания и двигательным возможностям. Поэтому оценка подготовленности только по внешним антропометрическим данным является недостаточной.

В практике вольной борьбы нередко встречается ситуация, когда подросток имеет хорошие морфологические данные, но недостаточно быстро восстанавливается после нагрузки или демонстрирует низкий уровень координации и скоростно-силовой подготовленности. В другом случае спортсмен может не выделяться по росту или массе тела, но обладать высокой подвижностью, хорошей реакцией, устойчивостью к нагрузке и выраженными специальными качествами. Это подтверждает необходимость комплексного подхода к оценке юных борцов.

Функциональное состояние школьников, занимающихся вольной борьбой, отражает способность организма переносить тренировочную нагрузку и адаптироваться к ней. Если после стандартной нагрузки частота сердечных сокращений быстро возвращается к исходным значениям, это может свидетельствовать о более благоприятной функциональной подготовленности. Если же восстановление замедлено, тренеру необходимо обратить внимание на возможное утомление, недостаточный уровень общей выносливости или несоответствие нагрузки индивидуальным возможностям спортсмена.

Особое значение имеет оценка скоростно-силовой подготовленности. Вольная борьба требует мгновенного включения в действие, быстрого

изменения положения тела, активной работы ног, корпуса и рук. Поэтому такие тесты, как бег на 30 м, прыжок в длину с места, подтягивание и специальные упражнения борцовской направленности, могут дать важную информацию о готовности спортсмена к выполнению технических действий. Однако эти показатели должны анализироваться не отдельно, а вместе с функциональными данными.

В рамках практической оценки юных борцов можно использовать следующую модель анализа.

Блок оценки	Основные показатели	Практическое значение
Физическое развитие	рост, масса тела, индекс массы тела, окружность грудной клетки	определение морфологического статуса и возрастного соответствия
Функциональное состояние	ЧСС в покое, ЧСС после нагрузки, восстановление, ЖЕЛ	оценка адаптации организма к тренировочной нагрузке
Общая физическая подготовленность	бег, прыжки, подтягивание, сгибание-разгибание рук	определение базового двигательного уровня
Специальная подготовленность	упражнения, приближенные к борьбе	оценка готовности к специфическим действиям
Скоростно-силовые качества	прыжок с места, взрывные упражнения, короткие ускорения	оценка способности быстро проявлять силу

Такая модель позволяет тренеру не только фиксировать уровень подготовленности школьника, но и выявлять слабые стороны его развития. Например, если спортсмен показывает хороший уровень силы, но слабые результаты в скоростных тестах, тренировочный процесс должен включать больше упражнений на быстроту и взрывную силу. Если у спортсмена хорошие двигательные показатели, но замедленное восстановление после нагрузки, необходимо уделить внимание общей выносливости, режиму восстановления и рациональному чередованию нагрузок.

Для школьников, занимающихся вольной борьбой, важно избегать чрезмерной специализации на раннем этапе подготовки. Подростковый возраст является периодом активного формирования организма, поэтому тренировочный процесс должен включать не только специальные борцовские упражнения, но и средства общей физической подготовки, подвижные игры, координационные задания, упражнения на гибкость, равновесие и укрепление опорно-двигательного аппарата. Такой подход согласуется с современными представлениями о детско-юношеской подготовке, согласно которым физическая активность должна развивать организм гармонично и безопасно.

Полученные теоретико-практические результаты позволяют выделить три условные группы юных борцов. Первая группа — спортсмены с гармоничным физическим развитием, хорошим функциональным состоянием и достаточной физической подготовленностью. Вторая группа — спортсмены с нормальными антропометрическими данными, но отдельными функциональными или

двигательными недостатками. Третья группа — спортсмены, у которых наблюдаются признаки несоответствия нагрузки текущему состоянию организма: замедленное восстановление, низкая работоспособность, быстрая утомляемость или нестабильность результатов.

Такое распределение может быть полезным для индивидуализации тренировочного процесса. Для первой группы возможно постепенное повышение объема и интенсивности нагрузок. Для второй группы необходима направленная коррекция слабых физических качеств. Для третьей группы требуется более осторожное дозирование нагрузки, усиление восстановительных мероприятий и регулярный контроль функционального состояния.

Таким образом, уровень физического развития и функционального состояния школьников, занимающихся вольной борьбой, действительно может рассматриваться как отражение их физической подготовленности. Однако наиболее точную информацию дает не один отдельный показатель, а комплексная оценка, включающая морфологические, функциональные и двигательные характеристики.

Выводы

1. Оценка физического развития и функционального состояния школьников является важным условием рациональной организации тренировочного процесса в детско-юношеской вольной борьбе.
2. Физическая подготовленность юного борца должна рассматриваться комплексно: через антропометрические данные, функциональные показатели, общую физическую подготовленность, скоростно-силовые качества и специальные двигательные способности.
3. Функциональное состояние организма, особенно реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку и скорость восстановления, является важным показателем готовности школьника к тренировочной деятельности.
4. Вольная борьба требует развития силы, быстроты, координации, специальной выносливости и психофункциональной устойчивости, поэтому контроль юных спортсменов должен быть системным и возрастосообразным.
5. Комплексная оценка физического развития и функционального состояния позволяет индивидуализировать тренировочные нагрузки, предупреждать переутомление и повышать эффективность подготовки юных борцов.

Литература

1. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. — Geneva: World Health Organization, 2020.
2. Chaput J.P., Willumsen J., Bull F., Chou R., Ekelund U., Firth J., Jago R., Ortega F.B., Katzmarzyk P.T. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years:

summary of the evidence // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. — 2020. — Vol. 17. — Article 141.

3. Lloyd R.S., Faigenbaum A.D., Stone M.H., Oliver J.L., Jeffreys I., Moody J.A., Brewer C., Pierce K.C., McCambridge T.M., Howard R., Herrington L., Hainline B., Micheli L.J., Jaques R., Kraemer W.J., McBride M.G., Best T.M., Chu D.A., Alvar B.A., Myer G.D. Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus // British Journal of Sports Medicine. — 2014. — Vol. 48, № 7. — P. 498–505.

4. Faigenbaum A.D., Myer G.D. Resistance training among young athletes: safety, efficacy and injury prevention effects // British Journal of Sports Medicine. — 2010. — Vol. 44, № 1. — P. 56–63.

5. Malina R.M., Bouchard C., Bar-Or O. Growth, Maturation, and Physical Activity. 2nd ed. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.

6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. — Киев: Олимпийская литература, 2015.

7. Зациорский В.М., Крамер У.Дж. Наука и практика силовой тренировки. — Киев: Олимпийская литература, 2006.

TALABALAR RUHIY SALOMATLIGINI KORREKSIYALASHDA JISMONIY TARBIYA VA SPORTNING ROLI

Raximov V.Sh. p.f.d., professor

Taekvondo va sport faoliyati fakulteti dekani

Mirzo Ulugʻbek nomidagi Oʻzbekiston milliy universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy taʼlim muassasalari talabalarining ruhiy holati va hissiy barqarorligiga jismoniy tarbiya hamda sport mashgʻulotlarining taʼsiri oʻrganilgan. Tadqiqot davomida muntazam sport bilan shugʻullanish talabalarda stress, xavotir (anxiety) va depressiv holatlarni kamaytirishdagi korreksion imkoniyatlari tahlil qilindi. Natijalar jismoniy faollikning talabalarining ijtimoiy moslashuvi va kognitiv qobiliyatlariga ijobiy taʼsirini koʻrsatadi.

Kalit soʻzlar: Ruhiy salomatlik, talabalar, jismoniy tarbiya, korreksiya, stress, endorfin, psixosomatik holat, moslashuv.

Kirish. Oliy taʼlim tizimidagi islohotlar va oʻquv jarayonining jadallashishi talabalar organizmiga, ayniqsa ularning ruhiy-emotsional holatiga katta bosim oʻtkazmoqda. Imtihonlar davridagi stress, ijtimoiy muhitga moslashish qiyinchiliklari va uyqu tartibining buzilishi talabalarining ruhiy salomatligiga salbiy taʼsir koʻrsatuvchi asosiy omillardir. Jismoniy tarbiya nafaqat jismoniy quvvatni oshirish, balki ruhiy holatni korreksiyalash va psixologik chidamlilikni shakllantirishning samarali vositasi hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda talabalarning ruhiy holatini baholash uchun quyidagi usullardan foydalanildi: Ch.Spilberger testlari: Shaxsiy va vaziyatli xavotirlik darajasini aniqlash. Sog'liqni o'z-o'zini baholash (SAN): Kayfiyat, faollik va umumiy holatni tahlil qilish. Statistik tahlil: Sport bilan muntazam shug'ullanuvchi (A-guruh) va shug'ullanmaydigan (B-guruh) talabalarning ruhiy ko'rsatkichlarini qiyoslash.

Tadqiqot natijalar va tahlili. O'tkazilgan so'rovnomalar va funksional testlar natijasida jismoniy faollik va ruhiy barqarorlik o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri korrelyatsiya mavjudligi aniqlandi. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, haftasiga kamida 3 marta (45-60 daqiqa) sport bilan shug'ullanadigan talabalarda xavotirlik darajasi 4 baravar past. Bu fiziologik jihatdan jismoniy yuklama paytida organizmda endorfin, serotonin va dofamin gormonlarining sintezlanishi bilan bog'liq bo'lib, ular "baxt gormonlari" sifatida stress gormoni - kortizol miqdorini kamaytiradi.

1-jadval. Jismoniy faollik darajasiga ko'ra talabalarning ruhiy holati ko'rsatkichlari (%)

Ruhiy holat belgilari	Muntazam sport (n=50)	Kam harakatli hayot (n=50)
Yuqori xavotirlik darajasi	12%	48%
Stressga chidamlilik (yuqori)	74%	32%
Uyqu buzilishi holatlari	8%	36%
O'z-o'ziga ishonch (yuqori)	82%	41%

Sport mashg'ulotlari talaba ruhiyatiga quyidagi yo'nalishlarda ta'sir ko'rsatadi. Psixologik yengillashish (Relaksatsiya) intensiv mashqlardan so'ng mushaklarning bo'shashishi ruhiy taranglikni pasaytiradi. Ijtimoiy adaptatsiyada jamoaviy sport o'yinlari (voleybol, futbol) muloqot qobiliyatini oshiradi va ijtimoiy izolyatsiyadan himoya qiladi. Mashg'ulotlardagi qiyinchiliklarni yengib o'tish talabada o'ziga bo'lgan ishonchni va qat'iyatni kuchaytiradi.

Xulosalar. Jismoniy tarbiya va sport - talabalar ruhiy salomatligini saqlash va korreksiyalashning eng arzon va bezarar usulidir. Oliy o'quv yurtlarida nafaqat normativlarni topshirishga, balki talabalarning ruhiy yengillashishiga qaratilgan "sog'lomlashtirish seksiyalari"ni ko'paytirish zarur.

Amaliy tavsiyalar: O'quv jarayoniga yoga, suzish va aerobika kabi "psixo-korreksion" yo'nalishdagi sport turlarini kiritish. Talabalar turar joylarida mini-sport maydonchalarini tashkil etish orqali gipodinamiyaga barham berish. Sport mashg'ulotlarini psixologik treninglar bilan integratsiya qilish.

Adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 30-oktabrdagi "Sog'lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6099-son Farmoni.

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОСТИ ФУТБОЛИСТОВ 13-15 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ С УЧЕТОМ ИХ ИГРОВОГО АМПЛУА

доц. Рузикулов Б.Б., ст. преп. Хайдаров Ш.Т.

УзГУФКС

Ключевые слова: футболисты, игровое амплуа, кардиореспираторная система, физическая работоспособность, гипоксическая устойчивость, аэробные возможности, функциональная подготовленность.

Tayanch iboralar: futbolchilar, o'yin ampluasi, kardiorespirator tizim, jismoniy ish qobiliyati, gipoksik turg'unlik, aerob imkoniyatlar, funksional tayyorgarlik.

Актуальность: Важнейшей задачей спортивной подготовки является формирование высокого уровня функциональных возможностей занимающихся, так как он выступает основой для роста спортивного мастерства и специальной физической работоспособности. Для совершенствования функциональных возможностей должны применяться не только традиционные средства из арсенала физической, технической, тактической и психической подготовки, но и необходимо целенаправленное воздействие на отдельные функциональные системы, лимитирующие спортивную работоспособность [4, 6, 7, 2, 3, 1].

Цель исследования: Оценка перспективности футболистов 13-15 лет на основе их функционального состояния с учетом их игрового амплуа.

Методы исследования: В данном исследовании осуществлено выяснение уровня развития наиболее интегративных показателей функциональной подготовленности футболистов 13-15 лет различных игровых амплуа. Проведено комплексное тестирование физической работоспособности а также показателей функциональной подготовленности юных футболистов 13-15 лет различных игровых амплуа на основе рекомендаций изложенных в учебном пособии Сафаровой Д.Д., Хайруллаевой Н.Д. [5]. Всего обследовано 10 нападающих, 10 полузащитников, 10 защитников и 8 вратарей. В процессе исследований определялись показатели, характеризующие аэробную производительность: физическую работоспособность определяли по RWC_{170} , и МПК, ЧСС, ЖЕЛ. Кроме того, для оценки отдельных компонентов функциональной подготовленности в исследовании определялся ряд параметров, характеризующих функциональную подготовленность: частота сердечных сокращений (ЧСС) в условиях относительного покоя - как показатель функциональной экономизации, жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и максимальная вентиляция легких (МПК) как показатели функциональной мощности и мобилизации, время

задержки дыхания на вдохе и выдохе – как показатели функциональной устойчивости (табл.1).

Таблица1

Показатели функциональной подготовленности футболистов 13-15 лет различных игровых специализаций ($X \pm m$)

Показатели	Амплуа			
	Нападающие (n=10)	Полузащитники (n=10)	Защитники (n=10)	Вратари (n=8)
PWC_{170} , кг/м/мин.(Жис..ишчанлик	1180 $\pm$ 4.3,	1159,1 $\pm$ 4.9	1101,6 $\pm$ 5.4	1086,6 $\pm$ 5.9
МПК, мл/мин.- макс. Потребление кислорода	3005,0 $\pm$ 8.2	3382,5 $\pm$ 7.1	3293,5 $\pm$ 8.7	2980,9 $\pm$ 9.8
ЧССп, уд/мин – частота сердечных сокращений	80,0 $\pm$ 1,0	75,6 $\pm$ 1,0	78,4 $\pm$ 1,2	79,4 $\pm$ 1,3
ЖЕЛ, мл – жизненная емкость легких	3950,0 $\pm$ 8.4, 3.95л	3975,3 $\pm$ 7.3 3.97	3968,8 $\pm$ 9.0	4311,5 $\pm$ 1.2
ЗД вдох с. – задержка дыхания на вдохе	52,8 $\pm$ 2,3	53,3 $\pm$ 1,7	55,2 $\pm$ 1,8	56,6 $\pm$ 4,6
ЗД выдох с - задержка дыхания на выдохе	25,4 $\pm$ 1,5	28,4 $\pm$ 1,4	29,4 $\pm$ 0,9	32,1 $\pm$ 1,8

Результаты исследований и их обсуждение: Сравнение основных показателей функциональной подготовленности проведено на основе параметров кардиореспираторной системы. Установлено, что в большинстве случаев показатели различаются в зависимости от специфики игровой деятельности юных футболистов. Так, у вратарей достоверно более высокий уровень ЖЕЛ, что вполне закономерно и объясняется их весо-ростовыми характеристиками, которые достоверно выше нормативных показателей. Полузащитники и защитники имеют несколько большие величины максимальной вентиляции легких, что можно объяснить более высоким уровнем у них показателей физической работоспособности и аэробной производительности. Этим же обстоятельством, вероятно, обусловлен и более низкий уровень частоты сердечных сокращений в покое у полузащитников. Состояние сердечно-сосудистой системы оценено по частоте сердечных сокращений в состоянии покоя и после физической нагрузки. В среднем состоянии покоя колебания ЧСС составили индивидуально в диапазоне от 75 до 80 уд/ мин, а после физической нагрузки от 120 до 140 уд/мин. Значения ЧСС от 120-

140 уд/мин для 13 – 15 летних футболистов свидетельствует о хорошей адаптации на физическую нагрузку.

Показатели физической работоспособности футболистов также различаются по значению в зависимости от игрового амплуа в команде. Так наибольшие значения теста PWC-170 -1180 ± 4.3 установлены для нападающих, для полузащитников - $1159,1 \pm 4.9$ кгм/мин. Сходные значения выявлены для вратарей и защитников - $1101,6 \pm 5.4$ и $1086,6 \pm 5.9$ кгм/мин.

Так, у вратарей достоверно более высок уровень жизненной емкости легких, что вполне закономерно и объясняется их весом - ростовыми характеристиками, которые достоверно выше. Полузащитники и защитники имеют несколько большие величины максимальной вентиляции легких, что можно объяснить более высоким уровнем у них показателей физической работоспособности и аэробной производительности. Этим же обстоятельством, вероятно, обусловлен и более низкий уровень частоты сердечных сокращений в покое у полузащитников. Различаются юные футболисты тех или иных игровых амплуа и по гипоксической устойчивости, что представлено в показателях задержки дыхания на вдохе и выдохе.

Заключение: Наиболее информативной системой отражающей функциональные возможности и физическую работоспособность являются показатели кардиореспираторной системы. Установлено, что наиболее высокая физическая работоспособность характерна для нападающих, у которых выявлены высокие значения по PWC₁₇₀, что составило -1180 ± 4.3 кгм/мин. Так у вратарей достоверно более высок уровень жизненной емкости легких, что вполне закономерно и объясняется их весом - ростовыми характеристиками, которые достоверно выше. Полузащитники и защитники имеют несколько большие величины максимальной вентиляции легких, что можно объяснить более высоким уровнем у них показателей физической работоспособности и аэробной производительности. Выявлены различия и по гипоксической устойчивости у футболистов различного игрового амплуа, что представлено в показателях задержки дыхания на вдохе и выдохе.

Литература

1. Артиков А.А. Малакали футболчиларда техник усулларнинг мақсадли аниқлигини такомиллаштириш технологияси //Педагогика фанлар бўйича фалсафа доктори PhG диссертацияси автореферати, 2018, 276.

2. Кошбахтиев И.А. Информационные средства управления подготовкой футболистов высокой квалификации /В сб. научных тезисов межд. конф. «Практика совершенствования системы подготовки высококвалифицированных спортсменов к Олимпийским играм» Ташкент, 2006, стр. 85-87.
3. Мартиросов Э.Г., Смоленский А.В. Физическая работоспособность спортсменов с различными индивидуально-типологическими особенностями /в сборнике Международной конференции «Проблемы современной морфологии человека М.: «РГУ», 2008, стр. 142-145.
4. Нуримов З.Р. Обоснование эффективных средств совершенствования групповых тактических действий квалифицированных футболистов /Автореферат канд. пед. наук, Ташкент, 2004, 24с.
5. Safarova D.D., Xayrullaeva N.D. “Fiziologiya va sport fiziologiyasi (Umumiy fiziologiya)” [O`quv qo`llanma]. O`zDJTSU, Chirchiq-2023. 208 bet.
6. Солопов И.Н, Шамардин А.И. и др. Оптимизация функциональной подготовленности спортсменов-футболистов посредством направленных воздействий на дыхательную систему //Пути оптимизации функции дыхания при нагрузках, патологии и экстремальных воздействиях. – Тверь: Тверский Гос. Университет, 2005. – стр.76-85.
7. Шамардин А.А.- Структура функциональной подготовленности юных футболистов//Физиологические и педагогические аспекты функциональной подготовленности в спорте и физ-ском воспитании, Волгоград, 2009,с. 50-63.,

СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ДЗЮДОИСТОВ НА ЭТАПЕ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

*Ташиназаров Д., Эгамов Д., Пирматов О., Абдуманнапов А.
НИИФКиС*

Аннотация. В статье исследуются средства и методы индивидуальной скоростно-силовой подготовки юных дзюдоистов.

Izoh. Мақолада ёш дзюдочиларни тезлик-кучга якка тартибда тайёрлаш воситалари ва усуллари кўриб чиқилади.

Ключевые слова: скоростно-силовые способности, специальная силовая подготовка, юный дзюдоист, индивидуальные характеристики спортсмена.

Введение. У квалифицированных спортсменов на этапе спортивного совершенствования начинает происходить уже в какой-то мере стабилизация уровня общефизической и специальной подготовленности. Да к тому же, постоянно поддерживать высокий уровень скоростно-силовых качеств на протяжении всего соревновательного периода нет возможности. Так как процесс плакирования подготовки, предшествующий участию в соревнованиях, должен иметь разумные периоды отдыха и концентрированные большие по объёму и напряженности нагрузки. Поэтому целенаправленное использование средств скоростно-силовой подготовленности на этапах базовой подготовки соревновательного периода является одним из необходимых принципов тренировочного процесса квалифицированных юных дзюдоистов.

Основная часть. Целью исследования является совершенствование средств и методов скоростно-силовой подготовки квалифицированных юных дзюдоистов. Предполагается, что разработка автоматизированной программы контроля тренировочных нагрузок даст возможность изучить индивидуальный арсенал применяемых технических действий дзюдоистов различных весовых категорий, анализировать эффективность выполнения тренировочных программ, объективно управлять повышенным объёмом средств скоростно-силовой подготовки на базовом этапе соревновательного периода. Всё это будет способствовать увеличению надёжности и результативности технико-тактических действий и стабильности участия квалифицированных юных дзюдоистов в ответственных соревнованиях сезона.

Направленность методик совершенствования технического мастерства и скоростно-силовой подготовленности юных дзюдоистов высокого класса должна соответствовать особенностям соревновательной деятельности. Необходимо выделить наиболее перспективные атакующие технические действия для дзюдоистов в каждой весовой категории и определить соответственно эффективные для них программы скоростно-силовой подготовки. При разработке эффективной методики подбора направленности средств скоростно-силовой подготовки необходимо учитывать индивидуальный арсенал атакующих и защитных действий того или иного дзюдоиста, с помощью которого он добился определенного уровня спортивных результатов.

Анализ индивидуального арсенала технико-тактических действий квалифицированных юных дзюдоистов показал, что для каждого из спортсменов необходимо подобрать такие упражнения или комплексы

упражнений, которые бы в большей степени по своим внешним проявлениям были схожи с его "коронными" излюбленными приёмами. В связи с этим для этого спортсмена надо разработать тренировочную программу по скоростно-силовой подготовке для тех групп мышц, которые в большей мере задействованы в проведении приемов.

Для регистрации процесса тренировочной деятельности у квалифицированных юных дзюдоистов на учебно-тренировочном сборе (УТС) рекомендуются следующие основные характеристики (в днях): продолжительность УТС - 3; количество тренировочных дней с тремя, двумя и одной тренировкой в день - 2; количество дней, активность отдыха и переездов к месту УТС - 3; количество тренировочных занятий на УТС - 3; "чистое" время тренировочной работы – 5 (мин) по ОФП, СП, ССП; "чистое" время тренировочной работы с конкретным распределением объёмов работы по ЧСС 6 (мин); объём тренировочной нагрузки – 7 (в условных единицах), также по ОФП, СП, ССП с распределением по ЧСС.

Формализуя тренировочные средства, применяемые в практике подготовки квалифицированных юных борцов, целесообразно на первом уровне группировки в качестве обобщенного критерия выделить специализированность упражнений, с помощью которой все тренировочные средства могут быть разделены на упражнения ОФП, СП. На втором уровне классификации (при дальнейшем членении средств тренировки на крупные группы) используется критерий структурного сходства тренировочных упражнений, с основным, соревновательным. На третьем уровне классификации (при делении групп в подгруппы) необходимо учитывать направленность упражнений на развитие каких-либо конкретных физических качеств, оценивая уже при этом их объём и интенсивность. Все три критерия взаимосвязаны между собой и сохраняют преемственность не зависимо от характера организации выполнения физических упражнений.

При повышении уровня скоростно-силовых качеств юных дзюдоистов необходимо стремиться к индивидуальному разнообразию выбора эффективных тренировочных средств. Наибольший прирост специальной скоростно-силовой подготовленности наблюдается при использовании нетрадиционных средств развития быстроты и силы концентрированным методом, обеспечивающим проведение излюбленного приёма.

Кратковременное использование концентрированного применения средств скоростно-силовой подготовки (1-2 недели) не приносит значительного эффекта, при этом не приводит к существенному

повышению быстроты и силы и является недостаточным для включения адаптационных возможностей организма спортсмена. При использовании концентрированного планирования средств для развития быстроты и силы на протяжении 4-х и более недель отмечены достоверные сдвиги тестирующих показателей этих качеств. Продолжительность отставленного тренировочного эффекта после концентрированного применения средств скоростно-силовой подготовки на две-три недели превышает продолжительность этапа концентрации нагрузок, направленных на развитие быстроты и силы.

Заключение. Разработана методика подбора по направленности средств скоростно-силовой подготовки, учитывающая индивидуальный арсенал атакующих и защитных действий юного дзюдоиста.

Выводы. Результаты работы могут быть использованы тренерами и преподавателями, работающими с юными дзюдоистами различного возраста и квалификации в повседневной тренерской деятельности.

Литература

1. Meining D. Zur Bestimmung der Validitat sportmotorischer Tests. Theorie und Praxis der Korperkultur, 1975, N1, pp. 51-56.
2. Vital Judo Grappling Techniqueres by Tsao Okawo, Japan.- 1982, p. 192.
3. Алабин В.Г., Алабин А.В., Бизин В.П. Многолетняя тренировка юных спортсменов. Харьков, Изд-во "Основа", 1993.-244 с.
4. Быстров В.М., Филин В. П. Сравнительный анализ уровня развития скоростно-силовых качеств у спортсменов разного возраста и различных специализаций //Теория и практика физической культуры. - 1971.- N2.- с.35-36.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНИКОВ КАК КРИТЕРИЙ ИХ ГОТОВНОСТИ К СИСТЕМАТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ

Халимов Л. Ю.

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
Чирчик, Узбекистан

Kalit so‘zlar: funksional holat, maktab o‘quvchilari, jismoniy tayyorgarlik, sport mashg‘ulotlari, salomatlik, moslashuv, bolalar sporti.

Ключевые слова: функциональное состояние, школьники, физическая подготовленность, спортивные занятия, здоровье, адаптация, детский спорт.

Введение. В современных условиях развитие детского спорта требует не только расширения участия школьников в спортивных секциях, но и научно обоснованного подхода к оценке их готовности к систематическим занятиям физической культурой и спортом. Школьный возраст является важным этапом формирования двигательных навыков, физических качеств, функциональных возможностей организма и устойчивой мотивации к занятиям спортом. В этот период организм ребенка активно растет и перестраивается, поэтому физическая нагрузка должна соответствовать возрасту, состоянию здоровья и индивидуальным возможностям учащегося.

Одной из важных проблем является то, что физическая подготовленность школьников нередко оценивается преимущественно по двигательным тестам: бегу, прыжкам, силовым упражнениям и нормативам. Однако такие показатели не всегда дают полное представление о готовности организма к регулярной спортивной нагрузке. Учащийся может показать хороший результат в отдельном тесте, но иметь недостаточно устойчивую реакцию сердечно-сосудистой системы, замедленное восстановление после нагрузки или выраженную утомляемость. Поэтому при оценке готовности школьников к занятиям спортом необходимо учитывать не только физические качества, но и функциональное состояние организма.

Функциональное состояние отражает способность организма выполнять физическую работу, реагировать на нагрузку, восстанавливаться после нее и сохранять работоспособность в условиях учебной и двигательной деятельности. Для детского спорта это имеет особое значение, поскольку неправильно подобранная нагрузка может привести не к развитию, а к переутомлению, снижению интереса к занятиям и ухудшению самочувствия.

В связи с этим оценка функционального состояния школьников должна рассматриваться как один из основных критериев их готовности к систематическим занятиям спортом. Такой подход позволяет учителю физической культуры и тренеру более точно определить уровень нагрузки, выбрать оптимальные средства подготовки и предупредить неблагоприятные реакции организма.

Цель исследования — обосновать значение функционального состояния школьников как критерия их готовности к систематическим занятиям спортом и определить основные показатели педагогического контроля.

Материалы и методы исследования. Исследование носило теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использовались анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, обобщение практики физического воспитания школьников и моделирование системы оценки функциональной готовности учащихся к занятиям спортом.

В качестве основных показателей функционального состояния школьников были выделены:

частота сердечных сокращений в покое; частота сердечных сокращений после стандартной физической нагрузки; скорость восстановления после нагрузки; субъективное самочувствие; уровень утомления; качество сна; общая работоспособность; устойчивость выполнения двигательных заданий; способность сохранять внимание и координацию после физической нагрузки.

Для практической оценки функционального состояния школьников могут использоваться простые и доступные методы: измерение пульса до и после нагрузки, педагогическое наблюдение, короткие анкеты самочувствия, тесты на восстановление, контроль качества выполнения двигательных упражнений. Такие методы не требуют сложного оборудования и могут применяться в условиях школы или спортивной секции.

При оценке готовности школьников к занятиям спортом важно учитывать не только одноразовый результат, но и динамику состояния. Повторный контроль позволяет определить, как организм учащегося адаптируется к нагрузке, улучшается ли восстановление, повышается ли работоспособность и сохраняется ли интерес к занятиям.

Результаты и обсуждение. Анализ показывает, что функциональное состояние школьников является важным показателем их готовности к систематическим занятиям спортом. Регулярная физическая активность способствует улучшению работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развитию общей выносливости, повышению устойчивости организма к нагрузке и улучшению восстановительных процессов. Однако положительный эффект достигается только при правильном дозировании нагрузки.

Одним из наиболее доступных показателей функционального состояния является частота сердечных сокращений. Измерение пульса в покое позволяет

получить предварительное представление о состоянии организма до занятия. Измерение пульса после нагрузки и в период восстановления показывает, насколько адекватно сердечно-сосудистая система реагирует на физическую работу. Если восстановление происходит быстро и школьник сохраняет хорошее самочувствие, это свидетельствует о благоприятной адаптации. Если же восстановление замедлено, наблюдается выраженная усталость или ухудшается качество выполнения упражнений, необходимо снизить интенсивность нагрузки.

Особое значение имеет субъективное самочувствие школьника. В педагогической практике иногда недооценивается значение таких

признаков, как усталость, снижение настроения, отсутствие желания заниматься, жалобы на слабость или напряжение. Однако именно эти признаки могут быть ранними сигналами функционального неблагополучия. Поэтому педагогический контроль должен включать не только измеримые показатели, но и наблюдение за поведением учащегося.

**Функциональная готовность школьника к занятиям спортом
может быть условно представлена через три уровня**

Уровень готовности	Характеристика состояния	Рекомендации
Высокий уровень	хорошее самочувствие, быстрое восстановление, стабильное выполнение упражнений	постепенное повышение нагрузки
Средний уровень	умеренная утомляемость, восстановление в пределах допустимого, отдельные ошибки в движениях	сохранение нагрузки и контроль динамики
Низкий уровень	длительное восстановление, выраженная усталость, снижение качества движений	уменьшение нагрузки, восстановительные упражнения

Такое распределение помогает тренеру или учителю физической культуры принимать более обоснованные решения. Например, учащийся с высоким уровнем функциональной готовности может постепенно переходить к более сложным упражнениям и повышенной интенсивности. При среднем уровне необходимо сохранять умеренную нагрузку и наблюдать за динамикой. При низком уровне следует уменьшить объем интенсивных упражнений, увеличить время отдыха и уделить внимание восстановлению.

Функциональное состояние также тесно связано с физической подготовленностью. Учащийся с хорошей функциональной адаптацией обычно легче переносит занятия, быстрее осваивает новые двигательные задания и устойчивее проявляет физические качества. Напротив, при недостаточной функциональной готовности даже технически простые упражнения могут вызывать чрезмерное утомление.

В школьном возрасте важно избегать формального подхода, при котором все дети выполняют одинаковую нагрузку независимо от состояния организма. Такой подход не учитывает индивидуальные различия в росте, биологическом созревании, уровне подготовленности и здоровье. Более эффективным является дифференцированный подход, при котором нагрузка подбирается с учетом функциональной готовности учащихся.

**Для повышения эффективности занятий спортом у школьников
целесообразно использовать следующую схему контроля:**

Этап контроля	Что оценивается	Практическое значение
До занятия	самочувствие, пульс, готовность к нагрузке	определение исходного состояния
Во время занятия	реакция на упражнения, техника, утомление	контроль переносимости нагрузки
После занятия	пульс, восстановление, настроение	оценка эффективности и безопасности нагрузки
В динамике	изменение показателей за недели и месяцы	определение адаптации к занятиям

Такая система проста, но практически значима. Она позволяет своевременно выявлять признаки переутомления, корректировать нагрузку и поддерживать интерес школьников к занятиям спортом.

Следует отметить, что функциональная готовность школьника зависит не только от занятий физической культурой, но и от режима дня, сна, питания, учебной нагрузки и психоэмоционального состояния. Поэтому при работе с детьми и подростками необходимо рассматривать организм как целостную систему. Если школьник не высыпается, испытывает сильную учебную нагрузку или эмоциональное напряжение, его реакция на физическую нагрузку может ухудшаться.

Таким образом, функциональное состояние школьников является важным критерием их готовности к систематическим занятиям спортом. Оно позволяет определить, насколько организм ребенка способен воспринимать физическую нагрузку, адаптироваться к ней и восстанавливаться после занятий. Использование функционального контроля делает процесс физического воспитания более безопасным, индивидуализированным и эффективным.

Выводы

1. Функциональное состояние школьников является одним из ключевых критериев их готовности к систематическим занятиям спортом.
2. Оценка физической подготовленности должна включать не только двигательные тесты, но и показатели реакции организма на нагрузку и восстановления после нее.
3. Наиболее доступными показателями функционального контроля являются частота сердечных сокращений, скорость восстановления, самочувствие, уровень утомления и качество выполнения упражнений.
4. Дифференцированный подход к физической нагрузке позволяет учитывать индивидуальные особенности школьников и снижать риск переутомления.
5. Регулярный контроль функционального состояния способствует более безопасной организации занятий спортом, укреплению здоровья и повышению эффективности физического воспитания детей и подростков.

Литература

1. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. — Geneva: World Health Organization, 2020.
2. Armstrong N., Welsman J. Youth cardiorespiratory fitness: evidence, myths and misconceptions // Bulletin of the World Health Organization. — 2019. — Vol. 97, № 11. — P. 777–782.
3. Ortega F.B., Ruiz J.R., Castillo M.J., Sjöström M. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health // International Journal of Obesity. — 2008. — Vol. 32. — P. 1–11.
4. Tomkinson G.R., Lang J.J., Tremblay M.S., Dale M., LeBlanc A.G., Belanger K., Ortega F.B., Léger L. International normative 20 m shuttle run values from 1 142 026 children and youth representing 50 countries // British Journal of Sports Medicine. — 2017. — Vol. 51, № 21. — P. 1545–1554.
5. Malina R.M., Bouchard C., Bar-Or O. Growth, Maturation, and Physical Activity. 2nd ed. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.
6. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991.
7. Лях В.И. Координационные способности школьников. — Минск: Полымя, 1989.

ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

*Хамиджанов А.У., Азизов М.М., Нарзиев Н.Б., Мирзаева Н.С.
НИИФК и С*

Аннотация. В статье обсуждаются вопросы применения метода имитационного моделирования в сфере физической культуры.

Izoh. Мақолада тақлид моделлаштириш усулини жисмоний маданият соҳасида қўллаш муҳокама қилинади.

Ключевые слова: спортивные исследования, имитационное моделирование, научный эксперимент.

Введение. Работа является продолжением исследований, изложенных в [1], и посвящена некоторым элементам построения имитационной модели массовой физической культуры по месту жительства, взятым из диссертации Аронова Г.З. (2003). Поскольку имитационное моделирование является одним из видов компьютерного моделирования, то при создании модели любой реальной социально-экономической системы необходимо решить следующие задачи [1]:

1. Определить элементы, входящие в эту систему;
2. Установить связи между этими элементами;

3. Определить финансовые, информационные, людские потоки, функционирующие в этой системе;

4. Разработать систему управления этими потоками.

Имитационно-динамическая модель представляет собой систему уравнений, связывающих между собой основные переменные модели (уровни) и темпы (скорости изменения основных переменных во времени). В последующем полученная система уравнений решается на персональном компьютере с целью получения прогноза развития массовой физической культуры по месту жительства в будущем, моделирования различных способов управления этой системой.

Основная часть. Как известно, в наше время всё начинается и заканчивается финансированием. В составе финансовых источников находятся государственные средства, передаваемые органам местного самоуправления в виде доходных источников и прав, предусмотренных законодательством; собственные средства, создаваемые за счёт деятельности органов местного самоуправления (доходы от использования собственности, плата за услуги и т.п.), а также заёмные средства, кредит.

Информационные потоки в массовых формах физической культуры по месту жительства – это в первую очередь установление обратной связи между органами местного самоуправления и населением микрорайона, организация целенаправленной пропаганды здорового образа жизни, наличие квалифицированных педагогических кадров тренеров и организаторов. Наиболее сложная часть разработки любой системы управления – это определение минимально необходимого числа элементов, входящих в модель системы, обеспечивающих адекватность модели, выбор этих элементов и разработка системы управления этой системой.

Любая модель создается не сама для себя, основная цель модели состоит в попытке установления реальных связей между элементами системы, и самое главное, решение задач прогноза.

Метод имитационного моделирования позволяет корректно поставить и решить практически любую задачу прогноза. Для решения задачи прогноза необходимо знание начальных условий и модели, адекватной в определенной степени реальной социальной системе. Это означает проведение социально экономического исследования состояния физической культуры в определённой области (районе, махале).

Отметим, что под интенсификацией понимается поиск внутренних резервов в существующей системе организации и управления, в то время как оптимизация в большинстве случаев представляет собой создание принципиально новой системы организации и управления.

Критерием этого процесса оптимизации является рост числа жителей, систематически занимающихся физической культурой по месту жительства. В соответствии с этим структура и состав имитационной модели должны быть направлены на выявление механизмов роста числа занимающихся физической культурой. Кроме того, модель должна

обеспечивать проверку эффективности различных альтернатив развития исследуемой системы во времени в соответствии с принятым критерием.

Естественно, что пути и направления оптимизации должны исследоваться не вообще, а в конкретных условиях деятельности, т.е. в зависимости от исходного состояния того или иного района (уровень организационно-педагогической работы, состояние материально-спортивной базы, бюджет, наличие кадров и т.п.). В связи с этим пути оптимизации физкультурной деятельности в различных районах могут отличаться друг от друга.

Для того, чтобы выявить оптимальные структурно-функциональные связи между отдельными элементами системы, необходимо сначала создать модель, отображающую истинную картину функционирования физкультурно-массовой работы, соответствующую настоящему моменту времени.

Одной из предпосылок, обеспечивающих успех имитационного моделирования, является принцип замкнутости моделируемой системы, подразумевающей такое ограничение от внешней среды, при котором поведение системы не навязывается извне, а определяется её внутренней структурой. Однако это не исключает влияние внешней среды за счёт допустимости связей между внешней средой и моделируемой системой. Вводя в модель константы и переменные, отражающие влияние на исследуемую систему внешней среды, мы, тем самым, определяем границы моделируемой системы.

Внешними факторами при моделировании физкультурно-массовой работы будут: директивно вводимые проценты отчислений из бюджетов всех уровней на физкультурно-массовую работу, наличие и пропускная способность спортивных сооружений, их амортизация, срок службы спортивного инвентаря и оборудования и т.д.

Следует отметить, что схема функционирования массовой физической культуры является общей для любого района, однако специфика возникает за счёт различия в уровнях её развития в том или ином муниципальном образовании.

Функции управления, т.е. регулирование финансовых и информационных потоков, а также отработка сигналов обратной связи (отклика системы) выполняет руководство. Предложенная в [1] имитационная динамическая модель построена в предположении существования стабильных социально-экономических условий. Напомним, что формально имитационная динамическая модель представляет собой систему уравнений, связывающую между собой уровни (основные переменные системы) и темпы (скорости изменения этих уровней во времени). Поэтому построить имитационную динамическую модель означает создать такую систему уравнений, решение которой будет адекватно описывать (т.е. давать близкие результаты) поведение системы в

прошлом, но и позволит путем интегрирования этой системы на компьютере решать задачи прогноза.

Заключение. Приведён пример имитационной модели применительно к физической культуре и спорту. Показано, что именно имитационное моделирование позволяет провести научный эксперимент без использования реальной ситуации.

Выводы. Следует более широко применять методы имитационного моделирования в физической культуре и спорте.

Литература

1. Чистяков В.А., Аронов Г.З. Имитационное моделирование в сфере физической культуры. Научно-теоретический журнал «Ученые записки», Выпуск № 21 – 2006 год.

ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ТЕННИСИСТОВ 9–11 ЛЕТ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Абдураимов Акмаль

магистрант 1 курса совместной образовательной программы «Физическая культура, спорт и туризм» УзГУФКиС и БГУФК.

Аннотация. В тезисе рассматривается проблема воспитания двигательного-координационных способностей у теннисистов 9–11 лет в контексте оценки уровня физического развития и функционального состояния школьников Узбекистана. Обосновано, что координационная подготовленность является значимым показателем общей физической подготовленности детей младшего школьного возраста, поскольку отражает состояние двигательного анализатора, быстроту реакции, равновесие, пространственную ориентацию, способность к перестроению движений и точность выполнения технических действий. Предложена система педагогического контроля, включающая тесты на координацию, равновесие, быстроту перемещений и точность ударов в теннисе. Практическая значимость работы заключается в возможности применения предложенной методики в детско-юношеских спортивных школах и теннисных секциях Узбекистана.

Ключевые слова: физическое развитие, функциональное состояние, школьники, Узбекистан, теннис, двигательного-координационные

способности, физическая подготовленность, равновесие, быстрота реакции, точность движений.

Введение. Возраст 9–11 лет является благоприятным периодом для развития многих двигательных способностей. В научно-методической литературе подчёркивается, что эффективность педагогического воздействия возрастает тогда, когда оно совпадает с периодами интенсивного психомоторного развития ребёнка [1; 2]. Для детей младшего школьного возраста особенно важны упражнения, направленные на развитие быстроты реакции, равновесия, ритма, точности и способности к управлению движением.

Для теннисистов 9–11 лет двигательно-координационные способности имеют не только спортивное, но и оздоровительно-педагогическое значение. Умение быстро реагировать на мяч, сохранять равновесие после перемещения, точно выполнять удар и ориентироваться на площадке отражает уровень сформированности двигательной функции ребёнка. Поэтому показатели координационной подготовленности могут рассматриваться как один из важных индикаторов физического развития и функционального состояния школьников.

Цель исследования — обосновать значение двигательно-координационной подготовленности теннисистов 9–11 лет как показателя физического развития и функционального состояния, а также разработать доступную систему упражнений и контрольных тестов для её оценки и совершенствования.

В работе использовались следующие **методы**: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, тестирование двигательно-координационных способностей, сравнительный анализ показателей физической подготовленности, а также методы обобщения и систематизации педагогического опыта.

Педагогическое наблюдение направлено на оценку качества передвижений юных теннисистов, устойчивости тела, быстроты реакции на мяч, способности к смене направления движения и точности выполнения ударов. Особое внимание уделяется тому, насколько ребёнок способен выполнять техническое действие после перемещения, сохранять равновесие и быстро возвращаться в исходное положение.

Тестирование включает контрольные упражнения, отражающие основные компоненты физического развития и функционального состояния: быстроту перемещений, равновесие, координацию движений, точность, реакцию и способность к перестроению двигательных действий.

Таблица 1. Связь двигательно-координационных способностей с физическим развитием и функциональным состоянием школьников 9–11 лет

Показатель	Проявление в теннисе	Значение для оценки физического состояния
Быстрота реакции	Ответ на направление и скорость полёта мяча	Отражает функциональное состояние нервной системы
Равновесие	Сохранение устойчивости после рывка, остановки, удара	Характеризует работу вестибулярного аппарата и мышечного контроля
Пространственная ориентация	Выбор позиции на корте	Показывает способность ребёнка управлять движением в пространстве
Точность движений	Попадание мячом в заданную зону	Отражает уровень зрительно-моторной координации
Ритмичность	Согласование шагов, замаха и удара	Характеризует экономичность и согласованность движений
Перестроение двигательных действий	Быстрая смена направления и способа удара	Показывает адаптационные возможности двигательной системы
Координация рук, ног и туловища	Выполнение удара после перемещения	Отражает уровень общей физической подготовленности

Методика воспитания двигательно-координационных способностей у теннисистов 9–11 лет должна строиться с учётом возрастных особенностей школьников. В данном возрасте нецелесообразно применять чрезмерно интенсивные силовые нагрузки или сложные технические задания, вызывающие быстрое утомление и нарушение техники. Основное внимание должно быть направлено на развитие координации, ловкости, устойчивости, быстроты реакции, точности и способности к управлению движениями.

В литературе по подготовке юных теннисистов подчёркивается, что эффективность технических действий в игре во многом зависит от уровня двигательно-координационной подготовленности, особенно при выполнении перемещений, ударов в сложных ситуациях и действий в условиях дефицита времени [3; 5]. В работах по теории юношеского спорта также отмечается необходимость учитывать сенситивные периоды развития двигательных качеств и строить подготовку на основе возрастной доступности, постепенности и вариативности упражнений [2; 7].

Для школьников Узбекистана методика должна быть практичной и доступной. В тренировочный процесс можно включать упражнения с теннисными мячами, ракетками, фишками, координационной лестницей, скакалкой, малыми барьерами и разметкой площадки. Такие средства не требуют сложного оборудования, но позволяют эффективно развивать двигательную координацию.

Таблица 2.

Средства воспитания двигательного-координационных способностей у теннисистов 9–11 лет

Направленность	Средства	Дозировка	Педагогический эффект
Быстрота реакции	Старт по зрительному сигналу, реакция на направление показа тренера	6–8 повторений	Быстрое начало движения
Равновесие	Стойка на одной ноге, остановка после ускорения, прыжок с фиксацией положения	3–4 серии по 15–20 сек.	Устойчивость тела
Пространственная ориентация	Перемещения между фишками, выход к мячу, движение вправо-влево	4–6 повторений	Правильный выбор позиции
Координация ног	Координационная лестница, прыжки через линии, смена ритма шагов	3–5 серий	Согласованность и частота движений
Точность	Удары по мишеням, попадание в зоны корта	10–15 ударов	Контроль силы и направления удара
Перестроение движений	Челночные перемещения, смена направления по сигналу	4–5 серий	Манёвренность и адаптация к игровой ситуации
Связь координации с техникой	Перемещение + удар справа/слева	6–10 повторений	Улучшение качества технического действия

Таблица 3.

Контрольные тесты для оценки физической подготовленности теннисистов 9–11 лет

№	Контрольный тест	Оцениваемый показатель	Единица измерения
1	Челночный бег 3×10 м	Быстрота перемещений и смена направления	сек.
2	Стойка на одной ноге с закрытыми глазами	Статическое равновесие	сек.
3	Прыжки через координационную лестницу	Ритм, координация ног, частота движений	время / ошибки
4	Реакция на зрительный сигнал	Быстрота двигательной реакции	сек.
5	Перемещение вправо-влево с касанием фишек	Манёвренность и пространственная ориентация	сек.
6	Удары по мишеням справа и слева	Точность технического действия	количество попаданий
7	Перемещение к мячу с последующим ударом	Связь физической и технической подготовленности	успешные попытки из 10

Результаты и их обсуждение. Предлагаемая методика позволяет оценивать физическую подготовленность школьников не только по общим двигательным тестам, но и через специальные упражнения, близкие к структуре теннисной деятельности. Такой подход является более информативным, поскольку ребёнок проявляет координацию, быстроту реакции, устойчивость и точность в условиях, приближенных к реальной игре.

Ожидается, что после систематического применения координационных упражнений у теннисистов 9–11 лет улучшатся показатели быстроты перемещений, равновесия, зрительно-моторной реакции, точности ударов и способности к выполнению технических действий после перемещения. Это будет свидетельствовать о положительной динамике физического развития и функционального состояния школьников.

Полученные показатели могут использоваться тренером для индивидуализации тренировочного процесса. Если у ребёнка отмечается недостаточная устойчивость после перемещения, акцент делается на упражнениях равновесия и фиксации положения. При низкой точности ударов увеличивается объём заданий на зрительно-моторную координацию и контроль мышечных усилий. При замедленной реакции применяются игровые задания по сигналу и упражнения на быстрое начало движения.

Таблица 4.
Ожидаемая динамика показателей физической
подготовленности школьников 9–11 лет

Показатель	До применения методики	После применения методики	Ожидаемая динамика
Челночный бег 3×10 м, сек.	9,8 ± 0,4	9,2 ± 0,3	Улучшение быстроты перемещений
Стойка на одной ноге, сек.	14,5 ± 2,1	19,8 ± 2,4	Улучшение равновесия
Реакция на зрительный сигнал, сек.	0,42 ± 0,05	0,36 ± 0,04	Повышение быстроты реакции
Попадание в мишень, из 10 ударов	4,8 ± 1,0	6,7 ± 0,9	Улучшение точности
Перемещение + удар, успешных попыток из 10	5,1 ± 1,2	7,2 ± 1,0	Улучшение связи движения и техники
Ошибки в координационной лестнице	4,2 ± 1,1	2,1 ± 0,8	Повышение координации ног

Выводы

Двигательно-координационная подготовленность теннисистов 9–11 лет может рассматриваться как один из информативных показателей физического развития и функционального состояния школьников Узбекистана.

В данном возрасте особое значение имеют быстрота реакции, равновесие, пространственная ориентация, точность движений, ритмичность и способность к перестроению двигательных действий.

Теннис является эффективным средством развития указанных качеств, поскольку объединяет перемещения, зрительно-моторную реакцию, точность, координацию рук и ног, а также необходимость быстрого принятия двигательного решения.

Предложенная система упражнений и контрольных тестов может использоваться в практике детско-юношеского спорта и школьного физического воспитания для оценки и совершенствования физической подготовленности детей 9–11 лет.

Литература

1. Бальсевич В. К. Онтокинезиология человека. — Москва: Теория и практика физической культуры, 2000.
2. Лях В. И. Координационные способности школьников. — Москва: Физкультура и спорт, 2000.
3. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты. — Москва: Советский спорт, 2010.
4. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. — Киев: Олимпийская литература, 2015.
5. Скородумова А. П. Теннис: обучение и тренировка. — Москва: Советский спорт, 2010.
6. Тополь А. И. Сопряженная методика тренировки, направленная на воспитание скоростно-силовых и двигательно-координационных качеств юных спортсменов 12–13 лет в игровых видах спорта: на примере тенниса: дис. ... канд. пед. наук. — Москва, 2002.
7. Филин В. П. Теория и методика юношеского спорта. — Москва: Физкультура и спорт, 1987.
8. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта. — Москва: Академия, 2014.

MALAKALI KAMONCHILARNING KO'P YILLIK TAYYORGARLIK BOSQICHIDA JISMONIY TAYYORGARLIK TAHLILI

Sodiqov Jamshid Sobir o'g'li

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti magistranti,
Chirchiq shahri, O'zbekiston

Annotatsiya: Tezisda malakali kamonchilarning ko'p yillik sport tayyorgarligi bosqichida jismoniy tayyorgarlik xususiyatlari ko'rib chiqiladi. Texnik harakatlar barqarorligi va otish natijadorligini oshirishda kuch chidamliligi, statik muvozanat, yelka kamari barqarorligi, koordinatsiya hamda funksional tiklanishning ahamiyati asoslab berilgan. Mashg'ulot staji turlicha bo'lgan sportchilarning jismoniy tayyorgarlik darajasidagi farqlarni aks ettiruvchi analitik ma'lumotlar keltirilgan. Otish natijasi bilan eng yuqori bog'liqlik statik muvozanat va tana markazi mushaklarining kuch chidamliligi ko'rsatkichlarida namoyon bo'lishi aniqlangan. Malakali kamonchilarning jismoniy tayyorgarligini takomillashtirish ko'p yillik tayyorgarlik bosqichini hisobga olgan holda kompleks yondashuv asosida amalga oshirilishi zarurligi xulosa qilingan.

Kalit so'zlar: kamondan otish, malakali kamonchilar, jismoniy tayyorgarlik, ko'p yillik tayyorgarlik, statik muvozanat, kuch chidamliligi, sport natijadorligi.

Mavzuning dolzarbligi. Zamonaviy kamondan otish sporti yuqori sport natijasi faqat texnik mahorat bilan emas, balki sportchining jismoniy, funksional va psixomotor tayyorgarligi bilan ham bevosita bog'liq bo'lgan sport turlaridan biridir. Tashqi tomondan kamondan otish nisbatan statik sport turi sifatida ko'rinsa-da, musobaqa faoliyati davomida sportchidan tana holatini uzoq vaqt barqaror saqlash, aniq mushak nazorati, yelka kamari barqarorligi, kuch chidamliligi, muvozanat va charchoq sharoitida harakat aniqligini saqlash talab etiladi [1; 2]. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda jismoniy tayyorgarlik kamonchilarning otish aniqligiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi, ayniqsa yuqori qo'l-oyoq mushaklari, tana markazi mushaklari va postural barqarorlikni rivojlantirish muhim ekani ta'kidlanadi [3].

Ko'p yillik tayyorgarlik bosqichida alohida jismoniy ko'rsatkichlarni qisqa muddatda oshirishdan ko'ra, ularni sportchining yoshi, malakasi, mashg'ulot staji va musobaqa vazifalariga mos ravishda izchil rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Xalqaro sport amaliyotida kamonchilar tayyorgarligi texnik, jismoniy, biomexanik va psixologik komponentlarning o'zaro uyg'unligiga asoslanadi [4].

Malakali kamonchilarda jismoniy tayyorgarlik darajasining yetarli emasligi tana holati barqarorligining pasayishi, yelka kamarining noto'g'ri holati, kamonni barqaror ushlay olmaslik, tez charchash va otish aniqligining pasayishi orqali namoyon bo'lishi mumkin. Shu sababli ko'p yillik tayyorgarlik bosqichida jismoniy tayyorgarlikni tahlil qilish mashg'ulot jarayonini oqilona

boshqarish, yuklamalarni individuallashtirish va sport natijadorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi — malakali kamonchilarning ko‘p yillik tayyorgarlik bosqichida jismoniy tayyorgarlik darajasini tahlil qilish hamda texnik harakatlar barqarorligi va otish natijadorligiga ta’sir ko‘rsatuvchi eng muhim ko‘rsatkichlarni aniqlashdan iborat.

Tadqiqot metodlari. Tadqiqotda ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik kuzatuv, jismoniy tayyorgarlik bo‘yicha nazorat testlari, qiyosiy tahlil va matematik-statistik usullardan foydalanildi. Asosiy testlar sifatida qo‘l panjasi dinamometriyasi, plankani ushlab turish testi, statik muvozanat testi, yelka kamari mushaklarining kuch chidamliligini baholash, 70 metrga yugurish, yurak urish tezligining tiklanish ko‘rsatkichi hamda 72 ta o‘q otish natijasi tahlil qilindi.

Dastlabki tahlil uchun malakali kamonchilar shartli ravishda ikki guruhga ajratildi: tayyorgarlik staji 4–5 yil bo‘lgan sportchilar va tayyorgarlik staji 6–8 yil bo‘lgan sportchilar. Bunday yondashuv ko‘p yillik sport takomillashuvi jarayonida jismoniy tayyorgarlik dinamikasini baholash imkonini beradi.

Asosiy natijalar. Olingan ma’lumotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, sport staji oshgani sari kuch chidamliligi, tana markazi barqarorligi va musobaqa natijasining barqarorligi yaxshilanadi. Malakali kamonchilar uchun statik muvozanat, qo‘l panjasi kuchi, yelka kamari mushaklarining chidamliligi va tana holatini uzoq vaqt barqaror saqlash qobiliyati ayniqsa muhim ko‘rsatkichlar hisoblanadi. Bu holat zamonaviy tadqiqotlarda ko‘rsatilganidek, otish aniqligi postural barqarorlik, yuqori tana qismi kuchi, tana markazi mushaklari va harakat nazorati bilan bog‘liq ekanini tasdiqlaydi [4; 5].

1-jadval. Ko‘p yillik tayyorgarlikning turli bosqichlarida malakali kamonchilarning jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkichlar	4–5 yil tayyorgarlik, n=10	6–8 yil tayyorgarlik, n=10	Farq
O‘ng qo‘l panjasi dinamometriyasi, kg	42,3 ± 3,8	47,6 ± 4,1	+12,5%
Plankani ushlab turish, sek	96,4 ± 14,2	128,7 ± 16,5	+33,5%
Statik muvozanat, sek	38,5 ± 6,1	51,2 ± 7,4	+33,0%
Yelka kamari kuch chidamliligi, marta	24,1 ± 3,6	30,8 ± 4,2	+27,8%
30 metrga yugurish, sek	4,82 ± 0,21	4,63 ± 0,18	+3,9%
1 daqiqada YuQT tiklanishi, zarba/min	31,4 ± 4,5	36,8 ± 4,2	+17,2%

Jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, guruhlar o‘rtasidagi eng katta farqlar plankani ushlab turish, statik muvozanat va yelka kamari mushaklarining kuch chidamliligi bo‘yicha kuzatildi. Bu kamondan otishda maksimal kuchning o‘zi emas, balki optimal tana holatini uzoq vaqt saqlash va takroriy texnik harakatlarni aniqlikni yo‘qotmasdan bajarish qobiliyati muhimligini ko‘rsatadi.

Ushbu xulosa sport mashg'ulotlari nazariyasidagi texnik jihatdan murakkab sport turlarida jismoniy tayyorgarlik harakat ko'nikmasi barqarorligini va musobaqa faoliyati ishonchliligini ta'minlashi kerakligi haqidagi qarashlarga mos keladi [1; 2].

2-jadval. Ayrim jismoniy ko'rsatkichlarning otish natijadorligi bilan bog'liqligi

Ko'rsatkich	72 ta o'q natijasi bilan korrelyatsiya koeffitsiyenti, r	Bog'liqlik xarakteri
Statik muvozanat	0,68	Kuchli ijobiy
Plankani ushlab turish	0,61	Ijobiy
Yelka kamari kuch chidamliligi	0,57	O'rtacha ijobiy
Qo'l panjasi dinamometriyasi	0,49	O'rtacha ijobiy
30 metrga yugurish	-0,21	Sust teskari
YuQT tiklanishi	0,44	O'rtacha ijobiy

Korrelyatsion tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, otish natijadorligi bilan eng yuqori bog'liqlik statik muvozanat va tana markazi mushaklarining kuch chidamliligi ko'rsatkichlarida kuzatildi. Bu holat otish vaqtida kamonchi tana holatini barqaror saqlashi, og'irlik markazi tebranishlarini nazorat qilishi, kamonni barqaror ushlashi hamda yelka kamari, orqa mushaklari va qo'l panjasi harakatlarini aniq muvofiqlashtirishi zarurligi bilan izohlanadi [5].

Shu bois malakali kamonchilarning jismoniy tayyorgarligi faqat umumrivojlantiruvchi mashqlar asosida emas, balki statik barqarorlik, kuch chidamliligi, koordinatsiya, nafasni boshqarish va yelka kamari barqarorligini rivojlantirishga qaratilgan maxsus vositalar asosida tashkil etilishi lozim. Amaliy jihatdan mashg'ulot jarayoniga tana markazi mushaklari, kurak stabilizatorlari, orqa mushaklari, yelka kamari va bilak mushaklarini rivojlantiruvchi mashqlarni, shuningdek muvozanat va proprioseptiv nazorat mashqlarini kiritish maqsadga muvofiqdir [6; 7].

Xulosalar

1. Malakali kamonchilarning jismoniy tayyorgarligi ko'p yillik sport tayyorgarligining muhim tarkibiy qismi bo'lib, texnik harakatlar barqarorligi, tana holati mustahkamligi va otish aniqligi bilan bevosita bog'liq.

2. Kamonchilar uchun eng muhim ko'rsatkichlar statik muvozanat, tana markazi mushaklarining kuch chidamliligi, yelka kamari barqarorligi, qo'l panjasi kuchi va takroriy musobaqa yuklamasi sharoitida ish qobiliyatini saqlash hisoblanadi.

3. Qiyosiy tahlil tayyorgarlik staji yuqori bo'lgan sportchilarda kuch chidamliligi, postural barqarorlik va funksional tiklanish ko'rsatkichlari yaxshiroq ekanini ko'rsatdi.

4. Korrelyatsion tahlil otish natijasi bilan eng katta bog'liqlik statik muvozanat va tana holatini barqaror saqlash ko'rsatkichlariga tegishli ekanini tasdiqladi.

5. Malakali kamonchilarning jismoniy tayyorgarligini takomillashtirish umumiy jismoniy tayyorgarlik, maxsus kuch sifatlari, koordinatsiya, muvozanat va organizmning funksional barqarorligini kompleks rivojlantirish asosida amalga oshirilishi kerak.

Adabiyot

1. Matveev L. P. Sportning umumiy nazariyasi va uning amaliy jihatlari. — Moskva: Sovetskiy sport, 2010.
2. Platonov V. N. Olimpiya sportida sportchilarni tayyorlash tizimi. — Kiyev: Olimpiyskaya literatura, 2015.
3. Park J. M., Hyun G. S., Jee Y. S. Effects of Pilates core stability exercises on the balance abilities of archers // Journal of Exercise Rehabilitation. — 2016. — Vol. 12(6). — P. 553–558.
4. World Archery. Coaching and Education Programme. — World Archery, 2026.
5. Kuch A., Tisserand R., Durand F., Monnet T., Debril J.-F. Postural adjustments preceding string release in trained archers. — 2024.
6. Effect of physical training on target accuracy of archer athletes: A systematic review // Journal of Bodywork and Movement Therapies. — 2024. — Vol. 40. — P. 695–705.
7. Associations of Scoring Accuracy with Postural Stability and Strength Measures in Archers on a Standard Archery Site // Sports. — 2025. — Vol. 13(9). — 310.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ К ЗАНЯТИЯМ ВОЛЬНОЙ БОРЬБОЙ

Холматов Сардор Холмирза угли докторант,

E-mail: sardor0707ss@icloud.com

Kalit soʻzlar: sportga yoʻnaltirish, erkin kurash, maktab oʻquvchilari, morfofunktsional koʻrsatkichlar, jismoniy rivojlanish, sport tanlovi, bolalar sporti.

Ключевые слова: спортивная ориентация, вольная борьба, школьники, морфофункциональные показатели, физическое развитие, спортивный отбор, детский спорт.

Введение. Современное развитие детского спорта в Узбекистане требует научно обоснованного подхода к спортивной ориентации и отбору школьников. Особое значение данная проблема имеет в видах спорта, где результат зависит от сочетания физических, морфологических, функциональных, координационных и психофункциональных качеств. К таким видам спорта относится вольная борьба, предъявляющая высокие

требования к силе, скорости, ловкости, гибкости, равновесию, устойчивости нервной системы и способности быстро адаптироваться к изменяющимся условиям поединка.

В школьном возрасте процесс спортивной ориентации должен строиться особенно осторожно, поскольку организм ребенка находится в стадии активного роста и биологического созревания. В этот период наблюдаются существенные индивидуальные различия по темпам физического развития, функциональной готовности, уровню двигательных способностей и психофизиологической устойчивости. Поэтому спортивный отбор не должен ограничиваться только оценкой текущего результата или внешних физических данных школьника. Более правильным является комплексный подход, включающий анализ морфофункциональных показателей, уровня физической подготовленности и индивидуальных особенностей развития.

Вольная борьба как вид спорта требует не только выраженной мышечной силы, но и способности быстро реализовывать двигательное действие в условиях сопротивления соперника. Юный борец должен уметь мгновенно менять направление движения, сохранять устойчивость, выполнять технические действия в ограниченном времени и быстро восстанавливаться после интенсивной нагрузки. Следовательно, при спортивной ориентации школьников к занятиям вольной борьбой необходимо учитывать не один отдельный показатель, а совокупность признаков, отражающих перспективность ребенка для данного вида спорта.

Актуальность темы соответствует направлению конференции, связанному с прогнозированием спортивной ориентации и отбора детей и подростков в спорте на основе наследственно детерминированных признаков и морфогенетических маркеров. В информационном письме конференции также указано, что материалы должны соответствовать заявленным направлениям, содержать результаты исследования и оформляться в объеме 3–4 страниц.

Цель исследования — определить значение морфофункциональных критериев при спортивной ориентации школьников к занятиям вольной борьбой и обосновать необходимость комплексного подхода к оценке их спортивной перспективности.

Материалы и методы исследования

Исследование носило теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использовались анализ научно-методической литературы, обобщение практического опыта подготовки юных борцов, педагогическое наблюдение и моделирование системы первичной спортивной ориентации школьников к занятиям вольной борьбой.

В качестве основных морфофункциональных критериев были выделены следующие группы показателей:

1. **Морфологические показатели:** рост, масса тела, индекс массы тела, пропорциональность телосложения, окружность грудной клетки, особенности телосложения и соответствие антропометрических данных возрасту.
2. **Функциональные показатели:** частота сердечных сокращений в покое, реакция сердечно-сосудистой системы на стандартную физическую нагрузку, скорость восстановления после нагрузки, жизненная емкость легких, общая работоспособность.
3. **Двигательные показатели:** быстрота, сила, скоростно-силовые качества, координация, гибкость, равновесие, ловкость и способность к выполнению сложнокоординационных движений.
4. **Специальные показатели, значимые для вольной борьбы:** устойчивость в стойке, быстрота перемещения, способность к изменению направления движения, сила захвата, взрывное усилие, координация действий рук, ног и корпуса.
5. **Психофункциональные признаки:** реакция на сигнал, концентрация внимания, способность быстро принимать решение, эмоциональная устойчивость и готовность действовать в условиях соревновательного напряжения.

Такой подход позволяет рассматривать спортивную ориентацию не как разовый отбор по одному тесту, а как систему комплексной оценки школьника.

Результаты и обсуждение

Анализ научно-методических подходов показывает, что в детско-юношеском спорте ранний отбор должен быть не жестким исключаящим механизмом, а средством правильного направления ребенка в тот вид двигательной деятельности, который наиболее соответствует его индивидуальным возможностям. Это особенно важно в вольной борьбе, где успешность зависит от сочетания морфологических, функциональных и двигательных факторов.

Морфологические показатели имеют значение при первичной ориентации школьников, однако они не могут быть единственным основанием для вывода о перспективности ребенка. Например, более высокий рост или большая масса тела могут дать временное преимущество в определенном возрасте, но это не всегда означает высокий спортивный потенциал в будущем. В подростковом возрасте дети развиваются неравномерно: одни раньше достигают биологической зрелости, другие позже. Поэтому при отборе необходимо учитывать не только фактические размеры тела, но и темпы возрастного развития.

Функциональное состояние школьника является более глубоким показателем его готовности к систематическим занятиям спортом. Для вольной борьбы важны способность организма переносить интенсивные нагрузки, быстро восстанавливаться после коротких взрывных действий и сохранять работоспособность в условиях повторяющихся атакующих и

защитных эпизодов. Если у школьника наблюдается замедленное восстановление после нагрузки, это может свидетельствовать о недостаточной функциональной подготовленности или несоответствии нагрузки его текущему состоянию.

Особое значение для спортивной ориентации к вольной борьбе имеют скоростно-силовые и координационные способности. Борец должен не просто обладать силой, а уметь быстро проявлять ее в техническом действии. Прием в борьбе часто выполняется в доли секунды, когда спортсмен должен использовать момент, положение соперника, собственное равновесие и направление движения. Поэтому такие показатели, как прыжок в длину с места, бег на короткую дистанцию, челночный бег, подтягивание, сила кисти, упражнения на равновесие и специальные координационные задания, могут использоваться как информативные элементы спортивной ориентации.

Важным условием является учет психофункциональных особенностей школьника. Вольная борьба требует смелости, быстроты реакции, устойчивости внимания, способности к противоборству и умения принимать решение в условиях давления соперника. Даже при хороших физических данных школьник может испытывать трудности в борьбе, если он медленно реагирует на изменения ситуации, теряется при контакте с соперником или не способен быстро перестраивать двигательные действия.

**На основе анализа можно предложить следующую модель
первичной спортивной ориентации школьников к занятиям вольной
борьбой.**

Блок оценки	Основные показатели	Значение для вольной борьбы
Морфологический блок	рост, масса тела, индекс массы тела, пропорции тела	определение возрастного и телесного соответствия
Функциональный блок	ЧСС, восстановление, ЖЕЛ, работоспособность	оценка готовности организма к нагрузке
Двигательный блок	сила, быстрота, гибкость, координация, равновесие	определение общей физической базы
Скоростно-силовой блок	прыжок с места, короткий спринт, взрывные упражнения	оценка способности быстро проявлять силу
Специальный блок	сила захвата, устойчивость, перемещения, имитация приемов	определение пригодности к борцовским действиям
Психофункциональный блок	реакция, внимание, решительность, устойчивость	оценка готовности к противоборству

Практическая значимость такой модели заключается в том, что она помогает тренеру избежать поверхностного отбора. Нельзя считать перспективным только того школьника, который уже физически сильнее сверстников. Более перспективным может оказаться ребенок с хорошей

координацией, быстрым обучением, устойчивой реакцией, высокой подвижностью и нормальной функциональной адаптацией к нагрузке.

В спортивной ориентации важно также учитывать принцип длительного наблюдения. Один тест или одно тренировочное занятие не дают полной картины. Необходимо проводить повторную оценку через определенные интервалы времени, наблюдать динамику развития, способность к обучению, отношение к тренировкам и адаптацию к нагрузке. Это особенно важно для подростков, поскольку их физическое и функциональное состояние быстро изменяется.

Таким образом, морфофункциональные критерии могут служить надежной основой для спортивной ориентации школьников к занятиям вольной борьбой только при комплексном применении. Наиболее точный результат дает сочетание антропометрических, функциональных, двигательных, скоростно-силовых и психофункциональных показателей.

Выводы

1. Спортивная ориентация школьников к занятиям вольной борьбой должна основываться на комплексной оценке морфофункциональных, двигательных и психофункциональных показателей.

2. Морфологические данные школьника имеют значение, но не могут рассматриваться как единственный критерий спортивной перспективности.

3. Функциональное состояние организма, скорость восстановления после нагрузки и устойчивость к физическому напряжению являются важными признаками готовности ребенка к систематическим занятиям вольной борьбой.

4. Для вольной борьбы особое значение имеют скоростно-силовые качества, координация, равновесие, сила захвата, быстрота реакции и способность быстро принимать двигательные решения.

5. Наиболее эффективной является не разовая система отбора, а длительное педагогическое наблюдение с регулярной оценкой динамики физического развития, функционального состояния и специальных способностей школьника.

6. Использование морфофункциональных критериев в спортивной ориентации позволит более рационально направлять школьников в вольную борьбу, снизить риск ошибочного отбора и повысить качество подготовки юных спортсменов.

Литература

1. Malina R.M., Bouchard C., Bar-Or O. Growth, Maturation, and Physical Activity. 2nd ed. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2004. — 712 p.

2. Vaeyens R., Lenoir M., Williams A.M., Philippaerts R.M. Talent identification and development programmes in sport: current models and future directions // Sports Medicine. — 2008. — Vol. 38, № 9. — P. 703–714.

3. Lloyd R.S., Oliver J.L. The youth physical development model: a new approach to long-term athletic development // *Strength and Conditioning Journal*. — 2012. — Vol. 34, № 3. — P. 61–72.
4. Lloyd R.S., Faigenbaum A.D., Stone M.H., Oliver J.L., Jeffreys I., Moody J.A. et al. Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus // *British Journal of Sports Medicine*. — 2014. — Vol. 48, № 7. — P. 498–505.
5. Bompa T.O., Carrera M. *Conditioning Young Athletes*. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2015. — 304 p.
6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. — Киев: Олимпийская литература, 2015.
7. Зациорский В.М., Крамер У.Дж. Наука и практика силовой тренировки. — Киев: Олимпийская литература, 2006.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Хужамуродов А.Ф.

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
магистрант, Чирчик, Узбекистан

Kalit soʻzlar: maktab oʻquvchilari, jismoniy tayyorgarlik, jismoniy rivojlanish, funksional holat, harakat faolligi, bolalar sporti, salomatlik.

Ключевые слова: школьники, физическая подготовленность, физическое развитие, функциональное состояние, двигательная активность, детский спорт, здоровье.

Введение. В современных условиях развитие детского спорта и физического воспитания школьников является одним из важных направлений укрепления здоровья подрастающего поколения. Школьный возраст представляет собой период активного роста, формирования двигательных навыков, развития сердечно-сосудистой, дыхательной, нервно-мышечной и опорно-двигательной систем. Именно в этот возрастной период закладываются основы физической подготовленности, двигательной культуры и устойчивого отношения к занятиям физической культурой и спортом.

Одной из актуальных проблем является недостаточный уровень двигательной активности школьников. Расширение использования цифровых технологий, увеличение учебной нагрузки, малоподвижный образ жизни и снижение интереса к регулярным физическим упражнениям могут отрицательно влиять на физическое развитие и функциональное состояние детей и подростков. В связи с этим возрастает значение

систематической оценки физической подготовленности школьников, которая должна включать не только результаты двигательных тестов, но и показатели функционального состояния организма.

Физическая подготовленность школьников отражает не только уровень развития силы, быстроты, выносливости, гибкости и координации, но и способность организма адаптироваться к физической нагрузке. Поэтому при оценке состояния учащихся важно учитывать частоту сердечных сокращений, скорость восстановления после нагрузки, субъективное самочувствие и общую работоспособность. Такой подход позволяет более точно определить, соответствует ли уровень физической активности возрастным и индивидуальным возможностям ребенка.

Особое значение имеет комплексная оценка, поскольку один отдельный показатель не может полностью раскрыть состояние школьника. Например, учащийся может показать хороший результат в силовом тесте, но иметь слабую выносливость или медленное восстановление после нагрузки. Другой школьник может иметь средние показатели силы, но хорошие координационные способности и устойчивую реакцию организма на физические упражнения. Поэтому физическая подготовленность должна рассматриваться как многофакторное явление.

Цель исследования — обосновать значение комплексной оценки физической подготовленности школьников на основе показателей двигательной активности, физического развития и функционального состояния.

Материалы и методы исследования

Исследование носило теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использовались анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, обобщение практического опыта физического воспитания школьников, а также моделирование системы оценки физической подготовленности учащихся.

Для оценки физического развития школьников целесообразно учитывать рост, массу тела, индекс массы тела, окружность грудной клетки и соответствие антропометрических данных возрастным нормам. Эти показатели позволяют получить общее представление о морфологическом развитии учащегося.

Для оценки функционального состояния могут использоваться частота сердечных сокращений в покое, частота сердечных сокращений после стандартной нагрузки, время восстановления, жизненная емкость легких, субъективное самочувствие и уровень утомления после занятий.

Физическая подготовленность может оцениваться с помощью педагогических тестов: бег на 30 метров, челночный бег, прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, поднимание туловища, наклон вперед, а также тесты на координацию и равновесие. Эти тесты

позволяют определить уровень развития основных физических качеств школьников.

Результаты и обсуждение

Анализ показывает, что физическая подготовленность школьников тесно связана с их уровнем двигательной активности и функциональными возможностями организма. Регулярные занятия физической культурой способствуют развитию основных двигательных качеств, укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшению координации движений и повышению общей работоспособности.

В то же время недостаточная двигательная активность может приводить к снижению выносливости, ухудшению осанки, слабому развитию мышечного аппарата, быстрой утомляемости и снижению интереса к занятиям физической культурой. Поэтому оценка физической подготовленности школьников должна использоваться не только для фиксации текущего результата, но и для своевременного выявления проблем в физическом развитии.

Наиболее информативным является комплексный подход, при котором двигательные тесты рассматриваются вместе с функциональными показателями. Например, результат в беге на 30 метров отражает уровень быстроты, но не показывает, как организм учащегося реагирует на нагрузку. Прыжок в длину с места характеризует скоростно-силовые качества, но не дает полной информации о выносливости и восстановлении. Поэтому необходимо объединять данные разных блоков оценки.

Практическая модель оценки физической подготовленности школьников может быть представлена следующим образом.

Блок оценки	Основные показатели	Практическое значение
Физическое развитие	рост, масса тела, индекс массы тела, окружность грудной клетки	определение морфологического состояния школьника
Функциональное состояние	ЧСС в покое, ЧСС после нагрузки, восстановление, ЖЕЛ	оценка адаптации организма к физической нагрузке
Скоростные качества	бег на 30 м, челночный бег	определение быстроты и ловкости
Скоростно-силовые качества	прыжок в длину с места, метание мяча	оценка взрывной силы
Силовая подготовленность	сгибание и разгибание рук, подтягивание, поднимание туловища	оценка мышечной силы и силовой выносливости
Гибкость и координация	наклон вперед, равновесие, координационные задания	оценка подвижности и управления движениями

Такая система позволяет учителю физической культуры или тренеру определить сильные и слабые стороны физической подготовленности школьника. Если у учащегося наблюдается низкий уровень скоростно-силовых качеств, в занятия необходимо включать больше прыжковых, игровых и координационных упражнений. Если отмечается слабая

выносливость или медленное восстановление после нагрузки, следует уделить внимание постепенному развитию общей работоспособности.

Особое значение имеет индивидуальный подход. Школьники одного возраста могут существенно отличаться по уровню физического развития, биологического созревания и функциональной готовности. Поэтому одинаковая нагрузка может оказывать различное воздействие на учащихся. Для одних она будет развивающей, для других — чрезмерной. В связи с этим педагогический контроль должен быть регулярным и учитывать динамику состояния ребенка.

В системе физического воспитания школьников важно не только развивать физические качества, но и формировать положительное отношение к занятиям. Если физические упражнения становятся для ребенка источником постоянного стресса, перегрузки или неудачи, это может снизить мотивацию к физической активности. Поэтому контроль физической подготовленности должен использоваться не для формального сравнения детей между собой, а для понимания индивидуальных возможностей каждого школьника.

Оценка функционального состояния позволяет своевременно выявлять признаки переутомления. К таким признакам можно отнести длительное восстановление после нагрузки, выраженную усталость, ухудшение самочувствия, снижение качества выполнения упражнений и нестабильность результатов. При наличии таких признаков необходимо корректировать объем и интенсивность занятий.

Таким образом, физическая подготовленность школьников является отражением не только уровня развития отдельных физических качеств, но и общего функционального состояния организма. Комплексная оценка позволяет более точно планировать учебные занятия, подбирать адекватные физические нагрузки, предупреждать переутомление и способствовать гармоничному развитию учащихся.

Выводы

1. Физическая подготовленность школьников должна оцениваться комплексно, с учетом физического развития, двигательных качеств и функционального состояния организма.
2. Уровень двигательной активности оказывает существенное влияние на развитие силы, быстроты, выносливости, гибкости, координации и общей работоспособности учащихся.
3. Функциональные показатели, особенно частота сердечных сокращений и скорость восстановления после нагрузки, позволяют определить, насколько организм школьника адаптирован к физическим упражнениям.
4. Комплексная оценка физической подготовленности помогает индивидуализировать занятия физической культурой и своевременно выявлять признаки переутомления.

5. Использование педагогического контроля в системе школьного физического воспитания способствует укреплению здоровья, повышению интереса к занятиям спортом и гармоничному развитию детей и подростков.

Литература

1. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. — Geneva: World Health Organization, 2020.
2. Chaput J.P., Willumsen J., Bull F., Chou R., Ekelund U., Firth J., Jago R., Ortega F.B., Katzmarzyk P.T. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. — 2020. — Vol. 17. — Article 141.
3. Malina R.M., Bouchard C., Bar-Or O. Growth, Maturation, and Physical Activity. 2nd ed. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2004. — 712 p.
4. Ortega F.B., Ruiz J.R., Castillo M.J., Sjöström M. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health // International Journal of Obesity. — 2008. — Vol. 32. — P. 1–11.
5. Tomkinson G.R., Carver K.D., Atkinson F., Daniell N.D., Lewis L.K., Fitzgerald J.S., Lang J.J., Ortega F.B. European normative values for physical fitness in children and adolescents aged 9–17 years: results from 2 779 165 Eurofit performances representing 30 countries // British Journal of Sports Medicine. — 2018. — Vol. 52, № 22. — P. 1445–1456.
6. Лях В.И. Координационные способности школьников. — Минск: Полымя, 1989.
7. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991.

SPORTCHILARDA MORFOMETRIK KO'RSATKICHLARNI ANIQLASH SOMATOTIP (TAEKVONDO MISOLIDA)

Sharipbayeva Yulduz Muzafarovna
Allamuratov Mirtaza
Shukurova Sayyora

M.Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti, Toshkent, O'zbekiston
muzaffarovnayulduz@gmail.com

Kalit so'zlar: somatotip, taekvondo, bo'y uzunligi, TMI, Heath-Carter metodikasi.

Ключевые слова: соматотип, тхэквондо, длина тела, индекс массы тела (ИМТ), метод Хит-Картера.

Kirish. Bugungi kunda nafaqat yurtimizda balki butun dunyoda yoshlarning sport va jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlariga oid tadqiqotlar

dolzarb bo'lib qolmoqda. Sportchilarning musoboqalardagi natijalari ularning tana tuzilishi, morfometrik ko'rsatkichlarga ham bevosita bog'liq. Shu xususiyatlarni hisobga olgan holda sportchilar bilan bog'liq turli antropometrik ko'rsatkichlar va somatotip tibbiy, biologik, fitness sohalarida, sport seleksiyasida ilmiy-amaliy jihatdan muhim hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi. O'lchovlarni olib borishdan maqsad taekvondo bilan shug'ullanuvchi sportchilarning antropometrik va morfometrik ko'rsatkichlarini o'lchash, Heath-Carter metodikasi asosida ularning somatotiplarini aniqlash va ushbu turiga xos sport mahorati va natijalar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash, taekvondo uchun optimal somatotip profilini asoslashdan iborat.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Jismoniy rivojlanish darajasi morfologik va funksional belgilarni o'lchashga asoslangan usullar majmui yordamida aniqlanadi. Asosiy va qo'shimcha antropometrik ko'rsatkichlar farqlanadi. Asosiy ko'rsatkichlarga quyidagilar kiradi: bo'y uzunligi, tana vazni, ko'krak qafasi aylanasi (maksimal nafas olganda, pauzada va maksimal nafas chiqarganda), qo'l siqish kuchi va belning turish kuchi (orqa mushaklari kuchi). Qo'shimcha antropometrik ko'rsatkichlarga esa o'tirgan holatdagi bo'y uzunligi, bo'yin, qorin, bel, son va boldir aylanasi, yelka o'lchami, ko'krak qafasining sagittal va frontal diametrlari, qo'llar uzunligi va boshqalar kiradi. Shunday qilib, antropometriya uzunlik, diametr, aylanalar va boshqalarni aniqlashni o'z ichiga oladi.

Taekvondo Tajriba O'zbekiston Milliy universiteti Taekvondo va sport faoliyati kafedrası 1-kurs talabalari bilan birga olib borildi. Dastlab talabalarga tana o'lchovlarini aniqlash va morfometrik ko'rsatkichlar haqida sport murabbiyi bilan birgalikda qisqacha ma'lumot berildi. Og'zaki so'rov natijasida ularda bronxial va yurak-qon tomir tizimining surunkali kasalliklari, modda almashinuvining buzilishi va boshqa sog'liqqa oid kasalliklar yo'qligi aniqlandi. Tadqiqot davomida taekvondo bilan shug'ullanuvchi 7 nafar erkak va 5 nafar ayol sportchining antropometrik va morfometrik ko'rsatkichlari o'lchandi hamda qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqotda ishtirok etgan sportchilarning bo'y uzunligi 155 sm dan 170 sm gacha oraliqda joylashgan bo'lib, o'rtacha ko'rsatkich 162 sm ni tashkil etdi. Eng yuqori bo'y uzunligi 170 sm qayd etilgan bo'lsa, eng past ko'rsatkich 155 sm kuzatildi.

Adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, yuqori malakali ayol taekvondochilarning o'rtacha bo'y uzunligi 160–170 sm oralig'ida bo'lishi maqbul hisoblanadi. Tadqiqot ishtirokchilarining ko'rsatkichlari ushbu me'yor doirasiga to'g'ri kelishi ularning morfologik jihatdan taekvondo uchun mos ekanligini ko'rsatadi. Bo'y uzunligi taekvondoda muhim ahamiyat kasb etadi, chunki uzunroq oyoqlar raqibga nisbatan urishlarda masofa ustunligini ta'minlaydi. Sportchilarning tana og'irligi 48 kg dan 60 kg gacha oraliqda farqlanib, o'rtacha qiymat 55 kg ni tashkil etdi. Eng yuqori tana og'irligi 60 kg qayd etilgan bo'lsa, eng past ko'rsatkich 48 kg kuzatildi. Tana og'irligi taekvondo musobaqalarida sportchilarni vazn kategoriyalariga ajratishda asosiy mezon hisoblanadi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, sportchilar asosan 49–57 kg va 57–67

kg vazn kategoriyalariga mansubdir. Tana og'irligini nazorat qilish va optimal darajada ushlab turish musobaqa samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Ko'krak aylanasi ko'rsatkichlari 80 sm dan 85 sm gacha oraliqda joylashgan bo'lib, o'rtacha qiymat 81.2 sm ni tashkil etdi. Eng yuqori ko'rsatkich 85 sm qayd etilgan bo'lsa, qolgan to'rt sportchilarda da bu ko'rsatkich 80–81 sm oraliq'ida bo'ldi. Ko'krak aylanasi nafas olish hajmi va o'pka sig'imini bilvosita aks ettiruvchi muhim morfometrik ko'rsatkich hisoblanadi. Taekvondodagi yuqori intensivlikdagi jang davomida aerob va anaerob quvvat manbalaridan foydalanish ko'krak qafasi hajmi bilan bevosita bog'liq. Tadqiqot ishtirokchilarining ko'krak aylanasi ko'rsatkichlari ularning jismoniy rivojlanish darajasi qoniqarli ekanligini tasdiqlaydi. Tadqiqotda ishtirok etgan barcha sportchilarning TMI ko'rsatkichlari 20.00 dan 22.30 gacha oraliqda joylashib, o'rtacha qiymat 20.95 ni tashkil etdi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) me'yorlariga ko'ra, TMI ning 18.5–24.9 oraliq'i normal tana vazni deb hisoblanadi.

Tadqiqotda ishtirok etgan erkak sportchilarning bo'y uzunligi 165 sm dan 182 sm gacha oraliqda joylashgan bo'lib, o'rtacha ko'rsatkich 173.7 sm ni tashkil etdi. Erkak sportchilarning bo'y uzunligi ayollarga nisbatan o'rtacha 11.7 sm ga yuqori ekanligi aniqlandi. Bu farq biologik va fiziologik jihatdan tabiiy bo'lib, erkaklar va ayollar o'rtasidagi jinsiy dimorfizmni aks ettiradi. Ilmiy adabiyotlarda ta'kidlanishicha, taekvondoda bo'y uzunligi muhim morfologik omil bo'lib, uzunroq oyoqlar raqibga nisbatan texnik va masofa ustunligini ta'minlaydi. Tana og'irligi taekvondo musobaqalarida sportchilarni vazn kategoriyalariga ajratishda hal qiluvchi mezon hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, erkak sportchilar asosan 58–68 kg va 68–80 kg vazn kategoriyalariga mansub bo'lib, bu ularning musobaqa faoliyati uchun qulay ekanligini bildiradi. Ko'krak aylanasi ko'rsatkichlari erkaklar guruhida 70 sm dan 92 sm gacha keng oraliqda joylashgan bo'lib, o'rtacha qiymat 83.0 sm ni tashkil etdi. Erkaklar guruhida esa 4 nafar sportchi normal TMI ko'rsatkichiga ega bo'lsa, 2 nafar sportchi normadan past, 1 nafar sportchi esa normadan yuqori TMI ko'rsatkichini namoyish etdi.

Xulosa. Tadqiqotda ishtirok etgan taekvondochi sportchilarning antropometrik va morfometrik ko'rsatkichlari ushbu sport turi talablariga asosan mos keladi. Ayollar guruhida barcha ko'rsatkichlar me'yor doirasida bo'lsa, erkaklar guruhida ayrim sportchilarda TMI ko'rsatkichining me'yordan chetga chiqishi individual yondashuv va muntazam monitoring zarurligini belgilaydi.

Adabiyotlar

1. Bloomfield J., Ackland T.R., Elliott B.C. Applied Anatomy and Biomechanics in Sport. — Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994. — 378 p.
2. Carter J.E.L. The Heath-Carter Anthropometric Somatotype: Instruction Manual. — San Diego: San Diego State University, 2002. — 26 p.
3. Carter J.E.L., Heath B.H. Somatotyping: Development and Applications. — Cambridge: Cambridge University Press, 1990. — 503 p.

4. Chaouachi A., Brughelli M., Levin G. et al. Anthropometric, physiological and performance characteristics of elite team-handball players // Journal of Sports Sciences. — 2009. — Vol. 27, №2. — P. 151–157.
5. Franchini E., Del Vecchio F.B., Matsushigue K.A., Artioli G.G. Physiological profiles of elite judo athletes // Sports Medicine. — 2011. — Vol. 41, №2. — P. 147–166.
6. Heath B.H., Carter J.E.L. A modified somatotype method // American Journal of Physical Anthropology. — 1967. — Vol. 27, №1. — P. 57–74.
7. Мартыросов Э.Г., Николаев Д.В., Руднев С.Г. Технологии и методы определения состава тела человека. — Москва: Наука, 2006. — 248 с

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ НАГРУЗКИ В СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ ВИДАХ СПОРТА: АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ

Шиян Виктор Владимирович

доктор педагогических наук, профессор.

НИЛ НГУ им. П.Ф.Лесгафта Санкт-Петербург, Россия,

e- mail: shiyanyv@mail.ru

Аннотация: Критический анализ информативности частоты сердечных сокращений (ЧСС) как маркера интенсивности специфических тренировочных нагрузок в спортивных единоборствах и обоснование альтернативного подхода на основе пульсовой стоимости упражнения. В эксперименте приняли участие высококвалифицированные спортсмены основного состава сборной команды России по каратэ (кумитэ). Выполнялись три стандартизированных блока специальных заданий: скоростной алактатно-анаэробной направленности (5×10 с, отдых 1 мин), модель соревновательного поединка (2–3 мин с регламентированными атаками) и реальные поединки с судейством. Регистрировались максимальная ЧСС (мониторы Polar) и концентрация лактата в капиллярной крови. Корреляционный анализ выявил отсутствие статистически значимой связи между ЧСС и лактатом после специфических нагрузок ($r = 0,22$).

Ключевые слова: спортивные единоборства, пульсометрия, частота сердечных сокращений, лактат, пульсовая стоимость упражнения, анаэробный порог, квантификация нагрузок.

Введение. Мониторы сердечного ритма (в частности, устройства серии Polar) стали неотъемлемым атрибутом тренировочного процесса в самых разных видах спорта. Широкое распространение получила концепция «пульсовых зон», основанная на линейной зависимости между частотой сердечных сокращений (ЧСС) и мощностью выполняемой работы

в диапазоне умеренных аэробных нагрузок. Эта модель успешно применяется в циклических видах спорта на выносливость — беге на длинные дистанции, плавании, велоспорте, лыжных гонках. Однако её экстраполяция на скоростно-силовые дисциплины, включая спортивные единоборства, вызывает серьёзные возражения с позиций биоэнергетики и спортивной физиологии [1,2,3,5,7].

Цель настоящей работы — критический анализ информативности ЧСС как маркера интенсивности специфических тренировочных заданий в спортивных единоборствах и обоснование альтернативного подхода, базирующегося на показателях суммарной пульсовой стоимости упражнения.

Мышечная деятельность обеспечивается тремя основными метаболическими системами, последовательно вовлекаемыми по мере роста мощности работы: алактатной анаэробной (фосфагенной), гликолитической анаэробной и аэробной (окислительной). Каждая из них характеризуется собственной максимальной скоростью энергопродукции (мощностью) и ёмкостью. Если принять за единицу отсчёта уровень основного обмена, то диапазон метаболической мощности, доступный высокотренированному спортсмену, простирается от состояния покоя до величин порядка 10 MMR (maximal metabolic rate) — десятикратного превышения интенсивности энергообмена, соответствующей максимальному потреблению кислорода (МПК) [3,5,7,8]. Иными словами, мощность, развиваемая в спринтерском рывке или серии ударов, на порядок превосходит ту, что может быть обеспечена исключительно аэробным путём.

Линейная связь между ЧСС и потреблением кислорода (VO_2) сохраняется лишь в пределах аэробной зоны — от значений ЧСС около 110 уд/мин до так называемого порога анаэробного обмена (ПАНО), после чего наступает плато или даже снижение прироста пульса относительно прироста мощности [4,5,7]. Знаменитые субмаксимальные тесты PWC₁₇₀ и Гарвардский степ-тест основывались именно на этом линейном участке, где ЧСС 170 уд./мин соответствует мощности, близкой к критической. Однако уже при нагрузках, превышающих 0,75 MMR (что ориентировочно соответствует уровню ПАНО), линейность нарушается. При дальнейшем увеличении интенсивности, особенно в упражнениях взрывного характера длительностью до 10–15 секунд, ЧСС не успевает адекватно отразить ни мощность, ни метаболическую стоимость работы [4,6].

Таким образом, область корректной интерпретации ЧСС охватывает не более 5 % всего спектра мощностей, используемых в подготовке квалифицированных спортсменов, преимущественно в видах спорта на выносливость. В единоборствах, где преобладают кратковременные высокоинтенсивные серии, этот показатель оказывается практически слепым.

Для эмпирической верификации данного теоретического положения был проведён поисковый эксперимент на базе централизованных сборов основного состава сборной команды России по каратэ (WKF). В исследовании приняли участие высококвалифицированные спортсмены обоего пола, специализирующиеся в дисциплине кумитэ.

Методика. Участники выполняли три стандартизированных блока специальных тренировочных заданий, различающихся по преимущественной метаболической направленности:

1. **Скоростной блок (алактатно-анаэробная направленность).** Пять серий атакующих действий максимальной интенсивности продолжительностью 10 секунд каждая. Интервал отдыха между сериями — 1 минута. Данный режим имитирует повторные кратковременные взрывные усилия, характерные для соревновательной схватки.

2. **Специфическая нагрузка, моделирующая поединок (смешанная анаэробно-аэробная направленность).**

Спортсмены последовательно выполняли три задания общей длительностью 2 минуты (женщины) или 3 минуты (мужчины) с регламентированными паузами, соответствующими официальному регламенту WKF.

- маневрирование на месте с одиночной атакой рукой каждые 10 с.
- маневрирование с двухтемповой комбинацией «рука–нога» каждые 15 с.
- маневрирование с трёхтемповой комбинацией «рука–нога–рука» каждые 15с.

3. **Соревновательные поединки с судейством.** Проводились два полноценных поединка по правилам WKF для оценки реакции организма в условиях, максимально приближенных к боевым.

Сразу после завершения каждого блока регистрировались максимальная ЧСС (мониторами Polar) и концентрация лактата в капиллярной крови (портативным анализатором Lactate Pro). Лактатемия служила биохимическим критерием анаэробной гликолитической нагрузки, поскольку отражает степень активации лактатного механизма энергообеспечения.

Столь низкое значение коэффициент корреляции Пирсона ($r = 0,22$) свидетельствует об отсутствии статистически значимой связи между этими двумя показателями. Иными словами, по величине пульса после специфического тренировочного задания невозможно с приемлемой точностью судить о интенсивности выполненной работы и глубине анаэробных сдвигов в организме спортсмена.

Выводы.

1. Относительно невысокие значения ЧСС после серии кратковременных взрывных действий не должны рассматриваться как свидетельство недостаточной интенсивности тренировочной работы.

Биохимическая цена таких заданий может быть весьма высока, но она проявится позже, в фазе восстановления. Это говорит о том, что ориентация только на «пульсовые зоны интенсивности» может приводить к ошибочным выводам.

2. Современные мониторы сердечного ритма позволяют автоматически рассчитывать суммарное количество ударов за выбранный интервал времени. Рекомендуется фиксировать пульсовую сумму как за время выполнения упражнения, так и за период восстановления (например, до момента, когда ЧСС снизится до 120 уд./мин). Сравнение этих величин в динамике микро и мезоциклов даёт объективную картину адаптации спортсмена за счет учета пульсовой стоимости выполненного тренировочного задания.

Литература

1. Александрова В.А., Шиян В.В. Оценка интенсивности выполнения латиноамериканской соревновательной программы спортивных бальных танцев по пульсовым показателям // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2012. № 5 (87). С. 7–10.
2. Андреев В.М., Матвеева Э.А., Сытник В.И., Ратишвили Г.Г. Определение интенсивности тренировочной нагрузки в дзюдо // Спортивная борьба: Ежегодник. М.: ФиС, 1974. С. 13–16.
3. Волков Н.И., Попов О.И., Савельев И.А., Самборский А.Г. Пульсовые критерии энергетической стоимости упражнения // Физиология человека. 2003. Т. 29. № 2. С. 91–97.
4. Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б. Исследования физической работоспособности у спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1974. 95 с.
5. Максимов М.Н. Квантификация тренировочных нагрузок по пульсовым показателям упражнений в спортивном плавании: дис. ... канд. пед. наук. М., 2004. 143 с.
6. Фарфель В.С. Физиология спорта. М.: ФиС, 1960. 384 с.
7. Хассани Али. Квантификация физических нагрузок в тренировочных упражнениях по пульсовым критериям: дис. ... канд. пед. наук. М., 2005. 139 с.
8. Шиян В.В., Орлов Ю.Л. Физиологические особенности проявления и тренировки специальной выносливости высококвалифицированных спортсменов в каратэ (кумитэ) // Боевые искусства и спортивные единоборства: наука, практика, воспитание: материалы III Всерос. науч.-практ. конф. М., 2018. С. 26–32.

МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ В АЦИКЛИЧЕСКИХ ВИДАХ СПОРТА

Шукурова Сайёра Садуллаевна к.т.н., доцент,
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
E-mail: sayyorashukurova17@gmail.com

Аннотация: В статье анализируются методы и критерии мониторинга функциональных возможностей спортсменов, занимающихся ациклическими видами спорта. В ходе исследования изучены реакции сердечно-сосудистой, дыхательной и биохимической систем организма на тренировочные нагрузки. На основе полученных результатов раскрыта значимость комплексного мониторинга в индивидуализации тренировочного процесса и повышении спортивного мастерства.

Ключевые слова: ациклический спорт, функциональные возможности, мониторинг, ЧСС, лактат, мочевины, восстановление, адаптация, биохимический контроль.

Введение. Ациклические виды спорта (в частности, единоборства и командные игры) отличаются динамичным и изменчивым характером движений, а также требуют высокой нервно-мышечной координации. В такой деятельности внезапная смена технико-тактических действий и необходимость приложения "взрывной" силы вызывают сложные физиологические и биохимические изменения в организме спортсмена.

В процессе энергообеспечения происходит непрерывная смена анаэробно-алактатной, анаэробно-лактатной и аэробной систем. Успех спортсмена на соревнованиях зависит от того, в какой степени он способен мобилизовать свои функциональные резервы. В связи с этим внедрение системы постоянного мониторинга для индивидуализации, нормирования нагрузок и предотвращения перенапряжения является актуальной задачей.

Цель и задачи исследования. Цель исследования - определить и систематизировать наиболее эффективные критерии оценки функционального состояния спортсменов в ациклических видах спорта. В ходе исследования использовались физиологические (пульсометрия, спирометрия) и биохимические (анализ уровня лактата и мочевины) методы анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Показатели, приведенные в таблице, отражают состояние "функциональной оптимальности" спортсмена. Совместный мониторинг данных параметров позволяет эффективно планировать тренировочный процесс. В частности, соответствие всех показателей норме свидетельствует об адекватной адаптации организма к нагрузкам. Отклонение от этих норм (например, повышение уровня мочевины или снижение скорости реакции) расценивается как ранний признак хронической усталости или чрезмерного перенапряжения. На основе функциональных показателей

можно оценить индивидуальное состояние каждого спортсмена и повысить эффективность организации тренировок.

Таблица 1. Критерии оценки функциональных возможностей

Функциональные показатели	Норма (в покое)	Пояснение определяемых показателей
ЧСС (пульс)	50–60 уд/мин	Экономизация работы организма
Артериальное давление	110/70 – 120/80 мм рт. ст.	Высокая адаптация
ЖЕЛ (л)	4,5 – 6,0 л	Дыхательный резерв
Биохимический лактат крови	1,0 – 2,0 ммоль/л	Метаболическая стабильность
Мочевина	3,5 – 7,0 ммоль/л	Уровень восстановления
Психофизиологическая скорость реакции	150 – 200 мс	Возбудимость нервной системы

Увеличение интенсивности нагрузки в тренировочном процессе вызывает различные уровни изменений в функциональных системах. Согласно результатам мониторинга, взаимосвязь между нагрузкой и временем восстановления представлена в таблице 2.

Таблица 2. Изменение и восстановление функциональных систем в период физической нагрузки

Уровень нагрузки	ЧСС (уд/мин)	Лактат (ммоль/л)	Время восстановления
Низкий	120–140	2,0–3,0	2–4 часа
Средний	140–160	4,0–6,0	12–24 часа
Высокий	170–190	8,0–12,0	до 48 часов
Максимальный	>190	>12,0	более 72 часов

С увеличением объема физической нагрузки наблюдается пропорциональный рост ЧСС и уровня лактата в крови. При низких и средних нагрузках (аэробная зона), когда ЧСС составляет 120–160 уд/мин, а лактат — 2,0–6,0 ммоль/л, энергия вырабатывается преимущественно аэробным путем. Такие тренировки служат для развития выносливости и восстановления.

При высоких и максимальных нагрузках (анаэробная зона) повышение ЧСС выше 170 уд/мин и уровня лактата более 8,0 ммоль/л свидетельствует о переходе организма на гликолитическую систему энергообеспечения. В этом состоянии возникает «кислородный долг». Уровень лактата выше 12,0 ммоль/л указывает на работу организма на пределе максимальных возможностей. Этот показатель является важным критерием оценки волевых качеств и специфической выносливости спортсмена. Однако такие нагрузки создают колоссальное давление на ЦНС и сердечно-сосудистую систему.

Важнейшим практическим аспектом таблицы является демонстрация резкого увеличения времени восстановления при росте объема нагрузки.

Для планирования тренировок крайне важно учитывать, что после высокоинтенсивных занятий требуется до 48 часов, а после максимальных нагрузок более 3 суток для полного восстановления. Несоблюдение сроков восстановления может привести к хронической усталости и дезадаптации функциональных систем.

Заключение. Для достижения высоких результатов в ациклических видах спорта недостаточно развивать только физические качества. Комплексный мониторинг кардиореспираторных, биохимических и психофизиологических показателей способствует повышению работоспособности спортсмена на 15-20% и минимизации риска спортивных травм. Индивидуальные планы тренировок, составленные на основе данных мониторинга, позволяют эффективно развивать функциональные возможности спортсмена в предсоревновательный период.

Литература

1. Кочнев А.В. Влияние стандартной физической нагрузки на основные параметры функционального состояния организма спортсменов, занимающихся циклическими и ациклическими видами спорта / А.В. Кочнев, В.К. Белов, К.М. Трапезников // Психология. Спорт. Здравоохранение. Сб. избранных статей по материалам Международной науч. конф. – Санкт-Петербург, 2020. – С. 48-50.
2. Шилович Л.Л. Оценка текущего состояния функциональной и физической формы спортсменов с применением программно-аппаратного комплекса «Омега-С» / Л.Л. Шилович // Проблемы здоровья и экологии. – 2010. – С. 78-82.
3. Goginava S.E., Kondakov V.L., Kopeikina E.N. et al. Combination of aerobic and anaerobic means in physical culture classes. 2020. Vol. 20. No. Suppl. 2. pp. 1235-1241.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ У ШКОЛЬНИКОВ 14 ЛЕТ ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Доктор философии PhD Юсупова М.А., ст.преп. Шарипова С.Н.

Кафедра медико-биологических дисциплин, кафедра теории и методики гимнастики УЗГУФКС

Ключевые слова: здоровье, весоростовой индекс, жизненный индекс, силовой индекс, школьники. сельский регион.

Tayanch iboralar: salomatlik, vazn-bo'y indeksi, hayotiy indeks, kuch indeksi, maktab o'quvchilari. qishloq hududi.

Актуальность: С первых дней независимости приоритетной задачей социально-экономического развития Р.Узбекистан является всемерная охрана и укрепление здоровья людей, особое внимание на государственном уровне уделяется здоровью подрастающего поколения. В Узбекистане создана уникальная модель системы охраны материнства и детства, принята "Государственная программа по дальнейшему укреплению репродуктивного здоровья населения, охраны здоровья матерей, детей и подростков, направленная на дальнейшее совершенствование и развития национальной модели. Реализация Государственной программы в области охраны здоровья матери и ребенка в Узбекистане осуществляется в тесном международном сотрудничестве с ВОЗ, ЮНИСЕФ, PROON и других неправительственных организаций Республики, при активном участии Республиканского Комитета женщин, «Фонда махалля», «Соғлом авлод учун". Повышение качества здоровья подрастающего поколения возможно только при реализации мероприятий, направленных на поиск ранних критериев оценки функционального состояния всех систем, адаптационных резервов сердечно-сосудистой, дыхательной систем организма. Исходные данные, собранные из 25 стран, показывают, что только 15% детей соблюдают три правила ежедневного движения. Оставшиеся 85%, которые не соблюдают рекомендации здорового образа жизни, что повышает риск ухудшения здоровья и нарушения в физическом развитии.

По этим причинам важно и своевременно необходимо поддержать глобальные усилия по предотвращению развития патологии у детей и гарантировать, что они достигнут своего потенциала развития. Повышение качества здоровья подрастающего поколения возможно только при реализации мероприятий, направленных на поиск ранних критериев оценки морфологических функциональных показателей состояния всех систем организма. Отмечается несовершенство методов обнаружения функциональных отклонений и начальных форм хронических заболеваний [1, 2, 4, 5,7].

Цель исследования: Оценка физического развития и уровня здоровья у сельских школьников 14 лет на основе антропометрических и функциональных показателей.

Методы и объект исследования: Школьники и школьницы 14 лет, обучающиеся в кишлаке Некуз Кашкадарьинской области. Проведена оценка состояния здоровья по методу Г.Л.Апанасенко [3], по следующим индексам: 1.Индекс Кетле или весо-ростовой показатель. 2. СИ или силовой индекс. 3.ЖИ или жизненный индекс. Данный показатель

характеризует функцию внешнего дыхания и аэробные возможности организма. 4. Индекс Робинсона – данный показатель используется для оценки возможностей энергопотенциал или аэробных возможностей, а также характеризует деятельность сердечно-сосудистой системы. Полученные результаты обработаны методами математической статистики [6].

Результаты исследования и их обсуждение: Проведена оценка состояния здоровья сельских школьников по методу Г.Л.Апанасенко, по следующим индексам у 14 летних школьников – мальчиков, обучающихся в сельской школе №44 Кишлака Некуз вилоята Косон Кашкадарьинской области установлено:

1. Индекс Кетле или весо-ростовой показатель составил у мальчиков школьников – $18,5 \pm 2,66$, если этот показатель для взрослых рассчитывается как «средний», то 14летних школьников, у которых интенсивно продолжаются ростовые процессы то данный показатель можно считать как «выше среднего».

2. СИ или силовой индекс – оценен как 56,5 для взрослых – это «выше среднего», для 14 летних мальчиков показатель оценивается как «хороший».

3. ЖИ или жизненный индекс составил - 55,9 усл. ед, который оценивается для мальчиков данной возрастной группы как «хороший». Данный показатель характеризует функцию внешнего дыхания и аэробные возможности.

4. Индекс Робинсона – данный показатель известен как “показатель двойного произведения” и используется для возможностей энергопотенциала или аэробных возможностей. Расчеты ИР составили $124,1 \pm 22,56$ который оценивается как оценен как “ниже среднего

Проведена оценка состояния здоровья по Г.Л.Апанасенко, у 14 летних девочек-школьниц, обучающихся в сельской школе № 44 кишлака Некуз, вилоята Косон Кашкадарьинской области по следующим индексам :

1. Весо-ростовой индекс или индекс Кетле - составил $20,8 \pm 3,82$, что оценивается по шкале Апанасенко – как “высокий”.

2. Силовой индекс или СИ – представляет собой процентное соотношение силы кистей рук к массе тела – показатель составил $41,3 \pm 10,83$. Для школьниц данный показатель оценивается как «выше среднего».

3. Жизненный индекс или ЖИ - представляет собой отношение жизненной ёмкости к общей массе тела. Для взрослых показатель ЖИ - 51-56 интерпретируется как выше среднего, однако для 15 летних девочек показатель ЖИ равный $51,3 \pm 14,26$ можно оценить как «хороший».

4. Индекс Робисона представляет собой соотношение частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое и величины систолического артериального давления для количественной оценки аэробных

возможностей. По шкале Апанасенко Г.Л., ИР равный $114,0 \pm 14,26$ для девочек энергопотенциал оценивается как «ниже среднего».

Заключение: Сравнительная оценка показала, что по первому индексу Кетле девочки отличаются высокими показателями, чем мальчики, у которых физическое развитие составило «выше среднего». Выявлены отличия и по силовому индексу, которое у школьников оценено как «хорошее», а у девочек – «выше среднего». Однако по показателю индекса Робинсона установлен одинаковый уровень развития энергопотенциала оцененный в обеих обследуемых группах как «ниже среднего». Предлагаемое исследование, является новаторским, так как позволит обновить возрастно-половые нормативы, показатели физического развития, функциональных характеристик, отражающих уровень здоровья у школьников подросткового возраста, проживающих в сельском регионе Узбекистана.

Литература

1. Абрамова Т.Ф., Никитина Т.И., Полфунтикова А.В. и др Темпы физического развития и подготовленности детей как маркеры эффективности двигательной деятельности Т.Ф.Абрамова, Т.И. Никитина, А.В. Полфунтикова и др. //Теория и практика физической культуры.-2020.-№8.-стр.58-60.
2. Асанова Н. В, О. М. Разумникова Самооценка здоровья и её взаимосвязь с базовыми жизненными ценностями в разных возрастных группах. науч. практ. //Валеология// №2, 2013 - стр. 33-38
3. Апанасенко Г.Л., Науменко Р.Г. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида // Теория и практика физической культуры. 1988.-№4.- стр.30-31.
4. Криволапчук И.А. Функциональное развитие дошкольников 5-6 лет: Сообщение /. Двигательная подготовленность и физическая активность /И.А. Криволапчук, С.А. Кисель, М.Б. Чернова и др. //Новые исследования. – 2020. -№4. стр. 122-130.
5. Кучма В.Р. Медико-профилактические основы безопасности жизнедеятельности детей в гиперинформированном обществе /В.Р. Кучма. Сухарева Л.М., П.И. Храмцов // Российский педиатрический журнал. – 2017. – Т.20.- №3. стр. 161-165.
6. Толаметов А.А., Акбаров А. Спорт метрология: МОФ тингловчилари учун.-Т., 2010.- 82 б.
7. Щедрина А.Г.,. Здоровый образ жизни: методологическое , социальные, педагогические, экологические аспекты. – Новосибирск. ООО.- «Альфа-Виста», 2007 – 144 с. (45-46).

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СУДЕЙ ПО СПОРТИВНОЙ БОРЬБЕ

Юхананов Барахай,
Тель-Авив, Израиль

Аннотация. В статье обсуждаются вопросы включения метода имитационного моделирования в арсенал методов теории физической культуры.

Izoh. Мақолада жисмоний маданият назарияси усуллари арсеналига тақлид моделлаштириш усулини киритиш масалалари кўриб чиқилади.

Ключевые слова: спортивные исследования, имитационное моделирование, научный эксперимент.

Введение. Работа является продолжением исследований, изложенных в [1], и посвящена построению имитационных моделей различных аспектов физической культуры в новых социально-экономических условиях. Как утверждается в [1], имитационное моделирование является одним из видов компьютерного моделирования. В частности, оно может использоваться для оптимизации моделей, путём нахождения лучшего решения проблемы или задачи из нескольких возможных вариантов. Объектом имитационного моделирования служит какая-либо модель. В широком понимании модель - это образ или прообраз какого-либо объекта или системы объектов, используемый при определённых условиях в качестве их "заместителя" или "представителя". Модель - это образец, служащий эталоном (стандартом), устройство, воспроизводящее, имитирующее что-либо, такой материальный или мысленно представляемый объект, который в процессе исследования замещает объект-оригинал так, что его непосредственное изучение даёт новые знания об объекте-оригинале.

Основная часть. Из литературы известно, что имитационное моделирование – это процесс создания модели реальной системы и проведение экспериментов на этой модели с целью понять поведение этой системы и оценить различные стратегии, обеспечивающие ее функционирование.

Процесс разработки имитационной модели включает в себя несколько этапов:

- определение проблемы;
- определение факторов, которые взаимодействуют при возникновении наблюдаемых симптомов;
- выявление причинно-следственных связей;
- формулировку общих правил;

- построение математической модели, включающей правила принятия решений, источники информации и взаимодействие компонентов системы;

- проверка адекватности модели реальному объекту (в нашем случае массовой физической культуре);

- перестройку в рамках модели организационного взаимодействия и правил принятия решений (в нашем случае, определенных педагогических воздействий) для достижения желаемого результата.

В [1] отмечено, что полная классификация возможных видов моделирования крайне затруднительна, хотя бы в силу многозначности понятия "модель". Остановимся на структурно-функциональных и логико-математических моделях. Тогда:

- структурно-функциональное моделирование, при котором моделями являются схемы (блок-схемы), графики, чертежи, диаграммы, таблицы, рисунки, дополненные специальными правилами их объединения и преобразования;

- математическое (логико-математическое) моделирование, при котором моделирование, включая построение модели, осуществляется средствами математики и логики.

Для имитационного моделирования структурно-функциональную модель необходимо дополнить параметрами, данными, описывающие детали функционирования процесса (это дает возможность уже называть данную модель логико-математической). Таким образом, полученную модель можно рассматривать как алгоритм функционирования объекта, реализованный в виде программного комплекса для компьютера (т.е. на данном этапе уже можно говорить об имитационной модели).

Цели проведения подобных экспериментов на ЭВМ могут быть самыми различными – от выявления свойств и закономерностей исследуемой системы, до решения конкретных практических задач.

Как следует из определения, имитация – это компьютерный эксперимент. Единственное отличие подобного эксперимента от реального состоит в том, что он проводится с моделью системы, а не с самой системой. Часто практически невыполним или требует значительных затрат сбор необходимой информации для принятия решений. Однако чтобы адекватно оценить риск необходимо иметь достаточное количество информации для формулировки правдоподобных гипотез о вероятностных распределениях ключевых параметров проекта. В подобных случаях отсутствующие фактические данные заменяются величинами, полученными в процессе имитационного эксперимента (т.е. сгенерированными компьютером).

Имитационное моделирование представляет собой серию численных экспериментов призванных получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов (исходных величин) на некоторые зависящие от них результаты (показатели).

В общем случае, проведение имитационного эксперимента можно разбить на следующие этапы:

1. Установить взаимосвязи между исходными и выходными показателями в виде математического уравнения или неравенства.
2. Задать законы распределения вероятностей для ключевых параметров модели.
3. Провести компьютерную имитацию значений ключевых параметров модели.
4. Рассчитать основные характеристики распределений исходных и выходных показателей.
5. Провести анализ полученных результатов и принять решение.

Результаты имитационного эксперимента могут быть дополнены статистическим анализом, а также использоваться для построения прогнозных моделей и сценариев.

Подводя итог сказанному, можем утверждать, что моделирование применяется в сфере физической культуры в двух направлениях:

- Биомеханика. При постановке и решении задач биомеханики используются модели, создаваемые путем применения положений классической механики (материальная точка, многосвязная стержневая система и т.п.). В этом случае, как модель системы, так и связи между ее компонентами известны априори и процедура моделирования сводится к решению системы дифференциальных уравнений.
- Социальные процессы в сфере физической культуры. При постановке и решении задач в этой области создание модели лежит на исследователе, вследствие отсутствия соответствующих теорий динамики социальных процессов.

И первой задачей, стоящей перед исследователем, является верификация модели, логических и функциональных связей между предложенными исследователем компонентами модели.

Заключение. Определено понятие «имитационное моделирование» применительно к спортивным исследованиям. Показано, что именно имитационное моделирование позволяет провести научный эксперимент без использования реальной ситуации.

Выводы. Следует более широко применять методы имитационного моделирования в спортивных исследованиях.

Литература

1. Чистяков В.А., Аронов Г.З. Имитационное моделирование в сфере физической культуры. Научно-теоретический журнал «Ученые записки», Выпуск № 21 – 2006 год.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ УЗБЕКИСТАНА КАК ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ

Мартиненко Тамара Геннадьевна

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
г.Чирчик, Узбекистан

Аннотация: В тезисе рассматривается взаимосвязь уровня физического развития, функционального состояния и физической подготовленности школьников Узбекистана. Показано, что морфологические показатели сами по себе не дают полной характеристики готовности учащихся к двигательной деятельности, если не сопоставляются с функциональными возможностями сердечно-сосудистой и дыхательной систем. На основе условной выборки школьников 11–15 лет представлены аналитические данные, отражающие различия между возрастными группами по показателям физического развития, жизненной ёмкости лёгких, частоты сердечных сокращений и результатам двигательных тестов. Обоснована необходимость систематического педагогического контроля как средства раннего выявления снижения физической подготовленности и оптимизации школьного физического воспитания.

Annotatsiya: Tezisdagi O'zbekiston maktab o'quvchilarining jismoniy rivojlanishi, funksional holati va jismoniy tayyorgarligi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik ko'rib chiqiladi. Morfologik ko'rsatkichlar o'quvchilarning harakat faoliyatiga tayyorgarligini to'liq baholash uchun yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining funksional imkoniyatlari bilan birgalikda tahlil qilinishi zarurligi asoslanadi. 11–15 yoshli o'quvchilarning shartli tanlanmasi asosida jismoniy rivojlanish, o'pkaning hayotiy sig'imi, yurak urish tezligi va harakat testlari bo'yicha tahliliy ma'lumotlar keltirilgan. Maktab jismoniy tarbiyasini takomillashtirishda tizimli pedagogik nazoratning ahamiyati ko'rsatib berilgan.

Ключевые слова: школьники, физическое развитие, функциональное состояние, физическая подготовленность, педагогический контроль, Узбекистан.

Kalit so'zlar: maktab o'quvchilari, jismoniy rivojlanish, funksional holat, jismoniy tayyorgarlik, pedagogik nazorat, O'zbekiston.

Введение. Современная система школьного физического воспитания в Узбекистане развивается в условиях возрастания требований к сохранению здоровья детей, формированию устойчивой двигательной активности и профилактике гиподинамии. В нормативно-стратегических документах Республики Узбекистан подчёркивается необходимость популяризации физической культуры, массового спорта и здорового образа жизни среди населения [1]. Это направление особенно важно для школьного возраста, поскольку именно в данный период формируются

основы физического развития, функциональной устойчивости организма и двигательной культуры.

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, детям и подросткам необходимо в среднем не менее 60 минут физической активности умеренной и высокой интенсивности в день [2]. При этом международные исследования показывают, что физическая подготовленность в детском и подростковом возрасте является значимым маркером здоровья, связанным с состоянием сердечно-сосудистой системы, составом тела, мышечной силой и психоэмоциональным благополучием [3]. Следовательно, оценка физической подготовленности школьников должна включать не только результаты двигательных тестов, но и показатели физического развития и функционального состояния организма.

Актуальность темы определяется тем, что в практике школьного физического воспитания нередко преобладает оценка отдельных двигательных результатов: быстроты, выносливости, силы или гибкости. Однако без анализа роста, массы тела, жизненной ёмкости лёгких, частоты сердечных сокращений в покое и реакции организма на нагрузку такая оценка остаётся неполной. Физическая подготовленность школьника отражает не только уровень освоения упражнений, но и степень соответствия двигательных возможностей возрастным, морфофункциональным и индивидуальным особенностям организма.

Целью исследования является определение значения показателей физического развития и функционального состояния школьников Узбекистана как объективных критериев оценки их физической подготовленности.

Методы исследования. В работе использованы анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, антропометрические измерения, функциональные пробы и методы математико-статистической обработки данных. В качестве модельной исследовательской базы была сформирована условная выборка из 90 школьников 11–15 лет, распределённых на три возрастные группы: 11–12 лет, 13–14 лет и 15 лет. Оценивались рост, масса тела, индекс массы тела, жизненная ёмкость лёгких, частота сердечных сокращений в покое, результат бега на 30 м, прыжок в длину с места и шестиминутный бег.

Для интерпретации данных использовался сравнительный анализ средних значений. Результаты представлены в форме обобщённых аналитических таблиц, что позволяет выявить возрастную динамику и определить связь между морфофункциональными показателями и уровнем физической подготовленности.

Основные результаты. Анализ полученных данных показывает, что с возрастом у школьников наблюдается закономерное увеличение показателей роста, массы тела и жизненной ёмкости лёгких. Вместе с тем динамика физической подготовленности не всегда полностью совпадает с

морфологическим развитием. Это подтверждает положение о том, что увеличение антропометрических параметров само по себе не гарантирует высокого уровня двигательной готовности. Для объективной оценки необходимо учитывать функциональное состояние организма и способность школьника эффективно выполнять физическую нагрузку.

Таблица 1. Показатели физического развития и функционального состояния школьников

Возрастная группа	n	Рост, см	Масса тела, кг	ИМТ, кг/м ²	ЖЕЛ, мл	ЧСС в покое, уд/мин
11–12 лет	30	146,8 ± 5,9	39,6 ± 4,8	18,4 ± 1,7	2210 ± 280	82,4 ± 6,1
13–14 лет	30	158,7 ± 6,4	48,9 ± 6,2	19,4 ± 1,9	2760 ± 310	78,1 ± 5,7
15 лет	30	166,2 ± 6,8	56,3 ± 7,1	20,3 ± 2,0	3190 ± 360	74,6 ± 5,3

Из таблицы 1 видно, что наиболее выраженные изменения отмечаются по показателю жизненной ёмкости лёгких. Увеличение ЖЕЛ от 2210 ± 280 мл в группе 11–12 лет до 3190 ± 360 мл в группе 15 лет свидетельствует о возрастном развитии дыхательной системы. Одновременно снижение частоты сердечных сокращений в покое с 82,4 до 74,6 уд/мин может рассматриваться как признак более экономичной работы сердечно-сосудистой системы. Подобные изменения согласуются с представлением о том, что функциональные показатели являются важной частью оценки физического состояния подростков [4].

Однако для характеристики физической подготовленности необходимо сопоставить данные функционального состояния с результатами двигательных тестов. Именно двигательные тесты позволяют определить, насколько морфофункциональный потенциал реализуется в практической деятельности.

Таблица 2. Динамика показателей физической подготовленности школьников

Возрастная группа	Бег 30 м, с	Прыжок в длину с места, см	Шестиминутный бег, м	Уровень физической подготовленности
11–12 лет	5,8 ± 0,4	142,6 ± 15,3	910 ± 95	средний
13–14 лет	5,3 ± 0,3	162,4 ± 17,8	1040 ± 110	средний/выше среднего
15 лет	5,0 ± 0,3	178,9 ± 18,6	1165 ± 125	выше среднего

Данные таблицы 2 показывают положительную возрастную динамику по всем двигательным тестам. Улучшение результата в беге на 30 м отражает развитие быстроты и нервно-мышечной координации.

Увеличение результата прыжка в длину с места указывает на развитие скоростно-силовых качеств, а прирост дистанции в шестиминутном беге характеризует повышение общей выносливости. Наиболее заметная разница выявлена между группами 11–12 и 15 лет, что объясняется естественным возрастным развитием, повышением мышечной силы, увеличением лёгочной вентиляции и адаптацией сердечно-сосудистой системы к нагрузке.

Вместе с тем анализ показывает, что у части школьников даже при нормальных антропометрических показателях могут наблюдаться относительно низкие результаты в тестах на выносливость. Это позволяет сделать важный методический вывод: нормальное физическое развитие не всегда означает достаточную физическую подготовленность. Например, школьник может иметь соответствующие возрасту рост и массу тела, но демонстрировать недостаточную аэробную выносливость вследствие низкой двигательной активности, нерегулярного участия в уроках физической культуры или преобладания малоподвижного образа жизни. В этой связи международные рекомендации подчёркивают необходимость регулярной физической активности и ограничения длительного сидячего поведения у детей и подростков [2].

Физическое развитие и функциональное состояние следует рассматривать как базовые условия формирования физической подготовленности, а двигательные тесты — как форму её практического проявления. Наиболее информативной является комплексная оценка, включающая три блока: антропометрический, функциональный и двигательный. Такой подход позволяет не только определить текущий уровень подготовленности школьника, но и выявить возможные риски: снижение выносливости, недостаточное развитие мышечной силы, несоответствие массы тела ростовым показателям, повышенную частоту сердечных сокращений в покое.

Для школьников Узбекистана данный подход имеет особое значение, поскольку образовательная среда должна учитывать региональные, климатические, социальные и организационные особенности. В условиях жаркого климата, различий между городскими и сельскими школами, неодинаковой доступности спортивной инфраструктуры и различного уровня внеурочной двигательной активности педагогический контроль должен быть не формальным, а индивидуализированным. Это означает, что результаты тестирования необходимо использовать не только для выставления оценки, но и для коррекции содержания уроков физической культуры, подбора нагрузки и планирования оздоровительной работы.

Выводы

Уровень физического развития школьников является важной, но недостаточной характеристикой их физической подготовленности. Для объективной оценки необходимо учитывать функциональное состояние организма и результаты двигательных тестов.

Возрастная динамика школьников 11–15 лет характеризуется увеличением роста, массы тела, жизненной ёмкости лёгких и улучшением результатов в беге, прыжковых упражнениях и тестах на выносливость.

Наиболее информативными показателями, отражающими связь физического состояния и подготовленности, являются жизненная ёмкость лёгких, частота сердечных сокращений в покое, результат шестиминутного бега и скоростно-силовые тесты.

Комплексный педагогический контроль позволяет своевременно выявлять школьников с недостаточным уровнем физической подготовленности и разрабатывать индивидуализированные меры коррекции двигательной активности.

Для системы школьного физического воспитания Узбекистана целесообразно внедрять регулярный мониторинг физического развития, функционального состояния и двигательной подготовленности как единую диагностическую систему.

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 24 января 2020 г. № УП-5924 «О мерах по дальнейшему совершенствованию и популяризации физической культуры и спорта в Республике Узбекистан».
2. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: WHO, 2020.
3. Ortega F.B., Ruiz J.R., Castillo M.J., Sjöström M. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health // International Journal of Obesity. 2008. Vol. 32. P. 1–11.
4. Chaput J.P., Willumsen J., Bull F. et al. 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: summary of the evidence // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2020. Vol. 17. Article 141.
5. UNICEF Uzbekistan. Adolescents' Mental Health and Psychosocial Well-being at Schools. Tashkent: UNICEF, 2022.
6. Ruiz J.R., Castro-Piñero J., Artero E.G. et al. Predictive validity of health-related fitness in youth: a systematic review // British Journal of Sports Medicine. 2009. Vol. 43. No. 12. P. 909–923.
7. Tomkinson G.R., Lang J.J., Tremblay M.S. Temporal trends in the cardiorespiratory fitness of children and adolescents representing 19 high-income and upper middle-income countries // British Journal of Sports Medicine. 2019. Vol. 53. P. 478–486.

SHO'BA 3. Adaptiv jismoniy tarbiya usullari - salomatligida nuqsoni bo'lgan bolalarning jismoniy va psixofunksional qobiliyatlarini tiklash va takomillashtirish sifatida.

СЕКЦИЯ 3. Методы адаптивного физического воспитания - как восстановление и совершенствование физических и психофункциональных способностей детей имеющих отклонения в состоянии здоровья.

SECTION 3. Methods of adaptive physical education - as the restoration and improvement of the physical and psychofunctional abilities of children with deviations in their health status.

КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЕРЕТРЕНИРОВАННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ЮНЫХ ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ.

Абдусаттарова Согдиана

Узбекский государственный университет физической
культуры и спорта, г.Чирчик
sogdianaabdusattarova81@gmail.com

Ключевые слова: стресс, форсированные нагрузки, невроз, утомляемость, раздражительность, кардиофобия.

Kalit so'zlar: stress, majburiy yuklamalar, nevroz, charchoq, asabiylashish, kardiofobiya.

Введение. Критерии перетренированности вегетативной нервной системы у спортсменов представляют собой патологические признаки и сопровождаются выраженными нарушениями работоспособности, отсутствием восстановления после тренировочного процесса и установившегося в процессе тренировки, оптимального уровня нейрогуморальной регуляции [3,4,5]. Среди внутренних причин синдрома перетренированности первостепенное место занимает стресс, поскольку общеизвестно его неблагоприятное воздействие на постоянство внутренней среды. Стресс – типичное явление у спортсменов во время тренировочно-соревновательных нагрузок, под его влиянием происходит мобилизация энергетических резервов организма. В процессе тренировок происходит не только выброс гормонов, но и формируется определённая

чувствительность к ним рецепторов и тканей. Устойчивый дисбаланс гормонов при длительном стрессе может быть источником ряда патологических процессов. Выделяют I и II типы перетренированности. При I типе перетренированности организм атлета постоянно находится в состоянии напряжения, неэкономного потребления энергии, преобладания катаболизма над анаболизмом при недостаточности восстановительных процессов. Невротический синдром характеризуется разнообразными субъективными ощущениями: общей слабостью, разбитостью, вялостью, утомляемостью, раздражительностью, часто выражающейся во вспыльчивости, неустойчивости настроения, которое может быть как резко сниженным, так и неадекватно повышенным, вплоть до эйфории. Часто меняется отношение к тренировкам, падает мотивация. Нередко атлеты обращаются к врачу по поводу опасений за своё сердце (кардиофобия), боязни оставаться в закрытом помещении.

Цель исследования: Изучить критерии диагностики и восстановления перетренированности вегетативной нервной системы у юных тяжелоатлетов.

Результаты исследования: Текущие исследования педагогического состояния тяжелоатлетов-разрядников позволили выявить тенденцию снижения функциональных проб вегетативной нервной системы. Неспособность поддержания необходимой психической устойчивости неизбежно вызовет срыв адаптации вегетативной нервной системы или нервное истощение тяжелоатлета которая проявляется изменением показателей ортостатической и клиноортостатической пробой. Показатели 1 типа перетренированности: - ортостатическая проба, средние данные до тренировочного процесса $\bar{X} \pm 19,09$ уд/мин, во время тренировочного процесса $\bar{X} \pm 21,77$ уд/мин, после тренировочного процесса $\bar{X} \pm 23,82$ уд/мин; показывают выраженную симпатикотонию; клиноортостатическая проба $\bar{X} \pm 14,27$ уд/мин, во время тренировочного процесса $\bar{X} \pm 15,05$ уд/мин, $\bar{X} \pm 15,00$ уд/мин. Показатели 2 типа перетренированности: ортостатическая проба, средние данные до тренировочного процесса $\bar{X} \pm 15,88$ уд/мин, во время тренировочного процесса $\bar{X} \pm 15,00$ уд/мин, после тренировочного процесса $\bar{X} \pm 16,13$ уд/мин; показывают сниженную симпатикотонию; клиноортостатическая проба $\bar{X} \pm 17,75$ уд/мин, $\bar{X} \pm 19,50$ уд/мин, $\bar{X} \pm 20,50$ уд/мин соответственно. Оптимальная концентрация сывороточного 25-гидроксивитамина D способствует поддержанию или улучшению общей работоспособности, восстановлению мышц Рис.1. Адекватный статус витамина D может играть важную роль в ремоделировании мышц.

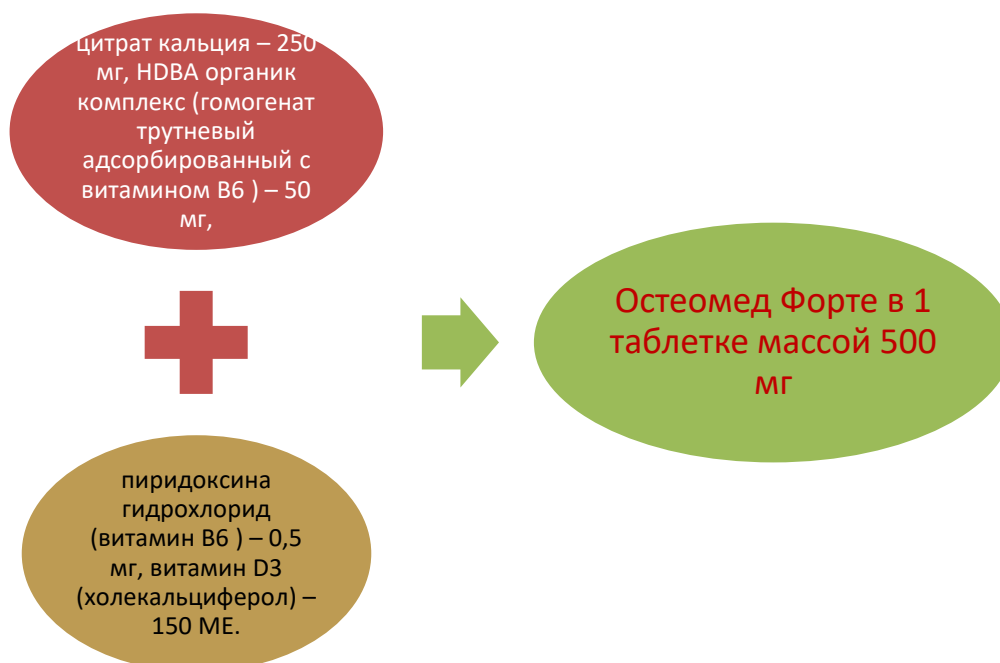


Рис.1. Определение остеомед форте в восстановлении.

Выводы. Определение роли вегетативной нервной системы у тяжелоатлетов-разрядников во время подготовительного процесса тренировочных занятий, диагностированные психо-функциональные изменения перетренированности направленные на эффективность отрицательной динамики ортостатической и клинортатической пробы, при котором было выявлено и подтверждено три типа перетренированности тяжелоатлетов в подготовительный период, свидетельствующий ранней диагностики перетренированности у 73,2% тяжелоатлетов разрядников, из них симпатикотонический I тип перетренированности у 66,6%, парасимпатикотонический тип II тип. Этапы восстановления предусматривают педагогического и медико-биологического характера. Для профилактики перетренированности тренер должен учитывать основное содержание тренировочного занятия ОФП. Всестороннего физического развития юных спортсменов подбираются упражнения для развития скоростно-силовых возможностей (прыжки в длину и высоту с места толчком двумя ногами, бег на 30-60 м с максимальной скоростью); развитие гибкости и координации- по выполнению акробатических упражнений (кувырок вперед через препятствие, выполнение моста наклоном назад и через стойку на руках); развитие ловкости- во время борцовских поединков; быстроту мышления – в спортивных играх. Для тяжелоатлетов крайне важна адекватная нагрузке адаптация сердечно-сосудистой системы, которая носит особенно напряженный характер при натуживании при подъеме штанги. Использование остеомеда форте по 2 таблетки 2 раза в день, профилактическая доза – по 2 таблетки вечером, в течение 1 мес. Затем следует перерыв 5–10 дней. приема составляет 6 месяцев, оказывает благотворное влияние на работоспособность тяжелоатлетов юниоров.

Литература

- 1.Белоцерковский З.Б., Любина Б.Г.Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов (норма и атипичные изменения в нормальных и изменённых условиях адаптации к физическим нагрузкам).-М.,2012.
- 2.Батуев А.С. Высшая нервная деятельность /А.С.Батуев.-СПб.: Лань,2002.-416
- 3.Маткаримов Р.М. Тяжёлая атлетика. – Т.: УзГИФК, 2005, - 384 с.
- 4.Маткаримов Р.М., Юнусов С.А, Ходжаев А.З. Теория и методика тяжелой атлетики. – Т.: Ilmiy texnika axboroti-press nashriyoti, 2019. – 156 с.
- 5.Серова Л.К. Психологическая подготовка к соревнованиям в спорте.-М.,2022.-128 с.
- 6.Солодков, А.С. Особенности утомления и восстановления спортсменов // Ученые записки университета Лесгафта. – 2013. – №6 (100).
- 7.Теплов Б.М. Психология и психофизиология индивидуальных различий: Избр. психол. труды / Б.М. Теплов; под ред. М.Г. Ярошевского. – 2-е изд. стер. – М.; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2009. – 640 с
- 8.Тарасова Л.В.Профилактика и коррекция утомления спортсменов на этапах спортивной подготовки: метод. рекомендации. – М., 2021.
- 9.Фомина, Елена Валентиновна. Спортивная психофизиология : Учебное пособие./ Е.В. Фомина.- Москва: МПГУ, 2016.-172 с.

ADAPTIV JISMONIY TARBIYA USLUBLARI: SALOMATLIGIDA NUQSONLAR MAVJUD BOLALARDA PSIXO-FUNKTSIONAL QOBILIYATLARNI TIKLASH.

Avazniyazova Gulandom Abdurasulovna .

Sultonov Asadbek Burxon og'li .

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, Tibbiy-biologik fanlar kafedrası o'qituvchisi. Chirchiq shahri.

Kalit so'zlar. Adaptiv jismoniy tarbiya, psixo-funksional qobiliyatlar, reabilitatsiya, sog'ligida nuqsonlar mavjud bolalar, jismoniy rivojlanish, harakat koordinatsiyasi, muvozanat, ijtimoiy moslashuv, individual yondashuv, jismoniy mashqlar, pedagogik jarayon, motivatsiya.

Kirish. Hozirgi kunda sog'ligida nuqsonlar mavjud bo'lgan bolalarni jismoniy va psixologik jihatdan qo'llab-quvvatlash muhim masalalardan biri hisoblanadi. Bunday bolalar bilan ishlashda oddiy jismoniy tarbiya usullari yetarli emas, balki maxsus moslashtirilgan — adaptiv jismoniy tarbiya uslublaridan foydalanish zarur. Adaptiv jismoniy tarbiya bolalarning individual imkoniyatlarini hisobga olgan holda ularning jismoniy rivojlanishini tiklash va psixo-funksional qobiliyatlarini yaxshilashga qaratilgan tizimdir. Bu yo'nalish

orqali bolalarda harakat faolligi, muvozanat, koordinatsiya hamda ruhiy barqarorlik rivojlanadi.

Asosiy qism. Adaptiv jismoniy tarbiya — bu maxsus tashkil etilgan pedagogik jarayon bo‘lib, unda har bir bolaning sog‘ligi, yosh xususiyati va rivojlanish darajasi hisobga olinadi. Bu uslubning asosiy maqsadi — bolalarning mavjud imkoniyatlarini maksimal darajada rivojlantirish va tiklashdir.

Psixo-funksional qobiliyatlar deganda bolaning:

- harakat koordinatsiyasi
- muvozanatni saqlash qobiliyati
- diqqat va xotira
- hissiy barqarorlik
- kabi xususiyatlari tushuniladi.

Adaptiv jismoniy tarbiya jarayonida ushbu qobiliyatlar maxsus mashqlar yordamida rivojlantiriladi. Masalan, muvozanatni rivojlantirish uchun oddiy yurish mashqlari, koordinatsiyani yaxshilash uchun esa harakatli o‘yinlar qo‘llaniladi.

Adaptiv jismoniy tarbiyaning asosiy uslublari quyidagilardan iborat:

- **Individual yondashuv** — har bir bola uchun alohida mashqlar dasturi tuziladi
- **O‘yin uslubi** — mashg‘ulotlar qiziqarli o‘yinlar orqali olib boriladi
- **Reabilitatsion mashqlar** — sog‘lomlashtiruvchi va tiklovchi mashqlar qo‘llaniladi
- **Ko‘rgazmali usullar** — mashqlarni tushuntirishda vizual vositalardan foydalaniladi

Bu uslublari orqali bolalarda nafaqat jismoniy, balki psixologik rivojlanish ham ta‘minlanadi. Mashg‘ulotlar davomida bolalarda o‘ziga bo‘lgan ishonch ortadi, ijtimoiy faollik kuchayadi.

Amaliy ahamiyati. Adaptiv jismoniy tarbiyaning amaliy ahamiyati juda katta. U quyidagi natijalarga olib keladi:

- jismoniy rivojlanishni yaxshilaydi
- mushaklar faoliyatini kuchaytiradi
- harakat koordinatsiyasini tiklaydi
- psixologik holatni barqarorlashtiradi
- ijtimoiy moslashuvni osonlashtiradi

Bunday mashg‘ulotlar orqali bolalar jamiyatga moslashadi, mustaqil harakat qilishni o‘rganadi va o‘z imkoniyatlariga ishonch hosil qiladi.

Adaptiv jismoniy tarbiyada metodik yondashuvlar. Adaptiv jismoniy tarbiya jarayonida metodik yondashuvlar muhim ahamiyatga ega. Har bir bolaning sog‘ligi va psixologik holati turlicha bo‘lganligi sababli mashg‘ulotlar individual tarzda tashkil etilishi zarur. Shu bois, pedagog va mutaxassislar quyidagi metodlarga alohida e‘tibor qaratadi.

Birinchidan, **differensial yondashuv** qo‘llaniladi. Bu yondashuvda bolalar guruhlariga ajratilib, ularning imkoniyatiga qarab mashqlar beriladi.

Masalan, harakatida cheklanish bo'lgan bolalar uchun yengil mashqlar, faol bolalar uchun esa murakkabroq mashqlar tavsiya etiladi.

Ikkinchidan, **bosqichma-bosqich rivojlantirish usuli** muhim hisoblanadi. Mashg'ulotlar oddiy harakatlardan boshlanib, asta-sekin murakkablashtiriladi. Bu usul bolalarda ortiqcha zo'riqishni oldini oladi va natijadorlikni oshiradi.

Uchinchidan, **motivatsiyani oshirish usullari** keng qo'llaniladi. Bolalarni rag'batlantirish, ularni maqtash va o'yin elementlarini kiritish orqali mashg'ulotlarga qiziqish kuchaytiriladi. Bu esa bolalarning psixologik holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Adaptiv jismoniy tarbiyada o'qituvchi va mutaxassis roli. Adaptiv jismoniy tarbiya samaradorligi ko'p jihatdan o'qituvchi yoki murabbiyga bog'liq. Mutaxassis nafaqat mashqlarni o'rgatadi, balki bolaning psixologik holatini ham nazorat qiladi.

O'qituvchi quyidagi sifatlarga ega bo'lishi kerak:

- sabr-toqatli bo'lish
- bolalar bilan to'g'ri muloqot qila olish
- individual yondashuvni qo'llay olish
- motivatsiya bera olish

Bundan tashqari, o'qituvchi bolalarning sog'lig'ini doimiy nazorat qilib borishi, ortiqcha yuklama bermasligi va xavfsizlik qoidalariga amal qilishi zarur.

Mutaxassisning asosiy vazifasi — bolaga yordam berish, uni qo'llab-quvvatlash va har bir kichik natijani ham qadrlashdir. Bu esa bolada o'ziga ishonchni shakllantiradi.

Adaptiv jismoniy tarbiyaning ijtimoiy ahamiyati . Adaptiv jismoniy tarbiya nafaqat jismoniy rivojlanishga, balki ijtimoiy integratsiyaga ham katta ta'sir ko'rsatadi. Bunday mashg'ulotlar orqali bolalar jamiyatga moslashadi, boshqa bolalar bilan muloqot qilishni o'rganadi.

Mashg'ulotlar davomida:

- jamoada ishlash ko'nikmalari rivojlanadi
- ijtimoiy faollik ortadi
- o'zini erkin tutish qobiliyati shakllanadi

Bu esa kelajakda bolalarning mustaqil hayot kechirishiga yordam beradi.

Xulosa. Adaptiv jismoniy tarbiya sog'ligida nuqsonlar mavjud bo'lgan bolalar uchun muhim reabilitatsion vosita hisoblanadi. U nafaqat jismoniy rivojlanishni, balki psixologik va ijtimoiy tiklanishni ham ta'minlaydi.

To'g'ri tashkil etilgan mashg'ulotlar, malakali mutaxassis va individual yondashuv orqali bolalarning psixo-funksional qobiliyatlari samarali tiklanadi. Natijada ular jamiyatda faol ishtirok etuvchi shaxs sifatida shakllanadi.

Adabiyotlar

1. Adaptiv jismoniy tarbiya asoslari. O'quv qo'llanma.
2. Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi. Darslik.
3. Reabilitatsiya va sog'lomlashtirish asoslari.
4. Bolalar fiziologiyasi va gigiyenasi.

5. Karimov I.A. “Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch”.
6. Zamonaviy pedagogika asoslari.
7. Internet manbalari: www.ziynet.uz, www.edu.uz

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ХОДЬБЫ У ДЕТЕЙ 2-7 ЛЕТ, СТРАДАЮЩИХ ДЦП, С ПОМОЩЬЮ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ

Акбаров А.

к.ф-м.н., профессор кафедры «Социально-гуманитарных» наук Узбекского
государственного университета физической культуры и спорта, Чирчик,
Узбекистан

Мусаева У.А.

доцент кафедры «Медико-биологических наук» Узбекского
государственного университета физической культуры и спорта, Чирчик,
Узбекистан

Инагамова И.И.

инструктор по ЛФК многопрофильного образовательного дошкольного
учреждения «Имкон», Кибрай, Таш.область

Неъматов Х.Х.

стажер-исследователь кафедры «Медико-биологических наук» Узбекского
государственного университета физической культуры и спорта, Чирчик,
Узбекистан

Ключевые слова: церебральный паралич, дети не умеющие ходить, специальные тренажеры, формирование навыков ходьбы, статистическая достоверность.

Kalit so’zlar: serebral falaj, yurolmaydigan bolalar, maxsus trenjajyor, yurish ko’nikmalarini shakllantirish, statistik ishonchlilik.

Введение. Проблемой современного общества на сегодняшний день является увеличение числа людей, страдающих той или иной формой инвалидности. К сожалению, имеют место и рождения детей с различными видами патологий, приводящими к инвалидности.

Одними из широко распространенных недугов являются неврологические патологии у новорожденных, среди которых ведущее место занимает детский церебральный паралич (ДЦП). По последним статистическим данным ежегодно в Узбекистане рождается 700-900 малышей, страдающих этим недугом, а общее количество детей с данным диагнозом в нашей стране составляет около 35000-40000 человек.

Причинами ДЦП могут быть как внутриутробные инфекции, так и неправильное ведение родов, гипоксия или недоношенность новорожденного. Поэтому лечение и реабилитация детей с диагнозом

ДЦП остается актуальной и требует комплексного подхода. Государственная политика нашего государства и общества направлена на создание необходимых условий адаптации таких детей, создания для них равных возможностей и их интеграции в обществе.

Адаптация детей, страдающих ДЦП, начинается уже с раннего возраста. Для этой цели открываются и расширяются реабилитационные центры, оснащенные современной медицинской аппаратурой, внедряются новые передовые технологии лечения и реабилитации данной категории детей, увеличиваются возможности инклюзивного образования. Большое внимание уделяется дальнейшему совершенствованию процесса деятельности дошкольных образовательных организаций.

Врачи и ученые во всем мире проводят множество исследований по улучшению здоровья и повышению эффективности реабилитации детей с ДЦП с помощью современных развивающихся технологий. В ведущих странах мира проводятся научные исследования по обучению детей, страдающих детским церебральным параличом, техническим методам и оздоровительному обучению. По мнению ученых-исследователей, несмотря на ряд серьезных реформ, реализуемых во всем мире, дети, живущие с ДЦП, имеют гораздо меньший доступ к дошкольному образованию, чем дети без инвалидности.

Цель исследования - анализ результатов, полученных в ходе педагогического эксперимента, по формированию навыков шагающих движений у детей 2-7 лет с ДЦП, не умеющих ходить, разученных в процессе обучения движений с помощью специального оборудования.

Методы исследования: при проведении исследования проводились изучение и анализ материалов современной научно-методической литературы, педагогические наблюдения, педагогический контроль, проводилось педагогическое тестирование, использовались специальные тренажеры движения. Статистическая обработка полученных данных проводилась методами математико-статистического анализа.

Организация исследований: Исследование проводилось в многопрофильном специализированном дошкольном образовательном учреждении «Имкон», расположенном в махалле «Ёшлик» Кибрайского района Ташкентской области.

В начальной части эксперимента из 68 неходячих детей с церебральным параличом в возрасте от 2 до 7 лет были отобраны и приняли участие в исследовании 24 ребенка. На основе изучения и анализа имеющихся материалов научно-методической литературы для выбранной группы детей, а также нашего личного опыта были зафиксированы результаты выбранных тестовых заданий в начале (тесты) и в конце эксперимента (ретесты). Рассчитаны основные статистические характеристики полученных результатов, определены средние арифметические значения результатов, зафиксированных для каждого испытания, а также абсолютные и относительные приросты в ходе

эксперимента. При этом абсолютные приросты рассчитывались, исходя из критических значений. Произведено распределение Стьюдента, количество степеней свободы и уровень значимости.

Результаты исследования и их обсуждение

Обучение ходьбе детей 2-7 лет с ДЦП, участвующих в педагогическом эксперименте, проводилось с помощью инструктора по лечебной физкультуре.

В таблице № 1 тесты, проводимые с детьми, не умеющими ходить, распределены следующим образом:

- 1 - время, затрачиваемое на совершение 10 шагов, сек.;
- 2- время, необходимое для совершения 2-20 шагов, сек.;
- 3- количество шагов, сделанных за 1 минуту (раз);
- 4- количество шагов (раз), сделанных за 4-2 минуты.

Показатели, зафиксированные по окончании педагогического эксперимента (ретестирования) на тестовых упражнениях, характеризуют увеличение уровня пробуждения и способности формировать шагательные движения у детей 2-7 лет, страдающих ДЦП. Статистические характеристики представлены в таблице №1.

Таблица №1.

Статистическая характеристика результатов, зафиксированных в начале и через 6 месяцев педагогического эксперимента, по стимуляции и формированию шагательных движений детей 2-7 лет с ДЦП с динамикой их изменений

тест	В начале эксперимента			Через 6 месяцев			Абсол.	Относит., %	t	P
	$\bar{X}$	σ	V, %	$\bar{X}$	σ	V, %				
1	72,25	16,99	23,51	65,58	15,11	23,04	6,67	9,23	1,02	>0,3
2	144,83	33,90	23,41	135,33	31,05	22,95	9,50	6,56	0,72	>0,4
3	8,25	2,09	25,39	9,25	2,26	24,45	1,00	12,12	1,12	>0,2
4	13,42	3,26	24,30	14,83	3,49	23,50	1,42	10,56	1,03	>0,3
								9,62		

Примечание: АО'-абсолютное увеличение, О'-относительное снижение (в процентах).

Выводы: Обобщая и анализируя данные, представленные в таблице, можно отметить положительные изменения в показателях шагающих движений детей, участвующих в эксперименте. В частности, результаты времени, затрачиваемого детьми на совершение 10 шагов в начале эксперимента, составили $\pm s = 72,25 \pm 16,99$ сек. За шесть месяцев обучения этот показатель снизился и составил $\pm s = 52,67 \pm 13,02$ сек. Таким образом за этот период абсолютный прирост результатов составил 6,67%, а относительный – 9,23%.

По данным четырех изученных тестов наибольший относительный прирост в группе составил 12,12%, а наименьший - 6,56%, при среднем относительном приросте - 9,62%. Все эти абсолютные групповые увеличения были статистически недостоверными при низких уровнях значимости.

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева ПФ-5270 «О мерах по коренному совершенствованию системы государственной поддержки лиц с ограниченными возможностями», 2017 г. 1 декабря
2. Акбаров А. «Методы математического анализа в спорте», учебное пособие, УзДЖТСУ, 2020, 228 с.
[http://library.uzdjtsu.uz/files/pdf/Математический анализ в спорте.pdf](http://library.uzdjtsu.uz/files/pdf/Математический_анализ_в_спорте.pdf)
3. Мастюкова Е.М. - Физическое воспитание детей с ДЦП: раннего и подросткового возраста. Москва: Просвещение; 1991. 159 с.
4. Рябова. Е. В - Адаптивная физическая культура комплексной тренировки для детей с ДЦП при спастической диплегии и тетраплегии - Москва. 2020.

МЕТОДИКА СИЛОВОЙ И СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ДЗЮДОИСТОВ

Гончарова О.В., Керимов Ф.А.
УзГУФКиС

Аннотация. В статье исследуется эффективность применяемых средств и методов развития скоростно-силовых качеств дзюдоистов 10-12 лет.

Izoh. Мақолада 10-12 ёшли дзюдочиларнинг тезлик-куч сифатларини ривожлантиришда қўлланиладиган восита ва усулларнинг самарадорлиги кўриб чиқилади.

Ключевые слова: спортивные исследования, скоростно-силовые способности, специальная силовая подготовка.

Введение. В настоящее время дзюдо является олимпийским видом спорта, которым занимаются более чем в 200 странах мира. Из года в год конкуренция на международных соревнованиях по данному виду спорта возрастает, поэтому подготовка высококлассных дзюдоистов представляется весьма сложной многолетней задачей.

Борьба дзюдо, как вид спорта, представляет собой борьбу между двумя соперниками по установленным правилам Международной федерации дзюдо. Правила предусматривают условия ограничения

возможных действий борцов для того, чтобы обеспечить зрелищность и популяризацию борьбы дзюдо.

Высокий уровень скоростно-силовых качеств в борьбе – залог успеха. Спортсмен во время схватки должен уметь напрягать и расслаблять мышцы поочерёдно.

Схватки в дзюдо – это множество различных движений. Они бывают как силовыми, так и скоростно-силовыми. Скоростно-силовые движения характерны для атакующих действий, когда спортсмены сочетают высокую скорость сокращения мышц с их большим напряжением.

Под термином «скоростно-силовые качества» понимается способность человека к проявлению усилий максимальной мощности в короткий промежуток времени, при сохранении оптимальной амплитуды движения.

Основная часть. Высокий уровень развития скоростно-силовых качеств положительно сказывается на физической и технической подготовленности спортсменов, на их способности к концентрации усилий в пространстве и времени. Скоростно-силовые нагрузки более разносторонне и эффективно адаптируют организм к выполнению работы, создавая предпосылки для роста силы, и быстроты, чем просто скоростные или силовые нагрузки. Известно, что по уровню скоростно-силовой подготовленности спортсменов, можно в большей мере судить об их общей и специальной физической подготовленности.

До сих пор мало исследованными остаются вопросы: с помощью каких средств, в какой очередности, и сколько раз в неделю следует выполнять упражнения на развитие скоростно-силовых качеств у дзюдоистов 10-12 лет? Проведённый анализ научно-методической литературы, практического опыта, а также анализ результатов анкетирования тренеров выявил тот факт, что юным борцам необходимо развивать все физические качества, а также совершенствовать методику скоростно-силовой подготовки юных спортсменов, что и составило проблему научного исследования.

Уровень физической подготовки дзюдоиста – это способность организма приспособливаться к большим перегрузкам, быстрого восстановления сил за короткий период времени в процессе тренировки, сохранения натренированности. Физическая подготовка дзюдоиста делится на общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП) [1, 2]. Цель общей физической подготовки – добиться высокой работоспособности организма. Это достигается с помощью общеразвивающих упражнений на снарядах: гимнастической стенке, гимнастической скамейке; с предметами: с набивными мячами, блинами от штанги, гантелями; используются подвижные и спортивные игры, кроссы, ходьба на лыжах. СФП направлена на высокое развитие всех функциональных возможностей организма спортсмена. СФП для дзюдоиста должна состоять из упражнений и заданий, возможно более

точно по кинематике и динамике схожих с элементом, частью или целостным избранным видом спорта. Физическими (двигательными) качествами принято называть отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека.

Физические возможности развиваются в процессе тренировки, которая требует особого проявления и определенного режима ее реализации. Под режимом предполагается точно установленный порядок чередования работы, связанной с выполнением каких-либо физических упражнений и интервалов отдыха между ними в рамках одного занятия или в системе занятий. Важную роль в построении нужных режимов, прежде всего, играют фазовые колебания работоспособности человека. В процессе выполнения физических упражнений уровень работоспособности понижается, а при отдыхе работоспособность восстанавливается.

Как правило, главный прирост физиологических способностей прослеживается в первоначальный промежуток тренировок. С повышением степени формирования той или иной способности темпы её прироста сокращаются. Так как формирование физиологических возможностей сопряжено с сокращением темпов их прироста, в таком случае в любой дальнейшей стадии формирования с целью свершения требуемых сдвигов необходимо все без исключения более периода

Заключение. Процесс физического воспитания дзюдоистов юного возраста рекомендуется проводить целенаправленно на достижение и поддержание ими требуемого нормативного уровня скоростно-силовых качеств. Параметры нагрузок, направленных на развитие скоростно-силовых качеств дзюдоистов, необходимо подбирать таким образом, чтобы они соответствовали должным величинам: интенсивность 95–100% от максимальной, число повторений должно быть таким, чтобы снижение интенсивности было не более 10% от максимального результата.

Выводы. Результаты работы могут быть использованы тренерами и преподавателями, работающими с юными дзюдоистами различного возраста и квалификации в повседневной тренерской деятельности.

Литература

1. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов вузов [Текст] / А.А. Васильков. - Ростов н/д: Феникс, 2008. - 381с.
2. Воробьев, В.А. Основные причины низкой эффективности подготовки юных борцов. /В.А. Воробьев, Б.И. Тараканов// Совершенствование системы подготовки высококвалифицированных борцов в государственных образовательных учреждениях: Материалы Всеросс. научн. конф. [Текст] / Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – М., 2004. – С. 74–79. Бабушкин В.З. Подготовка юных баскетболистов. Киев, 1985. -144 с.

TAYANCH –XARAKAT APPARATIDA BUZILISHLARNI BARTARAF ETISH UCHUN O`TKAZILADIGAN JISMONIY MASHG`ULOTLARNI ASOSLASH

Djumanazarova Shaxlo Ilxamovna

Toshkent shahar imkoniyati cheklangan texnikum o`qituvchisi

**Kalitli so`zlar:** Sog`lomlashtiruvchi jismoniy tarbiya, salomatlik darajasi, qaddi qomat, ko`krakning xolati, maxsus mashqlar, umurtqalararo disk, patologik xolat.

Ключевые слова: оздоровительная физкультура, уровень здоровья, осанка, состояние груди, специальные упражнения, межпозвоночный диск, патологическое состояние.

Dolzarbli: Ma`lumki inson salomatligiga quyidagi omillar quyidagicha ta`sir ko`rsatadi: 50% - turmush tarzi, 20% tashqi muxitni ta`siri, 20% - irsiyatni ta`siri va 10% tibbiy yordam tashkil qiladi. Inson salomatligini sog`lomlashtirishda jismoniy tarbiya vositalari muxim ahamiyatga ega [4]. Sog`lomlashtiruvchi jismoniy tarbiyani asosiy vositasi - bu jismoniy mashg`ulotlar. Jismoniy mashg`ulotlar bilan muntazam ravishda shug`ullanish natijasida harakatlarni tiklash turli chetlanishlarni bartaraf etish tufayli birinchi bosqichda davolash effekti, sung – sog`lomlashtiruvchi va keyingi bosqichda mashqlanish effekti paydo bo`lishini kuzatish mumkin [1, 3, 5, 6, 7]. Lekin maktab dasturlarida o`quvchilarni tana tuzilishi, individual yondoshuviga etarli darajada ahamiyat berilmaydi. Sog`lomlashtirishni asosiy komponenti – sog`lik darajasini baholashga ahamiyat berilmaydi. Maktablar esa nafaqat o`qitish jarayoniga, bilimlar berish bilan birga bolalar va o`spirinlarni salomatligini shakllantirishi lozim [2].

Ishning maqsadi: Tayanch – xarakai apparatida buzilishlarni bartaraf etish o`tkaziladigan jismoniy mashg`ulotlarning xususiyatlarini asoslash.

**Qo`llanilgan uslublar:** Tadqiqot Toshkent shahar №63, №90 maktabda o`qiyotgan 12-15 yoshli o`quvchilarning tibbiy-biologik ko`ruvdan o`tkazildi. Quyidagi uslublar qo`llanildi: a) somatoskopik, b) pal`pator,

A) Moshkov rombini aniqlash

b) poldan antropometrik nuqtalargacha bo`lgan masofani xisoblash

v) elka-kurak ko`rsatkichlarini taxlil qilish

Xar bir yoshga qarab guruxda maktab o`quvchilarining soni 50 tani tashkil qildi. Qomat buzilishini aniqlashni osonlashtirish maqsadida quyidagi jadvaldan foydalanildi (1-jadval) va o`tkazilgan tadqiqot natijalari quyidagi xususiyatlarni ta`kidladi:

A) Qaddi – qommati buzilgan qiz va o`g`il bolalar soni 30%-40% tashkil etib, bu ko`rsatkich yuqori xisoblanadi.

Tadqiqot natijalari va taxlili: Jismoniy tarbiya darslarida tayayach – harakat apparatida buzilishlari mavjud bo`lgan o`quvchilarda qaddi-qomat buzilishi kuzatildi. Aniqlangan buzilishlari tufayli o`quvchilarni salomatligi zaiflashgan kategoriyasiga kiritib ular bilan jismoniy mashqlar va vositalarni

asoslandi va samarali qo'llanildi. Bu guruxga kiruvchi o'quvchilarda buzilishlar orasida umurtqa pog'onasida qaddi qomatni qiyshayishi va skolioz xolati aniqlandi.. Ko'pincha qommatni qiyshayishi ortirilgan bo'ladi. Bunday turdagi deformasiyalar astenik qomatga ega bo'lgan jismonan zaif rivojlangan bolalarda uchraydi.

1-jadval

Turli qaddi-qomat buzilishi tufayli namoyon etilgan belgilar (simptomlar)

Qomatni buzilish turlari	Boshning holati	Elka tizimini ng holati	Ko'krak holati	Umurtqa o'siqlar i holati	Ko'krak qafasi shakli	Qorin shakli	Chanoq holati	Bel
Skolioz	Bir tomonga og'ib turadi	Ko'pincha o'ng pastda	Ko'krak va elka qo'ltiq tomondan pastga	Bir tomonga bir tekisga qaragan	Qovurg'alar assimetriyasi	Ko'pincha oldinga chiqqan	Gavdayon tomonga siljigan tosga nisbatan	Assimetriya
Orqaning aylana shakliga ega bo'lish	Oldinga og'gan bo'yin umurtqasi, orqaga bo'rtib turish	Elkalar osilgan	Pastki uchlari orqaga chiqib turadi	Yoysimon joylashgan	Botiq, kifotik shaklda	Oldinga chiqqan	Tos burchagi kamaygan	
Aylana bo'rtiq shakl	Oldinga egilgan (bo'yin qisqaroq bo'ladi)	Elkalar oldinga chiqqan	Elkalar oldinga chiqqan	O'rtada	Ko'krak muskullar qisqargan orqacho'zilgan	Oldinga chiqqan bel lardozi kuchaygan	Tos burchagi kattalashgan bo'rtgan	Bel qismi ko'rinmaydi
Yassi orqabo'lishi	To'g'ri bo'yin uzun	Elkalar pastga tushgan	Qanotsimon ko'rinishda	O'rtada	Yassi	Ichiga kirgan	Tos burchagi kamaygan, dumbalar yassi	

Noto'g'ri qomat umurtqalararo diskda erta digenerativ o'zgarish rivojlanishiga, bu esa o'z navbatida ko'krak qafasi va qorin bo'shlig'i a'zolari faoliyatida noxush o'zgarishlariga olib keladi.

Qomatning buzilishi qanchalik erta aniqlansa, shuncha tez davolash bo'ladi. Qomatni tekshirish uchun quyidagi belgilarga ahamiyat berish lozim: elka chiziqlari, ko'krakning pastki uchlari va ularning ko'krak qafasiga nisbatan

joylashishi, qo'l ichki yuzasi va tana orasidagi bo'shliqlarning shakliga e'tibor beriladi.

O'tkazilgan tadqiqot natijalari quyidagi xususiyatlarni ta'kidladi:

A) Qaddi –qommati buzilgan qiz va o'g'il bolalar soni 30%-40% tashkil etib, bu ko'rsatkich yuqori xisoblanadi.

B) Patologik qaddi-qommat qiz bolalarda 13 yoshga to'g'ri kelishi va ko'rsatkich 48% tashkil qilgan bo'lsa, 14 yoshda esa bu ko'rsatkich - 40%gacha tushishi aniqlandi.

V) patologik qaddi-qommatni taxlil qilinganda, eng ko'p uchraydigan patologik xolati – o'g'il bolalarda chap tomonli skolioz -12%, qiz bolalarda esa – o'ng tomonli skolioz – 16% uchradi.

14 yoshli qizlarda patologik qaddi-qommat 40% tashkil qildi: ulardan o'ng tomonli skolioz – 12 %, chap tomonli skolioz - 16% uchradi. Kifoz xolati uchrashish chastotasi – 8% tashkil etdi. Olingan ko'rsatkichlar taxlil qilinganda:

a) maktab o'quvchilari orasida qommatni patologik xolatlarni uchrashish chastotasini yuqori deb xisoblash mumkin.

b) Qizlarda o'gil bolalarga nisbatan qaddi-qommatni buzilishi ko'proq uchraydi. Eng ko'p qaddi qommatni buzilishi qiz bolalarda 13 yoshga to'g'ri keladi -48% tashkil etdi, 14 yoshda - 40% tashkil etdi.

v) Qanday patologik xolat ko'proq uchraydi - o'gil bolalarda chap tomonli skolioz - 12%, qizlarda esa – o'ng tomonli skolioz uchrab, 16% tashkil etadi.

11-16 yoshli qizlarni jismoniy rivojlanishi taxlil qilinganda quyidagi tendensiya kuzatildi: qizlarni yoshi kattalashishi bilan jismoniy rivojlanish darajasi o'rta darajadan 15-16 yoshga chiqib oliy darajaga etgan qizlarni foizi 13,75% dan 29.1% ga teng. Rivojlanishi o'rtacha baxolanadigan qizlarda soni 40% - 50% tashkil etadi. O'rta daraja rivojlanish past bo'lgan qizlarni soni 20,4% tashkil etdi.

Tekshirilgan gurux maktab o'quvchilariga qaddi-qommatini korreksiyalash uchun gimnastik mashg'ulotlar va suzish sport turlari bilan shug'ullanishni tavsiya etildi.

Jismoniy tayorgarlik jarayonida jismoniy yuklamalarni birinchi navbatda organizmning umumiy funksional qobiliyati va xususiyatlarini, asosiy patologiya hisobga olgan holda o'tkaziladi. Xususan, ko'krak qafasi deformasiyasida nafas va yurak qon tomir tizimiga xafv soluvchi mashqlarni extiyotkorlik bilan berish lozim, oyoq deformasiyalarida esa uzoq yurish, yugurish va og'ir ko'tarish tavsiya etilmaydi. Harakat funksiyasining tiklanishiga suv muhitidagi jismoniy mashqlar ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Inson tanasi suv muhitida muallaq holatda bo'ladi, bu qaysidir ma'noda "yengillashtiruvchi osma" bilan shug'ullanishga o'xshaydi. Biroq, bu holda suv muhitining yopishqoqligi tana bo'g'inlarini harakatlantirishda, umurtqa pog'onasi bo'shashganda va yurak-qon tomir tizimining yengil ishlashi paytida mushaklarga qo'shimcha yuklama yaratadi. Bunday mashg'ulotlarning samaradorligi tananing fazodagi holatini barqarorlashtirish va uni hovuz yuzasi

bo'ylab harakatlantirish uchun maxsus moslamadan foydalanganda ortadi. Bunday holda, umurtqa pog'onasini "cho'zish" va tana zonalarini gidromassaj qilish effekti paydo bo'ladi.

Taklif etilayotgan pedagogik nazorat metodikasi nafaqat metodist yoki instruktorga kuzatuv olib borish, balki shug'ullanuvchilarga jismoniy mashqlarni bajarishda o'z-o'zini nazorat qilish imkonini beradi.

Tadqiqotda qo'llanilgan mashg'ulotlardan gimnastik devordagi mashqlar, sport koptokchalari, gimnastik tayoqcha, rezina amortizatorlari bilan o'tkaziladigan mashqlar, trenajyorda shug'ug'ullanish muskullar korsetini rivojlantirish uchun (orqa bilan yotgan holda, orqa bilan yotgan joyda tosni biroz ko'tariladi, umurtqaga salbiy ta'sir qilmasligi uchun mashg'ulot so'ngida gimnastik devorlarida tortilish). Bundan tashqari brass usulida suzish (lastda, kuraklar bilan, rezina aylanalarda suzish). Davolash gimnastikasi avvaliga yotgan holda, o'tirgan holda va oyoq - qo'llarga tiralgan holda o'tkaziladi, ayniqsa gantellardan foydalanilganda, sakrashlarda umurtqa pog'anasini ehtiyot qilish lozim.

Xulosa: Maxsus tibbiy guruxlardagi o'quvchilarida kasallik nozologiyasiga ko'ra jismoniy mashg'ulotlar ishlab chiqildi. Xar bir darsning uslubiyotida uchta bosqichga oid tavsiyalar va qo'llaniladigan mashg'ulotlar strukturasi ishlab chiqilgan. Qadi-qommatni tiklashda maxsus mashqlarni rasional qo'llash natijasida harakat defektlarini kompensasiya qilish va organizmni umumiy funksional axvolini yaxshilash mumkin. Mashg'ulotlardan gimnastik devordagi mashqlar, sport koptokchalari, gimnastik tayoqcha, rezina amortizatorlari bilan o'tkaziladigan mashqlar qo'llanildi. Trenajyorda shug'ullanish muskullar korsetini rivojlantirish uchun gimnastik devorlarida tortilish, osilish xolatlari va brass usulida suzish tavsiya etildi. Maxsus mashqlarni rasional qo'llash natijasida harakat defektlarini kompensasiya qilish va organizmni umumiy funksional axvolini yaxshilash mumkin Deformasiyalari yo'qolgandan so'ng o'quvchilar asosiy guruxga ko'p hollarda o'tkaziladi. Ammo deformasiyalari saqlangan o'quvchilar esa asosiy guruxga ko'p hollarda o'tkazilmaydi.

Adabiyot

1. Булгакова Н.Ж., Морозова Т.С.- Метод визуальной диагностики состояния осанки школьников и коррекция предпатологических состояний осанки средствами оздоровительного плавания. в сб. VII Международный Научный Конгресс «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех» том II, Москва, 2003 - стр. 22-23.
2. Икрамов А.И., Ахмедова Д.И. Медицинские основы физической культуры и спорта в формировании гармонично развитого поколения / Учебное пособие -2013, 147 с. (4-40 стр.)
3. Ким М.А. - Коррекция здоровья учащихся инновационными методами и средствами физического воспитания // Теория и методика физической культуры.-Алматы. -2008.-No2.- стр.117-120.

4. Петленко В.П., Давыденко Д.Н. Валеология - перспективное научно-педагогическое направление XXI века //Теория и практика физической культуры, No 6, 2001. стр. 9-13.

5. Сафарова Д.Д., Гулямов Н.Г. Аспекты спортивной медицины: восстановление организма спортсменов. //Фан-Спортга, Ташкент, 2006, No.1. - стр. 28-29.

6. Селуянов В.Н. Особенности физического развития детей в различных географических регионах. Международная научно-практическая конференция "Телечность как социокультурный феномен: опыт междисциплинарного анализа." 28-29 апреля 2009, стр. 76-77.

7. Сонкин В.Д. Телосложение как фактор физического и моторного развития детей школьного возраста. Международная научно-практическая конференция "Телечность как социокультурный феномен: опыт междисциплинарного анализа." 28-29 апреля 2009 г. стр. 77-78.

SPORT SHIKASTLANISHILARIGA ANALITIK YONDASHUV

Yeraliyeva Guljaxon Alimbayevna

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti, Tibbiy-biologik fanlar kafedrası o'qituvchisi. Chirchiq shahri
E-mail: eraliva.med2@gmail.com

Kalit so'zlar: sport, mashg'ulot, jarohatlar, jarohatlar, shifokorlar, murabbiylar, jismoniy tarbiya o'qituvchilari.

Ключевые слова: спорт, тренировка, травмы, травмы, врачи, тренеры, учителя физической культуры.

Mamlakatimizda sport shikastlanishining oldini olishning majmua choralarini ko'rish yuzasidan ko'p ishlar qilinmoqda. Shikastlanishlarning oldini olishning aniq tadbirlarini rejalashtirishda har bir zararlanishning xarakteri, qanday holda va nima sabablarga ko'ra sodir bo'lishini sinchiklab hisobga olish katta ahamiyatga ega.

Travmatizmni hisobga olish vaqtida ma'lumotlarni o'rganish, uning asosiy sabablarini aniqlash va oldini olish usullarini ishlab chiqish imkoniyatini beradi. Shifokorlar, murabbiylar va jismoniy tarbiya o'qituvchilari bilan hamkorlikda travmatizmga qarshi kurash olib borilganda shikastlanishlar sonini kamaytirish mumkin. Har bir jismoniy tarbiya o'qituvchisi, murabbiy shikastlarning kelib chiqish sharoitlari, sabablarini bilishi va sport shikastlanishining oldini olishda aktiv qatnashishi lozim. Har xil sport turida shug'ullanuvchilar soni bir xil bo'lmaganligi uchun sport shikastlanishini aniqlashda intensiv ko'rsatkich 158 ga, kurash sporti turlarida 103 ga, qilichbozlikda – 64,2 ga, gimnastikada-29 ga teng va h.k. Demak, har xil sport

turlarida shikastlanish ro'y berishi mumkin, ammo sport turlaridagi shikastlar farq qilinishi yaqqol ko'rinib turibdi.

Mashq mashg'uloti mashg'uloti va musobaqalarda ham shikastlanish kelib chiqishi sabablari ham ancha farq qiladi. Masalan, 1000 shug'ullanuvchilar orasida sportdan shikastlanishlarning soni o'rta hisobda 4,7ga teng bo'lgan holda, sport musobaqalari paytida bu intensiv ko'rsatkich 8,3 ni, mashq mashg'uloti mashg'uloti paytida 2,1 va sport yig'inlarida esa 20,0 ni tashkil etishi aniqlangan.

Jismoniy tarbiya o'qituvchisi, murabbiy shug'ullanuv- chilarning dars sharoiti va mashg'ulot qoidalariga to'la rioya qilishlarini diqqat bilan kuzatib borishlari lozim.

Ular mashg'ulotlar paytida o'quvchilar yo'l qo'ygan ayrim kamchilik va xatolarni xolis ko'rsatishi va tuzatishi, bunda shoshma-shosharlikka yo'l qo'ymasligi, har bir o'quvchining umumiy qoidalarga, intizomga bo'ysunishiga erishishi lozim.

Murabbiy va jismoniy tarbiya o'qituvchisi rahbarligida tashkil etilgan mashg'ulotlarda sportdan shikastlanishning kamroq kuzatilishi tasdiqlangan. Shikastlanishlar ko'pincha yetarli malakasi bo'lmagan sportchilarda uchraydi.

Sportdan shikastlanishlar sport turlariga bog'liq. Boks, sport o'yinlari, kurash va konkida yugurish kabi sport turlarida ko'proq lat eyish kuzatiladi. Og'ir atletika, engil atletika, gimnastika bilan shug'ullanishda ko'proq pay va muskullar shikastlanadi. Sport o'yinlari, engil atletika (sakrash, irg'itish, uloqtirish turlarida), gimnastika va kurash bilan shug'ullanuvchilarda ko'proq paylar cho'ziladi.

Velosiped, avtomoto va tog'li joylarda chang'ida yurish sporti bilan shug'ullanishda ko'pincha suyaklar sinishi kuzatiladi.

Sportdan shikastlanishlarning turlari % hisobida (mualliflarning ma'lumotlariga ko'ra)

Shikastlanishning ifodasi	Turli mualliflar bo'yicha, foizlarda			
	V.K. Dobrovolskiy	A.M. Landa	V.L. Serebrenikova	TSITO
Zarb-lat-eyish	40,1	37,0	46,3	40,5
Cho'zilish, chala uzilish, bo'g'imlarni to'la uzilishi	29,1	31,0	11,9	26,4
Eyilish, tilinish	5,0	3,0	21,3	10,0
Yaralar - jarohatlanish	2,6	4,0	-	14,2
Suyaklarning sinishi, darz ketishi	2,5	11,0	11,8	2,1
Cho'zilish, chala uzilish, mushaklarning to'la uzilishi	15,1	4,0	-	-
Bo'g'im suyagining chiqib ketishi	0,8	6,0	7,9	2,9
Boshqalar	4,8	4,0	0,8	3,9
Chayqalishi	2,5-40,1	4-37,0	0,8-46,3	2,1-40,5

Velosiped, chang'ida yurish, konkida uchish, gimnastika va eshkak bilan qayiq haydash sporti bilan shug'ullanuvchilarda ko'proq jarohatlar, terining

shilinishi va tiralishi ko'riladi. Suvga sakrash, boks, velosiped, motosport turlarida esa miyaning chayqalishi uchraydi.

Aksari sportchilarning qo'l va oyoqlari shikastlanadi, tizza va boldir bo'g'imining shikastlanishi 80 %ni tashkil etadi. Sport gimnastikasi bilan shug'ullanishda qo'llar shikastlanadi (umumiy travmalarning 70 %ini tashkil etadi). Ko'pchilik sport turlarida esa oyoqlar ham shikastlanadi. Masalan, engil atletika va chang'i sportida oyoqlar shikastlanishi 60% ni tashkil etadi. Bokschilarda ko'proq bosh va yuz shikastlanadi (65%), basketbol va voleybol o'yinchilarida (80%) kaft panjalari, tennischilarda va yosh gimnastlarda (70%) – tirsak bo'g'imi, futbolchilarda esa tizza bo'g'imi shikastlanadi (48%). Sportdan shikastlanishda engil travmalar ko'proq uchraydi (90%). Sportda shikastlanishlarning og'ir-engilligi sport turlariga bog'liqdir. Engil shikastlar ko'proq engil atletikada, og'ir shikastlar esa kurash sportida kuzatiladi.

Velomotosport turlarida engil travmalar ko'proq sodir bo'lishi bilan birga (72%) og'ir shikastlar ham tez-tez uchraydi (14,8%).

Z.S.Mironovning ma'lumotlariga ko'ra, 80%dan ortiqroq shikastlangan sportchilar sport maydoniga qaytib kelib sport bilan shug'ullanaveradi. Shu bilan birga ayrim sportchilar (3-5%) shikastlanish natijasida to'liq tiklana olmasdan sport bilan shug'ullana olmasligini ham esda tutish kerak.

Reabilitatsiya maqsadi: turli mutaxassislar ishtirokida sportchining tiklanishi, shu jumladan fiziologik, jismoniy, psixologik va ijtimoiy funktsiyalar reabilitatsiya jarayonini yaqin integratsiya sharti va faoliyatini muvofiqlashtirish bilan erishish.

Reabilitatsiya davridagi jismoniy faoliyat turlari.

Quyidagi yuklama turlari reabilitatsiya davrida samarali va xavfsiz mashqlar hisoblanadi: Suv mashqlari. Suv muhitida odamning vazni bir necha baravar kamroq bo'ladi, shuning uchun umurtqa pog'onasi, mushaklari, ligamentlari va tendonlaridagi yuk minimal bo'ladi, lekin yuqori suvga chidamliligi tufayli u optimal va etarli bo'ladi. Hovuzda suzish, yugurish, yurish va turli mashqlar, albatta, sport jarohatidan keyin tiklanish dasturiga kiritilishi kerak.

Velosiped haydash yoki velosipedda mashq qilish mushaklarni kuchaytiradi, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarini mashq qiladi, umurtqa pog'onasi va bo'g'imlarga minimal stress beradi.

Kuch mashqlari. Simulyatorlardagi mashg'ulotlar shikastlangan segmentlarga ozgina ta'sir qilgan holda sog'lom mushak guruhini yuklashga imkon beradi.

Yurish. Piyoda yurish, dastlabki bosqichda qisqa vaqt ichida va sog'ayib ketganda, yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining holatini yaxshilaydi, shuningdek mushaklar, ligamentlar va tendonlarni rivojlantiradi.

Yo'qotilgan funktsiyalar tiklanganda, sportchi asta-sekin mashg'ulot jarayoniga qo'shiladi, hozirgi vaqtda eng oddiy va eng qulay mashqlardan boshlab, mashg'ulotlarning yuki va davomiyligini asta-sekin oshirib boradi.

Xulosa

1. Travmatolog, jamoa shifokori (shaxsiy, sport shifokori), murabbiy, sportchi ishtirok etgan "Kengash" - sportchining to'liq mashg'ulotlarni boshlashi va musobaqalarda qatnashishi mumkin bo'lgan sanalarni belgilashi kerak.
2. Sport jarohatlaridan keyin reabilitatsiya davolashning o'zidan ham individualdir. Agar terapiya jarayonida faqat shikastlangan organ yoki to'qimalar ob'ekt sifatida harakat qilsa, tiklanish davrida tananing barcha a'zolari va tizimlariga kompleks ta'sir ko'rsatish talab etiladi. Shuning uchun standartlashtirilgan yondashuv ba'zan kerakli natijaga olib kelmaydi yoki ta'sir asta-sekin erishiladi.
3. Sportdan shikastlanishning o'ziga xos xususiyatlari bor: u deyarli engil kechadi, yopiq jarohatlar, jumladan bo'g'im, pay va muskullar esa lat eydi va shikastlanadi, goho suyaklar kam shikastlanadi, umuman olganda aksari qo'l-oyoqlar chiqadi; sport turlariga xos bo'lgan sportdan shikastlanish kuzatiladi. sportdan shikastlanishga har xil sport turlarida asosan qo'l va oyoqlar (ko'proq oyoqlar) ning, bo'g'imlarning, asosan tizza bo'g'imining shikastlanishi taalluqlidir.
4. Travmatizmni hisobga olish vaqtida to'plangan ma'lumotlarni o'rganish, uning asosiy sabablarini aniqlash va oldini olish usullarini ishlab chiqish imkoniyatini beradi.
5. Har bir jismoniy tarbiya o'qituvchisi, murabbiy shikastlarning kelib chiqish sharoitlari, sabablarini bilishi va sport shikastlanishining oldini olishda aktiv qatnashishi lozim.

Adabiyotlar

1. Бакулин, В. С. Спортивный травматизм.
2. Профилактика и реабилитация / В. С. Бакулин [и др.]. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2013. – 190 с
3. Возникновение, лечение и профилактика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов. Методические рекомендации. / Сост. Т.И.Искандаров. Ташкент, 2003, 20с.
4. Газиева З.Ю., Нурмухамедов К.А., Спорт тиббиётдан маърузалар матни. Услубий қўлланма. 2012й. 4. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина: курс лекций и практические занятия / Н.Д. Граевская, Т.И
5. Долматова. – М.: Советский спорт, 2004. – Ч. 2. – 360 с.
6. Загородный, Г. М. Спортивный травматизм: причины, профилактика, первая помощь: учебно- методическое пособие / Г. М. Загородный, П. Г. Скакун. – Минск: БелМАПО, 2013. – 41 с.
7. Искандаров Т.И. Синдром перенапряжения опорно-двигательного аппарата у спортсменов и пути его профилактики. Метод.рекоменд. Ташкент, 2011, 12с.

8. Леонов, С. В. Переживание спортивной травмы / С. В. Леонов // Национальный психологический журнал. – 2012. – № 2 [8]. – С. 136 – 143.
9. Медико–биологическое обеспечение спорта за рубежом / авторы составители Г.А. Макарова, Б.А.Поляев. – М.: Советский спорт, 2012 310 с.
10. Миронов, С. П. Спортивная медицина: национальное руководство/ Под ред. С. П. Миронова, Б.// Manual Therapy. – 2015. – Vol. 20. – P. 378–387.
11. Gazieva Z.Yu. Sport tibbiyoti. Uslubiy qollanma. 2012yil.

БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦЕЛЕВОЙ ТОЧНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ БРОСКОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ГАНДБОЛЕ

доц. *Кариева Р.Р.*

Кафедра теории и методики гандбола и регби УзГУФКС.

Ключевые слова: гандболистки, целевая точность, сохранение равновесия, общий центр тяжести тела, пространственное поле, приемы в фехтовании, бросок мяча.

Tayanch iboralar: gandbolchi qizlar, mo‘ljal aniqligi, muvozanatni saqlash, tananing umumiy og‘irlik markazi, fazoviy maydon, qilichbozlikda usullar, to‘pni otish.

Актуальность: Стремительно усиливающаяся конкуренция в спортивных играх, требует нового, научно обоснованного подхода особенно в женском гандболе при решении проблем полового диморфизма, совершенствования физической, технико-тактической подготовки гандболисток. В связи с этим в нашей республике одним из приоритетных направлений все также остается острая необходимость использования научно-обоснованных современных методов управления процессом спортивной подготовки, в том числе организации комплексного контроля в гандболе. В связи с этим в меньшей степени представляются изученными методика развития целевой точности игровых действий гандболисток, что и обусловило актуальность нашего исследования.

Степень изученности проблемы: Обоснование средств и методов развития точности в ряде работ в разных видах спорта. основано на общих физиологических понятиях, в частности ряд исследователей говорят о чувствительности сенсорных систем, нервно-мышечных и мышечно-двигательных ощущениях и принципах повышения координационной сложности [1]. Точность при этом оценивается, как проявление дифференциации времени пространства и усилия в стандартных тестах без учета специфики двигательных действий в избранном виде спорта [2].

В последние годы предприняты активные действия ученых направленных на разработку научных основ спортивной тренировки женщин [3, 7, 4, 5, 6]. Однако тренировочные и соревновательные нагрузки достигли таких величин, что их воздействие на организм спортсменов, занимающихся нетрадиционными видами спорта дошло до грани предельных возможностей индивидуальной адаптации. Существующее биологическое различие между полами или так называемая проблема полового диморфизма не потерявшей своей значимости до настоящего времени, что явилось обоснованием для проведения данного исследования.

Методы исследований: Использован биомеханический анализ бросковых действий, в гандболе. Проведен анатомический анализ работы компонентов опорно-двигательного аппарата гандболисток при выполнении бросковых действий мячом.

Результаты исследований и их обсуждение: Бросковую технику в гандболе спортсмены, как правило, выполняют за счет повышения напряжения мышц на приоритетной стороне, бросок мяча одной рукой или двумя руками в каком положении выбрасывается мяч – из-за головы, либо двумя руками вперед.

При выполнении бросковых упражнений первоначально тело гандболиста сохраняет рациональное положение на площади опоры. Центр тяжести тела находится выше площади опоры и вектор, опущенный из ОЦТ тела если находится в пределах площади опоры, то оно тело сохраняет равновесие. При оценке способности к сохранению равновесия у спортсменов необходимо ставить следующие вопросы: в какую сторону смещается общий центр тяжести спортсмена при оценивании способности к сохранению равновесия; в каком положении находится таз и общий центр тяжести относительно площади опоры и других звеньев тела; какими мышцами необходимо удержать позу. Таким образом, устойчивость тела сохраняется за счет относительного равновесия, однако движение, направленное для броска может нарушить равновесие из-за горизонтальной и вертикальной составляющих перемещения звеньев тела. Изменение в расположении ОЦТ – общего центра тяжести тела относительно площади опоры приводят к отрыву ног, в частности, стопы от опоры. В напряженном состоянии находятся мышцы пояса верхней конечности, но наибольшую нагрузку несут мышцы кисти, обеспечивающие захват мяча и дальнейший выброс мяча, при этом мышцами верхних конечностей выполняется работа подобная баллистической работе, то есть за короткий промежуток времени осуществляется мощная работа.

В данном исследовании приведенные параметры пространственного поля регистрировались с помощью специального стенда, построенного на базе стандартных ворот для гандбола. Известно, что ворота в гандболе имеют следующие параметры: высота – 208 см, ширина – 316 см. Нами был разработан стенд разделенный на 9 квадратов одинакового размера:

Выделены квадраты правый и левый верхний углы, квадраты правый и левый нижний углы, 2 квадрата расположенных в районе боковых перегородок и один квадрат находится в центре ворот. Относительно центра стенда, симметрично находятся указанные квадраты, так называемые зоны подачи. Расстояние между зонами подачи составляло 30 см. Разработанный стенд позволяет определять перемещения мяча и траекторию его движений и каждый гандболист может создать для себя выгодные условия для осуществления эффективных бросковых действий. Таким образом, работа со спортсменами на стенде позволит развивать качество целевой точности. Рассмотрены причины возникновения ошибок в технике и тактике, пути исправления. Ошибки при освоении техники приемов как отклонение от «школьного стандарта» выражаются в неточном пространственном положении звеньев тела и вооруженной руки спортсмена. Профессионально подготовленный тренер имеет точное представление о технике основных приемов фехтования, сохраняя пространственные параметры в зрительной памяти.

Заключение: Проведенный анализ неточности выполнения методики развития целевой точности игровых действий гандболисток выявил следующее: - недостаточную гибкость плечевого, локтевого и тазобедренного суставов; низкие координационные способности занимающихся.

Литература

1. Айрапетьянц Л.Р., Годик М.А. Спортивные игры. Ташкент: Изд-во им. Ибн Сины 1991. -160 с.
2. Голомазов С. Меткость, точность и техника действий с мячом и принципиальные подходы к тренировке точности быстрых движений // Теория и практика футбола. 2004. № 1. - стр. 33–35.
3. Граевская Н.Д. – Спорт и здоровье. К опросу об организации и методике врачебных наблюдений за высококвалифицированными спортсменами. «Современный олимпийский спорт и спорт для всех», том II, Москва 2003, - стр.37-40.
4. Игнатьева, В.Я. Средства подготовки игроков в гандбол /В.Я. Игнатьева, А.А. Игнатьева, В.А. Игнатьев. Москва: Спорт, 2015. – 160 с.
5. Сафарова Д.Д., Алиева К.К., В.В.Серебряков. Об особенностях компонентного состава массы тела у спортсменок специализирующихся в спортивных единоборствах // Научно – теоретический журнал «Наука и спорт: современные тенденции», 2017, №2, том 5, - стр. 34-39.
6. Тхорев В.И., С.П.Аршинник, Е.К.Кашкаров Женский гандбол: некоторые аспекты современного состояния» //Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта – 2018. - №2 (156) , - стр. 248 -253.
7. Шахлина Л.Г. Адаптация организма спортсменок высокой квалификации к физическим нагрузкам в спорте высших достижений. Международный Научный Конгресс “Современный Олимпийский спорт и спорт для всех” том II, Москва, 2003 - стр. 202-203.

КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И АДАПТАЦИОННЫХ РЕЗЕРВОВ ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН

Ильсова Гульнара Кенесбаевна

доцент института переподготовки и повышения квалификации
специалистов по физической культуре и спорту при Узбекской
государственной спортивной академии

Аннотация. В данном исследовании изучены особенности функционального состояния организма и резервные адаптационные возможности подростков 15–17 лет, проживающих в Республике Каракалпакстан. Подростковый возраст характеризуется выраженными морфофункциональными, нейроэндокринными и метаболическими изменениями, что сопровождается повышенной чувствительностью организма к воздействию факторов внешней среды. В связи с этим комплексная оценка состояния здоровья подростков имеет важное научно-практическое значение. Установлено, что у большинства обследованных основные физиологические показатели соответствовали возрастным нормативам, однако у части подростков выявлены признаки напряжения адаптационных механизмов и снижения функциональных резервов.

Ключевые слова: подростки, функциональное состояние, адаптация, резервные возможности, клиничко-физиологическая оценка, профилактика.

Актуальность. Состояние здоровья молодого поколения является одним из ключевых факторов, определяющих интеллектуальный, социальный и трудовой потенциал общества. В последние годы среди подростков отмечается увеличение частоты функциональных нарушений, связанных с гиподинамией, несбалансированным питанием, психоэмоциональными нагрузками и воздействием неблагоприятных факторов окружающей среды. Особую значимость приобретает изучение адаптационных возможностей подростков, проживающих в регионах с особыми экологическими условиями.

Цель исследования. Провести клиничко-физиологическую оценку показателей функционального состояния и резервных адаптационных возможностей организма подростков, проживающих в Республике Каракалпакстан.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 80 подростков в возрасте 15–17 лет обоего пола. Оценка функционального состояния проводилась с использованием антропометрических, физиометрических и клинических методов исследования. Изучались частота сердечных сокращений, артериальное давление, жизненная ёмкость лёгких, индекс массы тела, уровень физической работоспособности, а также адаптационный потенциал сердечно-

сосудистой системы. Полученные данные обработаны методами вариационной статистики.

Результаты. Установлено, что у 72% обследованных показатели физического развития соответствовали возрастным нормативам. У 18% подростков выявлены признаки дефицита массы тела либо избыточного веса. При оценке сердечно-сосудистой системы у 76% обследованных показатели пульса и артериального давления находились в пределах физиологической нормы, у 14% отмечалась склонность к тахикардии. У 16% подростков выявлено относительное снижение жизненной ёмкости лёгких. Анализ адаптационного потенциала показал, что у 21% обследованных наблюдалось напряжение механизмов адаптации и снижение резервных возможностей организма.

Обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о многофакторном характере формирования функционального состояния подростков. Наряду с возрастными биологическими особенностями существенное влияние оказывают уровень физической активности, режим дня, качество питания и экологические условия проживания. Малоподвижный образ жизни и неблагоприятные факторы окружающей среды способны снижать компенсаторные возможности организма.

Заключение. Проведённое исследование показало, что у большинства подростков основные функциональные показатели соответствуют возрастным физиологическим нормам. Вместе с тем у части обследованных выявлены отклонения в физическом развитии, склонность к тахикардии и снижение функции внешнего дыхания. У 21% подростков отмечалось напряжение адаптационных механизмов и снижение резервных возможностей организма. Полученные данные обосновывают необходимость совершенствования профилактических мероприятий, направленных на рациональное питание, повышение физической активности и регулярное медицинское наблюдение подростков.

Литература

1. World Health Organization. *Adolescent health*. Geneva, 2024.
2. UNICEF. *Adolescent well-being report*. New York, 2023.
3. Р.М. Баевский. *Адаптационные возможности организма*. Москва, 2021.
4. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан. *Статистический сборник здравоохранения*. Ташкент, 2024.
5. World Health Organization. *Global accelerated action for the health of adolescents (AA-HA!)*. Geneva, 2023.
6. UNICEF. *The State of the World's Children*. New York, 2022.
7. А.А. Абдуллаев, Б.К. Юсупов. *Физиология подростков и возрастные особенности*. Ташкент: Фан, 2021.
8. М.А. Арипов, Ш.Т. Раҳимов. *Гигиена детей и подростков*. Ташкент: Ибн Сино, 2020.

FUTBOLCHI QIZLARNING JISMONIY YUKLAMALARINI INNOVATSION USULLAR ORQALI TAQSIMLASH

Qodirov Otabek Komil o'g'li

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti
Adaptiv jismoniy tarbiya va parasport kafedrası o'qtuvchisi

Kalit so'zlar: Futbolchi qizlar, yuklama taqsimoti, innovatsion, jarayon

Ключевые слова: нагрузка, женские, футболисти, инновацион, процесс

Kirish: Hozirgi kunda futbol dunyoda ommabop sport turlaridan biri hisoblanadi.

Dunyoning barcha mamlakatlarida 1000dan oshiq futbol bilan shug'ullanuvchilar ushbu sport turi bilan shug'ullanib kelishadi. Shu bilan birga ayyollar futboli bilan shug'ullanuvchi ayol futbolchilar ham soni oshib bormoqda. Hozirgi rivojlanib kelayotgan ayollar futbolini rivojlantirishda ortda qolib borayotgan dolzarb maslaldani biri jismoniy yuklamalarning ortishi organizmni toliqishi, zo'riqishi bu esa futbolchlarni musobaqalarda yaxshi natijalarga erisholmasligi bilan bog'liqdir. Zamonaviy futbolda inavtsion usullar orqali futbolchlarning yuklamarni taqsimlash samarali usul, vositadir. Shuningdek futbolchilarni jismoniy yuklamarni taqsimlashda inavtsion usullar, uskunalar yordamida tadqiqot ayollar sport maktablarida o'tkazildi.

Tadqiqot maqsadi: Futbolchi qizlarning jismoniy yuklamalarning inavtsion usullar orqali taqsimlash. Jismoniy tayyorgalik darajasini aniqlash.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Tadqiqot natijalari ayyollar futbolga ixtisoslashtirilgan sport maktabida olib borildi.

Tadqiqot tajriba va nazorat guruhiga ajratildi. Tajriba guruhida yuklmalarning futbolchilarda qanchalik darajada organizmning zo'riqishini oldini olish maxsus chidamkorlik uchun beriladigan mashqlarni inavtsion moslamalar yordamida aniqlashga kirishildi. Tadqiqot natijasida futbolchi qizlarda inavtsion usullar orqali gps yurak urushi impulsi o'lchandi tiklanish fazlari sezilarli darajada yaxshilanildi.

Musobaqa o'yin davomida futbolchi qizlarda intensivlikni tushirmagan holda natijalar korsatgichi 20% ga oshdi. gps inavtsion usullar yordamida mashg'ulot davomida yuklamalrni organizmga tasir darajasi va sportchni imkoniyatlarni to'g'ri baholashga asoslangan.

Xulosa: Futbolchi qizlarning jismoniy yuklamalarini innovatsion usullar orqali taqsimlash zamonaviy sport tayyorgarligining ajralmas qismidir. Individual yondashuv, raqamli monitoring tizimlari va ilmiy asoslangan periodizatsiya sport natijalarini sezilarli darajada oshiradi. Ayollar futbolining rivojlanishi sharoitida mashg'ulot jarayonini innovatsion texnologiyalar bilan boyitish dolzarb vazifa hisoblanadi. Innovatsion texnologiyalar asosida yuklama taqsimlash futbolchi qizlarning sport natijalarini yaxshilaydi, ortiqcha

zo'riqishni kamaytiradi va jarohatlar xavfini pasaytiradi. Individual yondashuv zamonaviy ayollar futbolida asosiy tamoyil bo'lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training*. Human Kinetics.
2. Platonov, V. N. (2015). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte*. Kiev: Olympic Literature.
3. FIFA Medical Network. (2020). *Women's football medicine and performance research reports*. Zurich: FIFA.
4. Datson, N., Hulton, A., Andersson, H., et al. (2014). Applied physiology of female soccer. *Sports Medicine*, 44(9), 1225–1240.
5. Emmonds, S., Heyward, O., & Jones, B. (2019). The physical demands of women's football. *Journal of Sports Sciences*, 37(7), 749–756.
6. Griffin, L. Y., et al. (2006). Noncontact anterior cruciate ligament injuries. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 14(3), 141–150.
7. Hewett, T. E., et al. (2005). Biomechanical measures of neuromuscular control and ACL injury risk. *The American Journal of Sports Medicine*, 33(4), 492–501.

YUQORI SINF O'QUVCHILARIDA KO'KRAK QAFASI AYLANASI VA O'PKANING TIRIKLIK SIG'IMI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

Mahammadjonova Zilola Mo'minjon qizi

Andijon davlat universiteti, magistrant, O'zbekiston, Andijon

E-mail:oripovazilola@676.gmail.com

Kalit so'zlar: ko'krak qafasi, o'pka sig'imi, o'quvchilar, antropometriya, fiziometriya, nafas tizimi

Ключевые слова: грудная клетка, жизненная емкость легких, учащиеся, антропометрия, физиометрия.

Kirish. Hozirgi davrda o'quvchilarning jismoniy rivojlanishini kompleks baholash muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, nafas olish tizimi ko'rsatkichlari organizmning funksional holatini aks ettiruvchi asosiy mezonlardan biri hisoblanadi. Ko'krak qafasi aylanasi antropometrik ko'rsatkich sifatida o'pkaning funksional imkoniyatlari bilan uzviy bog'liqdir.

Zamonaviy hayot tarzida o'quvchilarning jismoniy faolligining kamayishi va aqliy yuklamaning ortishi ularning organizmiga ma'lum darajada salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu bois jismoniy rivojlanish va nafas olish tizimi ko'rsatkichlarini o'rganish dolzarb masalalardan biridir.

Tadqiqot maqsadi. Yuqori sinf o'quvchilarida ko'krak qafasi aylanasi va o'pkaning tiriklik sig'imi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash hamda ularning yoshga bog'liq o'zgarishlarini baholash.

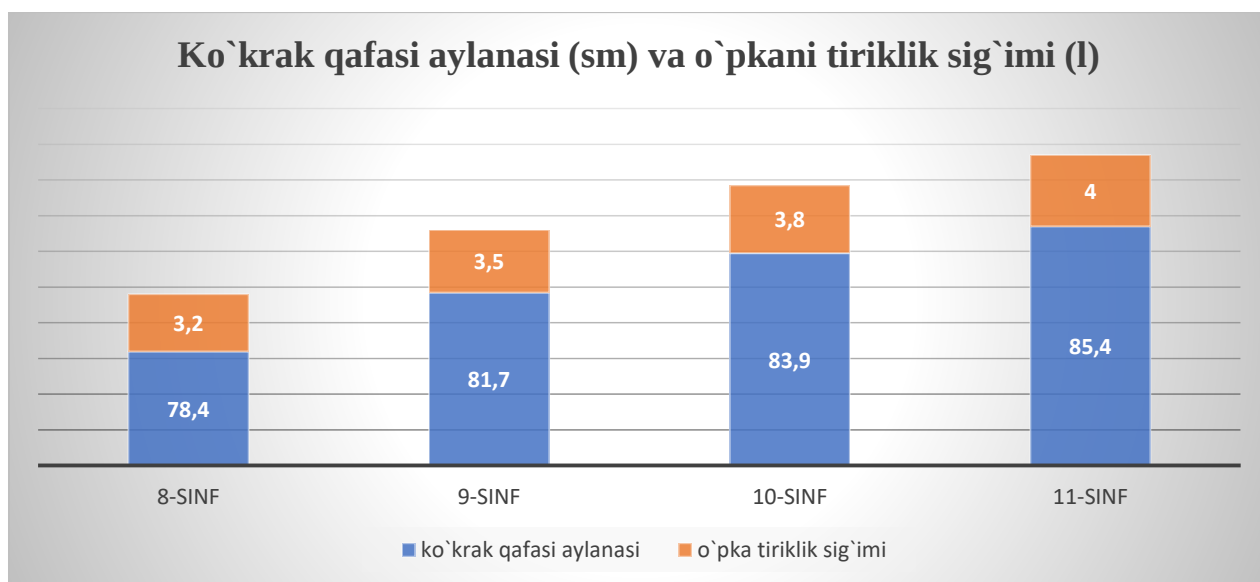
Materila va usullar. Tadqiqotda 14–17 yoshdagi 80 nafar o'quvchi ishtirok etdi (har bir guruhda $n=20$). Ko'krak qafasi aylanasi santimetr yordamida o'lchandi. O'pkaning tiriklik sig'imi spirometr orqali aniqlandi. Natijalar $M \pm m$ ko'rinishda ifodalanib, statistik tahlil $p < 0,05$ darajada baholandi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Olingan natijalar yosh ortishi bilan ko'rsatkichlar oshib borishini ko'rsatdi. 14 yoshda ko'krak qafasi aylanasi $80,9 \pm 1,3$ sm ni tashkil etgan bo'lsa, 17 yoshda $90,6 \pm 1,4$ sm ga yetdi.

O'pkaning tiriklik sig'imi esa $3,2 \pm 0,06$ l dan $4,0 \pm 0,04$ l gacha ortdi. Ayniqsa 16–17 yosh guruhlarida o'zgarishlar statistik jihatdan ishonchli ekanligi aniqlandi ($p < 0,05$).

Andijon shahrida joylashgan 4- maktab o`quvchilarining ko`krak qafasi aylanasi va o`pka tiriklik sig`imi o`rtasidagi bog`liqlik diagrammasi

Diagramma 1.1



Bu natijalar shuni ko'rsatadiki, organizm rivojlanishi jarayonida ko'krak qafasi hajmining kengayishi o'pkaning funksional imkoniyatlarini oshiradi. Natijada nafas olish samaradorligi ortadi.

Shuningdek, jismoniy faollik darajasi yuqori bo'lgan o'quvchilarda bu ko'rsatkichlar nisbatan yuqori bo'lishi kuzatildi. Bu esa jismoniy mashqlar nafas olish tizimi rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini bildiradi.

Xulosalar

1. Ko'krak qafasi aylanasi va o'pka tiriklik sig'imi yosh ortishi bilan oshib boradi.
2. 16–17 yoshda ko'rsatkichlar sezilarli darajada ortadi ($p < 0,05$).
3. Ushbu ko'rsatkichlar o'rtasida ijobiy bog'liqlik mavjud.

4. Ko'rsatkichlar o'quvchilarning jismoniy rivojlanishini baholashda muhim mezon hisoblanadi.

Adabiyotlar

1. Abdukarimov A.A. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2020.
2. Karimov Sh.Sh. Bolalar va o'smirlar fiziologiyasi. – Toshkent: Fan, 2019.
3. Xudoyberdiyev N.T. Sport fiziologiyasi asoslari. – Toshkent: Ilm Ziya, 2021.
4. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. – Philadelphia: Elsevier, 2021.
5. McArdle W.D., Katch F.I., Katch V.L. Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance. – Lippincott Williams & Wilkins, 2018.
6. Malina R.M., Bouchard C. Growth, Maturation, and Physical Activity. – Human Kinetics, 2019.
7. Rowland T.W. Children's Exercise Physiology. – Human Kinetics, 2017.
8. Wilmore J.H., Costill D.L. Physiology of Sport and Exercise. – Human Kinetics, 2020.
9. WHO (World Health Organization). Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. – Geneva, 2018.
10. American Thoracic Society. Standardization of Spirometry. – American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 2019.

KO'ZI ZAIF O'QUVCHILARNING MORFO-FUNKSIONAL KO'RSATKICHLARI ASOSIDA JISMONIY RIVOJLANISH DARAJASINI BAHOLASH

Norqobilov M.N., Abdullayeva S.A.

Kalitli so'zlar: ko'zi zaif bo'lgan o'quvchilarning, jismoniy rivojlanish, antropometrik ko'rsatkichlar, funksional holati, jismoniy ishchanlik, dinamometriya, koordinasion sifatlari

Ключевые слова: слабовидящие школьники, физическое развитие, антропометрические показатели, функциональное состояние, физическая работоспособность, динамометрия, координационные способности.

Keywords: visually impaired schoolchildren, physical development, anthropometric indicators, functional state, physical performance, dynamometry, coordination abilities.

Dolzarbliigi: O'zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh.M. Mirziyoev qat'iy e'tibori tufayli nogiron-sportchilarning Paraolimpiya o'yinlarida, yirik Surda-olimpiya musoboqalarida, hamda dunyo va Evropa chempionatlarda

ishtirok etgan natijalarida yaqqol progress kuzatildi. Qonun xujjatlarining taxlili shundan dalolat beradiki, respublikada nogironlar sportini boshqaruvchi davlat tizimi tuzilgan va moddiy ta'minlashga asos yaratilgan. Bolalarning "Iqtisodiy-adaptasiya markazining" faoliyati davlat darajasiga kutarilganligi va rasmiy tuzum tusini olishi Vasiylik Kengashining tashabbuslari ostida rivojlanmoqda.

Ammo maxsus internatlarda tarbiya olayotgan imkoniyatlari chegaralangan bolalarni reabilitatsiyasi xali etarli darajaga ko'tarilmagan. Masalan ko'zi zaif yoki umuman ko'r bo'lgan bolalarda nafaqat sensor a'zolari tomonidan o'zgarishlar balki organizmini tashkil etuvchi bir qancha tizimlarida har xil funksional o'zgarishlar paydo bo'ladi [4, 7, 5, 2].

Tadqiqotni maqsadi – ko'zi zaif bo'lgan bolalarni qayta tiklanishi uchun jismoniy vositalar va uslublarni ishlab chiqish va qullash.

Tadqiqot vazifalari

1.12 -15 yoshli ko'zi zaif bo'lgan bolalarni va o'spirinlarni jismoniy rivojlanish darajasini aniqlash.

2.Funksional holatini aniqlash va baholash uchun fiziologik ko'rsatkichlarni ajratish va qo'llash.

Ilmiy yangiligi: 12 -15 yoshli ko'zi zaif ko'radigan bolalarni va o'spirinlarning adaptasion imkoniyatlarini oshirishda ko'llaniladigan adaptiv jismoniy tarbiya vositalarni tanlash va qo'llash. Turli mashg'ulotlarni qo'llash natijasida kuch sifati, chidamlilik va koordinasion xususiyatlarni rivojlantirish. Jismoniy sifatlarni rivojlantirish uchun jismoniy yuklamalarni xajmi va yunalishi aniqlangan xolda qo'llash. O'spirinlarni funksional holatini oshirish uchun kardiorespirator tizimini rivojlantiruvchi nafas harakatlari bilan jismoniy harakatlar birlashtirilgan holda qo'llaniladigan uslublarni tavsiya etish.

Amaliy ahamiyati: Ishlab chiqilgan jismoniy mashg'ulotlar tizimi birinchi navbatda kardiorespirator tizimining imkoniyatlarini takomillashtiradi va funksional zahirasini oshiradi. Muntazam ravishda ta'sir etayotgan jismoniy yuklamalar ta'sirida bir qancha jismoniy sifatlar rivojlana boshlaydi, keyinchalik esa chidamlilik va jismoniy ishchanlik ortishi tufayli ko'zi zaif o'spirinlar uzoq vaqt davomida ish bajarish imkoniyatiga ega bo'ladi va salomatligi yangi sifatga o'tadi.

Tadqiqotlarni tashkillashtirish, metodika va eksperimentni tashkil etishi dissertatsiyani ikkinchi bobida yoritilgan.

1.Pedagogik tadqiqot.

2. Antropometrik uslublarni – jismoniy rivojlanish darajasini aniqlash uchun.

3.Funksional holatini aniqlash uchun fiziologik testlarga asoslangan. Quyidagi ko'rsatkichlar tahlil qilindi: AD – arterial bosim, yurak urish chastotasi, O'pkaning tiriklik sig'imi, (JEL):

A) CHSS (1 min.da) - pulsometriya yordamida puls urishi tekshirildi.

B) Arterial bosim (max) – tonometr yordamida qonning sistolik bosimi aniqlandi. (MM. RT.ST. SD.).

V) Arterial bosim (min) – tonometr yordamida qon bosimining diastolik bosimi aniqlandi. (MM. RT.ST. DD).

G) Spirometr yordamida o'pkani tiriklik sig'imi aniqlanadi.

4. Jismoniy sifatlarni baxolovchi pedagogik testlar: kuch sifati aniqlovchi chap va o'ng qo'lni dinamometriyasi, koordinasion sifatlarni baholovchi Yaroskiy probasi, jismoniy ishchanlikni aniqlovchi Ruf'e - Dikson indeksi.

Izlanish olib boriladigan joyi Xamza tumanida joylashgan ko'zi zaif maktab internatida o'qiyotgan 82 ko'zi zaif o'quvchilardan tashkil topgan. Dissertasiyani uchinchi bobida 12 – 15 yoshli ko'zi zaif bo'lgan o'quvchilarni jismoniy rivojlanish, funksional holatini va tayyorgarligini baxolandi. Ma'lumki 12 - 15 yosh intervali juda nozik davr bo'lib voyaga etish va ikkilamchi jinsiy belgilarni namoyon etilishi bilan ta'riflanadi. Ammo har bir ishda uziga xos o'zgarishlarni vujudga kelishi xarakterlidir. Yuqorida ta'kidlagan edi - salomatligida chetlanish mavjud bo'lgan va maxsus maktab internatlarda o'qiydigan bolalarda rehabilitasiya va ijtimoiy adaptasiya etarli darajaga xali qo'yilmagan.

Jadval 1

Ko'zi zaif ko'radigan 12- 15 yoshli o'quvchilarni yoshga qarab antropometrik ko'rsatkichlarini solishtirma tahlili

yoshi va soni	tana vazni	(tana uzunligi (sm)	kukrak kafasini aylanmasi (sm)	elka uzunligi (sm)	Dlina predplech'ya (sm)bilak uzunligi	Dlina kisti (sm) panja uzunligi	Dlina bedra son uzunligi	Dlina goleni boldir uzunligi	Obxvat plecha elkani aylanmasi	Obxvat predplech'ya bilakni aylanmasi	Obxvat bedra sonni aylanmasi	Obxvat goleni boldirmi aylanmasi	SHirina plech	SHirina taza	SHirina grudnoy kletki	Jirovye skladki			
	V kg	V santimetrax														V mm			
1.Q-12-10	39.6	149.1	76.5	23.8	21	17.5	34.1	31.5	22.6	19.9	48.4	31	31.6	23.6	20.5	10	9.6	10.1	10.5
2.O`-12-10	37.6	152.1	71.2	26.7s	22.2	18.6	35.1	31.8	20.6	19.8	46.1	33.2	33.2	22.5	21.1	7.5	8	8.3	8.4
1.Q-13-16	40.4	158.3	77	25.9	23	17.8	34.6	33.2	23.2	20.8	49.1	32.4	32.4	24.2	20.9	8.5	9	10.4	9.6
2.O`-13-10	43	154.7	74.6	27	22.9	19.1	37	33.2	22.2	20.4	48	35.1	35.1	24	22.4	8	7.5	9.5	10.2
1.Q-14-10	43.6	161.6	84	26.5	23.3	18.1	38.3	36.8	23.6	21.1	50.5	33.1	33.1	24.5	23.2	8.0	8.2	9.0	10
2.O`-14-10	47.1	164.5	75.5	27	24	19.4	36.7	38.3	22.5	21.6	48.7	35.2	35.2	23.4	22.9	8.3	7.2	8.5	7.5
1.Q-15-10	44.3	165.2	86.4	27.3	23.3	18.8	39.9	38.2	23.9	21.8	54.3	33.8	33.6	25.4	24.2	8.5	8.0	11.3	7.0.
2.O`-15-10	47.9	169.0	77.1	27.1	24.3	19.8	37.4	40.2	24.1	22.6	50.5	35.7	36.7	24.7	23.8	7.9	6.7	8.8	7.1

Jismoniy rivojlanish darajasini aniqlash uchun antropometrik tekshiruv o'tkazildi. Total o'lchovlardan tana vazni, tana uzunligi va ko'krak qafasining aylanmasi yoshga qarab dinamikada tahlil qilindi. Tana uzunligi tahlil qilinganda sog'lom maktab o'quvchilarida xos o'sish chuqqilari 12 va 13 yosh orasida bo'lsa va ikkinchi o'sish chuqqisi 14 va 15 yosh orasida kuzatiladi. (1 choqqi- 149.1sm (12 yosh) 158.3sm (13 yoshda) aniqlandi. 14 – 15 yoshlar orasida 161.6sm (14 yosh), 165,1 sm 15 yoshda kuzatildi. Tana vaznini yoshga qarab o'sishi tahlil qilinganda qizlarda unday vaznini keskin oshishi kuzatilmadi. Har bir yoshda bir tekisda 1 kg va undan bir oz yuqoriroq tana vaznini oshishi kuzatildi. Ma'lumki tana uzunligi bu irsiy ifodalangan belgi bo'lib, [3, 6] Sergienko L.P. ko'rsatkichlari bo'yicha bu belgini irsiylanishi 93% - 97% tashkil etadi. Tana vaznini irsiylanishi 60-70% tashkil etib, tashqi muxit ta'siri albatta hisobga olinadi. Shuning uchun bu belgi tana uzunligiga nisbatan bir oz o'zgaruvchanlik xususiyatga ega. Ko'krak qafasining aylanmasi bo'yicha ko'rsatkichlar tahlil qilinganda uni o'sishida faqat bitta o'sish nuqtasi 13 va 14 yosh orasida kuzatiladi. Agar 13 yoshda ko'krak qafasining aylanmasini 77 sm tashkil etgan bo'lsa. 14 yoshda esa 84 sm gacha etdi. Qolgan yoshlar orasida ko'rsatkichlarni namoyon etilishida tebranish juda past darajada ro'y berishi kuzatiladi va sog'lom qizlardan ancha past ko'rsatkichlari bilan ta'riflanadi. Tananing parsial ko'rsatkichlariga tanani tashkil etuvchi zvenolar kirib, ularni o'sishida geteroxroniya xodisasini ro'y berishini kuzatish mumkin. Ko'zi zaif bolalarni funksional holatini baholash uchun bir qancha fiziologik testlar qo'llanildi: o'pkani sig'imini spirometriya uslubi bilan aniqlash, Ruf'e – Dikson probasi orqali yurakni faoliyatini va ishchanlikni aniqlash, Yaroskiy probasi yordamida koordinasion sifatlarni baxolash, kuch sifatini aniqlash uchun qo'l panja dinamometriyasi qo'llanildi. №2 jadvalida o'pkani sig'imini yoshga qarab o'zgarishi aloxida e'tiborga ega. Agar 12 yoshli qizlarda JEL 1.95 litrga teng bo'lsa, 15 yoshga chiqqanda faqat 2.08 litrga teng. Har yillik oshirish ko'rsatkichi 0.2 - 0.5 sm atrofida tebranadi. Bu juda kichik ko'rsatkich bo'lib, demak nafas tizimi to'liq rivojlanmaganligi haqida dalolat beradi. Sog'lom qizlarda [1] IO.A.Bukova, S.V.Pogodin, ko'rsatkichlariga ko'ra 12 - 13 yoshli qizlarni kislorodni o'zlashtirish ko'rsatkichi 2.60 l/min tashkil etishi, o'pka sig'imi esa 2.0 - 2.8 litrni tashkil etishi lozim edi.

Yurak urish chastotasi ham normadan ancha yuqoriroq. Turib – o'tirish harakati bajarilganda yurak bir minutda 116 – 120 martaba urishi kuzatildi. Demak, o'gil bolalarda 12 bilan 15 yosh mobaynida yuklamalarga adekvat bo'lmagan reaksiya berilishi kuzatildi. Yurak-qon tomir tizimida zo'riqish holati rivojlanadi. Shuni ham aytish lozim. 5 min tiklanishdan so'ng na qizlarda, na o'gil bolalarda yurak urishini tiklanishi kuzatilmadi. Demak aniqlangan ko'rsatkichlar kardiorespirator tizimining funksional imkoniyatlari juda past darajada bo'lganligini ta'kidlash mumkin. Bularning barchasi kardiorespirator tizim ko'rsatkichlari bilan bog'liq funksional imkoniyatlarning pastligidan dalolat beradi. Ruf'e – Dikson ko'rsatkichlari ham normadan bir oz pastligi

ham aniqlandi. Qo'l kuchi dinamometriya uslubi orqali aniqlandi va o'g'il bolalarda bu ko'rsatkich yuqoriligi qizlarga nisbatan farqlanishi isbotlandi.

Yaroskiy testi orqali vestibulyar analizatorni sezish darajasi baholanadi. Tik turish holatida boshini tez u yoki bu tomonga aylantiriladi. Katta kishilarda muvozanatni saqlash vaqti - 28 sek. teng bo'lib sezuvchanlik darajasini aniqlaydi. 12 yoshli qizlarda muvozanatni saqlash davri 20 sek. teng bo'lsa, 15 yoshda - 25 sek.ga etadi. Bu ko'rsatkichni qoniqarli deb baholash mumkin. O'gil bolalarda esa 12 yoshda muvozanat saqlash vaqti 27 sek. Tashkil etdi. 15 yoshga chiqqanda esa 36-38 sek.gacha etdi. Demak o'g'il bolalarda qiz bolalarga nisbatan koordinasion qobiliyatlari yuqori darajada rivojlangan deb xulosa qilish mumkin

Xulosa: Ko'zi zaif bo'lgan bolalarning jismoniy rivojlanish va xarakat qilish ko'rsatkichlari sog'lom tengdoshlariga nisbatan past bo'lishi aniqlandi. Ko'zi zaif bo'lgan o'smir bolalarning koordinasion xususiyatlari ham sog'lom tengdoshlarinikiga nisbatan past bo'ladi: Yaroskiy probasi ko'rsatkichidagi farq - 32% ni tashkil qildi.

Nogiron bolalarning jismoniy rivojlanish darajasini oshirish uchun reabilitasiya tadbirlarni to'g'ri tashkil etish lozim. Hozirgi kunda tiklanish va reabilitasiyani to'g'ri o'tkazish bo'yicha turli uslublar mavjud, lekin reabilitasiyani o'tkazishda patologiya yoki salomatlikda mavjud bo'lgan chetlanishlarni albatta xisobga olish zarur.

Adabiyot

1. Буков, Ю.А., Погодина С.В. Нормирование тренировочных нагрузок с использованием показателей энергетической стоимости упражнения/В сб. «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех», Москва, 2003, - стр. 20-21.
2. Крутько В.Б. Особенности воспитания выносливости у слабовидящих легкоатлетов на различных этапах подготовки аппарата //Теория и практика физической культуры, 2009, №4, - стр. 55-57.
3. Никитюк Б.А. – Адаптация, конституция, моторика //Теория и практика физической культуры №1, 1989, - стр. 40 – 42.
4. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать /Озолин Н.Г. -М.:ООО «Издательство Астрель», 2004. - 863с.
5. Попов В.Б. Система специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / Попов В.Б. -М.: Олимпия ПРЕСС,2006. - 224с.
6. Сергиенко Л.П. Наследуемость и прогностическая значимость морфологических признаков детей при спортивном отборе./ В сб. VII Межд. Науч. Конгр. «Совр. Олимп-кий спорт и спорт для всех», М.:, 2003, стр. 164 – 166 .
7. Толмачев Р.А. Адаптивная физическая культура и реабилитация слепых и слабовидящих / Толмачев Р.А. -М.: Советский спорт,2004, -108с.

JISMONIY IMKONIYATI CHEKLANGAN BOLALAR VA O'SMIRLARNING JISMONIY VA PSIXO-FUNKSIONAL QOBILIYATLARINI OSHIRISH

Nurbayev Baxtiyor Shirinovich

JTSBMQTMOI "Sport psixologiyasi, ijtimoiy-gumanitar va tabiiy-ilamiy fanlar" kafedrası dotsenti

Chankayev O'ljaboy Achilovich

O'zDJTSU "Tibbiy-biologik fanlar" kafedrası kata o'qituvchisi

Akbaraliyev Umarali Akmal o'g'li

O'zDJTSU Adaptiv jismoniy tarbiya va parasport kafedrası II bosqich talabasi

Kalit so'zlar: adaptiv jismoniy tarbiya, sog'ligida nuqsoni bor bolalar, psixo-funksional rivojlanish, reabilitatsiya, jismoniy qobiliyat, ijtimoiy moslashuv.

Keywords: adaptive physical education, children with disabilities, psycho-functional development, rehabilitation, physical abilities, social adaptation.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, дети с ограниченными возможностями, психофункциональное развитие, реабилитация, физические качества, социальная адаптация.

Dolzarbli . Adaptiv jismoniy tarbiya va sport jismoniy imkoniyati cheklangan va nogironligi bo'lgan odamlarni reabilitatsiya qilish, ularni jismoniy moslashtirish hamda harakat faolligini oshirishga qaratilgan maxsus mashg'ulotlar tizimidir. Sundan kelib chiqqan holda qayd etish lozimki, bugungi kun zamonaviy ta'lim va sog'lomlashtirish tizimida adaptiv jismoniy tarbiya mashqlari asosida sog'ligida turli darajadagi nuqsonlari mavjud bo'lgan bolalar va o'smirlarning jismoniy tarbiya hamda ularning psixo-funksional o'sib-rivojlanishlarini ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu yo'nalish nafaqat bunday bolalarning jismoniy tarbiya faoliyatini rivojlantirishga, balki ularning ruhiy holatini barqarorlashtirish, ijtimoiy muhitga moslashuvini kuchaytirishga ham xizmat qiladi.

Tadqiqot maqsadi: Adaptiv jismoniy tarbiya uslublari individual va differensial yondashuv asosida tashkil etilib, har bir bolaning sog'lig'i, jismoniy imkoniyatlari hamda psixologik xususiyatlaridan kelib chiqqan holda tanlanadi. Bu esa mashg'ulotlarning samaradorligini oshirib, ular organizmida harakat faoliyatining ortishiga, tuxiyatlarining ko'tarilishiga, jismoniy sifatlarning shakllanishiga va rivojlanishiga, sport faoliyatida organizm funksional holatlar dinamikasi kechish mexanizmlari, jumladan ular organizmida tiklanish funksional holat jarayonini ham tezlashtiradi. Mashg'ulotlar jarayonida harakatli o'yinlar, maxsus rivojlantiruvchi mashqlar hamda reabilitatsion texnikalardan keng foydalaniladi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi: Organizm funksiyalari, ularning o'sish va rivojlanishlari neyro-gumoral yo'l bilan boshqarilib bir butun sistema holida ishlatilar ekan, cog'ligida nuqsonlari mavjud bo'lgan bolalar bilan ham olib boriladigan bunday mashg'ulotlarda psixologik –fiziologik omillar alohida ahamiyat kasb etadi. Ijobiy muhit yaratish, rag'batlantirish va ularni qo'llab-quvvatlash orqali bolalarda o'ziga ishonch shakllanadi. Natijada ularning mashg'ulotlarga bo'lgan qiziqishi ortib, psixo-emotsional va funksional holatlari yaxshilanadi.

O'rganilgan adabiyotlar va olib borilgan ilmiy tadqiqot izlanish va o'rganishlardan shu narsa ma'lum bo'ldiki, adaptiv jismoniy tarbiya jarayonida qo'llaniladigan maxsus uslublar organizmning funksional tizim ishlariga ijobiy ta'sir ko'rsatib ularni rivojlanishiga xizmat qiladi. Xususan, yurak-qon tomir, nafas olish hamda asab tizimlarining faoliyati bosqichma-bosqich yaxshilanishiga olib kelar ekan. Bu esa organizmdagi umumiy sog'lomlashuv jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Bundan tashqari, muntazam jismoniy mashqlar bolalarning umumiy jismoniy tayyorgarligini mustahkamlab, ularning kundalik hayot faoliyatini yengillashtiradi. Bu jarayon ularning mustaqil harakatlanish qobiliyatini rivojlantiradi hamda o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish darajasini oshiradi.

O'rganilgan ilmiy tadqiqotlar natijalariga ko'ra, adaptiv jismoniy tarbiya bilan muntazam shug'ullangan bolalarda jismoniy sifatlar — kuch, chidamlilik, tezkorlik va chaqqonlik sezilarli darajada rivojlandi. Shu bilan birga, ularning psixologik barqarorligi mustahkamlanib, stressga chidamliligi ortadi va ijtimoiy faolligi oshdi.

Xulosa: Xulosa qilib aytganda bugungi kunda mamlakatimizda sog'ligida nuqsonlari mavjud bo'lgan bolalar va o'smirlarni qo'llab-quvvatlash, ularning jismoniy faolligini oshirish hamda sog'lom turmush tarzini shakllantirish davlat siyosatining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu bois adaptiv jismoniy tarbiya uslublarini ilmiy asosda o'rganish va amaliyotga keng joriy etish dolzarb masala sifatida qaralmoqda. Ya'ni adaptiv jismoniy tarbiya sog'ligida nuqsonlari mavjud bo'lgan bolalar va o'smirlarning jismoniy hamda psixo-funksional rivojlanishlarini shakllantirish va takomillashtirishda samarali vosita hisoblanadi. Ushbu jarayonni to'g'ri tashkil etish orqali ularning hayot sifati yaxshilanadi hamda jamiyatda faol ishtirok etish imkoniyatlari kengayadi.

Adabiyotlar

1. Mirjamolov M.X. Adaptiv jismoniy tarbiya va sport nazariyasi va uslubi. Toshkent, 2024.
2. Ishtayev J.M. Sport psixologiyasi. Toshkent, 2022.
3. Sobirova L.B. Maxsus ehtiyojli bolalar bilan jismoniy mashg'ulotlar. Toshkent, 2023.
4. O'zbekiston Respublikasida sog'lom turmush tarzini rivojlantirishga oid davlat dasturlari materiallari.
5. Adaptiv jismoniy tarbiya bo'yicha zamonaviy ilmiy tadqiqotlar.

ADAPTIV SPORTCHILARNING START OLDI HOLATINI EMPIRIK TADQIQ QILISH

B.Sh.Nurbayev, b.f.n., dotsent

O'zbekiston davlat sport akademiyasi "Paralimpiya va
umumkasbiy fanlar" kafedrası dotsenti, b.f.n.

B.Raxmonov

O'zbekiston davlat sport akademiyasi i-kurs magistri

behruzracmonov@gmail.com

Annotatsiya: Sport faoliyatda sportchi organizmida bir qator – start oldi, ishga kirishish, turgun, charchash va tiklanish kabi holatlar kuzatiladi. Bunga sabab sport faoliyatida sportchining musobaqa oldi psixofiziologik holati uning natijadorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan muhim omillardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, adaptiv sport bilan shug'ullanuvchi sportchilarda start oldi holatini o'rganish sport psixologiyasi sohasida dolzarb ilmiy masalalardan biridir. Start oldi holati sportchining musobaqa boshlanishidan oldin yuzaga keladigan psixologik va psixofiziologik reaksiyalar majmuasi bo'lib, u sportchining emotsional holati, motivatsiyasi hamda individual psixologik xususiyatlari bilan chambarchas bog'liqdir. Mazkur tadqiqotning maqsadi adaptiv sportchilarda musobaqa oldi davridagi xavotirlanish darajasi va umumiy psixologik holatini empirik jihatdan o'rganishdan iborat.

Kalit so'zlar: adaptiv sport, start oldi holati, sport psixologiyasi, sport fiziologiyasi, musobaqaviy xavotirlanish, psixofiziologik tayyorgarlik.

Abstract: In sports activities, a number of states are observed in the athlete's body - pre-start, start-up, rest, fatigue and recovery. This is because the pre-competition psychophysiological state of an athlete in sports activities is one of the important factors that significantly affects his performance. In particular, the study of the pre-start state in athletes involved in adaptive sports is one of the current scientific issues in the field of sports psychology. The pre-start state is a complex of psychological and psychophysiological reactions that occur in an athlete before the start of the competition, which is closely related to the athlete's emotional state, motivation and individual psychological characteristics. The purpose of this study is to empirically study the level of anxiety and general psychological state in adaptive athletes during the pre-competition period.

Keywords: adaptive sports, pre-start state, sports psychology, sports physiology, competitive anxiety, psychophysiological preparation.

Kirish. Sport faoliyati paytida sportchilarning psixofiziologik tayyorgarligi ularning musobaqalardagi natijadorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, musobaqa oldi davrida sportchi organizmida yuzaga keladigan psixologik va fiziologik o'zgarishlar sportchining funksional imkoniyatlari hamda faoliyat samaradorligini belgilab beradi. Shunday holatlardan biri - start

oldi holati sportchining musobaqa boshlanishidan oldin paydo bo'ladigan psixologik va psixofiziologik reaksiyalari majmuasi sifatida tavsiflanadi.

Tadqiqot maqsadi. Adaptiv sport bilan shug'ullanuvchi sportchilarda start oldi holatini o'rganish sport fiziologiyasi uchun muhim ilmiy yo'nalish hisoblanadi. Chunki ushbu toifadagi sportchilarda psixologik va fiziologik barqarorlikni shakllantirish sport natijalariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Jismoniy mashqlar va sport bilan shug'ullanish organizm ish qobiliyatida, undagi moddalar va energiya almashinuvida hamda yurak-qon tomirlari tizimi, nafas olish a'zolari, ovqat hazm qilish a'zolari, asab va muskullar tizimi faoliyatida bir qator o'ziga xos o'zgarishlar keltirib chiqaradi.

Bu o'zgarishlar mashq qilish jarayonida bir xil bo'lmasdan o'z xususiyatlarga ko'ra turli holatlarga bo'linadi va quyida ta'riflanadigan ushbu holatlar fiziologik nuqtai nazardan bir-biridan farq qiladi. Ular start oldi reaksiyasi, razminka, mashq qilishning boshlangich qismida ish qobiliyatining qisqa muddatli kuchayishi (ishga kirishish), turg'un holat, charchash va qayta tiklanish holatlariga bo'linadi.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Organilgan adabiyotlar va olib borilgan tajriba natijalariga ko'ra shuni aytish joizki organizmda yuzaga keladigan fiziologik va psixologik reaksiyalar o'ziga xosligi bilan farqlanadi, chunki har bir holatda sodir bo'ladigan fiziologik jarayonlar organizmga ta'sir ko'rsatadigan ma'lum omillar bilan bog'liq bo'lar ekan.

Sport fiziologiyasida trenirovka, ayniqsa sport musobaqalari oldidan yuzaga keladigan holat – start oldi holatidir. Musobaqa boshlanishigacha sportchida yuzaga keladigan fiziologik va psixologik funksiyalarning o'zgarishi start oldi holati deb yuritiladi.

Start oldi holati muskul faoliyati boshlanmasdan yuzaga kelib organizmni bo'ladigan ishga tayyorlaydi.

Startoldi holatlari chiqishlardan ancha avval, asosiy startlardan bir necha kun va hafta, hattoki oylar oldin yuzaga keladi. Musobaqalarga fikran shaylanish, kuchaygan motivatsiya yuzaga keladi, uyqu vaqtida harakat faolligi o'sadi, moddalar almashinuvi ortadi, mushak kuchi ortadi, qonda gormonlar, eritrotsitlar va gemoglobin miqdori ortadi. Bu hodisalar startga bir necha soat qolganida hamda ish boshlanishidan bir necha daqiqa avval, aynan start holati yuzaga kelganda yanada ko'proq kuchayadi.

Startoldi holatlari shartli refleks mexanizmi bo'yicha yuzaga keladi. Avvalgi mashg'ulotlar bilan birgalikda keladigan, qo'zg'atuvchilar bo'lib hisoblangan shartli signallarga (stadionning, sport zalining ko'rinishi, raqiblarning borligi, sport formasi va b.) fiziologik o'zgarishlar yuzaga keladi.

Biror-bir ixtiyoriy harakatni bajarmasdan avval odam miyasida ma'lum siljishlar paydo bo'ladi. Bajarilmoqchi bo'lgan harakatning reja va amalga oshirish dasturi yuzaga keladi. Katta yarim sharlar po'stlog'ida elektr faolligining o'zgarishi sodir bo'ladi – markazlararo o'zaro aloqa kuchayadi, potensiallar amplitudasi va ular egri chizig'ining shakli o'zgaradi, tayyorgarlik jarayonlarini aks ettiradigan shartli salbiy to'lqin ("kutish to'lqini") paydo

bo'ladi, oldinda bo'ladigan harakat tempidagi sekin potentsiallar kuzatiladi, motor po'stlog'ida promotor va motor potentsiallari deb ataladigan potentsiallar paydo bo'ladi. Bu kabi barcha o'zgarishlar miyaning endi bajariladigan harakatga tayyorgarligini aks ettiradi va shu bilan birga keladigan motor tizimining vegetativ siljishlari va o'zgarishlarini chaqiradi, ya'ni ishchi dominantasining barcha lyutor va vegetativ komponentlari (tashkil etuvchilari) bilan aktualizatsiyasi (dolzarblashishi) ro'y beradi.

Startoldi o'zgarishlari ikki – o'ziga xos bo'lmagan (nospetsifik) va o'ziga xos (spetsifik) (oldindagi mashqlarning xususiyati bilan bog'liq) turlarga ajratiladi. Nospetsifik o'zgarishlarga startoldi holatining 3 ta shakli oid bo'lib, ular: *jangovar tayyorgarlik*, *startoldi sarosimasi* va *startoldi apatiyasidir*.

Jangovar tayyorgarlik sportchilarning eng yaxshi ruhan shayligini va funktsional tayyorgarligini ta'minlaydi. Fiziologik tayyorgarlikning optimal darajasi asab markazlari va mushak tolalarining kuchaygan qo'zg'aluvchanligi, jigardan qonga glyukozaning adekvat miqdorining kelib tushishi, noradrenalin konsentratsiyasining adrenalin konsentratsiyasidan ijobiy tomonga ortiq bo'lishi, yurak urishi chastotasi hamda nafas chuqurligi va chastotasining optimal kuchayishi, harakat reaksiyalari vaqtining qisqarishi kuzatiladi.

Startoldi sarosimasi (titrog'i) - yuzaga kelgan holatda miyaning qo'zg'aluvchanligi keskin ortadi, bu esa mushaklararo koordinatsiyaning nozik mexanizmlarining buzilishiga, ortiqcha energiya sarfi va uglevodlarning vaqtdan avval ishchi sarflanishi, ortiqcha kardioresperator reaksiyalar sodir bo'ladi. Yana bunda sportchilarda kuchli asabiylashish kuzatiladi, falstart (muddatdan oldin qo'zg'alish) yuzaga keladi, harakatlar esa o'zini oqlamagan yuqori tempda boshlanadi va organizm zaxiralarini tezlikda tugashiga olib keladi.

Bunga qarama - qarshi o'laroq, start oldi apatiyasi-startoldi loqaydligi markaziy asab tizimining yetarlicha bo'lmagan qo'zg'alishiga, harakat reaksiyasi vaqtining ortishiga, vegetativ tizim va skelet mushaklarining uncha katta bo'lmagan o'zgarishlariga, sportchining o'z kuchiga ishonmasligiga va kayfiyatsizligiga olib keladi. Davomiy ishlash jarayonida sarosima holatining salbiy siljishlari va apatiya holatlari uzayishi mumkin, biroq qisqa vaqtli mashqlarda bunday imkoniyat yo'q.

Start oldi reaksiyalarini ko'ngildagidek boshqarib borish mumkin, buning uchun esa doimiy mashq qilish, ovqatlanish va dam olish tartiblarini maqsadga muvofiq tashkil qilish muhim. Musobaqa oldidan kun tartibini (mashq qilish, dam olish soatlarini to'g'ri, oqilona tanlay bilish) maqsadga muvofiq tashkil qilish startoldi reaksiyalarini to'g'ri boshqarib borishda muhim. Bunday mahorat ko'pincha trenerlarda bo'lishi kerak. Agar sportchi ortiqcha sarosimaga tushsa, uni qisqa muddatli, unchalik og'ir bo'lmagan mashq qilishga undash foyda beradi. Yana bu borada foydali omil bu butun tanani uqalash bo'lib, bu vaqtda teri va proprioretseptorlardan markaziy nerv tizimiga impulslar kelib, ortiqcha hovliqishning oldi olinadi. Yana sportchiga so'z bilan dalda berib turish ham foydalidir.

Start oldidagi haddan ortiq reaksiyalar sportchilarda musobaqa sharoitiga ko‘nikkani sari kamayib boradi.

Startoldi reaksiyalarining namoyon bo‘lish shakliga asab tizimining tiplari ta’sir ko‘rsatadi: asab jarayonlari kuchli muvozanatlashgan sportchilarda sangvinik va flegmatiklarda jangovar tayyorgarlik, xoleriklarda startoldi sarosimasi; melanxoliklar esa startoldi apatiyasiga moyil bo‘ladilar.

Shulardan kelib chiqqan holda adaptiv sportchilarda musobaqa oldi davridagi xavotirlanish darajasi hamda umumiy psixologik holatini empirik jihatdan o‘rganildi. Tadqiqotda nazariy tahlil, umumlashtirish, psixologik diagnostika hamda empirik ma’lumotlarni statistik qayta ishlash usullaridan foydalanildi. Empirik tadqiqotda turli sport turlari bilan shug‘ullanuvchi 20–25 yoshdagi 20 nafar adaptiv sportchi ishtirok etdi. Sportchilarning psixofiziologik holatini aniqlash uchun musobaqaviy shaxsiy xavotirlanishni aniqlash metodikasi; “O‘z-o‘zini his qilish, faollik va kayfiyat” metodikasi kabi metodikalardan foydalanildi:

Olib borilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra sportchilar organizmidagi musobaqa oldi holatidagi psixologik va fiziologik o‘zgarishlarining turli darajada namoyon bo‘lishi aniqlandi. Xavotirlanish darajasiga ko‘ra sportchilar shartli ravishda uch guruhga ajratildi: yuqori, o‘rta va past darajadagi xavotirlanish. Tekshirish natijalari shuni ko‘rsatdiki, sportchilar organizmi start oldi holatidagi psixologik va fiziologik o‘zgarishlari individual xususiyatlarga bog‘liq holda turlicha namoyon bo‘ldi. Ayrim sportchilarda yuqori darajadagi hayajon va emotsional zo‘riqish kuzatilgan bo‘lsa, boshqalarida nisbatan barqaror psixologik holat aniqlandi.

Xulosa. Adaptiv sportchilarning start oldi holatini o‘rganish sport fiziologiyasi va sport psixologiyasining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari sportchilarda musobaqa oldi xavotirlanish darajasi turlicha ekanligini ko‘rsatdi. Optimal psixofiziologik holatni shakllantirish sportchilarning musobaqalardagi natijadorligini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu natijalar sportchilarni psixofiziologik tayyorlash tizimini takomillashtirish hamda murabbiylar faoliyatida qo‘llash uchun muhim amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar

1. Филимонов В.И. Физическая подготовка. - М.: МГРИ, 1990.
2. Новиков А. А. Соревновательная нагрузка и практика соревнований в боксе / А.А.Новиков, Н.А.Худалов, Г.Ф.Васильев, Б.Н.Никоноров // Теория и практика физической культуры.
3. Родионов А.В. Принцип психофизического сопряжения в подготовке спортсменов-единоборцев высокой квалификации / А. В. Родионов // Теория и практика физической культуры. – 2001. – №11.
4. Хуснутдинов О.Н. Методы повышения эффективности соревновательной деятельности высококвалифицированных боксеров: автореф. дис.... канд.пед. наук / О. Н. Хуснутдинов. – М., 1988. – 19 с.

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИИ У СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ ПРИ ПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

доц. Сейдалиева Л.Д., доц. Хушваков Н.Ю.

УЗГУФКС, кафедра Медико-биологические дисциплины

Ключевые слова: силовые виды спорта, опорно-двигательный аппарат, тренировочные нагрузки, позвоночный столб, физическая реабилитация, электростимуляция, болевой синдром.

Kalitli so`zlar: kuch sport turlari, tayanch-harakat apparati, mashg'ulot yuklamalari, umurtqa pog'onasi, jismoniy reabilitatsiya, elektrostimulyatsiya, og'riq sindromi.

Актуальность: Среди показателей оказывающих влияние на спортивную работоспособность важное значение имеют показатели телосложения. В спорте большое значение придается антропометрическим измерениям, компонентному составу массы тела. В последние годы в связи с повышением профессионализма спортсменов различных видов специализаций и, как следствие, спортивных результатов, внимание исследователей было привлечено к повышению частоты заболеваемости опорно-двигательного аппарата и позвоночного столба. Наблюдается значительное «омоложение» данного заболевания. Среди лиц, жалующихся на возникновение болей в спине, все чаще встречаются люди молодого возраста – спортсмены. Однако работ, освещающих обусловленность данной патологии, вопросы дифференцированного подхода к восстановлению и профилактике данного заболевания среди спортсменов, в частности, среди борцов, занимающихся различными видами борьбы в научной литературе практически не встречается. По данным ряда авторов занятия силовыми видами спорта часто провоцируют у спортсменов изменения в позвоночном столбе [2, 3, 4]. По мнению авторов заболеванием позвоночника страдает до 80% взрослого населения индустриально развитых стран. В структуре хронических заболеваний современного человека особое место занимает остеохондроз позвоночника и способствующие им вертеброгенные заболевания периферической нервной системы (ВЗНС). В спорте проблема столь же актуальна, как и среди лиц, не занимающихся спортом. Это выводит остеохондроз позвоночника за рамки медицинской проблемы и ставит его в ряд социально значимых заболеваний. Тем не менее, многие стороны патогенеза заболевания остаются невыясненными и среди них – причины разнообразия начала клинических и патоморфологических проявлений заболевания.

Несмотря на огромный арсенал различных методик физической реабилитации, вопрос дифференцированного подхода с учетом патогенеза и стадии заболевания освещен крайне недостаточно. В последние годы в

печати появились публикации об эффективности использования различных видов физических воздействий, в частности, электростимуляции, лазеротерапии в качестве восстановления и реабилитации больных, а также как средство повышения спортивной работоспособности [1, 5, 6].

Вышеизложенное, послужило основанием для проведения исследования с выявлением нарушений, связанных с профессиональной деятельностью борцов, а также разработки программы по физической реабилитации спортсменов, специализирующихся в спортивных единоборствах.

Цель исследования. Разработать и научно обосновать методику применения средств и методов физической реабилитации спортсменов - борцов с нарушениями в отделах позвоночного столба.

Нами разработана программа курса физической реабилитации с патологией позвоночного столба. Данная программа рассчитана на 3 периода, состоящего из вводного, основного и заключительного периодов. Целью вводного периода реабилитации спортсменов было выявление особенностей нарушения двигательных функций в поясничном отделе позвоночника. Целью основного периода физической реабилитации спортсменов явилось: снятие болевого синдрома при его наличии, коррекция клинического проявления заболевания позвоночника спортсмена, и, как следствие, формирование нормального двигательного стереотипа. Целью заключительного периода физической реабилитации являлось обеспечение стабильности и вариативности нормального двигательного стереотипа, а также определение оптимального режима тренировочных нагрузок для спортсменов с данным поражением позвоночника.

Анализ эффективности предложенной нами методики физической реабилитации спортсменов с болевым синдромом в поясничном отделе позвоночника проведен на основе динамики состояния спортсменов в течение курса физической реабилитации, при сравнении экспериментальной группы с контрольной группой. Электростимуляция вызывала искусственную стимуляцию мышц. Импульсы подавались на мышцы, которые непосредственно обеспечивали эффективность двигательных действий. Так подача импульса производилась перед началом тренировки. Объектом стимуляции являлась ягодичная мышца, широчайшая мышца спины, выпрямитель позвоночника, передние зубчатые мышцы, обеспечивающие движения пояса верхних конечностей назад. Подача импульсов осуществлялась при помощи портативного электростимулятора. Согласно полученным данным, к концу курса физической реабилитации в экспериментальной группе отмечено улучшение состояния спортсменов, сопровождающееся уменьшением интенсивности болевых ощущений.

Заключение: После проведенного курса физической реабилитации отмечается уменьшение интенсивности болей или болевых ощущений у 78,5% спортсменов, наблюдается восстановление объема движений в позвоночнике. В связи с уменьшением выраженности болевого синдрома у спортсменов улучшилось качество выполнения двигательных задач, сформировалась стабильная мотивация к восстановительным мероприятиям, что привело в конечном итоге к повышению эффективности процесса реабилитации в целом.

Литература

1. Байбеков И.М., Касымов А.Х., В.И.Козлов и др. Морфологические основы низкоинтенсивной лазеротерапии Ташкент. Изд-во Ибн Сины, 1991, С. 9-23.
2. Граевская Н.Д., И.Е.Марчук и др. - Применение новых технологий в спортивной медицине //Теория и практ. физ. культ, №2, 2007 стр. 67- 72
3. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура и врачебный контроль/ учебник для студ. Мед. Вузов, /В.И.Дубровский – М.:ООО «Медицинское информационное агентство», 2006, - 598 с.
4. Комиссарова Е.Н., Панасюк Т.В. - Конституциональная принадлежность человека как интегральная характеристика его телесности. «Межд. научно-практ. конф-ция «Телесность как социокультурный феномен: опыт междисциплинарного анализа» М., 28-29 апреля 2009, с. 66
5. Ципин Л.Л., Барникова И.Э. – Биомеханика упражнений специальной силовой направленности в избранном виде спорта /Учебное пособие М. НГУ по направлению 49.06. 01. Физкультура и спорт, Санкт-Петербург, 2016,- 67 с.
6. Челноков В.А. Инновационные технологии применения физических упражнений при профилактике остеохондроза позвоночника// Теория и практика физической культуры /Метод. пособие Челноков В.А ВНИИФК, 2006, - 60с.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ПОДРОСТКОВ ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЯ СЛУХА В ПРОЦЕССЕ ВОЗРАСТНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

Султанова Н.К.

Преподаватель кафедры медико биологических дисциплин

Ключевые слова: Слабослышащие подростки, физическое развитие, антропометрия, тотальные размеры, осанка тела, дефекты осанки, ожирение.

Tayanch iboralar: Zaif eshituvchi o'smirlar, jismoniy rivojlanish, antropometriya, total o'lchamlar, gavda holati, qomat nuqsonlari, yog' yig'ilishi.

Актуальность: В настоящее время по данным Всемирной организации здравоохранения в мире насчитывается более 500 млн. инвалидов. Актуальность данного исследования обусловлена тем, что большую часть инвалидов составляют люди, имеющие нарушения слуха. Для лиц с нарушениями слуха важным направлением в компенсации и социальной адаптации является предоставление им возможности выбора профессии, соответствующей их склонностям и способностям состоянию здоровья и развития. Большая часть профессий, которые осваивают неслышащие люди, относятся к рабочим профессиям, где высокие требования предъявляются к физической подготовленности.

Для людей с нарушением слуха очень важно освободиться от психологического комплекса неполноценности, почувствовать свою значимость как социальной личности, проявить способности в двигательной активности, что возможно только в условиях социальной интеграции- включения в социальные отношения с членами общества [5, 1]. Лимитирующим фактором при любом виде заболеваний или нарушений в развитии является недостаточная двигательная активность (или ее отсутствие). Малоподвижность как вынужденная форма поведения инвалида приводит к гиподинамии и гипокинезии, которые влекут за собой целый ряд негативных последствий [3]. Помимо того, что снижается уровень физического развития что приводят к расстройству моторики и координационных способностей (а иногда и речи), нарушается возможность культурного роста из-за ограничения общения, образования, учебной деятельности [2, 6, 4]. Вышесказанное явилось обоснованием для проведения оценки уровня физического развития для подростков имеющих нарушения слуха.

Цель исследования: Оценка физического развития у подростков имеющих нарушения слуха в процессе возрастного становления

Методы исследования: Проведена оценка физического развития, у подростков, обучающихся в специализированной школе-интернате для глухих и слабослышащих детей. Методами антропометрии сняты измерения тотальных и парциальных размеров тела у подростков 12-15 лет Сафарова Д.Д [4]. В каждой возрастной группе по 10 -12 человек. Проведен учет не только возраста, но и пола.

Результаты исследования и их обсуждение: В таблице 1, представлен цифровой материал по показателям физического развития в динамике, охвачен возрастной интервал, характеризующийся становлением не только морфологических признаков, но и функциональных показателей.

**Возрастная динамика показателей тотальных и парциальных размеров тела у подростков 12-15 лет,
имеющих глубокие нарушения слуха**

Возраст, пол	Длина тела,см	Вес, кг	Обхват гр.клетки,см	Длина плеча, см	Длина предплечья,см	Длина кисти, см	Длина бедра, см	Длина голени ,см	Обхват плеча,см	Обхват п редплечья,см	Обхват бедра, см	Обхват голени, см	Ширина плеч, см	Ширина таза ,см	Ширина гр.клетки,см
Мальчики-12 лет (11чел)	142,4	36	71.5	25	20.8	16.8	32.2	30.6	20.19	19.7	44.3	28.9	32.1	21.5	20.6
Девочки- 12лет(10чел)	137,2	31.2	67.6	24.9	20.2	16.6	30.3	30.9	20.2	18.8	40.2	28.8	32.6	22.2	20.7
Мальчики- 13лет(10чел)	144.6	37.7	72.4	25.9	21.4	17.3	34.0	32.5	21.4	20.0	45.8	30.4	35.4	24.0	20.9
Девочки- 13лет(10чел)	148	41.9	73.0	25.8	22.0	17.6	36.1	32.0	22.8	21.1	45.3	31.0	34.6	25.4	22.1
Мальчики 14лет(10чел)	153.4	39.9	73.9	29.4	24.0	20.5	36.4	34.6	20.2	21.6	44.5	30.7	34.2	25.3	22.7
Девочки- 14лет(10чел)	152.2	38.7	74.7	26.6	22.2	18.3	35.6	32.9	21.3	19.9	46.1	32.5	34.1	27.7	22.9
Мальчики- 15лет(12чел)	164	50.7	78.8	27.7	24.9	20.7	39.2	34.9	22.5	21.9	46.7	33.4	36.0	25.9	24.2
Девочки- 15лет(11чел)	153.5	48.9	80.1	27.3	24.3	18.9	35.7	33.5	23.3	20.3	49.1	34.7	33.8	27.9	23.6

У глухих девочек в возрасте 12-13 лет прирост массы тела составил – 8,7кг, а длины тела – на 10.8см. Отмечается снижение прироста длины тела у девочек в возрасте от 14 до 15 лет на фоне увеличения массы тела в среднем на 7.8кг. У мальчиков этого возраста можно отметить стабильное повышение массы тела (в 12-13 лет – прирост на 1.7кг, в 13-14 лет – на 2.2кг) и увеличение средних показателей длиннотных размеров. У мальчиков в возрасте 14-15 лет увеличивается масса тела (в среднем на 10.6кг.) и длина тела в среднем на 10.8см. Это касается и обхвата грудной клетки, как у мальчиков, так и у девочек. Например, прирост обхватных размеров грудной клетки у девочек между 14-15 годами составил 5.4см, (по сравнению с 12-13летними, где прирост составил в среднем на 1.4см.), что свидетельствует о пике ростовых процессов, созревания организма и формировании вторичных половых признаков. У мальчиков этого же возраста наблюдается плавное увеличение обхватных размеров груди (в возрасте 12-13 лет прирост составил 0.9см, а в 14-15 лет – 4.1см).

Относительно распределения жировой массы следует обратить внимание на следующую тенденцию: от 12 до 14 лет установлено равномерное распределение жира по всем 4 регионам тела, то есть под лопаткой, на задней поверхности плеча, подвздошной ости (на боку), а также на задней поверхности голени. Однако 15 лет можно рассматривать как возраст, когда происходит усиленное накопление жировой ткани. В таблице 1 видно как у 15 летних девочек резко увеличиваются показатели жировотложения в исследованных регионах тела. Если до 14 лет прирост был незначительный и колебался на уровне (от 8.1 – 11 мм), то в 15 лет значения жировых складок составили от 10 мм до 15 мм. Таким образом, процессы роста и развития взаимосвязаны между собой. Несмотря на имеющиеся отклонения в здоровье у обследуемых нами детей организм в целом подчиняется основным закономерностям роста и развития. Это проявилось в увеличении линейных размеров тела, в частности длины тела, длиннотных размеров конечностей. А вот установленный нами факт повышение веса тела, можно считать, что наступает период зрелости. У девушек повышенное жировотложение нельзя рассматривать как проявление роста, а скорее проявлением половых признаков, так как в организме уже начались процессы обеспечивающие деторождение и продолжение рода [2]. При проведении антропометрических измерений нами было установлено, что среди глухих подростков обучающихся в специализированной школе - интернат Сабир-Рахимовского района г.Ташкента наиболее часто встречаются нарушения осанки тела. Среди девочек в 44% случаев выявлена сутулость, плоская грудная клетка, преобладание грудного кифоза, крыловидные лопатки. В 40% -42% случаев установлены также дефекты осанки преимущественно у мальчиков 12-15 лет с нарушением слуха.

Заключение: У слабослышающих подростков имеются более низкие показатели физического развития: отставание наиболее выражено в окружности грудной клетки- разница составляет 4.5-8.1 см, жизненной

емкости легких- 0.38-0.5 л, что требует организации для воспитанников школ-интернатов дополнительных занятий физической культурой. Анализ литературных источников показал, что следствием недостаточного уровня физического развития является слабость «мышечного корсета», что приводит к нарушению осанки и развитию плоскостопия. Сколиоз, сутулость, плоская грудная клетка, крыловидные лопатки и другие дефекты осанки выявлены, преимущественно у школьников 12-15 лет с имеющими нарушение слуха;

Литература

1. Лубышева Л.И., В.П. Моченов. Интеграционные процессы в спортивной науке на современном этапе развития научного знания // Теория и практика физической культуры, 2018, №5.- стр. 7-12.
2. Никитюк Б.А. Чтецов В.П. – Морфология человека. Издательство Московского университета, 1990, - 320с.
3. Сафарова Д.Д., Гулямов Н.Г. – Аспекты спортивной медицины: восстановление организма спортсменов. //Фан-Спортга, Ташкент, 2006, №.1. - стр. 28-29.
4. Сафарова Д.Д. Спортивная морфология (Ташкент, Изд. «Илмий-техника ахбороти»,- 2021 – 248 с.
5. Хода Л.Д., Звездин В.К. Физическая реабилитация глухих детей 4-7 лет Республики Саха (Якутия). – Нерюнгри, 2001. – 160 с.
6. Шапкова Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры: Учебное пособие / Под ред. Л.В. Шапковой. – М.: Советский спорт, 2003. – 145 с.

KAR VA ZAIF ESHITUVCHI O‘SMIR O‘QUVCHILARNI JISMONIY MASHQLARGA O‘RGATISH JARAYONINI TASHKIL ETISH

o`qit. Sultonova N.K.

O‘zDJTSU Tibbiy-biologik fanlar kafedrası

Kalitli so‘zlar: Zaif eshituvchilar, harakat ko‘nikmalari, jismoniy mashqlar, pedagogik ta’sir ko‘rsatish, ko‘rgazmali ma’lumotlar, tuzatish usuli, o‘rgatish jarayoni.

Ключевые слова: Слабослышащие, двигательные навыки, физические упражнения, педагогическое воздействие, наглядная информация, метод коррекции, процесс обучения.

Dolzarbli: Kar va zaif eshituvchilar maktabida jismoniy tarbiya darslari o‘ziga xos xususiyatlarga ega. Eshitish qobiliyatining yo‘qligi, nutqning yetarli darajada rivojlanmaganligi jismoniy mashqlarni o‘rgatishda ma’lum qiyinchiliklar tug‘diradi.

Kar bolalar psixomotor rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari jismoniy tarbiya bo'yicha yagona maqsadli yo'nalishga - bolaning harakat sohasini tuzatish va rivojlantirishga ega bo'lgan maxsus ish usullari va uslublarini ishlab chiqishni talab qiladi [6, 1, 7, 2]. Biroq, mavjud dasturlar kar bolalarni maxsus tarbiyalash vazifalarining butun spektrini hal qilmaydi. Jismoniy tarbiyaning eshitish va nutqida og'ir nuqsonlari bo'lgan bola shaxsini har tomonlama rivojlantirish vositasi sifatidagi ahamiyati pasaytirilgan. Jismoniy va psixomotor rivojlanish, intellekt, nutq shakllanishining sensitiv davrlarida bola miyasining egiluvchanligi, shu jumladan jismoniy tarbiya vositalari va usullari yordamida tuzatish yordami ko'rsatishning katta potensial imkoniyatlarini belgilashi hisobga olinmagan [3, 4, 5].

Kar va zaif eshituvchi o'smirlarning psixofiziologik xususiyatlarini, ularning harakat sohasi rivojlanishining o'ziga xosligini hisobga olgan holda, jismoniy mashqlarni o'rgatish uchun shaxsning rivojlanishiga kompleks ta'sir ko'rsatishga imkon beradigan pedagogik ta'sirlarning tashkiliy tizimi zarur.

Tadqiqotning maqsadi: kar va zaif eshituvchi o'quvchilar - o'smirlarni jismoniy mashqlarga o'rgatish usul va metodlarini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot uslublari Tadqiqot Toshkent shahri Sobir Rahimov tumanidagi 106-sonli eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab-internatida o'tkazildi. Jami 20 nafar o'smir tekshirildi. Pedagogik ta'sir ko'rsatishning zamonaviy usullari qo'llanildi: amaliy (algoritmik turdagi ko'rsatma), ko'rgazmali (mashqlarni ko'rsatish va grafik yozish usuli), og'zaki (tushuntirish, xatolarni tuzatish usuli).

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi Kuch yo'nalishidagi mashqlarni o'rgatish kursini shartli ravishda uch bosqichga bo'lish lozim.

1. O'qitishning birinchi bosqichi - o'quvchilarda o'rganilayotgan lokomotsiyalar, shuningdek, ularning jismoniy tarbiya darslarida ilgari o'rganilgan mashqlar bilan aloqasi haqida umumiy tasavvur hosil qilish.

2. Pedagogik ta'sir ko'rsatishning ikkinchi bosqichi turli mashqlarni kompleks qo'llash hisobiga amalga oshirilishi kerak. Bu bosqichda mashqlarni bajarish texnikasini korreksiyalash alohida o'rin tutadi. Bunda texnik nuqtayi nazardan salbiy ko'nikmalarni mustahkamlaydigan ularni bajarish usullari istisno qilinadi.

3. Uchinchi bosqich yuklamani oshirish va mashg'ulot shiddatini oshirish sharoitida mashqlarni bajarish ko'nikmalarini barqarorlashtirish va takomillashtirishga qaratilgan.

Barcha bosqichlarda asosiy e'tibor kuch sifatlarini rivojlantirishga qaratilishi lozim. Shu bilan birga, metodikadan muvaffaqiyatli foydalanish uchun quyidagi pedagogik usullarni qo'llash kerak: amaliy (algoritmik turdagi ko'rsatmalar), ko'rgazmali (mashqlarni ko'rsatish va grafik yozish usuli), og'zaki (tushuntirish, xatolarni tuzatish usuli). Kuch yo'nalishidagi mashqlarni bajarish jarayonida bu usullarning roli bir xil emas va muayyan darsning vazifalariga bog'liq.

Shunday qilib, kuch mashqlariga o'rgatishning dastlabki bosqichida ko'rgazmali va og'zaki usullarga ustunlik berish maqsadga muvofiqdir.

O'quvchilarda o'rganilayotgan mashq haqida oldindan obrazli tasavvur hosil qilinmasa, to'g'ri harakat ko'nikmalarining shakllanishi boshidayoq sekinlashadi. Shuning uchun o'rganilayotgan mashqning obrazini yaratish va fikriy modelini shakllantirish uchun quyidagilardan foydalanish kerak: uni ko'rsatish, tushuntirish (bu holda nutqning barcha turlaridan, imo-ishora, taktil, og'zaki va yozma nutqdan foydalanish), mashqning grafik yozuvi asosida xatolarni oldindan tuzatish.

Jismoniy mashqlarni tushuntirishda so'z va ko'rsatish usullaridan bir vaqtda foydalanilgan taqdirdagina harakatlarga o'rgatish muvaffaqiyatli borishi mumkin, degan qoida keyingi vaqtlarda keng tarqaldi. Analizatorlardan birining (eshitish) buzilishi natijasida bu jarayon qiyinlashgan o'quvchilar uchun har qanday mashqlarni o'rgatishda ko'rsatish va tushuntirish usullarini navbatma-navbat qo'llash maqsadga muvofiqdir. Biroq, kar o'smirlarni kuchga yo'naltirilgan mashqlarga o'rgatishning dastlabki bosqichida, bizning fikrimizcha, o'quv topshirig'ini ko'rgazmali idrok etishni (mashqni ko'rsatish va uning grafik yozuvini) nazarda tutuvchi usullarga biroz ko'proq ahamiyat berish kerak.

Mashq ko'rsatilgandan va uning grafik tasviri (rasm, foto) namoyish qilingandan so'ng mashqning nomi, uning asosiy elementlari (atamaları) beriladi. O'quvchilarga ularni pedagog bilan birgalikda bir necha marta takrorlash taklif etiladi (ovoz chiqarib aytish). Bunday o'qitish signal tizimlari faoliyatini faollashtirish, shug'ullanuvchilar e'tiborini mashqning texnik asosini idrok etishga qaratish, mashqning ko'rish obrazi va uni ifodalovchi atama o'rtasidagi assotsiativ bog'liqlikni mustahkamlash imkonini beradi.

Shunday qilib, ko'rgazmali axborot usullarini qo'llash natijasida (mashqning grafik tasvirini ko'rsatish, namoyish etish) karlarning mashg'ulotlar metodikasi va kuch mashqlarini bajarish texnikasi haqidagi tasavvurlarini yaratish va bilimlarini aniqlashtirish jarayonini sezilarli darajada jadallashtirish mumkin. Ko'rgazmali idrok usullarini og'zaki idrok bilan birgalikda qo'llash mashqlar majmuasini yanada ongli ravishda bajarishga yordam beradi, mashg'ulotlarga qiziqishni oshiradi.

Kar o'smirlarni kuchga yo'naltirilgan mashqlar majmualariga o'rgatish jarayonida algoritmik ko'rsatmalar usulini qo'llash zarur. Bunda har bir ta'lim oluvchining harakatlari tartibi va xarakteri to'g'risidagi muayyan ko'rsatmalar tushuniladi. Algoritmik turdagi ko'rsatmalarni tuzish metodikasi mashqlar majmuasini qat'iy ketma-ketlikda o'zlashtiriladigan qismlarga ajratishni nazarda tutadi. Ushbu ko'rsatmalar quyidagi talablarga javob berishi kerak:

- * har bir mashqning ta'sir xarakterini aniq ko'rsatish;
- * majmuadagi barcha mashqlar o'zaro bog'langan va ma'lum ketma-ketlikda joylashtirilgan bo'lishi kerak.

Xulosa: O'quv topshirig'ini ko'rgazmali idrok etishni (mashqni ko'rsatish va uning grafik yozuvini) nazarda tutuvchi usullardan tashqari, algoritmik

ko'rsatmalar usulini qo'llash, avvalo, o'qitishda pedagogik jarayonni modellashtirish imkonini berishi bilan qulaydir. Bu usul aqliy va jismoniy operatsiyalarni o'rgatishda qo'llaniladi. U teskari aloqa tamoyili bo'yicha amalga oshiriladigan ko'rgazmali ma'lumotlarning mavjudligi bilan ta'minlanadi, bu esa o'quv jarayonini uzluksiz ravishda tuzatish imkonini beradi. Bundan tashqari, bu usul vaqtning "unumsiz" sarflanishini kamaytirishga imkon beradi va o'quvchidan darsda doimiy faol ishlashni talab qiladi.

Adabiyot

1. Мартиросов Э.Г., Смоленский - Физическая работоспособность спортсменов с различными с различными индивидуальными –типологическими особенностями / Межд. конференция «Проблемы современной морфологии человека, М., 2008. -стр.142 - 145
2. Миронова, Э.В. Современные проблемы реабилитации детей с нарушением слуха / Э.В. Миронова, Н.Д. Шматко // Дефектология -1999. №5. - стр. 80-83.
3. Овсянникова Е.Ю. Методика коррекции физического развития и физической подготовленности глухих школьников в процессе непрерывного адаптивного физического воспитания: автореф. дис.. канд. пед. наук / Овсянникова Е.Ю.- Ярославль, 2006.-25с.
4. Питнава Т.А.Методика адаптивной двигательной реакции людей зрелого возраста с нарушениями слуха. // Теория и практика физической культуры, 2010. - №2. – стр. 19-21.
5. Сафарова Д.Д., Гулямов Н.Г Валеология асослари дан маърузалар туплами, УзДЖТИ нашриёт-матбаа булими.,2006., -139с.
6. Стребелева, Е.С. Подходы к созданию единой системы раннего выявления и коррекции отклонений в развитии детей / Е.С. Стребелева // дошкольное воспитание. 1998. - №1. - стр. 70-73.
7. Суянгулова Л.А. Совершенствование координационных способностей рук у детей младшего школьного возраста: автореф. дис.. канд. пед. наук/ Суянгулова Л.А.- Омск, 2000.-19с.

ОПТИМИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ОСНОВЕ КОНСТИТУЦИИ ТЕЛА, ТЕМПЕРАМЕНТА И АДАПТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ

Хайдаров Миргафур Гайратович

Научно исследовательский институт физической культуры и спорта при Государственной академии спорта. Заведующий лабораторией массового спорта (Phd) доцент

Ключевые слова рациональная селекция, конституция тела, соматотип, темперамент, адаптивная подготовка, индивидуальное лечение,

спортивная селекция, молодые спортсмены, физическая нагрузка, подготовка, психофизиологическое производство, спортивная педагогика, тренировочный процесс, центральная нервная система, спортивная адаптация.

Введение Одной из практических проблем в современных системах подготовки спортсменов является индивидуализация физических нагрузок. В детско-юношеском спорте важное значение имеют конституциональные, психофизические и адаптивные физические нагрузки организма спортсменов. Традиционные методы селекции, основанные на создании базы и опоре на общие нормативные показатели, не в полной мере способствуют реализации реальных функций юных спортсменов.

В организме ребенка в возрасте 10-18 лет резко различаются особенности спортсменов, особенности темперамента и реакции развития, возникающие в результате роста, пубертатных процессов и гормональных изменений. Поэтому возрастает необходимость отбора спортсменов по конституции, соматотипу, темпераменту и адаптивному потенциалу на основе дифференцированного производства и индивидуализации нагрузок. Соматотипологические морфологические, функциональные и лечебные показатели организма полностью удаляются.

Определение сильных спортсменов в группе тренировочных частей, соответствующих нагрузке, может вызвать у других спортсменов перегрузку, функциональную усталость, изменения в центральной нервной и сердечно-сосудистой системе. Наряду с рассмотрением производственных параметров и спортивных нагрузок в соответствии с индивидуальными особенностями этих спортсменов, имеются все возможности для защиты физических и мониторинговых возможностей подсудимого. Данное управление служит для контроля здоровых спортсменов, обладающих высокой адаптивной способностью в производственной системе спорта.

Подводя итог, можно сказать, что оптимальные физические нагрузки при оптимальном состоянии конституции тела, темперамента и адаптивных нагрузок спортсменов являются одним из важных направлений спортивной подготовки. Это позволяет эффективно управлять индивидуальными особенностями спортсменов, тренировочными нагрузками и процессами функциональной адаптации организма.

Литература

1. Волков Л.В. Теория и методика детско-юношеского спорта. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения
3. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. – Москва: Советский спорт, 2010. – 210 с.
4. Булгакова Н.Ж. Отбор и подготовка юных спортсменов. – Москва: Физкультура и спорт, 1986. – 208 с.

5. Никитюк Б.А. Конституция человека и спорт. – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 192 с.
6. Carter JEL, Heath BH Соматотипирование: разработка и применение. – Кембридж: Издательство Кембриджского университета, 1990. – 504 с.
7. Шелдон Виды темперамента. – Нью-Йорк: Harper & Brothers, 1942. – 540.
8. Малкин В.Р. Психологические методы подготовки спортсменов. – Москва: Физик.
9. Ильин Е.П. Психология спорта. – Санкт-Петербург: Пит.
10. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. – Москва: АСТ Asrel, 2006. – 863 с.

АДАПТИВНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК СРЕДСТВО КОРРЕКЦИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЕТЕЙ С ОСЛАБЛЕННЫМ ЗДОРОВЬЕМ

Халимов Л. Ю.

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
магистрант первого курса, Чирчик, Узбекистан

Kalit so‘zlar: adaptiv jismoniy tarbiya, bolalar salomatligi, psixofunksional imkoniyatlar, harakat faolligi, tiklanish, korreksiya, jismoniy rivojlanish.

Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, здоровье детей, психофункциональные возможности, двигательная активность, восстановление, коррекция, физическое развитие.

Введение. В современных условиях одной из важных задач физического воспитания является создание таких педагогических и оздоровительных условий, при которых дети с ослабленным здоровьем могут безопасно включаться в двигательную деятельность, развивать физические качества, улучшать функциональное состояние и повышать уверенность в собственных возможностях. Особое значение в этом направлении имеет адаптивное физическое воспитание, направленное не только на развитие двигательных способностей, но и на коррекцию функциональных, координационных и психоэмоциональных нарушений.

Дети с ослабленным здоровьем часто отличаются сниженной общей работоспособностью, быстрой утомляемостью, недостаточным уровнем координации, слабой мышечной выносливостью, неуверенностью при выполнении физических упражнений и повышенной зависимостью от внешней помощи. В таких условиях традиционная система занятий физической культурой не всегда может быть достаточно эффективной,

поскольку она ориентирована преимущественно на средний уровень подготовленности учащихся. Поэтому необходимы специальные адаптивные методы, учитывающие индивидуальное состояние ребенка, характер функциональных ограничений, уровень двигательного опыта и психоэмоциональную готовность к занятиям.

Адаптивное физическое воспитание должно рассматриваться как комплексная система педагогического воздействия. Оно включает дозированную двигательную активность, коррекционные упражнения, дыхательные задания, упражнения на равновесие, координацию, гибкость, осанку, развитие мелкой и общей моторики, а также игровые формы занятий. Такой подход позволяет не только улучшать физическое состояние ребенка, но и положительно влиять на внимание, эмоциональное состояние, самостоятельность и социальную активность.

Актуальность данной темы определяется тем, что развитие детского спорта и физического воспитания в Узбекистане должно учитывать не только подготовку спортивно одаренных детей, но и создание условий для укрепления здоровья всех категорий учащихся. Особенно важно обеспечить возможность участия в физической активности детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья или сниженные функциональные возможности.

Цель исследования — обосновать значение адаптивного физического воспитания как средства коррекции двигательных и психофункциональных возможностей детей с ослабленным здоровьем.

Материалы и методы исследования

Исследование носило теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использовались анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, обобщение опыта организации адаптивного физического воспитания, а также моделирование системы коррекционно-развивающих занятий для детей с ослабленным здоровьем.

В качестве основных направлений адаптивного физического воспитания были выделены:

1. **Двигательная коррекция** — развитие общей моторики, координации, равновесия, гибкости, силы и мышечной выносливости.
2. **Функциональная коррекция** — улучшение реакции организма на физическую нагрузку, развитие дыхательной функции, повышение общей работоспособности и устойчивости к умеренной нагрузке.
3. **Психофункциональная коррекция** — развитие внимания, самоконтроля, уверенности, эмоциональной устойчивости и способности выполнять двигательные задания по инструкции.
4. **Социально-педагогическая адаптация** — формирование интереса к занятиям, положительного отношения к физической активности, включение ребенка в групповую деятельность.

Для оценки состояния детей могут использоваться простые педагогические и функциональные показатели: частота сердечных сокращений до и после занятия, скорость восстановления, качество выполнения упражнений, устойчивость равновесия, количество ошибок при координационных заданиях, субъективное самочувствие, уровень утомления и эмоциональная реакция на занятие.

Результаты и обсуждение

Анализ показывает, что адаптивное физическое воспитание является важным средством восстановления и развития двигательных возможностей детей с ослабленным здоровьем. Его эффективность определяется не интенсивностью нагрузки, а правильным подбором упражнений, постепенностью, безопасностью и соответствием индивидуальному состоянию ребенка.

Одним из основных преимуществ адаптивного физического воспитания является возможность включения ребенка в двигательную деятельность без чрезмерного физического и психологического давления. В отличие от стандартных уроков физической культуры, адаптивные занятия предполагают более гибкую структуру: упражнения подбираются с учетом состояния здоровья, уровня подготовленности, темпа освоения движений и реакции организма на нагрузку.

Особое значение имеют упражнения на координацию и равновесие. У детей с ослабленным здоровьем часто наблюдается недостаточная уверенность в движениях, замедленная реакция, трудности при выполнении сложнокоординационных заданий. Включение простых упражнений на удержание равновесия, ходьбу по линии, изменение направления движения, мягкие прыжковые задания и упражнения с мячом позволяет постепенно улучшать управление движениями и формировать уверенность.

Дыхательные упражнения также занимают важное место в адаптивном физическом воспитании. Они способствуют нормализации дыхательного ритма, снижению чрезмерного напряжения, улучшению восстановления после нагрузки и формированию навыков саморегуляции. Для детей с ослабленным здоровьем особенно важно, чтобы дыхательные задания выполнялись спокойно, без задержки дыхания и без соревновательного давления.

Психофункциональный эффект адаптивных занятий проявляется в повышении внимания, самоконтроля и эмоциональной устойчивости. Когда ребенок видит, что он способен выполнять упражнения, пусть даже в упрощенной форме, у него постепенно формируется уверенность. Это снижает страх ошибки, повышает мотивацию и способствует более активному участию в занятиях.

**Практическая модель адаптивного физического воспитания
может быть представлена следующим образом.**

Блок занятий	Основные упражнения	Ожидаемый эффект
Подготовительный блок	дыхательные упражнения, легкая ходьба, суставная разминка	мягкая подготовка организма к нагрузке
Координационный блок	ходьба по линии, упражнения с мячом, задания на равновесие	улучшение управления движениями
Коррекционно-силовой блок	упражнения с собственным весом, легкие удержания, упражнения для осанки	укрепление мышц и опорно-двигательного аппарата
Игровой блок	подвижные игры низкой и средней интенсивности	развитие интереса и социальной активности
Восстановительный блок	дыхание, растяжка, расслабление	снижение утомления и нормализация состояния

Такая структура занятия позволяет обеспечить постепенное включение ребенка в физическую активность. В начале занятия организм подготавливается к нагрузке, затем выполняются основные коррекционные упражнения, после чего проводится восстановительная часть. Это особенно важно для детей, у которых быстро наступает утомление или наблюдается неустойчивость функционального состояния.

При организации адаптивного физического воспитания необходимо учитывать несколько педагогических условий. Во-первых, нагрузка должна быть индивидуально дозированной. Во-вторых, упражнения должны выполняться в доступной форме. В-третьих, важно исключать жесткое сравнение детей между собой. В-четвертых, педагог должен обращать внимание не только на результат, но и на качество выполнения, настроение ребенка и его готовность продолжать занятие.

Важным показателем эффективности адаптивных занятий является динамика восстановления после нагрузки. Если после занятия ребенок сохраняет хорошее самочувствие, быстро восстанавливает дыхание, проявляет интерес к повторному выполнению упражнений и постепенно улучшает двигательные навыки, можно говорить о благоприятной адаптации. Если же наблюдаются выраженная усталость, снижение настроения, отказ от деятельности или длительное восстановление, необходимо уменьшить объем нагрузки и пересмотреть содержание занятия.

Адаптивное физическое воспитание имеет также социальное значение. Оно помогает детям с ослабленным здоровьем чувствовать себя полноценными участниками образовательного процесса. Участие в посильных физических упражнениях и играх способствует развитию общения, взаимопомощи, дисциплины и положительного отношения к себе.

Таким образом, адаптивное физическое воспитание должно рассматриваться как важная часть системы физического воспитания детей. Оно позволяет не только корректировать двигательные нарушения, но и развивать функциональные и психофункциональные возможности ребенка, формировать уверенность, самостоятельность и устойчивую мотивацию к физической активности.

Выводы

1. Адаптивное физическое воспитание является эффективным средством коррекции двигательных и психофункциональных возможностей детей с ослабленным здоровьем.
2. Основными направлениями адаптивных занятий являются развитие координации, равновесия, гибкости, дыхательной функции, общей моторики и эмоциональной устойчивости.
3. Эффективность занятий зависит от индивидуального дозирования нагрузки, доступности упражнений, регулярного педагогического контроля и положительного эмоционального фона.
4. Для детей с ослабленным здоровьем особенно важны упражнения низкой и средней интенсивности, дыхательные задания, коррекционные упражнения для осанки, подвижные игры и восстановительные элементы.
5. Адаптивное физическое воспитание способствует не только укреплению здоровья, но и социальной адаптации ребенка, повышению уверенности и формированию интереса к двигательной активности.

Литература

1. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры. — М.: Спорт, 2016.
2. Евсеев С. П., Шапкова Л. В. Адаптивная физическая культура. — М.: Советский спорт, 2000.
3. Шапкова Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры. — М.: Советский спорт, 2007.
4. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. — Geneva: World Health Organization, 2020.
5. Winnick J. P., Porretta D. L. Adapted Physical Education and Sport. 6th ed. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2017.
6. Block M. E. A Teacher's Guide to Adapted Physical Education: Including Students with Disabilities in Sports and Recreation. 4th ed. — Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2016.
7. Winnick J. P. Adapted Physical Education and Sport. 5th ed. — Champaign, IL: Human Kinetics, 2011.

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ПСИХОФУНКЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Хужамуродов А. Ф.

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
магистрант, Чирчик, Узбекистан

Kalit so‘zlar: jismoniy faollik, o‘smirlar, psixofunksional barqarorlik, salomatlik, maktab o‘quvchilari, jismoniy tarbiya, moslashuv.

Ключевые слова: физическая активность, подростки, психофункциональная устойчивость, здоровье, школьники, физическое воспитание, адаптация.

Введение

В современных условиях проблема сохранения здоровья школьников подросткового возраста приобретает особую актуальность. Подростковый период характеризуется интенсивными морфофункциональными изменениями, перестройкой нервной системы, повышенной эмоциональной чувствительностью, изменением мотивационной сферы и значительным влиянием учебной нагрузки на общее состояние организма. В этот период физическая активность выступает не только средством развития двигательных качеств, но и важным фактором формирования психофункциональной устойчивости учащихся.

Психофункциональная устойчивость школьника проявляется в способности сохранять работоспособность, внимание, эмоциональное равновесие и адекватную реакцию организма в условиях учебной, социальной и физической нагрузки. Недостаток двигательной активности может отрицательно влиять на функциональное состояние подростков, усиливать утомляемость, снижать концентрацию внимания, ухудшать настроение и уменьшать общую адаптационную способность организма.

По данным Всемирной организации здравоохранения, регулярная физическая активность является важным фактором укрепления здоровья детей и подростков, а ее недостаток рассматривается как одна из глобальных проблем общественного здоровья. В докладе UNICEF о состоянии детей в мире также подчеркивается, что психическое здоровье и благополучие подростков зависят от совокупности защитных факторов, среди которых важное место занимают благоприятная среда, поддержка взрослых и активный образ жизни. Исследования в области школьного физического воспитания показывают, что занятия физической культурой и спортом могут положительно влиять не только на физическое, но и на социальное, эмоциональное и когнитивное развитие детей.

В связи с этим изучение роли физической активности в формировании психофункциональной устойчивости школьников подросткового возраста имеет важное научно-практическое значение.

Особенно важно рассматривать физическое воспитание не только как средство развития силы, быстроты или выносливости, но и как фактор поддержания психоэмоционального равновесия, профилактики утомления и повышения адаптационных возможностей организма.

Цель исследования

Цель исследования — обосновать значение физической активности в формировании психофункциональной устойчивости школьников подросткового возраста и определить основные показатели, которые могут использоваться для педагогического контроля их состояния.

Материалы и методы исследования

Исследование носило теоретико-аналитический и практико-ориентированный характер. В работе использовались анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, обобщение практики физического воспитания школьников, а также моделирование системы оценки психофункционального состояния подростков.

В качестве основных показателей психофункционального состояния школьников были выделены: самочувствие, настроение, уровень утомления, концентрация внимания, субъективная готовность к занятиям, качество восстановления после физической нагрузки, частота сердечных сокращений, скорость восстановления после стандартной двигательной пробы, а также устойчивость выполнения двигательных заданий.

Для практического контроля состояния школьников целесообразно применять короткие анкеты самочувствия, педагогическое наблюдение, простые функциональные пробы и двигательные тесты. Такой подход позволяет оценивать не только физическую подготовленность учащихся, но и их готовность к восприятию учебной и двигательной нагрузки.

В качестве условной модели педагогического контроля предлагается использовать три блока оценки: функциональный, психоэмоциональный и двигательный. Функциональный блок включает показатели реакции организма на нагрузку; психоэмоциональный блок — самочувствие, настроение и утомление; двигательный блок — качество выполнения физических упражнений и устойчивость результатов.

Результаты и обсуждение

Анализ научно-методических источников и практики физического воспитания показывает, что регулярная физическая активность способствует укреплению психофункциональной устойчивости школьников подросткового возраста. Учащиеся, систематически занимающиеся физическими упражнениями, как правило, лучше переносят учебные нагрузки, быстрее переключаются между видами деятельности, демонстрируют более устойчивое внимание и легче восстанавливаются после умеренной физической нагрузки.

Физическая активность оказывает комплексное воздействие на организм подростка. С одной стороны, она укрепляет сердечно-сосудистую, дыхательную и мышечную системы. С другой стороны,

двигательная активность положительно влияет на эмоциональное состояние, снижает уровень напряжения, способствует формированию уверенности и дисциплины. Поэтому занятия физической культурой следует рассматривать как важный элемент не только физического, но и психофункционального развития школьников.

В подростковом возрасте особенно важно учитывать индивидуальные различия. Учащиеся одного класса могут существенно отличаться по темпам биологического созревания, уровню физической подготовленности, эмоциональной устойчивости и способности переносить нагрузку. Поэтому одинаковое содержание урока физической культуры может вызывать различную реакцию организма. Для одних школьников нагрузка является оптимальной, для других — недостаточной, а для третьих — чрезмерной.

В педагогической практике можно выделить несколько признаков, указывающих на благоприятную реакцию подростка на физическую активность: хорошее самочувствие после занятия, быстрое восстановление дыхания и частоты сердечных сокращений, сохранение интереса к упражнениям, стабильное выполнение двигательных заданий и отсутствие выраженного утомления. Напротив, длительное восстановление, резкое снижение активности, ухудшение координации, частые ошибки и жалобы на усталость могут свидетельствовать о недостаточной адаптации к нагрузке.

Для более точной оценки психофункциональной устойчивости школьников может использоваться следующая модель.

Блок оценки	Показатели	Практическое значение
Функциональное состояние	ЧСС в покое, ЧСС после нагрузки, скорость восстановления	определение адаптации организма к физической нагрузке
Психоэмоциональное состояние	самочувствие, настроение, утомление, мотивация	оценка готовности школьника к занятиям
Двигательная устойчивость	качество выполнения упражнений, количество ошибок, стабильность результата	определение устойчивости двигательной деятельности
Внимание и самоконтроль	сосредоточенность, реакция на задание, способность соблюдать инструкцию	оценка психофункциональной организованности
Восстановление	субъективная усталость, дыхание, работоспособность после нагрузки	предупреждение переутомления

Предложенная модель позволяет учителю физической культуры не ограничиваться формальной оценкой результатов тестов, а видеть более полную картину состояния школьника. Например, учащийся может показать средний результат в двигательном тесте, но иметь хорошую устойчивость внимания, быстро восстанавливаться и проявлять высокую мотивацию. Такой школьник обладает благоприятными предпосылками

для дальнейшего физического развития. В другом случае высокий результат в одном упражнении может сочетаться с выраженной усталостью, эмоциональной нестабильностью и длительным восстановлением. В такой ситуации необходимо более осторожно дозировать нагрузку.

Особое значение имеет связь физической активности с учебной работоспособностью. Умеренные и правильно организованные физические упражнения могут способствовать снижению нервного напряжения, улучшению общего самочувствия и повышению готовности к учебной деятельности. В этом смысле урок физической культуры выполняет не только оздоровительную, но и регулирующую функцию, помогая школьнику поддерживать баланс между умственной и двигательной нагрузкой.

Важно подчеркнуть, что физическая активность должна быть регулярной, возрастосообразной и эмоционально привлекательной. Если занятия строятся однообразно, чрезмерно жестко или вызывают у подростка чувство неуспеха, их положительный эффект снижается. Поэтому в школьном физическом воспитании необходимо использовать подвижные игры, эстафеты, координационные задания, упражнения на равновесие, командные формы работы и индивидуально дозируемые нагрузки.

Формирование психофункциональной устойчивости школьников требует системной работы. Она включает регулярные занятия, педагогический контроль, индивидуальный подход, положительный эмоциональный фон и постепенное повышение двигательной нагрузки. Только при этих условиях физическая активность становится не просто средством тренировки тела, а фактором гармоничного развития личности подростка.

Таким образом, физическая активность играет важную роль в формировании психофункциональной устойчивости школьников. Она способствует укреплению здоровья, повышению адаптационных возможностей организма, улучшению эмоционального состояния и сохранению работоспособности в условиях учебной нагрузки.

Выводы

1. Физическая активность является важным фактором формирования психофункциональной устойчивости школьников подросткового возраста.
2. Психофункциональная устойчивость проявляется в способности подростка сохранять работоспособность, внимание, эмоциональное равновесие и адекватную реакцию организма на нагрузку.
3. Для оценки состояния школьников необходимо учитывать не только физическую подготовленность, но и функциональные, психоэмоциональные и двигательные показатели.

4. Регулярные занятия физической культурой способствуют укреплению здоровья, улучшению самочувствия, снижению утомляемости и повышению адаптационных возможностей организма.

5. Эффективность физического воспитания школьников зависит от регулярности занятий, возрастной адекватности нагрузки, индивидуального подхода и положительного эмоционального фона.

Литература

1. World Health Organization. Global status report on physical activity 2022. — Geneva: World Health Organization, 2022.

2. World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. — Geneva: World Health Organization, 2020.

3. UNICEF. The State of the World's Children 2021: On My Mind — Promoting, protecting and caring for children's mental health. — New York: UNICEF, 2021.

4. Bailey R. Physical education and sport in schools: a review of benefits and outcomes // Journal of School Health. — 2006. — Vol. 76, № 8. — P. 397–401.

5. Biddle S.J.H., Asare M. Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews // British Journal of Sports Medicine. — 2011. — Vol. 45, № 11. — P. 886–895.

6. Lubans D., Richards J., Hillman C., Faulkner G., Beauchamp M., Nilsson M., Kelly P., Smith J., Raine L., Biddle S. Physical activity for cognitive and mental health in youth: a systematic review of mechanisms // Pediatrics. — 2016. — Vol. 138, № 3. — e20161642.

7. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. — М.: Физкультура и спорт, 1991.

ФАЗА ДИАГНОСТИКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПАРА ПАУЭРЛИФТЕРОВ

Юнусов Санжар Арифжанович и.о. профессор

Кузиева Роза Рашидовна магистрант

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта

Чирчик, Узбекистан

E-mail: herrensanjar@mail.ru

Ключевые слова: подготовка, скоростно-силовая выносливость, адаптация, эмоциональное состояние спортсмена.

Kalit so'zlar: tayyorgarlik, tezlik-kuch chidamliligi, moslashuv, sportchining hissiy holati.

Key words: preparation, speed-strength endurance, adaptation, emotional state of the athlete.

Введение. Актуальность исследования обусловлена спецификой паралимпийского пауэрлифтинга, где результат зависит не только от функционального состояния опорно-двигательного аппарата, но и от способности атлета к предельной мобилизации в условиях соревновательного стресса. Психофизиологическая готовность выступает фундаментом, на котором строится реализация силового потенциала. Оценка этой готовности на предсоревновательном этапе позволяет не только прогнозировать результат, но и своевременно корректировать тренировочные нагрузки.

Между тем, в ходе анализа специальной литературы нам не удалось обнаружить работы, которые бы раскрывали методику организации и проведения диагностико-прогностический этап психо-функциональной подготовки квалифицированных пара пауэрлифтеров. До сих пор не нашли своего полного отражения структуры и содержания индивидуального подхода диагностико-прогностического этапа психо-функциональной подготовки пара пауэрлифтеров и педагогические условия, необходимые для их реализации.

Методы. Для оценки состояния атлетов применялся комплексный подход. На первом этапе основной акцент делался на изучении структуры личности, так как именно базовые установки определяют стрессоустойчивость. В ходе исследования использовались: - методики оценки реактивной и личностной тревожности; - тесты на скорость простой и сложной сенсомоторной реакции; - оценка волевых качеств и уровня притязаний.

Педагогический процесс воспитания личности пауэрлифтера паралимпийца базируется на правильном индивидуальном подходе и предполагает знание индивидуальных физических и психологических особенностей спортсмена. С этой целью составляется психологическая характеристика – психологическая карта личности.

Как показано на рис. 1, ключевым объектом диагностики являются характерологические черты личности спортсмена.

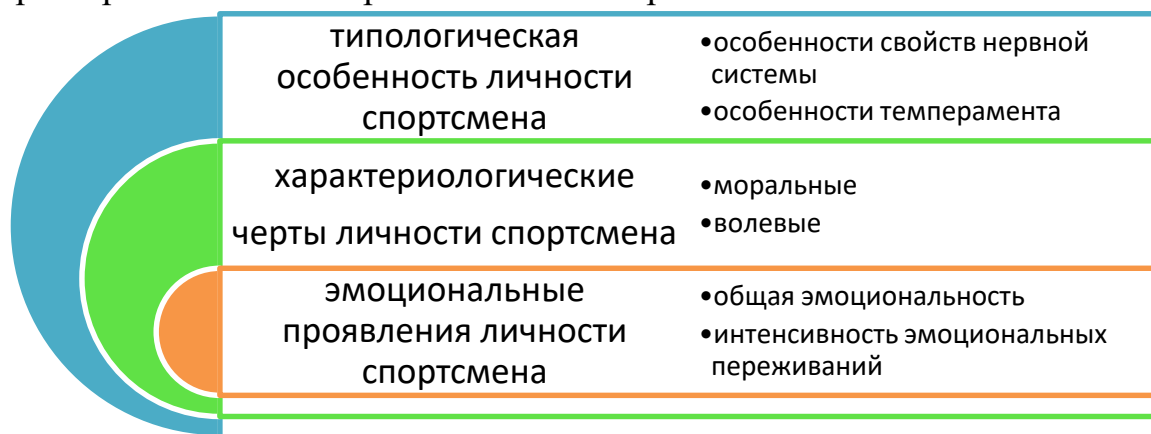


Рис 1. Психологическая карта спортсмена

Цель исследования обусловлена изучением фазы диагностико-прогностического этапа психо-функциональной подготовки квалифицированных пара пауэрлифтеров на основе применения индивидуального подхода.

Результаты исследования. В ходе эксперимента была разработана и внедрена система контрольных испытаний, имитирующая соревновательную деятельность с различной степенью психологической нагрузки.

Варьирование условий тренировочного процесса позволило выделить четыре основных вектора воздействия (см. рис. 2).



Рис 2. Психологические приемы в процессе предсоревновательной подготовки квалифицированных пара пауэрлифтеров

1. Создание соревновательных условий: ограничение специальной разминки для стимуляции срочной адаптации.
2. Неблагоприятные условия: использование приема «игры на лучшее выполнение» при внешних помехах.
3. Эффект присутствия: имитация зрительного зала и жесткая оценка техники выполнения при весах не более 70% от максимума.
4. Состояние утомления: предоставление всего одной попытки в конце занятия для оценки суммарной эффективности тренировки.

Обсуждение. Полученные данные свидетельствуют, что диагностика не должна быть пассивным процессом. Результаты выполнения упражнений в «неблагоприятных» или «утомленных» состояниях позволяют четко дифференцировать атлетов на тех, кто способен к экстремобилизации, и тех, чья психическая устойчивость требует дополнительной коррекции.

Варьирование условий контрольных требований в одном случае позволяет развивать способность к мобилизации (способность к повышению психической напряженности), в другом – повышать психическую устойчивость. Это подтверждает гипотезу о том, что психофизиологическая подготовка — это управляемый процесс, а не только констатация природных задатков.

Контроль указанных характеристик необходимо проводить на системной основе и в зависимости от изменений показателей корректировать тренировочные нагрузки.

На основе индивидуальной карты квалифицированных пара пауэрлифтеров был разработан психологический опросник, который включал в себя оценку устойчивости спортивной мотивации, психоэмоциональной стабильности и целевой направленности в условиях годичного макроцикла подготовки к соревнованиям (см. рис. 3).

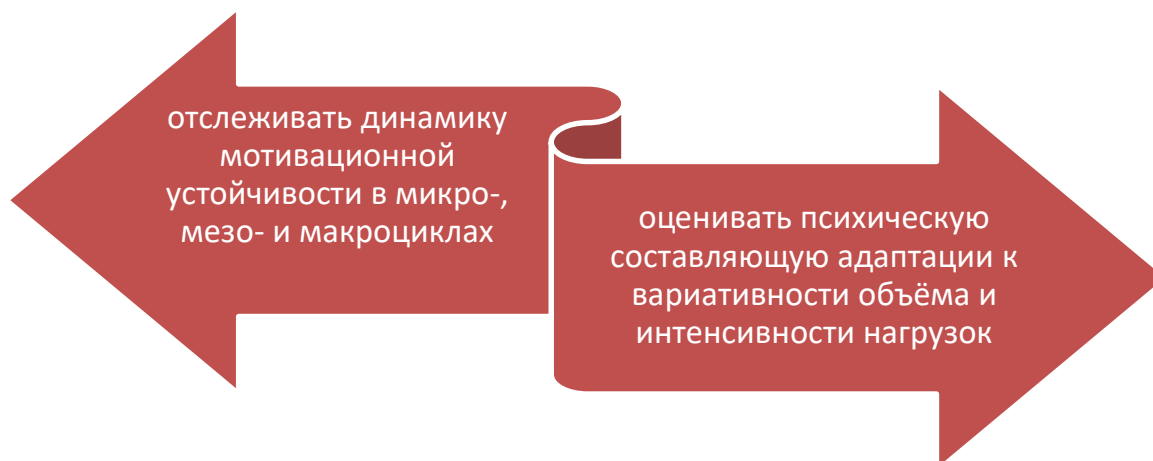


Рис 3. Оценка психологического опросника

Выводы. Применение этих приемов в системе контрольных испытаний в процессе предсоревновательной подготовки должно сопровождаться «внушающей» информацией спортсмену о его возможностях в данном соревновании. Причем возможности спортсмена должны оцениваться в соответствии с условиями этого соревнования. Таким образом, решается вопрос целенаправленного формирования соревновательной установки.

Варьирование условий контрольных требований в одном случае позволяет развивать способность к мобилизации (способность к повышению психической напряженности), в другом – повышать психическую устойчивость.

Литература

1. Бельский И.В. Модель специальной силовой подготовленности пауэрлифтеров / И. В. Бельский // Теория и практика физической культуры. – 2000. – № 1. – С. 33–35.
2. Бондаренко А.А. Пути повышения силовой подготовки атлетов // Пауэрлифтинг — 2009.— №6. — С. 5–7.
3. Ван С. Совершенствование техники квалифицированными спортсменами по пауэрлифтингу / С. Ван, В. Ю. Джим // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2010. – № 3 (23). – С. 86–88.
4. Горбунов, Г. Д. Психопедагогика спорта / Г. Д. Горбунов. — 4-е изд. — М.: Советский спорт, 2012. — 312 с.
5. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С. П. Евсеев. — М.: Спорт, 2016. — 616 с.
6. Иванова И.Г. Особенности произвольной саморегуляции у спортсменов-паралимпийцев с поражением опорно-двигательного аппарата различных спортивных классов / И.Г. Иванова, А.А. Банаян, Е.А. Янина и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 6 (184). – С. 440-447
7. Марищук, В. Л. Методики психодиагностики в спорте / В. Л. Марищук, Ю.М. Блудов, В. А. Плахтиенко. — М.: Просвещение, 1990. — 256 с.
8. Мельников В.М. Психологическое моделирование спортивной успешности / В.М. Мельников, И.А. Юров // Спортивный психолог. – 2016. – № 1. – С. 34-36.
9. Родионов, А. В. Психология физического воспитания и спорта: учебник для вузов / А. В. Родионов. — М.: Академический проект, 2010. — 576 с.

SHO'BA 4. Morfo-genetik markerlardan foydalangan holda maktab o'qituvchilar orasida nasliy qobiliyatlarini xisobga olgan holda sportga yo'naltirish va sport tanlovini o'tkazish.

СЕКЦИЯ 4. Прогнозирование спортивной ориентации и отбора детей и подростков в спорте на основе наследственных детерминированных признаков с использованием морфогенетических маркеров.

SECTION 4. Forecasting the sports orientation and selection of children and adolescents in sports based on hereditary determined traits using morphogenetic markers.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ГРЕБЦОВ И БОКСЕРОВ НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ

проф. Сафарова Д.Д., Дилмуродов Ш.С, Миразева У.Н.

Узбекский Государственный университет физической культуры и спорта

Ключевые слова: HLA- антигены, генетические маркеры, прогнозирование, скоростно- силовые качества, соматотип, компоненты массы тела, гребля, бокс.

Kalit so'zlar: HLA-antigenlar, genetik markerlar, bashorat qilish, tezlik-kuch sifatleri, somatotip, tana vazni komponentlari, eshkak eshish, boks.

Актуальность: За последние годы достижения генетики широко внедряются в практику спорта. Проблема отбора в профессиональный спорт, спорт высших достижений – комплексная. Ее основные аспекты – педагогические, психологические и медико-биологические, в частности и генетические. Многие авторы отмечают, что на формирование спортивного таланта, спортивной одаренности и выносливости значительно влияет генетическая предрасположенность того или иного спортсмена. Выдающиеся спортивные достижения – это не только результат упорных тренировок, но и экстраординарные наследственные данные, которым он обладает. Для прогностического отбора крайне перспективно использование генетических маркеров, сопряженных с развитием двигательных качеств, или характером ростовых процессов, или сроками полового созревания. Большая часть признаков зависит как от среды, так и от наследственности, эти признаки изменяются в течении

онтогенеза, однако пределы этих изменений обусловлены нормой реакции организма на внешние воздействия. Среда играет большую роль в развитии интеллекта, чем в формировании соматических признаков. Выделяют также группу признаков, мало зависящих от среды – это признаки, устойчивые во времени, и они не меняются в течении онтогенеза. Их называют генетическими маркерами – это фенотипические проявляемые признаки организма, имеющие жесткую генетическую детерминацию и наследуемые в поколениях. Выделяют абсолютные и условные генетические маркеры: к абсолютным генетическим маркерам относятся некоторые признаки дерматоглифики и одонтоглифики, группы крови, иммуногенетическую систему HLA, некоторые серологические показатели [1,8,4]. условным генетическим маркерам относят соматотип, темперамент, тип нервной деятельности, фенотип ацетилирования [3,7]. Имеются данные, свидетельствующие о влиянии генетической компоненты на развитие спортивных способностей [4, 5, 2,6].

Вышеизложенное позволяет считать, что морфогенетический подход к изучению конституции спортсменов является эффективным и наиболее объективным средством спортивного прогнозирования и отбора.

Цель исследования – разработка критериев и приемов прогнозирующего отбора спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта.

Объект исследования: Объектом исследования явились члены сборной команды Узбекистана по гребле на байдарках, а также квалифицированные боксеры.

Методы исследования: 1. Антропометрические исследования проведены с использованием стандартного инструментария, согласно требованиям и правилам, изложенным в руководстве Э.Г.Мартыросова, 1982.

2. Тип телосложения определялся по модифицированной методике Хит-Картера, 1989. Соматотип диагностировался в количественном выражении трех соматических компонентов: I. F - жировой компонент – эндоморфия; II. M – Мышечный компонент – мезоморфия; III. Весоростовой показатель или эктоморфия определялся по формуле - $L\sqrt[3]{P}$. Компоненты рассчитывались по специальным формулам, на основе балловых расчетов.

3. HLA-типирование проведено по методике Зарецкой Ю.М., В.Ю.Абрамова, 1986 [1]. Идентификацию HLA- антигенов проводили в лимфоцитотоксическом тесте с антисыворотками, полученными из Республиканского центра иммунологического типирования тканей при С.Петербургском НИИ гематологии и переливании крови. Принцип метода заключается в двухступенчатом воздействии на лимфоциты периферической крови антисыворотками и комплементом. Выявляли антигены локусов HLA-A, B, C, Cw, DR. Определение генетического статуса спортсменов проводилось по методике HLA-типирования у

спортсменов, специализирующихся в скоростно-силовых видах – гребцах и боксерах - 166 человек.

Результаты исследований и их обсуждение: Сравнительный анализ соматотипов гребцов различного уровня спортивного мастерства позволил установить различия как по степени выраженности компонентов массы тела, так и в распределении категорий соматотипов. Спортсмены-гребцы, имеющие высшие спортивные квалификации – мастеров спорта международного класса и мастеров спорта, представляют довольно однородную выборку: 75% спортсменов имеют эндо-мезоморфный тип, 16,7% экто-эндоморфный тип, у 8,3% - установлен экто-мезоморфный тип. В выборке спортсменов, имеющих спортивные квалификации кандидатов в мастера спорта, выявлены 4 вида соматотипа: эндо-мезоморфный – 30,6%, экто-мезоморфный – 23%, 31% составил эндо-экторморфный тип и лишь у 15,4% спортсменов был выявлен экто-эндоморфный тип конституции. По степени выраженности компонентного состава в сопоставляемых группах существенные различия установлены для экторморфного компонента. Так, средний показатель соматотипа элитных спортсменов составляет 3,6: 4,9: 2,5, а для гребцов - кандидатов в мастера спорта 3,5: 3,8: 3,00. Характерным для всех гребцов являются довольно высокие значения эндоморфного (жирового) компонента. Для более достоверного уточнения роли генов системы HLA в программе выявления «спортивной одаренности» к избранному виду спорта были изучены ассоциации сублокусов А, В и С комплекса HLA. Установлено, что в группе спортсменов специализирующихся в скоростно-силовых видах спорта - боксеры и гребцы специфическим генетическим маркером оказались гаплотип HLA-A7, HLA-B35, при $\chi^2 = 5.76$.

Закключение: Спортсмены специализирующиеся в скоростно-силовых видах спорта

отличаются наибольшим разбросом конституциональных типов, что связано не только с жесткими требованиями, но и разнонаправленностью двигательной деятельности. Установлены специфические генетические маркеры прогнозирующие развитие скоростно-силовых качеств, характерных для таких специализаций как гребля и бокс.

Литература

1. Зарецкая Ю.М., Абрамов В.Ю. – Введение в клиническую иммуногенетику. М. 1986 г.
2. Ковальчук Г.И. – Прогнозирование двигательных способностей бегунов на короткие дистанции. //Теория и практика физической культуры, 2003, №9, стр. 31-55.
3. Коган О.С. – Медико-биологические проблемы спортивного отбора профессионалов. //Т-8, 2003, стр. 43-47.
4. Никитюк Б.А. – Конституциональные аспекты интегральной антропологии. //Интегративная биосоциальная антропология. М., 1996, 220с.

5. Рогозкин В.А. и др. Генетические маркеры физической работоспособности человека. //Теория и практика физической культуры, 2000, №12, стр. 34-36.
6. Рузикулов Б.Б.. Прогнозирование перспективности юных футболистов различного игрового амплуа на основе антропогенетических критериев и показателей физической подготовленности. /13.00.04. –Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки. Чирчик 2023. - 64 с.
7. Сафарова Д.Д. /учебник Спортивная генетика Ташкент, Imiy texnika axboroti. 2023 – 248с.
8. Сафарова Д.Д., Мирзаева У.Н, Мухитдинова Д.С. Дерматоглифика в антропологии, медицине и в спорте. /Фан – спортга, №4, 2019, стр.65-72

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В БОКСЕ НА ОСНОВЕ МОРФО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Проф. Дилмуродов Ш.С., ст.преп. Чанкаев У.А.
Университет мировой экономики и дипломатии, УзГУФКС

Ключевые слова: Морфология, физиологические показатели, боксеры, кардиореспираторная система, скоростные качества, двигательная реакция, уровень тренированности.

Tayanch iboralar: Morfologiya, fiziologik ko'rsatkichlar, bokschilar, kardiorespirator tizim, tezlik sifatleri, harakat reaksiyasi, mashqlanganlik darajasi.

Актуальность: При разработке модельных характеристик спортсменов с целью отбора особый интерес помимо ряда показателей телосложения представляют данные составе массы тела, функциональных резервов кардиореспираторной системы, показатели которой являются индикатором спортивной работоспособности. Принципиальным положением спортивного отбора является идея популяционной реальности лиц, с предельно высокой выраженностью морфологических и функциональных качеств, значимость которых неоспорима для достижения успеха при занятиях спортом [5, 1, 3, 8, 6].

В связи с этим морфо-функциональные показатели боксеров можно использовать не только для выявления состояния тренированности спортсменов, но имеется возможность четко планировать направленность

тренировочного процесса, а также правильно и объективно проводить спортивный отбор.

Степень изученности: В настоящее время остается малоизученным вопрос о взаимовлиянии морфологических, физиологических компонентов в формировании того или иного соматотипа. Выдающиеся спортивные достижения – это результат не только упорных тренировок, но также и проявления особых наследственных данных спортсменов. Доказана прогностическая значимость морфологических признаков в развитии двигательных качеств в системе спортивного отбора. По мнению В.К. Бальсевича, Л.П.Сергиенко, [1, 8] большинство морфологических признаков находятся в процессе развития под значительным наследственным контролем. Прогностическая значимость таких показателей высокая и значимая. В большей степени генетически обусловлены в развитии длиннотных размеров в большей степени, чем обхватные антропометрические показатели. Существуют доказательства, что ряд важнейших физиологических показателей, имеющих непосредственное отношение к обусловленности спортивных достижений (энергетические возможности респираторная способность, специфика деятельности сердечно-сосудистой системы и особенно максимальное потребления кислорода), в большей мере, а некоторые из них на 80-90% обусловлены генетически [4, 7, 2].

На основании приведенных выше фактологических данных можно заключить: люди от рождения имеют те или иные анатомо-физиологические задатки, на их основе в ходе деятельности формируются способности. На основе таких морфо-физиологических задатков возможно прогнозирование таких способностей организма как спортивная работоспособность, повышенные двигательные качества, что позволяет сделать правильный выбор не только в спортивной ориентации, но правильного планирования тренировочных режимов.

Целью исследования явилась разработка наиболее информативных критериев по данным комплексного морфо-физиологического обследования для прогнозирования спортивных результатов в боксе.

В таблице №1 представлены все показатели кардиореспираторной системы до и после физической нагрузки.

Таблица №1

**Показатели кардиореспираторной системы до физической нагрузки и
после физической нагрузки $M \pm m$**

Параметры	Показатели до физической нагрузки (n=10 боксеров)	Показатели после физической нагрузки (n=10 боксеров)
Рост	172,3±3,1	172, 3±3,1
Масса	71,6±4,6	71,6±4,6
Обхват грудной клетки	90±3,5	95±3,4
ЖЕЛ, мл	4,4±1,2	4,2±1,2
Задержка дыхания вдохе, с	70.1 ±3,5	66,4±3,9
ЧСС в 1 мин	69,4±1,3	85,1±3,1
Артериальное давление, тах	120±1,2	120,5±3,8
Артериальное давление, min	72,5±3,4	68,12,1

В таблице 1 на основе полученных данных можно сделать сравнительный анализ измеренных параметров. Из тотальных антропометрических признаков изменчивость проявилась в показателе обхвата грудной клетки, значение которого возросло и свидетельствует повышении аэробных возможностей организма. Полученные данные позволили сделать определенные выводы и сформулировать следующие результаты исследований:

а) у квалифицированных боксеров стартовые возможности кардиореспираторной системы достаточно высоки и стабильны и находятся в пределах нормы;

б) после интенсивной физической нагрузки кардиореспираторные показатели увеличиваются также в пределах нормы и за относительно короткий промежуток времени возвращаются к исходным данным;

в) степень и индекс восстановления наиболее высоки у квалифицированных боксеров, что свидетельствует о выносливости и высоком уровне тренированности.

Кроме того, можно предположить, что в данном виде спорта физические нагрузки больше носят интенсивный характер, поскольку данный вид спорта предполагает максимальную отдачу за короткие промежутки времени при относительно медленном восстановлении энергетических затрат.

Таблица 2

**Изменение показателей состояния спортсменов (в % от
исходного уровня) по отдельным циклам в 1-й и 2-й группах**

Тесты	КГ 1 группа			ЭГ- 2 группа		
	Исходный уровень абсолютног о значения	Вторая неделя, %	Четвер тая неделя, %	Исходный уровень абсолютн ого значения	Вторая неделя, %	Четвер тая неделя, %
Простая реакция, мс	184	8	12	163	2	1
Сложная реакция, мс	244	11	5	254	2	3
Время задержки дыхания, с	21	19	67	21	24	67
Количество ударов за 10 с	68	31	47	70	28	34
Количество ударов за 60 с	412	14	26	416	14	11

Изучена динамика характеристик состояния боксеров. После завершения тренировочных воздействий предсоревновательного периода в 1-й группе произошло улучшение большинства показателей состояния спортсменов, за исключением сложной двигательной реакции. Улучшения по отдельным показателям составили от 3 до 67%. Так, если прирост времени простой реакции составил 8%, то реакция на движущий объект (РДО) возросла на 27%, зато после 4 недель тренировочных нагрузок в отмечалось снижение внимания спортсменов. Отмечается и рост скоростных качеств, на 2 неделе тренировочного процесса прирост скоростных качеств при подсчете количества ударов за 10 сек. составил - 31%, а после 4 недели - 34%. Во 2-й группе положительные и значительные изменения выявлены по некоторым тестам в меньшей степени. При сравнении показателей количества ударов в течении 60 сек. показатель прироста колеблется в пределах 14% на 2 неделе, а на 4 неделе составил - 11%.

Закключение: На основе уровня физической подготовленности боксеров можно составлять обоснованные программы спортивно-ориентированной направленности занятий по боксу

Литература

1. Бальсевич В.К. Контуры новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса //Теория и практика физической культуры. 2001. № 4. - стр.9-10.

2. Воронов А.В. Анатомическое строение и биомеханические характеристики мышц и суставов нижней конечности. – М.: Физкультура, образование и наука, 2003. – 203с.
3. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. И.Е. Макаrchуки др., Применение новых технологий в медицине, //Теория и практика физической культуры, 2007, № 2, - стр. 67-71.
4. Дубровский В.И. Спортивная медицина, Москва «ВЛАДОС», 2002 г. 510 с.
5. Никитюк Б.А. – Конституциональные аспекты интегральной антропологии. //Интегративная биосоциальная антропология. М., 1996, стр. 220.
6. Попов Д.В., Бравый Я.Р., Миссина С.С., Лемешева Ю.С., Линде Е.В., Воронов А.В. Прогнозирование спортивного результата конькобежцев по данным комплексного морфофизиологического обследования. 2007. – стр. 41-65.
7. Safarova D.D., Xayrullaeva N.D. “Fiziologiya va sport fiziologiyasi (Umumiy fiziologiya)” [O`quv qo`llanma]. O`zDJTSU, Chirchiq-2023. 208 bet.
8. Сергиенко Л.П. Наследуемость и прогностическая значимость морфологических признаков детей при спортивном отборе./ В сб. VII Межд. Науч. Конгр. «Совр. Олимп-кий спорт и спорт для всех», М.:, 2003, стр. 164 – 166 .

TENNISDA QO‘LNING OCHIQ BO‘G‘IMI TIZIMIDA ZARBA HARAKATLARINING MORFO-KINEZIOLOGIK TAHLILI

Dumaeva M.Sh.

O‘zDJTSU Tibbiy-biologik fanlar kafedrası tadqiqotchisi.

Ключевые слова: настольный теннис, морфо-кинезиологический анализ, ударные действия, открытое звено верхней конечности, жесткая рука, гибкая рука, суставно-мышечная организация.

Tayanch iboralar: stol tennisi, morfo-kinesiologik tahlil, zarba harakatlari, qo‘lning ochiq bo‘g‘ini, qattiq qo‘l, egiluvchan qo‘l, bo‘g‘im-mushak tuzilishi.

Keywords: table tennis, morpho-kinesiological analysis, punching actions, open link of the upper limb, hard arm, flexible arm, joint-muscle organization.

Dolzarbli So‘nggi yillarda tennis bo‘yicha sportchilarni tayyorlash muammosi olim-tadqiqotchilarning e‘tiborini tortmoqda. Tennis nafaqat sog‘lomlashtirish manbai sifatida qaraladi, balki harakat sifatlari va ko‘nikmalarini takomillashtirish nuqtayi nazaridan ham tadqiqotchilar e‘tiborini tortadi. Sport amaliyotida tiklanish vositalarini pedagogik, tibbiy-biologik,

psixologik vositalarga bo'lish eng ko'p qo'llaniladi [1, 2, 5, 6, 7]. Masalan, O.V. Matitsin 2002-yilda stol tennisida ko'p yillik mashg'ulotlar jarayonida yosh sportchilarning maxsus tayyorgarligini jadal shakllantirish uchun sensitiv davrlarni o'rgangan. V.P. Bezverxovning fikriga ko'ra, 2008-yil zamonaviy tennisda texnik usullar va harakatlar xilma-xil bo'lib, ularning hajmi doimiy ravishda ortib bormoqda [1, 3, 4, 6, 7]. Masalan, O.V. Matitsin 2002-yilda stol tennisida ko'p yillik mashg'ulotlar jarayonida yosh sportchilarning maxsus tayyorgarligini jadal shakllantirish uchun sensitiv davrlarni o'rgangan. Zamonaviy tennisda texnik usullar va harakatlar xilma-xil bo'lib, ularning hajmi doimiy ravishda ortib bormoqda. Biroq, hozirgi kunga qadar qo'lning ochiq tizimidagi bo'g'im va mushaklarning ishtiroki to'liq aniqlanmagan, bu esa ushbu tadqiqotni o'tkazish uchun asos bo'ldi.

Tadqiqotning maqsadi: Tennisda qo'lning ochiq bo'g'ini tizimida zarba harakatlarini morfo-kineziologik tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqotning usullari: 1. Zarba harakatlarini bajarishda qo'l mushaklari ishining anatomik tahlili.

2. Qo'l bo'g'imlarida bajariladigan harakatlarni hisobga olgan holda kineziologik tahlil qilish.

Tadqiqot natijalari va ularning muhokamasi Tennisda aksentlangan yuklama qo'llarga tushadi. Bunda tennischi qizlarda o'ng qo'l yetakchi hisoblanadi, biroq oyoq ishini tahlil qilishda chap oyoq yetakchi hisoblanadi. Zarbdor zanjirning yozuvchi mushaklar ustunlik qiladigan bo'g'im-mushak tuzilishi turi "qattiq" qo'l bukuvchi mushaklar ustunlik qiladigan turi esa "egiluvchan" deb ataladi. Qo'l panjasining raketka bilan bog'lanishi biomexanik nuqtayi nazardan qo'lning ochiq bo'g'ini tizimi sifatida qaraladi. Zarba harakatining dinamikasida qo'l panjasining qo'l raketkasi bilan aloqasini ta'minlaydigan mushak kuchlanishlari qo'lning qolgan bo'g'inlarining aloqa turiga muvofiq shakllanadi, ya'ni "egiluvchan va qattiq" zarba qo'li bilan amalga oshiriladigan ishda qo'l bo'g'imlarida amalga oshiriladigan harakatlar tahlil qilinadi. Biz 10 nafar malakali tennischilarda bo'g'inlararo bog'lanishlarning turli qattiqlikdagi zarba zanjirlari harakatlarini taqqosladik:

1. **Raketkani ushlash xolati:** "Egiluvchan zarba beruvchi qo'l" bilan ishlash asosan 4chi-kichik barmoq va 5chi-nomsiz barmoq mushaklarining taranglashishi bilan tavsiflanadi. "Qattiq" zarbdor qo'l" bilan ishlaganda panjaning barcha barmoqlari faol ishtirok etadi.

2. **Bilak-kaft usti bo'g'imi** murakkab bo'lib, uning hosil bo'lishida bilak suyagining distal uchi, shuningdek, kaft usti suyaklarining oldingi qatori ishtirok etadi. Bo'g'im ikki o'qli bo'lib, u orqali gorizontal o'q o'tadi, uning atrofida bukish va yozish amalga oshiriladi; sagittal o'q, uning atrofida panjani uzoqlashtirish va yaqinlashtirish amalga oshiriladi; qo'lning yaxlit tizimi nuqtai nazaridan, pronatsiya va supinatsiya tipidagi harakatlarning bajarilishi ta'minlanadi. Sirkumduksiya - qo'lning o'qlar atrofida aylanishi mumkin. Raketkaning bo'ylama o'qi "egiluvchan qo'l" bilan ishlaganda bilak o'qi

bo'ylab o'tadi. "Qattiq qo'l" bilan ishlashda raketkaning bilak o'qiga nisbatan ko'ndalang joylashishi qo'l panjasining bukilishi va yozilishini ta'minlaydi.

3. **Tirsak bo'g'imida harakat:** Tirsak bo'g'imi murakkab, ikki o'qli, gorizontol o'q atrofida tirsak bo'g'imini bukish va yozish, vertikal o'q atrofida pronatsiya va supinatsiya, ya'ni tashqariga va ichkariga burilishlar amalga oshiriladi. "Egiluvchan" zarbdor qo'l ishlaganda tirsak bo'g'imida aylanma harakat sodir bo'ladi. Bilak tirsak bo'g'imida pronatsiya va supinatsiya bo'lishi mumkin. "Qattiq" zarbdor qo'l ishlaganda tirsak bo'g'imidagi burchaklar deyarli o'zgarmagan holda yelka va bilakning birgalikdagi harakati sodir bo'ladi.

4. **Yelka bo'g'imidagi harakatlar:** Yelka bo'g'imi oddiy, sharsimon shaklda, uch o'qli, bo'g'im atrofida 7 xil harakat amalga oshiriladi: pronatsiya va supinatsiya, yelkani uzoqlashtirish va yaqinlashtirish, yelkani bukish va yozish, sirkumduksiya - qo'lni aylantirish bajariladi. "Qattiq" zarba beruvchi qo'l butun qo'lning pronatsiyasi va supinatsiyasi harakatlarini, shuningdek, yelka bo'g'imi atrofida aylanma harakatlar - sirkumduksiyaning amalga oshiradi. Aylanma harakat diapazoni cheklangan.

5. **Qo'l mushaklarining zo'riqish darajasi:** "Egiluvchan" zarbdor qo'l zo'riqishning o'rtacha darajasi bilan tavsiflanadi, bu qo'l bo'g'inlarining erkin tezlashishini va ularning harakatga ketma-ket qo'shilishini ta'minlaydi. Qo'lning har bir zvenosi muskullarining ishi qisqa vaqt davom etadi. "Qattiq" zarbdor qo'l ishlaganda mushaklarda, xususan, qo'l panjasini bukuvchi mushaklarda yuqori zo'riqish hosil bo'ladi. "Egiluvchan" qo'lning o'ziga xos xususiyati barmoqlar kuchlanishining yetarlicha past darajasidir. Dastlabki holatda barmoqlar raketkani faqat panjada ushlab turadi, ularning ishtiroki mushaklarning taranglik darajasi bo'yicha bir xil emas, raketkani ushlab turishda jimjiloq va nomsiz barmoq eng faol ishtirok etadi. Bunda qo'l panjasi uzoqlashadi va natijada bilak hamda raketkaning bo'ylama o'qlari deyarli bir xil yo'nalgan bo'ladi. "Qattiq" qo'l bilan zarba berish harakatida antagonist mushaklarning birgalikdagi faolligi qattiq zarba tizimini yaratishni ta'minlaydi, lekin bir vaqtning o'zida raketka bilan qo'lni tezlashtirishni qiyinlashtiradi. Harakat kuch xarakteriga ega bo'lib, bu siltanishning uzoq nuqtasidayoq muskullarning sezilarli darajada taranglashishi, shuningdek, keyinchalik zarba zvenosining faqat muskul kuchlanishi hisobiga tezlashishi bilan ifodalanadi. Natijada bilak, panja va raketkaning zarba harakatida ishtirok etishining bog'langan mexanizmi shakllanadi, bu esa ushbu elementlardan yagona biomexanik tizimning shakllanishi bilan namoyon bo'ladi.

Adabiyot

1. Айрапетьянц Л.Р. – Волейбол /Учебник для высших учебных заведений. Т.: «Zar qalam», 2006 г, - 240 с.

2. Айрапетьянц Л.Р., Ашуркова С.Ф. – Методика устранения чувства тревоги у волейболисток в предстартовых условиях //Фан-спортга 2013, №3, - стр. 24-27.

3. Граевская Н.Д. К вопросу об организации и методике врачебных наблюдений за высококвалифицированными спортсменами. VII

Международный научный конгресс «Современный олимпийский спорт и спорт для всех», том II, Москва, 2003, - стр. 37-40.

4. Граевская Н.Д., Долматова Т.И. И.Е. Макаrchуки др., Применение новых технологий в медицине, //Теория и практика физической культуры, 2007, № 2, - стр. 67-71.

5. Сафарова Д.Д., Гулямов Н.Г. – Аспекты спортивной медицины: восстановление организма спортсменов. //Фан-Спортга, Ташкент, 2006, №.1. стр. 28-29

6. Сафарова Д.Д., Якубова У.Ж.- Сравнительная оценка физического развития спортсменов игровых видов спорта. //«Фан – Спортга» илмий – назарий журнал 2009, № 4, стр. 33-37.

7. Челноков В.А. Посттренировочное восстановление функционального состояния позвоночника у спортсменов высокой квалификации в олимпийских видах спорта // Теория и практика физической культуры, 2009, №1, стр. 64-67.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОМАТОТИПОВ ШКОЛЬНИКОВ ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПЛАВАНИЕМ

Йулдашев Батыр Хамзаевич, Нишанбаева А.Т.

Чирчикский филиал ТМУ

Ключевые слова: плавание, школьники, соматотип, двигательные качества, мускулатура, жиротложение, физическое развитие

Tayanch iboralar: suzish, maktab o'quvchilari, somatotip, harakat sifatлари, mushaklar, yog' to'planishi, jismoniy rivojlanish

Актуальность: Изучение частной и общей конституции является той платформой, которая позволит целенаправленно воздействовать на организм. Тип конституции является одной из объективных критериев не только типа телосложения, ряда морфо-функциональных характеристик, но уровня развития двигательных качеств [6,7,1]. Соматотип является морфологическим выражением конституции, поэтому важно проследить, как влияет на характер физической работоспособности его принадлежность к определенному соматотипу.

Степень изученности проблемы: Многолетняя тенденция к ухудшению здоровья подрастающего поколения обусловлена в основном низкой эффективностью учебного процесса по физическому воспитанию, отсутствием у большинства школьников потребностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности, низкой ценностной значимости у значительной части учащейся молодежи здоровья и навыков здорового образа жизни, отсутствием индивидуального подхода, возрастной и

типологической адекватности педагогических воздействий на уроках физической культуры. В настоящее время многие ученые (Баранов А.А., Корсаков, Панасюк, Тамбовцева), отмечают существенное снижение уровня физической подготовленности учащейся молодежи и, как следствие, ухудшение их здоровья [2,4,5]. Такая ситуация требует незамедлительного внесения корректив в методические основы физического воспитания школьников.

Цель исследования: Изучение особенностей формирования соматотипов школьников 10 – 11 лет занимающихся плаванием

Материал и методы исследований. В данном исследовании изучали физическое развитие школьников, занимающихся физической культурой в рамках школьной программы (школа № 45, № 90), а также подростков, систематически занимающихся плаванием в водном бассейне Института Дипломатии и водном бассейне Юнусабадского района г. Ташкента. Численность обследованных подростков составила 70 человек, возраст 10-11 лет. Для оценки физического развития все дети были обследованы по стандартной антропометрической программе. Однако в данном сообщении представлены данные по оценке типа конституции подростков. Тип телосложения подростков определялся по схеме Штефко-Островского, в которую были введены нами ряд изменений. Это связано с некоторыми возрастными особенностями телосложения школьников. Так, степень развития мускулатуры определялась не по состоянию двуглавой мышцы плеча, которая, как и другие, мышца руки у дошкольников еще слаба, а по тону и массе бедра с учетом осанки, характеризующий тонус мышечного корсета туловища. При оценке жировоголожения принимались во внимание жировые складки на бедрах, у подмышек, внизу живота. Их наличие позволяло характеризовать признак баллом «3» - сильное, отсутствие на бедрах – баллом «2,5». Слабая выраженность всех 3 складок отмечается, когда ключица и ребра не выступают баллом «2» или «1,5», их полное отсутствие, выступание ребер и медиальной половины ключицы – баллом «1». По такой методике оценивается жировоеложение до начала возрастных перестроек. Оценивается степень развития костного компонента, форма спины – детям торакального и мышечного типа свойственна «петушья осанка» - с гипертрофированным поясничным лордозом. Астеноидному типу чаще соответствует впалая грудная клетка, дигестивному типу – спина с уплощенными изгибами.

Результаты исследований: С учетом внесенных изменений при проведении соматотипирования у детей выделены несколько типов конституций. Соматотипы нами обозначены следующей символикой: как А., Д., Т., М., Пр. – промежуточный тип.

По линии габаритного уровня варьирования установлены основные соматотипы – как указано выше А., (астеноидный тип) Т., (торакальный тип) Д., (дигестивный тип), М., (мышечный тип), МТ., (мышечно-торакальный тип) АТ, (астеноидно-торакальный тип). Полученные данные

на основе морфологического развития свидетельствует о гетерохронности развития обследованных школьников.

Сопоставление типов показало, что до начала обучения у 10 летних девочек, занимающихся плаванием астеноидных (А) типов значительно меньше, чем в случайной выборке (10,2% против 20,3%), торакальный (Т) немного больше (37% против 36,2%), а мышечных (М) существенно больше (38% против 25,6%), тогда как дигестивных типов примерно равное количество. У мальчиков-пловцов, напротив, тип Д (дигестивный) встречается вдвое реже, чем в популяции (соответственно 4,6 и 7,7%), а в остальном различия те же, что и у девочек, но выражены менее отчетливо. После года занятий плаванием распределение типов напоминает исходное, но увеличивается процент мышечного типа (М) и уменьшается – количество дигестивного (Д). Появляется небольшой процент детей с неопределенным телосложением, однако в популяции такой тип составляет от 4% до 6%.

Во всех возрастах присутствуют единичные «нетрадиционные» промежуточные типы. Следует указать, что торакально-мышечный тип детей представляется перспективным для отбора в плавание. Результаты сравнения размеров тела детей систематически занимающихся плаванием выявило следующее: длина тела у девочек больше, чем в общей популяции, но за счет различий в среднем возрасте (на несколько месяцев), поэтому сопоставляемые группы проводились к одинаковой длине тела. Оказалось, что при этом масса тела у «неспортсменов» и пловцов одинакова, а значит, этот признак не столь важен в подготовительном периоде, как считают тренеры, делающие основной упор на его уменьшение. Толщина подкожного жира у пловцов во всех возрастах такая, какую в популяции имеет торакальный тип. Таким образом, среди школьников, занимающихся плаванием преобладают типы Т и М и снижен в сравнении с популяцией процент А и Д типов. Влияние тренировок выразилось преимущественно в уменьшении дигестивного, то есть жирового компонента конституции и усилении мышечного. Среди измерительных признаков значима длина конечностей – она должна быть выше средней; величина поперечных размеров (ширина плеч и таза) и массы тела не нуждается в жестком ограничении, но толщина средней жировой складки должна быть чуть выше, так как жир для пловцов является основным источником энергетического материала. В целом, соматотип и перечисленные размеры тела могут служить отправными точками при отборе в секции плавания.

Школьники, имеющие МТ (мышечно-торакальный тип), отвечают более экономичным функционированием сердечно-сосудистой системы, чем дети дигестивного и астенического типов. В работе Е.Н. Комиссаровой [3], данные анализа гемодинамических показателей в покое и при выполнении стандартной физической нагрузки свидетельствует о менее совершенных механизмах регуляции, снижении экономичности функционирования системы кровообращения у высокорослых. В ходе исследования установлено гетерохронное развитие двигательной подготовленности мальчиков, имеющих различные соматотипы.

Заключение: Становление функциональных показателей и моторного развития подростков, систематически занимающихся плаванием находится в прямой зависимости не только от возраста, но и изменяется под влиянием тренировок, что повлияло на изменение соотношений соматотипов.

Литература

1. Антипова Е.Н. – Формирование физической активности детей и подростков как социально-педагогическая проблема. //Теория и практика физической культуры. Москва, 2003, №3, - стр. 5-8.
2. Баранов А. А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях: проблемы пути решения// Рос.педиатр.журнал.- 2004. - стр. 5-8.
3. Комиссарова Е.Н. – Особенности функциональных показателей и моторного развития мальчиков 4-7 лет. VII Межд.научн. конгресс «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех» Том II, Москва, 2003, - стр. 71-72.
4. Корсаков А.В. Особенности морфо- функционального состояния детей и подростков на территориях с различными техногенными и радиоэкологическими условиями / В сб. «Актуальные вопросы достижения современной антропологии» , Новосибирск, изд-во «Новый Сибирский институт», 2008 , - стр 59-61 с.
5. Панасюк Т.В., Р.В.Тамбовцева Конституциональные особенности физической работоспособности подростков /В сб. «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех» Москва 2003, том 2 - стр.135 – 137
6. Решетнева Г.А. - Формирование основ здоровой жизнедеятельности детей на начальных этапах их индивидуального развития. VII Международный научный конгресс «Современный Олимпийский спорт и спорт для всех» Том II, Москва, 2003, - стр. 149-150.
7. Щедрина А.Г. Здоровый образ жизни: методологические, социальные, биологические, медицинские аспекты. – Новосибирск. ООО «Альфа – Виста» 2007. – 144 с.

СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ФЕХТОВАЛЬЩИКОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Саидова Гульнора Тулкуновна

Генеральный секретарь Федерации фехтования Узбекистана

Ключевые слова: соматотип, компоненты тела, эндоморфия, мезоморфия, эктоморфия, тренировочный процесс, балловый расчет.

Tayanch iboralar: somatotip, tana komponentlari, endomorfiya, mezomorfiya, ektomorfiya, mashg'ulot jarayoni, ballar hisobi.

Актуальность: В настоящее время остается малоизученным вопрос о взаимовлиянии морфологических компонентов, физиологических характеристик в формировании того или иного соматотипа. Выдающиеся спортивные достижения – это результат не только упорных тренировок, но также и проявления особых наследственных данных спортсменов, так как доказана прогностическая значимость морфологических признаков в развитии двигательных качеств в системе спортивного отбора.

Степень изученности проблемы По мнению В.И. Бальсевича, Л.П.Сергиенко, Сафаровой Д.Д., Сафаровой Д.Д., Бобомуродова Ф.И.Толаметова А.А., большинство морфологических признаков находятся в процессе развития под значительным наследственным или генетическими контролем. Прогностическая значимость таких показателей высокая и значимая. В большей степени генетически обусловлены в развитии длиннотные размеры, чем обхватные антропометрические показатели. Существуют доказательства, что ряд важнейших физиологических показателей, имеющих непосредственное отношение к обусловленности спортивных достижений (энергетические возможности респираторная способность, специфика деятельности сердечно-сосудистой системы и особенно максимальное потребления кислорода), в большей мере, а некоторые из них на 80-90% обусловлены генетически [1, 2, 3, 4, 6, 5].

На основании приведенных выше фактологических данных можно заключить: люди от рождения имеют те или иные анатомо-физиологические задатки, на их основе в ходе деятельности формируются способности. На основе таких морфо-физиологических задатков возможно прогнозирование таких способностей организма как спортивная работоспособность, повышенные двигательные качества, позволяет сделать правильный выбор тренировочных режимов.

Целью исследования явилось выявление сходства и различий в показателях телосложения, компонентного состава массы тела у спортсменов специализирующихся в ациклических видах спорта с учетом категории соматотипа.

Методы исследований: Первоначально проведены стандартные измерения по 7 размерным антропометрическим признакам: определялись длина тела, диаметр дистальной части плеча, бедра, окружности плеча в напряженном состоянии, окружность голени, а также калипером проведены измерения кожно-жировых складок в 4-х регионах тела.

Объектом исследования явились 46 квалифицированных фехтовальщиков и 48 квалифицированных боксеров.

Таблица

Сравнительная оценка изменений компонентного состава массы тела у спортсменов, специализирующихся в фехтовании и боксе за годичный период

Специализация	Кол-во обсл-ных	Степень выраженности компонента		
		Эндоморфия	Мезоморфия	Эктоморфия
Фехтование - 2023год	23	2,5	4,4	3,7
Фехтование- 2024 год	23	2,4	4,8	3,9
Бокс 2023год	24	2,6	3,5	2,9
Бокс 2024год	24	2,6	4,1	3,0

Соматотип диагностировался по методу Хит-Картера 1989 [8], на основании оценки трех компонентов:

I F – жировой компонент эндоморфия; II M – мышечный компонент – мезоморфия; III - P/L – росто-весовой индекс.

Эндоморфный компонент рассчитывали на формуле $F = \Sigma$ / сумма жировых складок на задней поверхности плеча, под лопаткой, верхнеподвздошная, на голени.

Мезоморфный компонент $M = \Sigma$ (сумма отклонений) диаметры мышечков плеча, бедра, голени; 4 и 8 константа.

Эктоморфный компонент определяли по формуле $L\sqrt[3]{P}$ - росто-весового индекса.

Полученные расчеты обработаны методами математической статистики по рекомендациям Толаметова А.А., Акбаров А [7].

Результаты исследований и их обсуждение: Установлена динамика изменений соматотипологических показателей у боксеров и фехтовальщиков. В количественном отношении категории соматотипов распределены следующим образом: количество мезо-эктоморфных соматотипов составило у фехтовальщиков - 21,%, экто-мезоморфных соматотипов - 71%, эндо-мезоморфных – 4%, и частота встречаемости экто - эндоморфов составила - 4%. Распределение категорий соматотипов у боксеров представлено следующим образом: 62% составил доминирующий экто-мезоморфный соматотип; 4,5% представлен в виде мезо-эндоморфного соматотипа, частота встречаемости эндо-мезоморфного соматотипа составила – 16,5%; и мезо-эктоморфный соматотип – составил – 12,5%, и 4,5% составили экто-мезоморфы.

Если средний соматотип в балловом расчете первоначально на исходном уровне у боксеров составил 2,6 : 3,5 : 2,9 баллов, то через годичный интервал произошли изменения как в показателях, характеризующих уровень спортивного мастерства, так и сопряженных с ним изменений морфологического статуса спортсменов, составившая 2,6: 4.1, : 3.0 баллов.

Следует отметить, что под влиянием тренировочного процесса может соматотипы могут переходить либо в эндо-мезоморфный тип, либо в экто-мезоморфный тип. У фехтовальщиков балловый расчет первоначально составил 2,5: 4,4: 3,7 баллов, то через год произошло изменение компонентного состава составившего –2,4: 4.8, : 3.9 баллов. Преобразование соматотипа может происходить и для категорий, находящихся в одной и той же зоне. В компонентном составе массы тела как у боксеров, так и у фехтовальщиков наиболее изменчивым и поддающимся тренировочным влияниям оказался мезоморфный компонент, а преобладающим или доминантным соматотипом для представителей обеих специализаций является экто-мезоморфный соматотип.

Заключение: Полученные результаты свидетельствуют о том, что по составляющим компонентам тела можно оценивать не только уровень физического развития, изменение категорий соматотипа на этапах тренировочного процесса, но имеется возможность четко планировать направленность тренировочного процесса, а также правильно и объективно проводить спортивный отбор.

Литература

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания: Учебник /М.: Просвещение, 1990. - 287 с.
2. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека М. «Теория и практика физической культуры» 2000 – 275 с.
3. Лях В.И. – Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. – М.: Тера-спорт, 2000, -192 с.
4. Сафарова Д.Д., Серебряков В.В. Спортивная генетика, Ташкент «Илмий-техника ахбороти», - 2023, - 248 с.
5. Сафарова Д.Д. Спортивная морфология Ташкент, Изд. «Илмий-техника ахбороти», - 2021 – 248 с.
6. Сергиенко Л.П. Наследуемость и прогностическая значимость морфологических признаков детей при спортивном отборе./ В сб. VII Межд. Науч. Конгр. «Совр. Олимп-кий спорт и спорт для всех», М.:, 2003, стр. 164 – 166 .
7. Толаметов А.А., Акбаров А. Спорт метрология: МОФ тингловчилари учун.-Т., 2010.- 82 б.
8. Carter J.T.L, Heath B.H.. Somototyping –development and application. –Cambridge: University press,1989.-256 p.

МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫЕ КРИТЕРИИ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В СТРЕЛЬБЕ ИЗ ЛУКА В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

Сулейманова Сабина Фаридовна

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, г.Чирчик

Аннотация: В тезисе рассматривается значение морфогенетических, антропометрических, координационных и психофизиологических показателей в системе спортивной ориентации и отбора детей и подростков для занятий стрельбой из лука. Подчёркивается, что наследственно детерминированные признаки и морфогенетические маркеры не должны рассматриваться как единственный критерий отбора, а могут использоваться только в составе комплексной педагогической диагностики. С учётом условий Узбекистана обоснована необходимость доступной системы оценки, включающей показатели телосложения, устойчивости, точности движений, зрительно-моторной координации, концентрации внимания и способности к стабильному воспроизведению техники выстрела.

Ключевые слова: стрельба из лука, спортивная ориентация, спортивный отбор, морфогенетические маркеры, наследственно детерминированные признаки, дети и подростки, координационные способности, устойчивость, точность, техническая подготовка.

Tayanch iboralar: kamondan otish, sportga yo'naltirish, sport saralovi, morfogenetik markerlar, irsiy determinatsiyalangan belgilar, bolalar va o'smirlar, koordinatsion qobiliyatlar, barqarorlik, aniqlik, texnik tayyorgarlik.

Актуальность: Стрельба из лука является технически сложным видом спорта, в котором спортивный результат определяется высокой точностью движений, устойчивостью позы, зрительно-моторной координацией, концентрацией внимания и стабильностью выполнения выстрела. В отличие от видов спорта, где ведущую роль играют скоростно-силовые качества, в стрельбе из лука решающее значение имеют способность сохранять равновесие, контролировать мышечное напряжение, точно дозировать усилие и многократно воспроизводить однотипное техническое действие.

В условиях Узбекистана проблема спортивной ориентации и отбора в стрельбе из лука имеет особую актуальность. Несмотря на развитие детско-юношеского спорта, доступность специализированных баз, инвентаря и квалифицированных тренеров в регионах остаётся неодинаковой. Кроме того, климатические условия страны высокая температура, солнечная активность, ветер на открытых площадках требуют от юных спортсменов устойчивости внимания, адаптации к

внешним условиям и рационального распределения физических и психических усилий.

В связи с этим возникает необходимость разработки комплексного подхода к отбору детей и подростков, где учитываются не только текущие результаты стрельбы, но и морфогенетические, антропометрические, функциональные, координационные и психофизиологические предпосылки. Морфогенетические маркеры могут помочь тренеру лучше понять природные особенности ребёнка, однако они не должны использоваться как основание для жёсткого исключения из спорта [1, 3].

Цель исследования: Целью исследования является научно-методическое обоснование комплексного подхода к спортивной ориентации детей и подростков в стрельбе из лука на основе морфогенетических маркеров, антропометрических данных, координационных способностей, поструральной устойчивости и технической предрасположенности к точному выполнению выстрела с учётом условий Узбекистана.

Методы исследования. В работе предполагается использование анализа научно-методической литературы, педагогического наблюдения, антропометрического обследования, функционально-координационного тестирования и психофизиологической оценки [6].

Антропометрическая диагностика включает определение роста, массы тела, длины верхних конечностей, размаха рук, длины кисти, ширины плеч и пропорциональности телосложения [2].

К морфогенетическим показателям могут быть отнесены латеральный профиль, ведущий глаз, ведущая рука, конституциональные особенности, дерматоглифические признаки и устойчивые особенности телосложения [5].

Функционально-координационная оценка включает тесты на статическое равновесие, зрительно-моторную реакцию, точность воспроизведения движения, силу кисти, устойчивость плечевого пояса и способность сохранять стабильную позу при имитации выстрела.

Психофизиологическая диагностика направлена на оценку концентрации внимания, эмоциональной устойчивости, способности сохранять точность после ошибки и устойчивости к утомлению [4].

Результаты или ожидаемые результаты. Ожидается, что применение комплексной модели отбора позволит более точно определять детей и подростков, имеющих природные и функциональные предпосылки к успешному освоению стрельбы из лука. Наиболее перспективными могут считаться юные спортсмены, у которых наблюдаются благоприятные пропорции верхнего плечевого пояса, хорошая статическая устойчивость, развитая зрительно-моторная координация, достаточная сила кисти, способность к концентрации внимания и стабильное воспроизведение элементов техники.

Предлагаемая система отбора может включать несколько блоков: морфогенетический, антропометрический, координационный, функциональный, технический и психофизиологический. Такой подход позволяет избежать односторонней оценки ребёнка только по первым спортивным результатам, которые на начальном этапе часто зависят от качества инвентаря, условий занятий и опыта тренера.

Для Узбекистана практическая ценность данной модели заключается в том, что она может применяться в спортивных школах и секциях без обязательного использования дорогостоящего оборудования. Это особенно важно для регионов, где материально-техническая база по стрельбе из лука пока ограничена.

Заключение: Спортивная ориентация детей и подростков в стрельбе из лука должна основываться на комплексной оценке морфогенетических, антропометрических, координационных, функциональных, технических и психофизиологических показателей.

Морфогенетические маркеры могут использоваться как дополнительный инструмент индивидуализации тренировочного процесса, но не как единственный критерий отбора.

В условиях Узбекистана необходимо развивать доступную систему первичной диагностики, которая позволит тренерам объективно оценивать перспективность юных спортсменов с учётом региональных, климатических и инфраструктурных особенностей.

Практическая значимость предложенного подхода состоит в повышении качества спортивного отбора, снижении риска ошибочной ориентации детей и создании условий для более рационального построения начальной подготовки в стрельбе из лука.

Литература

1. Ertan H., Kentel B., Tümer S. T., Korkusuz F. Activation patterns in forearm muscles during archery shooting // Human Movement Science. 2003. Vol. 22, No. 1. P. 37–45.
2. Spratford W., Campbell R. Postural stability, clicker reaction time and bow draw force predict performance in elite recurve archery // European Journal of Sport Science. 2017. Vol. 17, No. 5. P. 539–545.
3. Simsek D., Cerrah A. O., Ertan H., Soylu A. Muscular coordination of movements associated with arrow release in archers // South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation. 2013. Vol. 35, No. 1. P. 141–155.
4. Webborn N., Williams A., McNamee M. et al. Direct-to-consumer genetic testing for predicting sports performance and talent identification: consensus statement // British Journal of Sports Medicine. 2015. Vol. 49, No. 23. P. 1486–1491.
5. Guth L. M., Roth S. M. Genetic influence on athletic performance // Current Opinion in Pediatrics. 2013. Vol. 25, No. 6. P. 653–658.

6. Ахметов И. И. Молекулярная генетика спорта. Москва: Советский спорт, 2009. 268 с.

KAMONDAN OTISHDA SPORTCHILARNI SARALASH VA BOSHLANG'ICH TAYYORGARLIK BOSQICHIDA MASHG'ULOTLARNI TAKOMILLASHTIRISH

Axmadvov Dilshod Jo'raxon o'g'li

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti,

O'zbekiston Chirchiq shahar

axmadovdilshod06@gmail.com

Annotatsiya: Yurtimizda jismoniy tarbiya va sport mutaxassisarlari tomonida sportchilarni saralash mashg'ulotlar tizimini yanada takomillashtirish, kamondan otish sport turiga sportchilarni saralash jarayonida qo'llaniladigan metodlarni uslublarni shakllantirish, sportchilarning boshlang'ich tayyorgarlik bosqichlari, O'q otish texnikasi elementlarini o'rganish muayyan vaqtn, har bir elementni alohida o'rganish va ularni umumiy kombinatsiyalashgan holda amalga oshirish

Kalit so'zlar: Sportchilarni saralash, sport tayyorgarligi, texnik mahoratni takomillashtirish, sportchilarda xorijiy metodlar asosida texnikani takomillashtirish

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 8-iyuldagi PQ-221-son "2028-yil Los-Anjeles shahrida (AQSH) bo'lib o'tadigan XXXIV yozgi olimpiya va XVIII paralimpiya o'yinlariga O'zbekiston sportchilarini kompleks tayyorlash to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, Milliy Olimpiya qo'mitasi raisi Shavkat Mirziyoyev boshchiligidagi joriy yil 13-fevral kuni olimpiya va paralimpiya harakati, ixtisoslashtirilgan va ommaviy sportni yangi bosqichga olib chiqish hamda aholi jismoniy faolligini oshirish chora-tadbirlari bo'yicha o'tkazilgan videoselektor yig'ilishida belgilangan vazifalarni amalga oshirish shuningdek, bevosita turli yosh toifalaridagi terma jamoalar bilan ishlash, o'quv-mashg'ulotlarni ilmiy asosda tashkil qilish va murabbiylar malakasini oshirib borish, ilmiy izlanishlar olib borayotgan yosh olimlarni dolzarb muammolar yechimiga yo'naltirilgan mavzular asosida ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-iyundagi 5149-sonli "Kamondan otish sport turini yanada rivojlantirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori kamondan otishda sportchilarini to'g'ri saralash, boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida sportchilarga to'g'ri texnika yani o'q otish usulini tanlash va ushbu texnik uslubni adaptatsiya qildirish. Kamondan otish sportchilarini bazaviy tayyorgarlik davrida ko'p mehnat ta'lab qiladigan murakkab mashqlarga, o'quv-mashg'ulot jarayonlari mazmunidan kelib chiqib bajarishga moslashtirish, sportchilarni funksional hususiyatlar va harakat tayyorgarlik darajasini hisobga olib mashg'ulotlarni rejalashtirish

zaruriyatini taqazo etmoqda. Xorijiy yuqori malakali trenerlarning amaliy ishlari bugungi kunda yosh kamonchilarni turli nufuzli musobaqalarga tayyorlashda, yuqori sport natijalariga erishish uchun ilmiy hamda texnologik vositalardan foydalanishga qaratmoqdalar. Ko'plab mutaxassislar sport mashg'ulotlarini optimallashtirishni eng samarali yo'li bu o'quv-mashg'ulotlar jarayonini sifatini oshirish, tayyorgarlik bosqichida elementlarni o'rgatish mashqlar texnikasini muvoffaqiyatli o'zlashtirishga imkon yaratadi deb hisoblashmoqda. Bugungi kunda ko'p yillik tayyorgarlik mashg'ulotlarini rejalashtirish kamonchilarni texnik, psixologik va funksional tayyorgarligini oshirish, mashg'ulot yuklamalarini optimal taqsimlash va boshqarish bo'yicha turli muammolarning mavjudligi. Respublikamizda ushbu sport turining yanada rivojlanishi uchun sportchilarni saralash va boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida mashg'ulotlarni takomillashtirish ilmiy amaliy ishlarni amalyot bilan bog'lab tashkil etish hamda hududiy trenerlar bilan hamkorlikda ilmiy metodik tajribalarni amalga oshirish talab etmoqda.

Yurtimizda bolalarning jismoniy tarbiya va sportga bo'lgan qiziqishini yanada oshirishga va yoshlarni bo'sh vaqtlarini unumli tashkil etish uchun turli darajadagi sport tadbirlari, musobaqalar va estafedalar tashkil etib kelinmoqda. Sportchilarning mahoratini va malakasini muntazam oshirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, kamonchilarning ichki va xalqaro musobaqalarga tayyorlash. Hududlarda kamondan otish sportni yanada ommalashtirish borasida bir qator vazifalar belgilab berilgan. Bu borada yurtimizning barcha viloyat, tuman va qishloqlarida kamondan otish sport turini ommalashtirish va iqtidorli sportchilarni saralash uchun barcha sharoitlar yaratilmoqda.

Yurtimizda jismoniy tarbiya va sport mutaxasislari tomonida sportchilarni saralash mashg'ulotlar tizimini yanada takomillashtirish ustida ko'plab ilmiy ishlar olib borilgan lekin aynan kamondan otish sport turi yuqori darjada ommalashmagani va yuqori malakali mutaxasislarga bo'lgan talabning yuqoriligi, tajriba uchun yetarli sportchilar kontingenti bo'lmaganligi sababli ilmiy ishlar tadqiqotlar olib borilmagan. Kamondan otish sportchilarini saralash boshlang'ich tayyorgarlik bosqichlarida sportchilarga qanday yuklamalar berish va ularga qanday texnik usullarni o'rgatish trenerlar tomonidan an'anaviy usullardan foydalangan holda amalga oshirilgan.

Xorijiy tajribalar deyarli o'rganilmagan, Xorijiy mutaxassislar faqatgina milliy terma jamoaga metodik texnik o'zgarishlar olib kirgan boshlang'ich guruhlar uchun hech qanday ishlanmalar qilinmagan. Sportchilarni saralashda asosiy etiborni sportchilarning antropometrik ko'rsatkichlariga, psixologik testlarni natejalariga va sportchining ushbu sport turiga bo'lgan qiziqish darajasini inobatga olgan holda amalga oshirish lozim. Yuqorida keltirilgan fikr mulohazalarni umumlashtirib kamondan otish sport turining hozirgi kundagi shiddat bilan o'sib borayotgani nano texnologiyalarning ushbu sport turiga kirib kelishi natejalarning shiddat bilan o'sib borishi yildan yilga murakkablashib borayotganligi, buning natijasida sportchilarni nafaqat texnik balki boshqa tayyorlov bosqichlarida ham ilmiy tadqiqotlar olib borishni talab qilmoqda,

hamda yosh kamonchilarni texnik tayyorgarligini takomillashtirish kelgusida yosh sportchilarni yuqori sport natijalarini ko'rsatishlariga to'sqinlik qiluvchi to'siqlarni va muammolarni hal etishni talab qiladi. Shu bilan birga, ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatdiki, o'quv-mashg'ulotlar jarayonini rejalashtirish va amalga oshirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish milliy mentalitetimizga xos o'zbek modilini ishlab chiqish, xorijiy trenerlar tajribalarini mahalliyashtirish orqali yangi tayyorgarlik mashg'ulotlar madelini yaratishga qaratilgan ilmiy taddiqotlar hali hanuz ishlab chiqilmagan. Dunyo tajribalarini o'rganishda moddiy va madaniy jihatdan O'zbek xalqiga qardosh va hududiy jihatdan yaqin bo'lgan davlatlar tajribasidan foydalanish sportchilarning tayyorgarlik bosqichlaridagi yuklamalarni oson o'zlashtirishlariga asos bo'ladi

Kamondan otish sport turiga sportchilarni saralash jarayonida qo'llaniladigan metodlarni uslublarni shakllantirish, sportchilarning boshlang'ich tayyorgarlik bosqichlari mashg'ulotlarini tashkil etishda kuch, chaqqonlik va diqqatni rivojlantiruvchi mashqlar to'plamini mashg'ulotlar jarayoniga kiritish;

- yosh kamonchilarning umum jismoniy va texnik tayyorgarlik darajasini hisobga olgan holda mashg'ulotlarning kunlik va haftalik yuklamalarini optimallashtirish;

- boshlang'ich tayyorlov guruhlariga qabul qilingan sportchilarga o'q otish elementlarini o'rgatishda maxsus mashqlarni texnik tayyorgarlik va jismoniy harakatlariga nisbatan ta'sir darajasini belgilab beruvchi texnologiyani ishlab chiqish;

- yosh kamonchilarga o'q otish jarayonidagi murakkab elementlarni mustaqil bajarish mahoratini shakllantirish, elimentlarni ketma ketlikda bir biriga to'g'ri bog'lash, mashqlarni samarali tez va oson o'zlash tirish uchun qisimlarga bo'lib o'rgatish metodlarini ishlab chiqish.

Boshlang'ich tayyorgarlik guruhlariga uchun tavsiyaviy haftalik mashqlar

Mashg'ulot turi	Tavsifi va maqsadi	Haftalik yuklama
Elastik tasma (gum) bilan ishlash	O'q otish texnikasini (kamon ipini tortish texnikasini) shakllantirish.	3 marta, 45 daqiqadan
Simulyatsiya mashqlari	Kamonsiz, tana muvozanati va "T" shaklini saqlash.	Har mashg'ulotda 15 daqiqa
Yengil kamondan otish	5-10 metr masofadan texnikani xatosiz bajarish.	2 marta, 60-80 ta o'q
Psixologik trening	Diqqatni jamlash va nafas nazorati.	Haftada 1 marta
UMT (Umumiy jismoniy tayyorgarlik)	Yelka va orqa mushaklarini mustahkamlash.	2 marta, kross, turnik va kuch sifatlarini rivojlantiruvchi mashqlar

Kamondan otishda – sportchilarni saralash va ularni individual imkoniyatlarini to'g'ri baholash, sportchining kamondan otish qobiliyatini to'g'ri baholashga, sportchining umumjismoniy holatini aniqlashga katta e'tibor beriladi. Trener va sport psixologi oldiga bir qancha vazifalar qo'yiladi. Sport

guruhlariga saralangan sportchilar bilan shug'illanish birinchi navbatda texnika xavfsizligi kamon bilan ishlashda xavfsizlik qoidalariga rioya etishni o'zlashtirishi kerak; so'ngra qo'llar, oyoqlar, gavda, bosh harakat elimentlarini ketma-ketlikda yuqori aniqlikda bajarish ko'nikmasini shakllantirish; sportchilarga o'q otish harakat elimentlarini qisqa vaqt ichida to'g'ri o'zlashtirishlari va o'zlashtirilgan ko'nikmalarni takomillashtirish kerak. Elimentlarni bajarishda doim eng yengil kamon va rezina jguddan foydalanish eng samarali usul hisoblanadi. Kamondan o'q otishni o'rganish va o'rgatish jarayonida o'quv mashq va eng yengil formadagi kamondan foydalanish sportchini elimentlarni mukammal bajarish qobiliyatini rivojlantiradi.

O'q otish texnikasi elimentlarini o'rganish muayyan vaqtn, har bir elimentni alohida o'rganish va ularni umumiy kombinatsiyalashgan holda amalga oshirish sportchidan yuqori chidamlilik va kuch ta'lab etadi.

Kamondan otishda saralab olingan sportchilar dastlab texnik elimentlarni rezina jgudlar yordamida bajarib o'z mahoratini oshirib boradi. Xalqaro tajribada yuqori darajadagi texnologiyalardan foydalangan holda eliktron tizimli semuliatsion mazkazlarda ham dastlabki mashg'ulotlarni o'tkazish sportchilarning o'zlashtirish darajasini va sport turiga qiziqishini yanada oshirishga xizmat qilmoqda. Bu esa kamondan otish sport turining yana ommalashishi va yuqori natajalarga erishish uchun eng samarali metodlarni ishlab chiqishda muhim rol o'ynamoqda.

Ko'plab xorijiy davlatlar kamondan otishni yanada ommalashtirishda va sportchilarni raqobat bardoshli qilib tayyorlashda zamonaviy texnologiyalardan foydalanadilar: ular mushaklar harakatini qisqarish va bo'shashishni hamda mushaklar hajmini kengayishni kuzatib borishadi. Masalan: ipni qo'yib yuborish vaqtida barmoq mushaklari muskullari faolyatini kuzatish va nazorat qilish uchun foydalanishadi. Zamonaviy ilim fan texnologiyalaridan foydalangan holda sportchilarni va kamon o'qlarni diagnostika qilish sportchilarga kamon o'qlarni to'g'ri moslashtirishda eng qisqa vaqt ichida sportchiga mos texnikani tanlash kamon o'qlarni aniq markalarini tanlash imkonini berada. Fan texnologiyalaridan foydalanish trenerga tez va yuqori natejaga erishishda yuqori aniqlik hamda zaruriy inventarlar tanlash imkonini beradi.

Hozirgi ilim fan yutuqlari sportchilarning tayyorgarlik bosqichlarini ham eng qisqa muddatlarga qisqartirish imkoni yaratadi. Raqamli texnologiyalarsiz sportchi va kamon o'qlarni bir biriga moslashtirish uchun 1 oydan 3 oygacha trener tajriba malakasidan kelib chiqqan holda o'rtacha vaqt talab etiladi. Sportchining jismoniy texnik holatini ham kuzatib tekshirib borishni ham raqamli texnologiyalarda aniq va ishonchli qisqa muddatda amalga oshirish mumkin.

Pavel Tarasovning olib borgan tadqiqotlari sportchilarni tayyorlashda kuch yuklamalarini bosqichma bosqich oshirib borishni va sportchilarning individual o'zlashtirish ko'rsatkichlarini hisobga olgan holda sportchilarga qo'shimcha yuklamalar berish va yoki ayni kerakli bo'lgan (yelka yoki gavda qismlar alohida mashqlar) to'plamini qo'llash orqali sportchining individual kuch imkoniyatlarini oshirish sportchilarning yuqori natejalar qayt etishida muhim omil ekanini ko'rsatdi.

Sportchini saralash jarayoni - bu sportchining iqtidorini aniqlash imkon beradigan chora-tadbirlar majmui bo'lib bolalarni sport faoliyatining ma'lum bir sport turiga bo'lgan layoqatini qiziqish darajasini belgilash. Sportchini saralash jarayoni ko'p bosqichli jarayon bo'lib sportchining uzoq muddatli mashg'ulotlarining barcha bosqichlarida sportchining individual xususiyatlarini baholashning kompleks metodlari qo'llanilgan taqdirdagina samarali bo'lishi mumkin bo'lgan jarayon; (pedagogik, tibbiy va biologik, psixologik, sotsiologik va boshqalar).

P. Simanovich olib borgan ilmiy tadqiqot ma'lumotlariga ko'ra, maxsus mushak kuchini, kuch chidamliligini va kuchni nazorat qilish qobiliyatini maqsadli rivojlantirish o'q otishda aniqlik va ko'proq o'q otish imkonini berishini ko'rsatdi. Kamonchilarning ko'p o'q otishi nishonga aniq o'q otishni ta'minlovchi va kam o'q otuvchi sportchilarga qarganda 1.7 barobar yuqori nateja qayt etishini ko'rish mumkin.

Ijtimoiy, tibbiy-biologik, pedagogik, psixologik va sport bilimlari o'quv-mashq jarayonining samaradorligini va sportchilarning raqobatbardoshligini belgilovchi qonuniyatlar sportchilarni tayyorlashning aniq tamoyillarini shakllantirish imkonini berdi. Ushbu tamoyillar nazariy umumlasmalar bo'lib, ular trener va sportchining musobaqa davriga tayyorgarlik tizimini oqilona tashkil etish va zaruriy metodik tavsiyalarni ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qiladi

Yuqori natejali sportchilarni tayyorlash ilmiy-metodik asoslarini chuqur o'rganish, amaliyoti shuni ko'rsatadiki, sport mashg'ulotlarining o'ziga xos tamoyillarining mavjudlarini oydinlashtirish, yangilarini ishlab chiqish va doimiy ravishda takomillashtirishni taqozo etadi.

Xorijiy tajribalarni o'rgangan holda Toshkent viloyat terma jamoasi va Chirchiq olimpiya va paralimpiya sport turlariga tayyorlash markazi sportchilarida 2024-2025 o'quv yilida metodik eksperimentlar o'tkazildi ushbu eksperimentlar sportchilarni kuch imkoniyatlarini oshirish individual qobiliyatlarini hisobga olgan holda sportchilarga texnik elementlarni o'rgatish ishlari olib borildi. Eksperimentlarda 12-16 yosh sportchi o'g'il qizlar ishtirok etishdi. O'quv yili boshida sportchilar qayd etgan natejalar va o'quv yili

yakunidagi natejalar solishtirilganda sportchilarda jismoniy va texnik imkoniyatlar sezilarli o'zgarganini ko'rish mumkin.

1-jadval. Nazorat va tajriba guruhlarining tadqiqotdan oldingi va keyingi ko'rsatkichlari (ball)

Guruhlar	Tadqiqot bosqichi	O'rtacha natija (12 m masofa)	Texnik xatolar soni (o'rtacha)	O'sish ko'rsatkichi (%)
Nazorat guruhi	Tadqiqotdan oldin	185 ball	12 ta	-
	Tadqiqotdan keyin	198 ball	10 ta	7%
Tajriba guruhi (Yangi metodika)	Tadqiqotdan oldin	182 ball	13 ta	-
	Tadqiqotdan keyin	235 ball	4 ta	29%

Xulosa o'rnida shuni takidlash joizki hozirgi shiddat bilan rivojlanayotgan texnologik zamonda sport natejalarini yaxshilash va yuqori natejalar qayd etish uchun. Raqamli texnologiyalardan unumli foydalangan holda sportchilarni saralashni va mashg'ulotlarni taxlil qilish, musobaqa natejalarini taxlil qilish, sportchilarning individual imkoniyatlaridan kelib chiqib ularni yutuqlarni va imkoniyatlarini oldindan tahlil qilib borishni imkonini beradi. Texnik sport turlarida invintarlarni sportchiga moslashtirish jarayaoni ham eliktron tizim orqali trenerlarga 1 oydan 3 oygacha sportchilarni tayyorlash bosqichida vaqtdan yutish imkonini beradi. Bundan tashqari xorijiy tajribalarni tez va sifatli o'rganishda ham masofa vaqt tushunchalarini chetlab o'tishga imkon beradi.

Adabiyot

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-iyundagi "Kamondan otish sport turini yanada rivojlantirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-5149-son qarori.
2. Lee, K. (2018). *Archery: The Korean Way*. (Koreya kamondan otish maktabi metodikasi).
3. Abdullayev, A.A. (2020). *Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi*. Toshkent.
4. Haywood, K. M., & Lewis, C. V. (2019). *Archery: Steps to Success*. Human Kinetics.
5. Байдыченко Т.В. Техническая подготовлен- ность стрелков из лука и методы ее совершенствования: автореф. дис.канд. пед. Наук РГАФК. -М.,1989. – 24 с.
6. Башлыков И.П. Оценка точности двигательных действий: лекция для студентов, аспирантов и слу- шателей ФПК ГЦОЛИФКа. – М., 1989. – 224 с.
7. Голомазов С.В. Теоретические основы и мето- дика совершенствования целевой точности двига- тельных действий: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / РГАФК. – М., 1996. – 54 с.
8. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. – М.:

Физкультура и спорт, 1970. – 190 с.

9. Романов А.А. Совершенствование точности бросков в баскетболе // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 6. – С.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ В ХОККЕЕ С УЧЁТОМ МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ

Рашидов Бахтияр Пулатович

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, г.Чирчик

Аннотация: В статье рассматривается возможность использования морфогенетических маркеров как дополнительного инструмента прогнозирования спортивной ориентации детей в хоккее. Обосновано, что такие показатели целесообразно применять не изолированно, а в комплексе с антропометрическими, двигательными, функциональными и психолого-педагогическими данными для повышения объективности первичного отбора юных спортсменов.

Annotatsiya: Maqolada bolalarni xokkey sport turiga yo'naltirishni prognoz qilishda morfogenetik markerlardan qo'shimcha diagnostik vosita sifatida foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Bunday ko'rsatkichlarni alohida emas, balki antropometrik, harakat, funksional hamda psixologik-pedagogik ma'lumotlar bilan kompleks holda qo'llash yosh sportchilarni dastlabki saralash obyektivligini oshirishga xizmat qilishi asoslanadi.

Ключевые слова: хоккей, спортивная ориентация, спортивный отбор, дети, морфогенетические маркеры, дерматоглифика, наследственные признаки, прогнозирование, физическое развитие.

Kalit so'zlar: xokkey, sportga yo'naltirish, sport saralovi, bolalar, morfogenetik markerlar, dermatoglifika, irsiy belgilar, prognozlash, jismoniy rivojlanish.

Введение. Проблема ранней спортивной ориентации детей является одной из наиболее значимых в системе подготовки спортивного резерва. В хоккее эта проблема имеет особую важность, поскольку данный вид спорта требует раннего начала занятий, высокой координационной готовности, скоростно-силового потенциала, устойчивости в условиях контактной игры, а также способности к быстрому переключению двигательных и тактических действий. Вместе с тем использование только традиционных тестов физической подготовленности не всегда позволяет

объективно определить перспективность ребёнка, так как в младшем школьном возрасте текущий уровень результатов во многом зависит от биологического возраста, темпов созревания, тренировочного опыта и условий воспитания [4].

Современный подход к спортивному отбору предполагает переход от узкой оценки «сильный — слабый» к многофакторной диагностике индивидуального потенциала ребёнка. Это особенно важно в хоккее, где успешность спортсмена определяется не одним качеством, а сочетанием скоростных, силовых, координационных, психомоторных и когнитивных способностей. Исследования по идентификации таланта в юношеском хоккее показывают, что информативными могут быть тесты физической подготовленности, скоростного катания, а также психологические и перцептивно-когнитивные характеристики. Поэтому морфогенетические маркеры целесообразно рассматривать не как самостоятельный критерий отбора, а как дополнительный компонент комплексной системы прогнозирования.

К числу наиболее доступных морфогенетических маркеров относятся дерматоглифические признаки: типы папиллярных узоров пальцев, гребневой счёт, дельтовый индекс и соотношение дуг, петель и завитков. Эти признаки формируются в эмбриональном периоде, сохраняют относительную стабильность в течение жизни и могут косвенно отражать особенности генетически обусловленного развития организма [3; 5]. В спортивной антропологии дерматоглифические показатели рассматриваются как один из возможных индикаторов двигательной предрасположенности, однако их применение требует осторожности, научной интерпретации и обязательного сочетания с педагогическими, медицинскими и функциональными данными.

Целью исследования является теоретически обосновать возможность использования морфогенетических маркеров в прогнозировании спортивной ориентации и первичного отбора детей для занятий хоккеем, а также предложить аналитическую модель комплексной оценки перспективности юных спортсменов.

Для достижения цели были определены следующие задачи: проанализировать научные подходы к спортивной ориентации детей в хоккее; определить значение наследственно детерминированных признаков в системе отбора; выделить наиболее информативные морфогенетические и двигательные показатели; представить модель комплексной оценки перспективности ребёнка для хоккея.

В работе применялись следующие **методы**: анализ и обобщение научно-методической литературы по спортивному отбору, детско-юношескому хоккею, спортивной генетике и дерматоглифике; сравнительно-аналитический метод для сопоставления морфогенетических и двигательных признаков; педагогическое моделирование для построения структуры прогностической оценки; условная статистическая обработка модельных данных.

В качестве условной аналитической базы была сформирована модельная группа детей 8–10 лет, потенциально ориентированных на занятия хоккеем. Для демонстрации логики отбора дети были разделены на три прогностические группы: высокая, средняя и низкая предрасположенность к хоккею. Оценивались следующие показатели: тип дерматоглифического профиля, дельтовый индекс, гребневой счёт, длина тела, масса тела, скорость бега 20 м, прыжок в длину с места, челночный бег 3×10 м, тест на равновесие и экспертная оценка координационной готовности.

При интерпретации результатов учитывалось, что морфогенетические маркеры не определяют спортивный результат напрямую. Они могут лишь указывать на вероятностную предрасположенность к определённым двигательным качествам. Поэтому окончательное заключение о спортивной ориентации ребёнка должно приниматься только на основе комплексного анализа, включая состояние здоровья, мотивацию, интерес к хоккею, уровень технической обучаемости и динамику развития в процессе занятий.

Результаты исследования. Анализ научной литературы показывает, что в хоккее наиболее значимыми для ранней ориентации являются признаки, связанные с быстротой, координацией, скоростно-силовыми возможностями, реакцией и устойчивостью к сложным двигательным условиям [2; 4]. При этом морфогенетические маркеры могут быть полезны для предварительной оценки врождённой предрасположенности, особенно в тех случаях, когда ребёнок ещё не имеет достаточного спортивного опыта и его текущие результаты не отражают реальный потенциал.

В предлагаемой модели наибольшее значение имеют не отдельные признаки, а их сочетание. Например, высокий дельтовый индекс и преобладание сложных папиллярных узоров могут косвенно указывать на высокий уровень морфофункциональной организации и потенциальную предрасположенность к сложнокоординационной двигательной деятельности [3; 5]. Однако в хоккее такие признаки должны обязательно

сопоставляться с результатами тестов на скорость, ловкость, равновесие и способность к быстрому переключению движений.

Таблица 1 — Прогностическая значимость показателей при спортивной ориентации детей в хоккее

Группа показателей	Конкретные показатели	Значение для хоккея	Прогностическая оценка
Морфогенетические	Тип папиллярных узоров, дельтовый индекс, гребневой счёт	Косвенно отражают наследственно обусловленные особенности развития нервно-мышечной системы	Дополнительная
Антропометрические	Длина тела, масса тела, пропорции тела	Влияют на биомеханику движения, устойчивость, силовой потенциал	Средняя
Скоростные	Бег 20 м, стартовая реакция	Важны для ускорений, рывков, борьбы за шайбу	Высокая
Координационные	Челночный бег, равновесие, смена направления	Определяют эффективность катания и маневрирования	Высокая
Скоростно-силовые	Прыжок в длину с места, взрывное усилие	Характеризуют мощность нижних конечностей	Высокая
Психомоторные	Реакция на сигнал, переключение внимания	Связаны с игровым мышлением и скоростью принятия решений	Высокая

Результаты модельного распределения показывают, что дети с более выраженным комплексом скоростно-координационных качеств и благоприятным морфогенетическим профилем могут рассматриваться как более перспективные для начального этапа хоккейной подготовки. Однако при среднем или низком уровне морфогенетических показателей ребёнок не должен исключаться из тренировочного процесса, если он демонстрирует высокую обучаемость, устойчивую мотивацию и положительную динамику физической подготовленности.

**Таблица 2 — Модельная оценка детей 8–10 лет по уровню
предрасположенности к занятиям хоккеем**

Показатель	Высокая предрасп., n=20	Средняя предрасп., n=25	Низкая предрасп., n=15
Дельтовый индекс, усл. ед.	13,8 ± 1,2	11,6 ± 1,4	9,7 ± 1,5
Общий гребневой счёт, усл. ед.	148,4 ± 12,6	132,1 ± 13,8	119,5 ± 14,2
Бег 20 м, с	3,82 ± 0,18	4,05 ± 0,21	4,28 ± 0,24
Прыжок в длину с места, см	151,6 ± 11,4	138,2 ± 10,7	126,5 ± 12,1
Челночный бег 3×10 м, с	8,42 ± 0,31	8,78 ± 0,36	9,16 ± 0,41
Тест равновесия, с	27,8 ± 4,2	22,4 ± 3,9	18,1 ± 3,7
Интегральный прогностический балл, %	82,5 ± 5,8	68,7 ± 6,4	54,2 ± 7,1

Представленные данные позволяют сделать вывод, что наиболее информативной является интегральная оценка, объединяющая наследственно детерминированные, морфологические и двигательные показатели. В группе с высокой предрасположенностью отмечаются более высокие значения дельтового индекса и гребневого счёта, а также лучшие результаты в тестах на скорость, взрывную силу, ловкость и равновесие. Это позволяет предположить, что морфогенетические маркеры могут усиливать прогностическую точность отбора, если они используются вместе с педагогическими тестами.

В то же время необходимо подчеркнуть, что спортивная ориентация детей не должна превращаться в механизм раннего ограничения возможностей. Морфогенетические данные не являются абсолютным критерием пригодности к хоккею. Они могут применяться только в рамках этически корректной, педагогически обоснованной и медицински безопасной системы оценки. Особенно важно учитывать, что ребёнок развивается неравномерно, а спортивная успешность зависит не только от наследственных предпосылок, но и от качества тренировочного процесса, условий семьи, мотивации, психологической устойчивости и квалификации тренера [1; 6].

Наиболее рациональной является трёхуровневая модель применения морфогенетических маркеров. На первом уровне проводится первичная диагностика общих физических и координационных способностей. На втором уровне оцениваются морфологические и морфогенетические признаки. На третьем уровне результаты сопоставляются с динамикой обучения ребёнка в течение 6–12 месяцев. Только такая модель позволяет избежать ошибочного отбора и повысить объективность спортивной ориентации.

Выводы

Морфогенетические маркеры могут рассматриваться как дополнительный научно-диагностический инструмент в системе прогнозирования спортивной ориентации детей в хоккее. Их основное значение заключается не в прямом предсказании будущего спортивного

результата, а в уточнении индивидуальных предпосылок ребёнка к определённому типу двигательной деятельности.

Для хоккея наибольшую значимость имеют показатели, связанные со скоростью, ловкостью, равновесием, скоростно-силовыми возможностями, психомоторной реакцией и способностью к быстрому двигательному переключению. Морфогенетические признаки целесообразно использовать только в сочетании с антропометрическими, функциональными, педагогическими и психологическими данными.

Предложенная модель комплексной оценки позволяет повысить объективность первичного отбора и снизить риск субъективных решений тренера. Вместе с тем применение наследственно детерминированных признаков в детском спорте требует строгого соблюдения этических принципов: недопустимости дискриминации, сохранения права ребёнка на развитие, добровольности участия и конфиденциальности полученных данных.

Спортивная ориентация детей в хоккее должна строиться не на жёстком отборе по одному признаку, а на комплексном прогнозировании индивидуального потенциала. Морфогенетические маркеры могут занять важное место в этой системе, если они используются научно обоснованно, осторожно и в интересах гармоничного развития ребёнка.

Литература

1. Bouchard C., Hoffman E. P. Genetic and Molecular Aspects of Sport Performance. Oxford: Wiley-Blackwell, 2011.
2. Lemoyne J., Brunelle J.-F., Pelletier V. H., Glaude-Roy J., Martini G. Talent Identification in Elite Adolescent Ice Hockey Players: The Discriminant Capacity of Fitness Tests, Skating Performance and Psychological Characteristics // Sports. 2022. Vol. 10(4). Article 58. DOI: 10.3390/sports10040058.
3. Radchenko E. N., Kalaev V. N., Popova I. E., Sysoev A. V. Dermatoglyphic Markers Based Algorithm to Select Children for Sports // Theory and Practice of Physical Culture. 2018.
4. Ziv G., Lidor R. Physical Attributes, Physiological Characteristics, On-Ice Skills and Performance in Ice Hockey: A Review // Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. 2009. Vol. 49(2). P. 127–138.
5. Cárdenas G., Berru L., Ortiz C., Bravo D., Sanchez M., Flores M. Dermatoglyphics for Early Sports Talent Identification // Journal of Sport and Health Research. 2025.
6. Shahidi S. H., Carlberg B., Kingsley J. D. Talent Identification and Development in Youth Sports: A Systematic Review // International Journal of Kinanthropometry. 2023. Vol. 3(1). P. 73–84.
7. Ferreira C. P., Silvino V. O., Trevisano R. G. et al. Influence of Genetic Polymorphism on Sports Talent Performance versus Non-Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis // BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation. 2024. Vol. 16. Article 223.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ОРИЕНТАЦИИ И ОТБОРА ДЕТЕЙ В ЛЕТНЕМ БИАТЛОНЕ НА ОСНОВЕ НАСЛЕДСТВЕННО ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ ПРИЗНАКОВ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

Меметов Рустем Усеинович

Узбекский государственный университет физической культуры и спорта, г.Чирчик

Аннотация: В тезисе рассматриваются возможности прогнозирования спортивной ориентации и первичного отбора детей в летнем биатлоне на основе наследственно детерминированных признаков, морфофункциональных показателей и данных педагогического контроля. Особое внимание уделяется условиям Узбекистана, где развитие летнего биатлона может рассматриваться как перспективное направление за счёт благоприятного климата, возможности круглогодичной подготовки на открытом воздухе и необходимости расширения спектра детско-юношеского спорта. Обосновывается, что наследственные признаки не должны использоваться изолированно, а должны оцениваться в единстве с физической подготовленностью, координацией, психомоторной устойчивостью и мотивацией ребёнка. Практическая значимость работы заключается в предложении комплексного подхода, позволяющего тренеру более объективно определять спортивную перспективность детей.

Annotatsiya: Mazkur tezisdagi yozgi biatlon bo'yicha bolalarni sportga yo'naltirish va dastlabki saralash jarayonida irsiy determinatsiyalangan belgilar, morfofunktsional ko'rsatkichlar hamda pedagogik nazorat ma'lumotlaridan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. O'zbekiston sharoitida yozgi biatlonni rivojlantirish qulay iqlim, ochiq havoda yil davomida mashg'ulot o'tkazish imkoniyati va bolalar sport turlarini kengaytirish zarurati bilan bog'liq holda dolzarb hisoblanadi. Tadqiqotda irsiy belgilar alohida mezon sifatida emas, balki jismoniy tayyorgarlik, koordinatsiya, psixomotor barqarorlik va bolaning motivatsiyasi bilan birgalikda baholanishi zarurligi asoslanadi. Ishning amaliy ahamiyati murabbiylar uchun yosh sportchilarning istiqbolini aniqlashga yordam beruvchi kompleks yondashuvni taklif etishdan iborat.

Ключевые слова: летний биатлон, спортивная ориентация, спортивный отбор, дети, наследственно детерминированные признаки, морфофункциональные показатели, дерматоглифика, физическое развитие, Узбекистан.

Kalit so'zlar: yozgi biatlon, sportga yo'naltirish, sport saralovi, bolalar, irsiy determinatsiyalangan belgilar, morfofunktsional ko'rsatkichlar, dermatoglikfika, jismoniy rivojlanish, O'zbekiston.

Введение. Проблема спортивной ориентации и отбора детей в настоящее время приобретает особую значимость, поскольку современный спорт требует не только раннего выявления перспективных занимающихся, но и более точного понимания индивидуальных

возможностей ребёнка. Практика показывает, что отбор, основанный только на текущем спортивном результате или внешних физических данных, нередко приводит к ошибочной специализации. Это особенно важно для видов спорта комплексного характера, к которым относится летний биатлон.

Летний биатлон сочетает циклическую двигательную деятельность, развитие общей и специальной выносливости, точность двигательных действий, устойчивость внимания и способность к саморегуляции после физической нагрузки. Поэтому спортивная пригодность ребёнка в данном виде спорта определяется не одним качеством, а совокупностью морфологических, функциональных, психомоторных и личностных характеристик. В современных исследованиях подчёркивается, что прогнозирование спортивной успешности в детском возрасте должно строиться на многофакторной оценке, поскольку ни один отдельный показатель не способен надёжно предсказать будущий спортивный результат [1]. Систематический обзор Johnston и соавторов показывает, что в программах выявления спортивного таланта преобладают физические показатели, однако их прогностическая сила ограничена без учёта психологических, социальных и тренировочных факторов [1].

Для Узбекистана рассматриваемая тема имеет дополнительную **актуальность**. Развитие летнего биатлона в стране может быть перспективным направлением, так как климатические условия позволяют проводить значительную часть тренировочного процесса на открытом воздухе. При этом остаются определённые ограничения: неравномерная доступность специализированных баз, различие уровня подготовки детей в регионах, необходимость подготовки тренеров, владеющих методами комплексной диагностики, а также потребность в адаптации тренировочного процесса к жаркому климату. Следовательно, система отбора должна быть не только научно обоснованной, но и практически применимой в условиях детско-юношеских спортивных школ Узбекистана.

Особое место в структуре спортивной ориентации занимают наследственно детерминированные признаки. К ним можно отнести особенности телосложения, пропорции тела, предрасположенность к определённому типу мышечной деятельности, отдельные морфогенетические маркеры и дерматоглифические признаки. Однако в научно-методическом отношении важно подчеркнуть: такие признаки не могут служить основанием для окончательного вывода о спортивной пригодности ребёнка. Они должны рассматриваться как дополнительный диагностический материал, позволяющий точнее определить индивидуальные особенности развития, но не заменяющий педагогическое наблюдение, функциональное тестирование и анализ тренировочной динамики.

Целью исследования является обоснование возможности применения комплексного подхода к прогнозированию спортивной ориентации и

первичного отбора детей в летнем биатлоне на основе наследственно детерминированных признаков, морфофункциональных показателей, физической подготовленности и психомоторной устойчивости с учётом условий развития спорта в Узбекистане.

Методы исследования. В работе могут быть использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, антропометрическое обследование, функциональное тестирование, оценка физической подготовленности, психомоторные тесты, анализ морфогенетических признаков, экспертная оценка и методы математической статистики.

Антропометрическое обследование предполагает определение длины и массы тела, индекса массы тела, окружности грудной клетки, пропорций конечностей и общего типа телосложения. Для летнего биатлона эти показатели важны не сами по себе, а в связи с функциональной пригодностью ребёнка к циклической нагрузке, беговой экономичности и устойчивости положения тела при выполнении точных двигательных действий. Исследования, посвящённые биатлону, подтверждают значимость соматологических характеристик при прогнозировании успешности спортсменов, занимающихся данным видом спорта [4].

Функциональное тестирование может включать оценку частоты сердечных сокращений в покое и после нагрузки, времени восстановления, жизненной ёмкости лёгких, общей выносливости и устойчивости организма к повторной нагрузке. Для условий Узбекистана особенно важно учитывать реакцию детей на физическую работу в тёплый период года, поскольку высокая температура воздуха может усиливать нагрузку на сердечно-сосудистую систему и замедлять восстановление.

Оценка физической подготовленности может включать беговые тесты, упражнения на координацию, равновесие, скоростно-силовые качества и общую выносливость. При этом важно избегать чрезмерного увеличения количества тестов. Lidor, Côté и Hackfort подчёркивают, что в ранних этапах спортивного развития тренерам целесообразно использовать ограниченное число информативных тестов, а не перегружать детей большим объёмом контрольных упражнений [3].

Психомоторная диагностика должна быть направлена на оценку зрительно-моторной реакции, устойчивости внимания, способности к самоконтролю и сохранению точности движений после нагрузки. Для биатлона это имеет принципиальное значение, поскольку результат определяется не только скоростью передвижения, но и способностью выполнять точное действие в состоянии утомления. Современные аналитические подходы к биатлону также показывают важность индивидуальных различий в точности выполнения стрелкового компонента и необходимость персонализированной оценки спортивной деятельности [6].

Таблица 1. Примерная модель комплексной оценки спортивной перспективности детей 10–13 лет для летнего биатлона

Блок оценки	Показатели	Диагностическое значение для летнего биатлона	Условная значимость, %
Морфогенетический блок	Тип телосложения, пропорции тела, дерматоглифические признаки	Позволяет предварительно оценить биологические предпосылки к циклической нагрузке и координационной устойчивости	20
Морфофункциональный блок	ЧСС в покое, восстановление после нагрузки, ЖЁЛ, индекс массы тела	Отражает функциональную готовность организма к беговой работе и восстановлению	25
Двигательный блок	Бег 30 м, бег 1000 м, челночный бег, равновесие, прыжковые тесты	Показывает уровень физической подготовленности, координации и общей выносливости	30
Психомоторный блок	Реакция на зрительный сигнал, устойчивость внимания, точность действия после нагрузки	Определяет способность ребёнка сохранять концентрацию и точность в условиях утомления	15
Мотивационно-педагогический блок	Посещаемость, дисциплина, интерес к занятиям, обучаемость	Позволяет оценить устойчивость интереса и способность к систематической подготовке	10
Итого			100

Данная модель не предполагает механического отбора детей только по сумме баллов. Её назначение заключается в том, чтобы помочь тренеру увидеть сильные и слабые стороны ребёнка, определить направление индивидуальной работы и избежать преждевременных выводов о спортивной непригодности.

Результаты исследования. Ожидается, что применение комплексного подхода к спортивной ориентации детей в летнем биатлоне позволит повысить объективность первичного отбора и сделать тренировочный процесс более индивидуализированным. В отличие от традиционного подхода, при котором тренер часто ориентируется преимущественно на текущую физическую подготовленность, предлагаемая модель учитывает несколько взаимосвязанных групп показателей.

Наиболее информативными для начального этапа подготовки могут быть показатели общей выносливости, восстановления после нагрузки, координационной устойчивости, зрительно-моторной реакции и точности действия после физического утомления. Наследственно

детерминированные признаки в данном случае выполняют вспомогательную функцию. Они позволяют уточнить индивидуальный профиль ребёнка, но не должны использоваться как жёсткий критерий допуска или недопуска к занятиям спортом.

С учётом условий Узбекистана ожидаемые результаты могут быть представлены следующим образом.

Таблица 2. Условные аналитические данные первичного обследования детей 10–13 лет, рекомендованных к занятиям летним биатлоном

Показатель	Группа с высокой перспективностью, n=18	Группа со средней перспективностью, n=22	Диагностическая интерпретация
Бег 1000 м, мин:с	4:18 ± 0:21	4:52 ± 0:28	Более высокий уровень общей выносливости
Восстановление ЧСС после нагрузки, мин	3,1 ± 0,6	4,4 ± 0,8	Быстрое восстановление указывает на лучшую функциональную адаптацию
Челночный бег 3×10 м, с	8,9 ± 0,4	9,6 ± 0,5	Отражает координацию и способность к быстрому изменению направления
Проба на равновесие, с	31,4 ± 5,2	24,7 ± 4,8	Важна для устойчивости положения тела при точных действиях
Зрительно-моторная реакция, мс	286 ± 24	324 ± 31	Более быстрая реакция значима для переключения внимания
Точность имитационного действия после нагрузки, %	78,6 ± 6,9	66,3 ± 8,1	Показывает способность сохранять точность в состоянии утомления
Мотивационная устойчивость, балл из 10	8,2 ± 0,9	6,7 ± 1,1	Характеризует интерес к систематическим занятиям

Примечание: данные являются модельными и могут использоваться как пример аналитического представления результатов в научном тезисе.

Представленные данные показывают, что различия между группами проявляются не только в беговой подготовленности, но и в восстановлении после нагрузки, координационной устойчивости, реакции и способности сохранять точность действия после утомления. Это подтверждает необходимость комплексной диагностики, поскольку ребёнок с хорошей выносливостью, но низкой устойчивостью внимания может испытывать трудности именно в биатлонной специализации.

Практическая значимость предлагаемого подхода заключается в том, что тренер получает не разрозненные результаты тестирования, а целостную диагностическую картину. Это позволяет определить, кому целесообразно рекомендовать занятия летним биатлоном, кому необходимо предварительное развитие общей физической подготовки, а кому лучше предложить другую спортивную специализацию. Такой подход особенно важен для регионов Узбекистана, где спортивная инфраструктура развивается неравномерно и тренеру необходимо использовать доступные, простые и информативные методы оценки.

Выводы

Прогнозирование спортивной ориентации и отбора детей в летнем биатлоне на основе наследственно детерминированных признаков является перспективным направлением, однако его научная корректность возможна только при комплексном подходе. Наследственные и морфогенетические признаки могут использоваться как вспомогательные показатели, но не должны рассматриваться как единственный критерий спортивной пригодности.

Летний биатлон предъявляет к детям комплексные требования: развитие выносливости, координации, устойчивости внимания, точности действий, способности к саморегуляции и быстрому восстановлению после нагрузки. Поэтому спортивный отбор должен включать не только антропометрические и функциональные показатели, но и психомоторные, педагогические и мотивационные характеристики.

В условиях Узбекистана развитие летнего биатлона имеет практическую перспективу благодаря климатическим возможностям и потребности в расширении системы детско-юношеского спорта. Вместе с тем необходимо учитывать инфраструктурные ограничения, доступность спортивных баз, уровень подготовки тренеров и особенности тренировочного процесса в жарком климате.

Предложенная модель комплексной оценки может быть использована в практике детско-юношеских спортивных школ как ориентир для первичного отбора, индивидуализации тренировочного процесса и более точного определения спортивной перспективности детей. Её внедрение позволит повысить качество педагогического контроля и снизить риск преждевременной или ошибочной спортивной специализации.

Литература

1. Johnston K., Wattie N., Schorer J., Baker J. Talent Identification in Sport: A Systematic Review // *Sports Medicine*. 2018. Vol. 48. P. 97–109. DOI: 10.1007/s40279-017-0803-2.
2. Vaeyens R., Güllich A., Warr C. R., Philippaerts R. Talent identification and promotion programmes of Olympic athletes // *Journal of Sports Sciences*. 2009. Vol. 27(13). P. 1367–1380. DOI: 10.1080/02640410903110974.
3. Lidor R., Côté J., Hackfort D. To test or not to test? The use of physical skill tests in talent detection and in early phases of sport development // *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2009. Vol. 7(2). P. 131–146. DOI: 10.1080/1612197X.2009.9671896.
4. Priymak S. G., Terentieva N. O. Somatologic characteristics of biathlon students' body constitution in predicting of their successfulness // *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*. 2017. Vol. 21(4). P. 192–199. DOI: 10.15561/18189172.2017.0408.
5. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. Киев: Олимпийская литература, 2015.
6. Leonelli M. Predicting and understanding shooting performance in professional biathlon: a Bayesian approach // *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2025. DOI: 10.1080/24748668.2025.2500155.
7. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта. Киев: Олимпийская литература, 2002.

