

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И
СПОРТА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА**

На правах рукописи
УДК:372.879.6: (796.01.3+796.015.12)

ДЕМЧЕНКО АЛЕКСЕЙ

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРИКЛАДНЫХ КООРДИНАЦИОННЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ 12 – 13 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

**Специальность: 533.04 - Физическое воспитание, спорт,
кинетотерапия и рекреация**

Автореферат
диссертационной работы на соискание учёной степени доктора
педагогических наук

Кишинэу, 2018

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

Кафедра Теоретических основ физической культуры

Научный руководитель: **Манолаки В.**, доктор хабилитат педагогических наук,
профессор, ГУФВС, Кишинэу

Официальные оппоненты:

1. **Чорбэ К.**, доктор хаб. пед. наук профессор, ГПУ им. И. Крянгэ, Кишинэу
2. **Рышняк Б.**, доктор пед. наук профессор, ГУФВС, Кишинэу

Состав специализированного ученого Совета:

1. **Дорган В.**, доктор хаб. пед. наук, профессор, ГУФВС, Кишинэу - **председатель.**
2. **Повестка Л.**, доктор пед. наук, профессор, ГУФВС, Кишинэу – **секретарь.**
3. **Карп И.**, доктор пед. наук, профессор, ГУФВС, Кишинэу
4. **Морошан Р.**, доктор хаб. мед. наук, профессор, ГУФВС, Кишинэу.
5. **Потоп В.**, доктор хаб. пед. наук, профессор, Экологический университет, Бухарест, Румыния
6. **Трибой В.**, доктор пед. наук, профессор, ГУФВС, Кишинэу.
7. **Вовк В.**, доктор хаб. мед. наук, профессор, ГМФУ “Н.Тестемицану”, Кишинэу.

Публичная защита диссертационной работы состоится 20.09. 2018 г., в 15.00, в зале заседания Ученого Совета Д 40 – 533.04 - 34 Государственного Университета физического воспитания и спорта Республики Молдова по адресу: Кишинэу, ул. А.Дога, 22, ауд. 105.

С диссертационной работой и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ГУФВС и Национальной Библиотеке Республики Молдова, а также на сайте ВАК (www.cnaa.md).

Автореферат разослан 20. 08. 2018 г.

**Ученый секретарь
специализированного
учёного Совета**

Повестка Л.,
доктор пед. наук,
профессор.

Научный руководитель:

Манолаки В.,
доктор хаб. пед. наук,
профессор.

Автор:
© Demcenco Alexei, 2018

Демченко А.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность. В современных условиях жизнедеятельности человека особенно актуально повышение устойчивости организма к неблагоприятным экономическим, экологическим условиям и «последствиям» интенсивного технического развития, которые уменьшают его двигательную функциональность, снижают работоспособность и здоровье [1;2;3;15]. Особое внимание необходимо уделить социализации молодого поколения, как адаптации к быстро развивающимся информационным технологиям, которые практически исключают их развивающую двигательную активность, так необходимую для успешного позиционирования в современном и не всегда адекватном социуме [1;12;30]. Политическая нестабильность, экономические «напряжения», природные обострения, бытовые трудности требуют проявления особой «расторопности», активного аналитического мышления, а также приобретения особых (прикладных) координационно-двигательных способностей, которые придадут уверенность и безопасность молодым людям в непредсказуемых и экстремальных ситуациях социума [6;12;13]. Такое аналитическое позиционирование и владение прикладными двигательными способностями поможет молодёжи принимать правильные решения в нестандартных двигательных ситуациях, убережёт от необдуманных поступков, сохранит здоровье и даже жизнь [7;20]. Этот тезис относится и к подросткам школьного возраста 12-13 лет, которые в силу своего функционально-двигательного и психического развития уже готовы аналитически осознанно относиться к сложившейся обстановке и принимать верные решения, в том числе и двигательного характера. Именно с этого возраста, без опоздания можно подготовить детей к будущей жизни. Важно заметить, что современное академическое школьное физическое воспитание в Республике Молдова, не решает прикладные, двигательно-координационные задачи для безопасного позиционирования школьников в их разнообразном познавательном-развлекательном досуге.

Поэтому, формирование прикладных координационных способностей у школьников 12-13 лет является актуальным для успешной двигательной реализации в непредсказуемой действительности и позиционировании в досуговых отношениях.

Методологической базой исследования являлись: результаты анализа научно-методической литературы по проблемам социально-досуговых условий и отношений школьников 12-13 лет и их действительного психологического, морфо-функционального и физического состояния; педагогические наблюдения; доказательная основа исследуемых факторов, а также научные достижения ведущих

ученых: Бернштейна Н.А., Бальсевича В.К., Гужаловского А.А., Лях В.И., Манолаки В.Г., Матвеева Л.П., Морошан Р.Б., Платонова В.Н., Рышняка Б.В., Фарфеля В.С., Чорба К.И., Danail S. N., Goraşenco A., Povestca L, Potop V., Dragu A., Cristea S., и многих других.

Цель работы: формирование социально востребованных, прикладных, координационных способностей у школьников 12-13 лет средствами физического воспитания.

Гипотеза. Предполагалось, что экспериментально разработанная Программа позволит обеспечить устойчивое развитие прикладных координационных способностей у школьников 12-13 лет для их безопасного двигательного позиционирования в досуговых отношениях со сверстниками и при природных аномалиях.

Актуальная научная проблема высокой значимости состоит в формировании у школьников 12-13 лет, адаптированными средствами и методами физического воспитания, прикладных координационных способностей, для их применения во внешкольном познавательном-развивающем досуге при возникающих, непредвиденных и негативных ситуациях социума и природных аномалий, в которых учащиеся дети будут комфортны, безопасны и здоровы.

Задачи исследования:

1. Выявить особенности досуга учащихся 12-13 лет и сформировать представление о наиболее востребованных координационных способностях.

2. Изучить особенности морфо-функционального, интеллектуального, психомоторного и двигательного состояний школьников 12-13 лет.

3. Разработать Программу по направленному формированию у учащихся 12-13 лет координационных способностей прикладного характера.

4. Экспериментально обосновать эффективность Программы по прикладному координационному развитию школьников 12-13 лет.

Новизна и оригинальность исследования заключались в изучении социально-досугового характера общения школьников 12-13 лет и необходимости быть двигательными подготовленными к различным нестандартным условиям внешкольных взаимоотношений окружающей действительности.

Основные положения, выносимые на защиту:

- особенности досуга учащихся 12-13 лет и востребованность прикладных координационных способностей;

- действительное морфо-функциональное, интеллектуальное, психомоторное и двигательно-координационное состояние школьников 12-13 лет;

- Программа реализуемых средств и методов физического воспитания по направленному формированию у учащихся 12-13 лет координационных способностей прикладного характера;

- процесс формирования прикладных координационных способностей и достоверность экспериментальных результатов у школьников 12-13 лет.

Теоретическая значимость результатов исследования определена разработкой системы средств и методов двигательного развития школьников, для формирования у них устойчивых прикладных координационных способностей, применяемых в досуговых ситуациях.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы в программно-директивных документах по реформированию физического воспитания образовательных школ Республики Молдова на современном этапе, а также в учебном процессе на практических занятиях, при активном двигательном развитии и формировании прикладных координационных способностей учащихся.

Апробация и внедрение результатов исследования. Результаты исследования были заслушаны на международных конференциях специалистов по физической культуре и докторантов, проводимых в г. Кишинэу (Молдова) и Галац (Румыния). Результаты исследований апробированы в учебном процессе по физическому воспитанию образовательных школ г. Кишинэу и подтвердили свою состоятельность. Имеются положительные отзывы, оформленные в соответствующие акты внедрения. Полученные научные результаты также вошли в учебные программы для студентов Педагогического факультета ГУФВС и Департамента по повышению квалификации преподавателей физического воспитания и спорта Республики Молдова.

Публикации по теме исследования. По теме исследования было опубликовано 9 научных статей в зарубежных и республиканских изданиях.

Структура диссертации: аннотации на 3-х языках; введение; 3 главы; общие выводы и рекомендации; библиография - 178 источников; 152 страницы основного текста; 34 рисунка; 25 таблиц; 6 приложений.

Ключевые слова: физическое воспитание; школьники 12-13 летнего возраста; виды двигательной активности; координационные способности; двигательные навыки; управление движениями; образовательный процесс; интеллектуальное развитие; социальная современность.

1. СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ ФОРМИРОВАНИЯ НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ ДВИГАТЕЛЬНО-КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

В первой главе диссертационной работы представлена информация о современном социуме и его влиянии на социальные условия жизни людей, и особенно о досуговых взаимоотношениях детей школьного возраста между собой и в других общественных и природных условиях Республики Молдова. Особенно наблюдается влияние современного социума на детей школьного возраста, которые попадая в окружающую действительность, не всегда правильно ориентируются в ней и зачастую выход из трудной ситуации бывает чреват для них негативными последствиями [1,12,23,24]. Такое социальное положение в обществе отрицательно влияет на правильное развитие молодого поколения страны, придав ему, на наш взгляд, относительно вынужденную и ложную самостоятельность, при абсолютной безконтрольности их поступков из-за отсутствия общественных программ или миграционной занятости родителей [1,12,19;29]. Поэтому возникает проблема о необходимости формирования у школьников таких прикладных координационных способностей, которые будут им полезны в безопасном решении поведенческого акта сложившейся неадекватной ситуации. Также представлена информация о функционально-возрастных возможностях организма подростков по формированию большинства основных физических качеств, состояние которых позволяет активно развивать их двигательные-координационные способности. В этой главе также отмечено, что с все возрастающей, гиподинамией учащихся, традиционная организационно-содержательная система школьного физического воспитания практически не справляется с их двигательным развитием. При этом, результаты действительного двигательного состояния на современном этапе в Республике Молдова не соответствуют должным возрастным нормам развития физических качеств школьников. Такое двигательное состояние школьников не позволяет им быть успешными в двигательных-координационных проявлениях при нестандартных ситуациях их взаимоотношений в обществе и при природных аномалиях.

В этой главе также раскрыто понятие координационных способностей школьников, как основа прикладных двигательных возможностей для проявления их в нестандартных условиях современного социума. При этом, нами было выдвинуто предположение о необходимости формирования у школьников 12-13 лет сложно-координационных двигательных способностей, как основы адекватности их

действий в досуговых, познавательно-развлекательных отношениях современного социума, в которых учащимся детям будет комфортно и безопасно.

2. ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ИХ РАЗВИТИЯ

В соответствии с задачами исследования нами был организован социологический опрос педагогов физического воспитания образовательных школ Республики Молдова, а также школьников 12-13 лет г. Кишинэу по вопросам характера их познавательно-развлекательного досуга и необходимости формирования наиболее востребованных прикладных двигательных координаций, для безопасного противодействия в нестандартных взаимоотношениях со сверстниками, при вариативности передвижений и при природных аномалиях. При этом, педагоги отметили, что:

- современные социальные условия, а также природные особенности, в которых проживает человек, имеют наряду с положительными факторами и негативные, которые отрицательно влияют на их успешную жизнедеятельность, в том числе и на оздоровительную и достаточно их «охраняющую» двигательную активность. При этом наиболее уязвимым контингентом являются школьники всех возрастов.
- назрела особая необходимость формирования прикладных координационных способностей школьников для их успешного противостояния негативным проявлениям современного социума и природных аномалий.
- прикладность успешных двигательных проявлений школьников к не всегда адекватной окружающей действительности необходимо формировать в условиях школы, во внеучебное время, на учебно-тренировочных занятиях, начиная с 5-6-го класса.

В то же время, респонденты-школьники 12-13 лет, отвечая на ряд специализированных анкетных вопросов, высказали самые разнообразные мнения. При этом было отмечено, что внешкольный досуг, как важный фактор их общения с современной социальной действительностью имеет в большинстве своем негативные последствия, ввиду неготовности школьников прогнозировать свой досуг и возможные непредвиденные ситуации в нём, а также успешно противостоять различным видам негативных воздействий: природных, транспортных, межличностно-развлекательных. Мы также считаем, что формирование у школьников прикладных координационно-двигательных способностей в сочетании с их устойчивым интеллектуальным развитием будет способствовать, хотя

и не полному, но всё же, исключению негативных последствий при общении их с окружающей действительностью в природе и социуме.

Для решения других частных задач мы провели комплексное исследование особенностей взаимоотношенного функционирования систем организма, отражающие их интеллектуально-двигательные компетенции. Такой комплексный подход был мотивирован научным утверждением Н.А.Бернштейна [4] о том, что изучение двигательных проявлений необходимо сочетать с изучением функционирования высшей нервной деятельности, объединяя эти два фактора одного и того же процесса в «психофизику» движения.

Исходя из предыдущих исследований и изучая публикации ряда авторов, мы узнаём о неудовлетворительном состоянии двигательного развития школьников Республики Молдова, из-за чего могут быть проблемы при их позиционировании в досуговом социуме, связанные с отсутствием необходимых, возможно жизненно важных, двигательных компетенций [21,22,26]. У нас нет сомнения в том, что подрастающее поколение необходимо готовить к всё усложняющемуся социуму, для их безопасного в нём позиционирования.

Изучая морфологическое и функциональное состояние организма школьников, мы в определённой степени сформировали для себя представление и о их физическом статусе, отражающем возможность их активного двигательного развития. Как показало данное исследование, ввиду недостаточной двигательной активности у школьников 12-13 лет нарушены их весоростовые отношения (индекс Кетле) за счёт повышенной массы тела, а также несколько снижена реакция их сердечно-сосудистой системы (ЧСС) на двигательную нагрузку с некоторым запаздыванием восстановительных процессов. Тем не менее, мы считаем, что у исследуемых школьников ещё имеются резервы двигательного характера для восстановления должной возрастной функциональности систем организма и что особенно важно, формирования у них прикладных координационных способностей. При этом мы также считали, что крайне важным является изучение и совершенствование интеллектуальных способностей детей средних классов школы, как фактора определяющего потенциал их индивидуальных возможностей для своевременной оценки и познания окружающей действительности, выраженной не только в морально-нравственных принципах школьного и семейного воспитания, но и собственного позиционирования в современном социуме. То есть, школьник должен обладать достаточным возрастным интеллектуальным и прикладным координационно-двигательным потенциалом. При

этом, ведущим когнитивным компонентом школьников может быть **внимание**, концентрация которого предопределяет активизацию других когнитивных компонентов: восприятия, памяти, мышления и воображения (творчества). Более того, должная устойчивость и концентрация внимания школьников, может положительно влиять на благополучное разрешение сложившейся ситуации [26]. Надо отметить, что устойчивость и концентрация внимания может предопределять аналитический процесс подростков для принятия возможных и срочных двигательных решений в соответствии со сложившейся ситуацией. Так, нами со школьниками 12-13 лет был применён тест корректурной пробы Бурдона-Анфимова, который качественно определил устойчивость внимания школьников. Эти данные приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Интегративные показатели составляющих переменных для итоговой оценки устойчивости внимания мальчиков 12-13 лет (n - 30).

Средние результаты							
Количество букв просмотренных за 10 мин,	Количество правильно вычеркнутых букв	Количество букв, которые необходимо вычеркнуть	Точность выполнения задания, %	Оценка точности, баллы	Оценка продуктивности, баллы	Оценка устойчивости внимания, баллы	Качественный уровень оценки устойчивости внимания
1060	55,70	77,60	71,78	2	3	5	ниже среднего

При этом, определилось, что из пяти возможных градаций (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий) устойчивости внимания школьников 12-13 лет была «ниже среднего уровня». При этом, уровень утомляемости школьников нелинейно снижается к концу периода наблюдения и что является в общем естественным процессом недостаточной возрастной устойчивости внимания школьников. В данном случае результаты концентрации внимания снизились у школьников к концу тестирования на **67%**! Этим и подтверждается ниже среднего уровень устойчивости и концентрации внимания изучаемых школьников 12-13 лет, имеющие традиционную организацию школьного образовательного процесса.

Мы также считали, что при наблюдении за двигательными проявлениями школьников, необходимо знать и их психомоторное состояние, которое исключит абстрактность восприятия двигательных возможностей и создаст целостное представление о физической подготовленности, в том числе и специфически прикладной [8,16;28]. При этом, нам важно было знать состояние нервно-мышечной системы организма наблюдаемых подростков посредством изучения простой и сложной моторной реакции, а также по теппинг-тесту, определяющего быстроту

простых («тонких») движений при относительной стабильности работы двигательных центров головного мозга. Полученные в результате тестирования психомоторики показатели, позволяют оценить качественный уровень функционального состояния центральной и периферической нервной системы организма школьников с помощью элементарных двигательных ответов на звуковой и световой раздражители. Так, действительное состояние психомоторики школьников не соответствует их необходимому должному состоянию по всем тестам, в том числе: по теппинг-контролю; по реакциям на звуковой и световой сигналы в плане опережения, запаздывания и особенно по своевременным реакциям, где разница между действительным и необходимым состоянием составила **62%**!

Мы также изучили в теппинг-тесте динамику показателей быстроты движений по количеству касаний за все четыре временных, 10-ти секундных периода и оказалось, что в каждом последующем периоде эти результаты значительно снижаются (с первого до четвертого периода – в пределах **63%**!). По нашему мнению, этот факт свидетельствует о том, что во время выполнения теста происходит значительное нарастание локального утомления нервно-двигательных центров и проводящей нервно-мышечной системы организма изучаемых школьников за четыре периода. Причем, наибольший уровень снижения результатов школьников приходится на 3-й временной период.

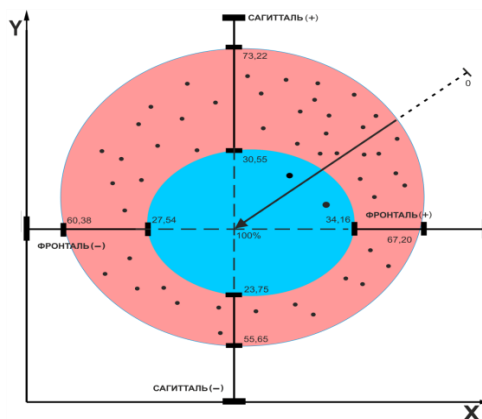
Таким образом, происходит активное увеличение утомляемости нервно-двигательных центров головного мозга и проводящей нервно-мышечной системы школьников, ввиду недостаточного развития их психомоторики как составной части уровня общей физической подготовленности. В связи с этим, такой уровень развития психомоторных процессов у исследуемых школьников создаёт проблематичность в успешном формировании прикладных двигательных-координационных способностей без специальной подготовки.

Общеизвестно, что наиболее информативной по исследуемой нами задаче является инструментальный метод «стабилометрия», в которой имеются тесты: «Стабилометрическая проба», «тест Ромберга» и «тест Треугольник», которые могли опосредованно в количественном выражении представить в условиях сбивающих факторов двигательные-управленческие возможности школьников [5].

Результаты *«Стабилометрической пробы»* показали, что полученные результаты имеют конкретные значения ограниченной девиации показателей центра давления массы тела (ЦД) на плоскость опоры (тензометрической платформы), как

положительных, так и отрицательных направлений во фронтальной и сагиттальной плоскостях при действительном, недостаточном возрастном состоянии физической подготовленности школьников. При этом, значения девиации ЦД (по коэффициенту асимметрии) выходят за площадь «должных» результатов (дальше от центра координат).

В наглядной форме параметры отклонения ЦД во фронтальной и сагиттальной плоскостях представлены на Рисунке 1. При этом, в системе координат образовалось очерченное пространство, состоящее из двух округленных площадей: площадь ближе к центру (закрашена синим цветом) и наружная площадь этого пространства (закрашена розовым цветом). На наружной площади эллипсного пространства (закрашенная розовым цветом) расположены координаты школьников с действительной (недостаточной) двигательной подготовленностью, а на площади которая ближе к центру координат (закрашенная синим цветом), расположены координаты учеников с должной (необходимой) подготовленностью.



Примечание. Точками обозначены координаты исследуемых школьников с их действительным двигательным состоянием:
 - только 2 школьника имели должную возрастную двигательную подготовленность (синий цвет на рисунке);
 - 48 школьников имели действительно-недостаточную двигательную. подготовленность (розовый цвет на рисунке).

Рис. 1. Условно-графическое представление координатных площадей при действительных и должных показателях девиации «Коэффициента асимметрии ЦД» во фронтальной и сагиттальной плоскостях, отражающих истинную и необходимую физическую подготовленность изучаемых школьников.

При этом, из общего числа изучаемых школьников в «синюю зону» попало лишь 13% (2 чел.) обследованных, а преобладающее количество участников обследования 87% (48 чел.), по своим координатам, расположились в «розовой зоне».

Таким образом, тест «Стабилометрическая проба» показал, что чем выше управление собственными движениями у школьников по принципу сенсорной коррекции, тем координаты ЦД ближе к центру и тем самым их двигательная

подготовленность более совершенна. В то же время, как показывают исследования по этому тесту, значительное количество изучаемых школьников (до 78%) не обладают достаточным возрастным двигательным потенциалом.

Проба в тесте «Ромберга», представила возможность, зафиксировать внешне скрытые зрительные, вестибулярные или проприоцептивные (латентные) функционально-двигательные состояния организма школьников, влияющие на функции их равновесия в вертикальной стойке и по полученному результативному сравнению определить степень этого состояния. При этом, компьютерная программа стабилметра указала, что если полученный после испытаний показатель меньше 120, то это свидетельствует о недостаточном влиянии зрительной функции испытуемого на процесс поддержания его вертикальной позы, то есть имеющееся функциональное состояние зрения незаметно-недостаточно для активного и полноценного регулирующего участия в обеспечении устойчивой вертикальной стойки, а организм, в свою очередь, пытается скомпенсировать положение «динамического равновесия» за счет проприорецепции. Если полученное значение коэффициента «Ромберга» превышало показатель 200, то испытуемый осуществлял коррекцию равновесия в основном за счет полноценного регулирующего участия зрения, а при его «выключении» баланс вертикальной стойки резко ухудшается, а сама проприорецепция не справляется с регулятивной функцией. В то же время, если полученный коэффициент «Ромберга» попадал в указанный диапазон, то функция динамического равновесия в вертикальной стойке испытуемого осуществлялась за счет комплексной взаимообусловленности зрительного, проприоцептивного и вестибулярного анализаторов по регуляции и контролю вертикальной устойчивости, в большей или меньшей степени дополняющих друг друга [26]. При этом оказалось, что с активно-сопряжённой работой всех анализаторов в сочетании с соблюдением вертикальной позы справились только 13% школьников, то есть это те учащиеся, у которых психо-функциональное и двигательное состояние достаточно развито для их возраста. В то же время, с ведущим зрительным анализатором оказалось большинство подростков (62%), у которых зрительный анализатор компенсирует недостаточность проприоцептивных ощущений и вестибулярного аппарата, которые слабо развиты ввиду недостаточной их двигательной активности. Как показало тестирование оставшаяся часть изучаемых школьников (25%) была с частичным отставанием в работе зрительных анализаторов, когда проприоцептивные, мышечные и связочные

ощущения школьников при их попытке соблюдения вертикальной позы компенсируют недостаток их зрительной функции.

Таким образом, диагностический тест «Ромберга» посредством установленных возрастных критериев отбора позволил нам выявить внешне скрытые зрительные, вестибулярные и проприоцептивные отклонения у наблюдаемых школьников, нормальное состояние которых, исключительно значимо и характерно для должной физической подготовленности, в том числе и для формирования прикладных координационных способностей.

Стабилометрическая проба по тесту «Треугольник» позволила изучить состояние развития двигательной памяти у изучаемых школьников, которая необходима им для оптимального двигательного-координационного управления в непредсказуемых негативных ситуациях [17]. Так на первом этапе исследования школьники выполняли определенный алгоритм зрительно-моторного формирования наглядного двигательного образа и его реализацию через активное перемещение маркера собственного ЦД по сторонам обозначенного «треугольника» на экране монитора для запоминания производимых действий. На втором этапе исследования включается двигательная память школьников и без зрительной функции они пытаются воспроизвести тот алгоритм действий, уровень которого в их памяти сформировался на первом этапе. При этом оказалось, что действительная двигательная память школьников взаимообусловленная с их двигательным развитием явно ниже должной, а значит и возрастная физическая подготовленность на момент исследования является недостаточной.

Таким образом, стабилометрические методы исследования школьников 12-13 лет опосредовано, через устойчивость вертикального динамического равновесия, дополнительно подтвердили факт их недостаточного действительного двигательного развития и взаимосвязанной с этим процессом такой когнитивной способности, как двигательная память, которая способствует качественному формированию управленческих возможностей необходимыми двигательными процессами. Этот факт еще раз подтверждает результаты предыдущих исследований [10;16,21,22] и наше мнение о том, что с таким двигательным развитием и без сформированных прикладных координационных способностей, наблюдаемые нами школьники, да и другой возрастной контингент, могут быть серьезно уязвимы в современном социуме. В то же время для нас было важным знать количественные оценки действительного двигательного развития современных школьников 12-13 лет с целью их сравнения с

должным уровнем их состояния. При этом нами были экспериментально подобраны двигательные тесты, характеризующие состояние развития основных физических качеств и которые обладали гетерогенностью, достаточной надёжностью и валидностью [11;14]. Количественное выражение полученных действительных и должных результатов по каждому тесту представлено в Таблице 2.

Таблица 2. Результаты тестирования мальчиков 12-13 лет, комплексно характеризующие состояние их действительной двигательной подготовленности и порог должного уровня развития по каждому тесту.

№ п/п	Тесты	Действительные результаты состояния (n-30) \bar{X}	Порог должных результатов состояния (n-120) \bar{X}
1.	Бег 60 м (сек)	11,03	10 сек и меньше
2.	Прыжок в длину с места (см)	153,80	160 см и больше
3.	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке	6,75	8 раз и больше
4.	Сила правой кисти руки (кг)	18,84	20 кг и больше
5.	Сила левой кисти руки (кг)	16,51	18 кг и больше
6.	Наклоны туловища вперёд из положения стоя на гимнастической скамейке (см)	5,10	6 см и больше
7.	Подъём туловища вперёд из положения лежа на спине (за 30 сек кол.раз)	20,53	24 раза и больше

Сопоставительный анализ количественных результатов двух колонок Таблицы 2 показывает, что показатели действительного состояния развития физических качеств школьников по всем тестам значительно ниже должных результатов представленных в правой колонке. Этот факт свидетельствует о том, что текущая (действительная) физическая подготовленность школьников, оценённая не опосредованно, а конкретными двигательными тестами, недостаточна для их должного возрастного развития.

Таким образом, мы ещё раз убедились в том, что назрела настоятельная необходимость дополнительной подготовки школьников 12-13 лет для повышения уровня их основных физических качеств, на должной основе которых возможно формирование прикладных координационных способностей, так необходимых для безопасности детей в современном социуме.

Исходя из действительного двигательного состояния школьников 12-13 лет, нам необходимо было спроектировать Программу прикладного координационного развития школьников 12-13 лет, планируя обучающие средства и методы из видов двигательной активности с преобладающим содержанием координационных средств. К основным таким видам относятся: легкая атлетика, гимнастика, спортивные игры, борьба всех

видов, бокс с его разновидностями, настольный теннис; плавание (по возможности) и др., средствами которых возможно развитие, как основных физических качеств, так и координированных способностей в технико-двигательных проявлениях [9,18] и которая была реализована во внеучебное время в режиме учебного года. Примерный учебный план представлен в Таблице 3.

Таблица 3. Учебный план, отражающий виды деятельности мальчиков 12-13 лет экспериментальной группы и количество учебно-тренировочных занятий по каждому виду деятельности в режиме учебного года.

№ п/п	Общие виды учебной деятельности школьников	Кол-во занятий		Всего занятий
		Семестр I	Семестр II	
1	Теоретическая подготовка	4	5	9
2	Практическая подготовка	41	52	93
3	Спортивно-координационные виды деятельности соревновательного	4	5	9
4	Тестирование школьников, участвующих в экспериментальной подготовке	2	2	4
	Всего занятий:	51	64	115

Также была спроектирована модель Тематического планирования учебно-тренировочного материала для школьников экспериментальной группы и конспекты по каждому конкретному занятию. Разработанная модель тематического планирования дидактического учебно-тренировочного материала состояла из трёх подразделов обучаемых тем и формирования необходимых компетенций школьников: планирования тем теоретической подготовки; планирования тем по практическому обучению школьников. Эти темы были распределены по месяцам и учебным семестрам. Все три подраздела подробно представлены в диссертационной работе (Приложение 6).

3. ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРИКЛАДНЫХ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ 12-13 ЛЕТ

В течение учебного года, в условиях школы мы провели основной педагогический эксперимент с двумя группами учащихся (по 15 учащихся в каждой). При этом, контрольная группа мальчиков занималась по традиционно-школьной системе физического воспитания, а экспериментальная группа имела дополнительные трёхразовые, в недельном режиме занятия по прикладной координационной подготовке, проводимых после основных уроков. Причём, на занятиях проводилась теоретическая и практическая подготовка школьников по формированию у них сложно-координационных способностей и развитию основных физических качеств. Более того, в начале и в конце педагогического эксперимента проводилось тестирование

школьников, по результатам которых осуществлялся сравнительный анализ, с целью выявления эффективности воздействия спроектированных средств и методов координационного развития.

Результаты основного, годового педагогического исследования показали, что в физическом развитии контрольная группа школьников, ввиду недостаточной двигательной активности, в конце исследования достоверно повысила свой показатель массы тела в среднем на 3 кг, (при $P < 0,05$), в то время, как экспериментальная группа, интенсивно занимаясь формированием сложно-координационных способностей превысила свой весовой показатель в среднем всего только на 1,1 кг, ($P > 0,05$) да и то, по-видимому, за счёт увеличения собственного роста, с одновременным снижением исходного весового состояния. При этом, индекс Кетле в экспериментальной группе школьников снизился до уровня 0,33, и значит их масса тела постепенно приходила в норму, тем самым отдаляясь от имевшейся склонности к ожирению. По экскурсии грудной клетки (ЭГК) в период исследования школьники экспериментальной группы имели значительное и достоверное преимущество перед школьниками контрольной группы (при $P < 0,001$), что свидетельствовало о возможно бóльших функциональных возможностях активно развивающихся детей.

Изучая компоненты интеллектуального развития школьников 12-13 лет, было определено, что устойчивость внимания у школьников экспериментальной группы к концу исследования выросла от уровня «средней устойчивости» до уровня «выше средней устойчивости». В то время, как в контрольной группе школьников этот показатель возрос только до уровня «средней устойчивости» внимания. Поминутное изучение состояния концентрации внимания школьников показало относительно устойчивую динамику увеличения утомляемости центральной нервной системы у школьников к концу тестирования в корректурной пробе. В то же время, в экспериментальной группе школьников динамика снижения работоспособности более пологая, и утомляемость этих детей происходит в значительно меньшей степени.

В Таблице 4 представлены основные результаты исследования состояния психомоторики у школьников изучаемых групп. Так, в экспериментальной группе школьников, исходные результаты полученные в начале исследования по изучаемым тестам (номера 1, 2 и 3) имеют значительное и достоверное улучшение в сравнении с итоговыми данными при $P < 0,01$, по сравнению с контрольной группой.

Особо необходимо подчеркнуть среди других, факт повышения своевременных реакций школьников экспериментальной группы в сложном, зрительно-моторном тесте (до 70%).

Таблица 4 Сравнительный и сопоставительный анализ психомоторных показателей мальчиков исследуемых групп в период основного эксперимента.

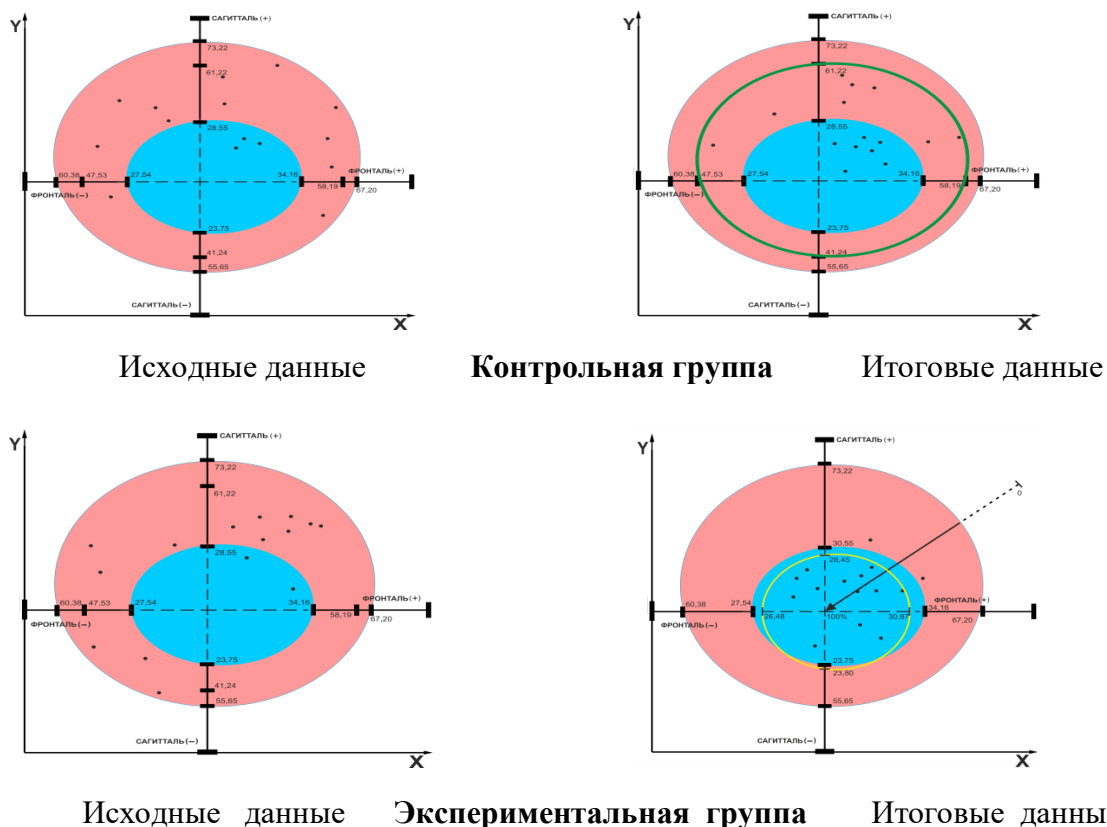
№ п/п	Виды тестирования	Группы и статистика	Исходные показатели $\bar{X} \pm m$	Итоговые показатели $\bar{X} \pm m$	t	P	Должный результат
1.	Теппинг-тест (за 40 сек): кол. касаний	К	254,00±6,47	263,94±6,44	1,63	> 0,05	280 и >
		Э	260,00±6,50	282,24±6,00		< 0,01	
		t	0,65	2,08	—	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	—
2.	Простая сенсомоторная реакция на звук: ms	К	0,48±0,03	0,46±0,03	0,67	> 0,05	0,40 и <
		Э	0,47±0,03	0,37±0,02	4,00	< 0,01	
		t	0,50	2,25	—	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	—
3.	Простая сенсомоторная реакция на свет: ms	К	0,44±0,03	0,42±0,03	0,67	> 0,05	0,37 и <
		Э	0,42±0,03	0,32±0,02	4,00	< 0,01	
		t	0,50	2,50	—	—	—
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	—
4.	Сложная зрительно-моторная реакция «РДО»: сек	Действительные			Должные (возрастные) результаты		
Исходные		Итоговые					
4.1	▪ опережающая реакция «←»	К	- 0,82 сек до10 34%	- 0,56сек до10 28%	— 0,42 сек до 10 10%		
		Э	- 0,80 сек до 10 35%	- 0,41сек до10 14%			
4.2	▪ запаздывающая реакция «→»	К	+ 1,07 сек от10 55%	+ 0,60сек от10 41%	+ 0,35 сек от 10 15%		
		Э	+ 1,10 сек от10 52%	+ 0,36сек от10 16%			
4.3	▪ своевременная реакция %	К	11%	31%	75%		
		Э	13%	70%			

Более того, школьники экспериментальной группы по психомоторным тестам также достигли своих должных возрастных результатов к концу исследования. Такая, достоверно значимая ситуация психомоторного развития в экспериментальной группе школьников, по нашему мнению, стала возможной вследствие их активного двигательного-координационного развития применёнными нами эффективными средствами и методами.

Изучая способности школьников 12-13 лет по возрастному управлению собственными движениями на фоне двигательной памяти стабилметрическими методами мы определили, что:

1. По тесту «Стабилметрическая проба», при изучении возможности управления собственными движениями в условиях со сбивающими зрительно-

звуковыми факторами, ведущей была экспериментальная группа школьников, которая по причине активного двигательного-координационного развития преобладала над контрольной группой в конце исследования. Результаты этого теста показали, что чем выше управление собственными движениями у школьников экспериментальной группы, тем координаты их ЦД (центра давления массы тела) ближе к центру и, тем самым, их должная двигательная подготовленность более совершенна. Более наглядно этот тезис отражён графически на Рисунке 2.



Примечание. Точками обозначены координаты исследуемых школьников с их действительным двигательным состоянием:
 - розовый цвет на рисунках это площадь размещения координат ЦД действительного двигательного состояния мальчиков на начальном этапе эксперимента;
 - синий цвет на рисунках это площадь размещения координат ЦД действительного двигательного состояния мальчиков на завершающем этапе эксперимента.

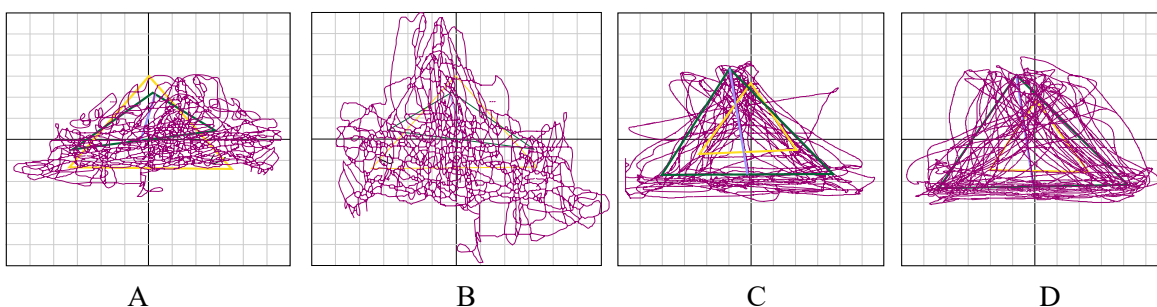
Рис. 2. Условно-графическое представление координатных площадей при действительных показателях девиации ЦД во фронтальной и сагиттальной плоскостях, отражающих управленческие кондиции школьников.

Так, в контрольной группе учащихся исходные данные свидетельствуют о том, что при управлении собственным ЦД, координаты школьников в большинстве своём находятся в розовой зоне, характерной для неудовлетворительного состояния двигательного развития, за исключением трёх школьников (только 20 %) обладающих достаточным двигательным состоянием (на Рисунке – верхняя левая часть: синяя зона). Тогда как, по итоговым данным, (верхняя правая часть Рисунка) в контрольной группе

количество двигательных успешных школьников повысилось до 47% (стало 7 человек). В то же время, в экспериментальной группе школьников, по исходным данным исследования, было только два человека (13,5%), имевшие удовлетворительное двигательное состояние и возможность оптимального управления собственным ЦД (нижняя левая часть рисунка). В результате направленного учебно-тренировочного процесса по координационному развитию экспериментальная группа школьников значительно улучшила (до 87% - 13 чел.) свои двигательные-управленческие возможности за счёт активного двигательного развития.

2. По пробе теста «Ромберга» определилось, что в начале исследования в контрольной и экспериментальной группах школьников в среднем только 16% обладали возможностью комплексно-сопряжённого действия изучаемых зрительных, проприоцептивных и вестибулярных анализаторов при управлении собственным центром давления массы тела (ЦД) и были успешными в тестировании. В то же время по окончании исследования экспериментальная группа учащихся достигла 81% уровня возможности комплексного зрительно-проприоцептивного управления собственным центром давления (ЦД), тогда как контрольная группа за этот период не превысила 39% этого уровня.

3. По пробе теста «Треугольник» определилось, что на первом и втором этапах исследования школьники экспериментальной группы за счёт активно-направленного двигательного-координационного развития в течение учебного года укрепили свою двигательную память до должного уровня их возрастных критериев (Рис. 3). В то время, как контрольная группа школьников несколько улучшила свои показатели к концу эксперимента, но они не достигли желаемого должного уровня.



Примечание: А – первый этап; В – второй этап (контрольная группа);
С – первый этап; D – второй этап (экспериментальная группа).

Рис. 3. Статокинезиограммы перемещения центра давления массы тела (ЦД) и их оценка по уровню состояния двигательной памяти наблюдаемых школьников изучаемых групп в пробе «Треугольник».

Таким образом, инструментальное, стабилметрическое изучение двигательных-управленческих возможностей, связанных с действительным состоянием

двигательной памяти изучаемых учащихся показало, что, ввиду направленного координационно-двигательного развития, их управленческие возможности собственными движениями на фоне двигательной памяти более совершенны в сравнении с контрольной группой.

Таблица 5. Сравнительный анализ результатов тестирования специализированных сложно-координационных способностей на фоне должных результатов мальчиков 12-13 лет изучаемых групп в период исследования.

№ п/п	Виды тестирования	Группы и статистика	Исходные показатели $\bar{X} \pm m$	Итоговые показатели $\bar{X} \pm m$	t	P	Должные результаты
1.	Челночный бег 3x8 м., с ведением баскетбольного мяча (сек)	К	12,10±0,45	11,70±0,43	0,95	> 0,05	10,7 и <
		Э	11,95±0,47	10,50±0,38	3,54	< 0,01	
		t	0,23	2,10	—	—	
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	
2.	Прыжок в длину с разбега с приземлением на обе ноги (см)	К	141,80±1,95	143,13±1,88	0,71	> 0,05	148 и >
		Э	141,23±1,92	148,73±1,84	3,88	< 0,01	
		t	0,21	2,13	—	—	
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	
3.	Пробегание по гимнастическому бревну с мячом (сек)	К	6,10±0,34	5,78±0,32	1,03	> 0,05	5 сек и >
		Э	6,16±0,36	4,85±0,30	4,09	< 0,01	
		t	0,12	2,11	—	—	
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	
4	Бросок мяча вверх, упор присев, встать и поймать мяч (за 30 сек кол.-во раз)	К	5,89±0,37	6,18±0,35	0,85	> 0,05	7 раз и >
		Э	6,00±0,34	7,24±0,30	4,13	< 0,01	
		t	0,22	2,30	—	—	
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	
5	Бросок набивного мяча весом 2 кг вперед от груди (см)	К	262,51±6,29	267,10±6,13	1,91	> 0,05	282 и >
		Э	265,30±6,26	285,46±6,00	3,47	< 0,01	
		t	0,31	2,14	—	—	
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	
6	Кувырки вперед-назад с поворотом (за 30 сек кол.-во кувырков)	К	6,10±0,39	6,49±0,37	1,08	> 0,05	7 раз и >
		Э	6,22±0,41	7,56±0,35	3,72	< 0,01	
		t	0,21	2,09	—	—	
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	
7	Падение на спину и перекатом через спину назад, встать на ноги (за 30 сек. кол.-во раз)	К	3,25±0,50	3,72±0,48	1,02	> 0,05	5 раз и >
		Э	3,40±0,50	5,16±0,46	3,91	< 0,01	
		t	0,21	2,19	—	—	
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	
8	Метание теннисного мяча, в настенную цель (из 10 бросков, кол.-во попаданий)	К	5,86±0,43	6,18±0,40	0,82	> 0,05	7 раз и >
		Э	6,08±0,44	7,63±0,35	4,08	< 0,01	
		t	0,36	2,74	—	—	
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	
9	Ведение мяча рукой с передвижением ногами по гим-ской скамейке (сек)	К	7,08±0,43	6,83±0,41	0,62	> 0,05	6 сек и <
		Э	6,87±0,41	5,53±0,36	4,13	< 0,01	
		t	0,27	2,41	—	—	
		P	> 0,05	< 0,05	—	—	

Сравнительно-статистический анализ результатов тестирования по общей физической подготовленности характеризующей состояние основных физических качеств школьников изучаемых групп за период исследования показал,

что экспериментальная группа в результате направленного двигательного-координационного воздействия имела к концу исследования по всем тестам достоверный уровень развития при $P < 0,01$ и достигла должных возрастных требований. В то же время, контрольная группа школьников ввиду ограниченной двигательной активности незначительно улучшила свои достижения, которые недостоверны в статистическом сравнении (при $P > 0,05$). Особо необходимо отметить двигательное-координационное развитие, которое получила экспериментальная группа испытуемых школьников за период годичного эксперимента. Эти данные приведены в Таблице 5. Как видно из Таблицы 5, школьники изучаемых групп к концу годичного эксперимента улучшили свои результаты по каждому из тестов. В то же время, у школьников контрольной группы эти достижения статистически недостоверны ($P > 0,05$), а результаты школьников экспериментальной группы по всем тестам были статистически достоверны ($P < 0,01$) в сравнении с исходными показателями. При этом, школьники экспериментальной группы по всем изучаемым тестам к концу эксперимента достигли своего должного возрастного уровня двигательного-координационного развития.

Итак, представленные успехи школьников экспериментальной группы показали, что запланированные нами средства и методы общего и сложно-координационного развития с последующей их тестовой реализацией были достаточно эффективными для формирования необходимых их возрастных двигательных-координационных способностей, которые будут иметь и прикладной характер в непредсказуемом познавательном-развлекательном и рекреационном досуге социальной действительности и при природных *аномалиях*.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Важным развивающе-познавательным и эмоционально-оздоровительным фактором для детей 12-13 лет является их самостоятельный и коллективный досуг, который в современной социальной действительности приобретает самые разнообразные формы. При этом, формы проведения досуга зависят от интересов подростков, их склонностей и предпочтений, которые преимущественно носят игровой и познавательный характер, с формированием определённых эмоций.

2. Изучение особенностей досуга детей 12-13 лет в современной социальной действительности показало, что подростки, используют самые разнообразные формы и методы общения, к которым относятся: различные виды перемещений (пешие, транспортные); игровые ситуации со сверстниками; прогулки по местности, посещение

развлекательных заведений (кафе, аттракционов, кинотеатров и др.); общение с животными. При этом, они могут быть непреднамеренно вовлечены в драматические взаимоотношения со сверстниками, в природные стихийные бедствия (проливные дожди, чрезмерный снегопад, гололёд), а также в публичные забастовочные волнения.

3. Во всех перечисленных ситуациях дети могут быть подвержены неблагоприятным воздействиям, в том числе и физического характера.

4. Для избежания последствий возможного негативного общения со сверстниками, в развлекательно-познавательном досуге, а также и в возможно неадекватной социальной действительности, сочетающейся с неожиданными природными аномалиями, школьникам, начиная с 12 – 13 лет необходимо на интеллектуальном уровне уметь успешно оценивать ситуацию, прогнозировать появление дискомфортных проблем и пути их благополучного разрешения.

5. Особенно это актуально при угрозе или возможности непосредственного физического воздействия на организм ребёнка и его травмирования.

6. Для решения этой безопасной задачи школьники 12-13 лет должны также обладать достаточно-возрастными координационно-прикладными способностями, которые будут способствовать безопасному выходу из создавшейся сложной или экстремальной ситуации, как с помощью эффективных двигательных действий, так и без них.

7. Общеобразовательная школьная практика физического воспитания учащихся на современном этапе не обеспечивает подросткам должный уровень возрастного двигательного-координационного развития, необходимого для развивающего общения в социально-познавательном досуге и успешного разрешения возникающих неадекватных ситуаций.

8. Направленное и должное развитие координационно-прикладных способностей у школьников средних классов, применительно к социальной действительности, позволит им быть успешными в развлекательно-познавательном досуге и избегать различных негативных последствий.

9. Координационно-прикладное развитие школьников средних классов должно подкрепляться соответствующей теоретической подготовкой и практически реализовываться, как в академическом процессе по физическому воспитанию, так и вне учебного времени, с общим количеством не менее 115 академических занятий направленного характера в годичном цикле.

10. Содержание образовательного процесса по координационно-прикладному развитию школьников 12 - 13 лет должно основываться на преобладающих видах двигательной активности: баскетболе, футболе, основной гимнастике, борьбе (вольной, дзюдо), боксе, настольном теннисе и др., средства и методы которых имеют координационно-прикладную специфику с интеллектуально-игровой и эмоционально-положительной направленностью.

11. Программный материал прикладного координационного развития школьников 12 – 13 лет должен быть доступным по применяемым средствам и методам при обучении и совершенствовании двигательных умений и навыков.

12. Предложенный вариант экспериментального Программного материала по прикладному координационному развитию школьников 12 – 13 лет показал свою достаточную достоверную эффективность при $P < 0,05-0,01$.

■ ■ ■

1. Назрела необходимость готовить учащихся средних классов к особенностям современного социума в условиях школы, чтобы обезопасить их познавательно-развлекательный досуг вне школы и уберечь от природных аномалий.

2. Наряду с возрастной и должной общей двигательной подготовленностью школьников, необходимо развивать и их интеллектуальные и координационно-прикладные способности, владение которыми усилит ситуационно-аналитический процесс в досуговых общениях и успешного их двигательного разрешения.

3. Необходимо реформировать школьную систему физического воспитания школьников в плане обеспечения возрастной координационно-двигательной готовности к новым условиям социальной современности и безопасности их досуга.

4. Для успешной подготовки учащихся к познавательно-развлекательному досугу, социальным издержкам и природным аномалиям, необходимо в школьном учебном процессе по физическому воспитанию и в других формах занятий выборочно применять для соответствующего двигательного развития комплексно объединённые средства и методы из таких координационно обусловленных видов физической подготовки, как: лёгкая атлетика, виды единоборств, спортивные и подвижные игры (особенно баскетбол, настольный теннис, футбол), основная гимнастика, плавание (если есть условия) и др.

5. Интенсивное координационно-двигательное развитие прикладного характера необходимо начинать желательно с 12-13 летнего возраста школьников, ввиду их

интеллектуальной готовности аналитически мыслить, с общефункциональной готовностью к сложным координационным действиям, а также осознанно принять необходимость такой подготовки и быть активным в двигательно-обучающем проявлении.

6. Практическую координационно-двигательную подготовку школьников необходимо сочетать с теоретическим обоснованием особенностей возникающих ситуаций досуга и природных аномалий.

7. На базе данного диссертационного исследования, возможно проектирование целенаправленной, оздоровительной, двигательно-развивающей и прикладной программной разработки для школьников всей Республики Молдова.

8. Формирование координационных способностей прикладного характера по разработанной нами Программе возможно и для школьниц этого возраста, изменив при этом дозировку двигательно-развивающего воздействия.

АННОТАЦИЯ

Демченко Алексей: **«Формирование координационных способностей у школьников 12 – 13 лет средствами физического воспитания»**, диссертация доктора педагогических наук. Кишинэу, 2018.

Структура диссертации: состоит из аннотации на 3-х языках; введение; 3 главы; выводы и рекомендации; библиография 178 источников; 6 приложений; 152 страниц основного текста; 34 рисунка; 25 таблиц. Результаты опубликованы в 9 научных статьях.

Ключевые слова: физическое воспитание; школьники 12-13 летнего возраста; виды двигательной активности; координационные способности; двигательные навыки; управление движениями; образовательный процесс; интеллектуальное развитие; социальная современность.

Область исследования: школьная педагогика.

Цель исследования: формирование социально востребованных, прикладных, координационных способностей у школьников 12-13 лет средствами физического воспитания.

Задачи исследования. 1. Выявить особенности досуга учащихся 12-13 лет и сформировать представление о наиболее востребованных координационных способностях. 2. Изучить особенности морфо-функционального, интеллектуального, психомоторного и двигательного состояний школьников 12-13 лет. 3. Разработать проект Программы по направленному формированию у учащихся 12-13 лет

координационных способностей прикладного характера. 4. Экспериментально обосновать эффективность проекта Программы по прикладному координационному развитию школьников 12-13 лет.

Новизна и оригинальность исследования заключались в научном обосновании социально-досугового характера общения школьников 12-13 лет и необходимости быть двигательными успешными и безопасными в различных условиях внешкольных взаимоотношений окружающей действительности.

Актуальная научная проблема высокой значимости состоит в формировании у школьников 12-13 лет, адаптированными средствами и методами физического воспитания, прикладных координационных способностей, для их применения во внешкольном познавательном-развивающем досуге при возникающих, непредвиденных и негативных ситуациях социума и природных аномалий, в которых учащиеся дети будут комфортны, безопасны и здоровы.

Теоретическая значимость результатов исследования определена разработкой системы средств и методов двигательного развития школьников, для формирования их устойчивых прикладных координационных способностей, применяемых в их досуговых ситуациях.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы в программно-директивных документах по реформированию физического воспитания образовательных школ Республики Молдова на современном этапе, а также в учебном процессе на практических занятиях, при активном двигательном развитии и формировании прикладных координационных способностей учащихся.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследований внедрены в учебный процесс по физическому воспитанию школ г. Кишинэу, вошли в учебные Программы педагогического факультета ГУФВС и Департамента по повышению квалификации преподавателей.

REZUMAT

Demcenco Alexei: „**Formarea capacităților coordinative la elevii de 12 - 13 ani prin aplicarea mijloacelor educației fizice**“, teza doctor în științe pedagogice. Chișinău, 2018.

Structura tezei: adnotări în 3 limbi; introducere; 3 capitole; concluzii și recomandări; 178 de surse bibliografice; 6 anexe; 152 pagini text de bază; 34 figuri; 25 tabele. Rezultatele sunt publicate în 9 articole științifice.

Cuvinte cheie: educație fizică; elevi de 12-13 ani; tipuri de activitate motrice; capacități coordinative; deprinderi motrice; dezvoltarea intelectuală; controlul mișcării; proces educațional; modernitate socială.

Domeniul de studiu: pedagogie școlară.

Scopul cercetării: formarea capacităților coordinative aplicative de importanță socială, la elevii de 12-13 ani, prin aplicarea mijloacelor educației fizice.

Sarcinile cercetării. 1. Determinarea particularităților de desfășurare a activităților de recreere și de formare a capacităților coordinative aplicative de importanță socială la elevii de 12-13 ani. 2. Cercetarea particularităților stărilor morfofuncțională, intelectuală, psihomotrice și motrice ale elevilor de 12-13 ani. 3. Elaborarea Programei pentru formarea strict direcționată a capacităților coordinative cu caracter aplicativ la elevii 12-13 ani. 4. Argumentarea experimentală a eficienței Programei pentru formarea capacităților coordinative aplicative la elevii 12-13 ani.

Noutatea și originalitatea cercetării constă în fundamentarea științifică a caracterului social al activităților de recreere ale elevilor de 12-13 ani și a necesității de a se perfecționa și a se găsi în siguranță motrice, în condițiile extrașcolare de interacțiune cu mediul social.

Problemă științifică actuală de importanță majoră rezolvată în cercetare constă în formarea la elevii de 12-13 ani, prin mijloacele și metodele adaptate ale educației fizice, a capacităților coordinative aplicative, pentru implementarea lor în activitățile de recreere extracurriculare, cu caracter dezvoltativ-formativ, în situațiile sociale negative și catastrofe naturale, fapt ce va conduce la aceea, că elevii se vor simți în siguranță, confortabil și își vor păstra starea de sănătate.

Semnificația teoretică a rezultatelor cercetării constă în elaborarea sistemului de mijloace și metode pentru dezvoltarea motrice a elevilor, în scopul formării capacităților coordinative aplicative stabile, utilizate în situații de petrecere.

Semnificație practică. Rezultatele cercetărilor pot fi aplicate în procesul elaborării actelor normative privind reformarea instituțiilor de învățământ ale Republicii Moldova, la etapa actuală, precum și în procesul educațional, la orele practice, la desfășurare a activităților motrice intensive și formarea capacităților motrice coordinative aplicative la elevi.

Aplicarea rezultatelor cercetărilor. Rezultatele cercetărilor au fost aplicate în procesul de învățământ la educația fizică din școlile or. Chișinău, precum și la elaborarea curriculum-urilor de studii ale Facultăților de Pedagogie și de Formare Profesională Continuă a cadrelor ale USEFS.

ABSTRACT

Demcenco Alexei: "**Training of coordinating capacities in 12 - 13 year old pupils by applying the means of physical education**", PhD thesis in pedagogical sciences. Chisinau, 2018.

Structure of the thesis: annotations in 3 languages; introduction; 3 chapters; conclusions and recommendations; 178 bibliographic sources; 6 annexes; 152 basic text pages; 34 figures; 25 tables. The results are published in 9 scientific articles.

Keywords: physical education; pupils aged 12-13; types of motor activity, coordinating capacities; motor skills; intellectual development, motion control, educational process; social modernity.

Field of study: school pedagogy.

The purpose of the research: training of the socially important applicative coordinating capacities, in 12 -13 year old pupils, by applying the means of physical education.

Research tasks. 1. Determination of the particularities of the recreation activities and the training of the socially important applicative coordinating capacities, in 12 -13 year old pupils. 2. Researching the peculiarities of the morpho-functional, intellectual, psychomotor and motor conditions of the 12 -13 year old pupils. 3. Drawing up the draft program for the strictly directed training of the coordinating capacities with applicative character in the 12 -13 year old pupils. 4. Experimental argumentation of the effectiveness of the program project for the training of the applicative coordinating capacities in the 12 -13 year old pupils.

The novelty and originality of research consists in the scientific foundation of the social character of recreation activities of the 12 -13 year old pupils and the need to improve and find themselves motor safely, in the extra-curricular interaction conditions with the social environment. **Current scientific issue of major importance solved in research** consists in the training in the 12 -13 year old pupils, by the adapted means and methods of physical education, of applicative coordinating capacities, for their implementation in extra-curricular recreational activities with developmental-formative character in negative social situations and natural catastrophes, which will lead to the pupils feeling in safe, comfortable and preserve their health.

Theoretical significance of research results consists in elaboration of a system of means and methods for pupils' motor development in order to develop stable applicative coordinating capacities used in recreational activities.

Practical significance.The research results can be applied in the elaboration of the normative acts regarding the reform of the educational institutions of the Republic of Moldova, at the present stage, as well as in the educational process, in the practical classes, in the intensive motor activities and in the training of the applicative coordinating motor capacities in the pupils.

Application of research results. The results of the research were applied within the education process to the physical education in the schools from Chisinau, were used in the elaboration of study curricula of the Faculty of Pedagogy and Continuous Professional Training of the SUPES teachers.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Артемов С.Д. Социальные проблемы адаптации. Москва: Просвещение – АСТ, 1990. 180 с.
2. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. Москва:Физкультура и спорт,2006.275 с.
3. Бальсевич В.К., Лубышева Л.И. Физическая культура: молодежь и современность. В: Теория и практика физической культуры, 1995, №4, с. 2-7.
4. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. Москва: Наука, 1990. 495 с.
5. Гаже П.-М., Вебер Б. Регуляция и нарушения равновесия тела человека. Пер. с французского под ред. В.И. Усачева: Издательский дом «Спбмапо», 2008. 316 с.
6. Гужаловский А.А. Физическая подготовка школьника. Челябинск: Юж.- Урал. кн. изд-во, 1980. 151 с.
7. Демченко А. Формирование у школьников 12-15 лет прикладных координационных способностей средствами физического воспитания. Материалы Международного научного Конгресса «Sport, Olimpism Sănătate. Ediția II-a». Кишинэу, изд.USEFS, 2017. с.105.
8. Ильин Е.П. Психофизиология физического воспитания. Москва: Просвещение, 1987. 287 с.
9. Карп И. П. Физическое воспитание для V – IX классов. Методологическое пособие для учителей. Кишинэу, 2007. 180 с.
10. Лях В.И. Координационные способности школьников. Минск: Польша, 1989, с.159-160.
11. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников: Пособие для учителя. Москва: «АСТ», 1998. 272 с.

12. Лубышева Л.И. Спорт и социализация: социокультурный контекст. Материалы Международного научного Конгресса «Sport, Olimpism Sănătate. Ediția II-a». Кишинэу, изд. USEFS, 2017, с. 114.
13. Назаренко Л.Д. Развитие двигательно-координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков. Москва: Теория и практика физической культуры, 2001. 332 с.
14. Назаренко Л.Д. Средства и методы развития двигательных координаций. Москва: Физкультура и спорт, 2003. 259 с.
15. Платонов В.Н., Булатова М.М. Координация спортсмена и методика ее совершенствования. В: Уч.-метод. пособие. Киев: ГИФК, 1992. 52 с.
16. Рышняк Б.В. Пространственные, временные и силовые характеристики двигательных способностей школьников 9 лет, как основа отбора в детско-юношеские спортивные школы плавания: Дис... канд. пед. наук. Кишинев, 1981. 143 с.
17. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. Москва: Физкультура и спорт, 1975. 120 с.

На румынском языке

18. Ciorbă C. Baschet. Curs grafic. Iași: PIM, 2006. 124 p
19. Danail S. N., Gorașcenco A., Povestca L. Probleme actuale privind perfecționarea sistemului de învățămînt în domeniul culturii fizice: Materialele conferinței științifice internaționale. Culegere de articole. - Chișinău: USEFS, Valinex, 2014. 630 p.
20. Dragu A., Cristea S.. Psihologie și pedagogie școlară. Constanța: Ovidius University Press. 2002. 169 p.
21. Demcenco A., Zavalîșca A., Demcenco P. Analiza comparativă a rezultatelor inițiale și finale a stării dezvoltării fizice, pregătirii locomotorii și tulburărilor aparatului musculo-scheletic la elevii claselor primare din localitățile urbane ale Republicii Moldova. Materialele Conferinței Științifice «Tendințe contemporane pentru menținerea unui regim de viață sănătos». 14 noiem. 2014. Chișinău: USEFS, 2014, p. 92-103.
22. Demcenco A., și alții. Monitorizarea dezvoltării fizice și pregătirii motrice a elevilor din școlile Republicii Moldova la etapa actuală. Proiect științific instituțional «Tendințe contemporane pentru menținerea unui regim de viață sănătos, prin profilaxia și recuperarea deficiențelor aparatului locomotor la populația de vîrstă școlară prin metode fizice». Chișinău: USEFS, 2014. 130 p.
23. Demcenco A., Ghețiu A. Fundamentare pe cale experimentală a nivelului dezvoltării intelectuale a elevilor din clasele primare. În: Revista teoretico-științifică „Știința culturii

fizice”. Chișinău: USEFS, 2015, nr. 23/3. p. 45-52.

24. Demcenco A., Ghețiu A. Intercondiționarea dezvoltării motrice și intelectuale a elevilor claselor primare. Congresul Științific Internațional «Sport. Olimpism. Sănătate», 5-8 Octombrie, 2016, p. 640-646.

25. Gârstea G. Metodica educației fizice școlare. București: ANEFS, 1999. 96 p.

26. Ghețiu A. Impactul educației fizice asupra formării competențelor cognitive la elevii claselor primare. Autoref. tezei de doctor în științe pedagogice. Chișinău: USEFS, 2017. 28 p.

27. Manolachi V. Managementul și dezvoltarea durabilă a sportului. Monografie. Chișinău: USEFS, 2016. 304 p.

28. Rotaru A.P. Aprecierea mijloacelor specifice de dezvoltarea capacităților de viteză-forță ale elevilor de 12-14 ani. Materialele Congresului Științific Internațional „Sport. Olimpism. Sănătate”. Chișinău, 2016, 05 octombrie, ISBN 978-9975-131-31-5, p. 456.

На английском языке

29. Demcenco A. Training of the applicative coordinative abilities of the students towards successfully issue of certain possible inadequate situations in contemporary society. 3rd International scientific conference “Sports, Education, Culture - interdisciplinary approaches in scientific research”. Galati - Romania, 26-27th of May 2017, p. 35. www.sesgal.ugal.ro

30. Demcenco A. Development of applicative coordination abilities of 12-13 years old pupils through basketball elements. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Supplement issue 2, Art. 79. 2017, p. 527-532.

ДЕМЧЕНКО АЛЕКСЕЙ

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРИКЛАДНЫХ КООРДИНАЦИОННЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ 12 – 13 ЛЕТ СРЕДСТВАМИ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

**Специальность 533.04. Физическое воспитание, спорт, кинетотерапия
и рекреация**

Автореферат диссертации
на соискание учёной степени доктора педагогических наук

Подписано в печать 21.06.2018
14,8×21см

Бумага и печать офсетные.
Печатных листов 2,0

Формат бумаги А5,

Тираж 50 экз.
Заказ №.48

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ
И СПОРТА РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА**

2024, Республика Молдова, г.Кишинэу, ул. А.Дога 22.

Кишинэу, 2018