

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Факультет физической культуры, спорта и безопасности
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Развитие ловкости у юношей 15-18лет занимающихся вело-мото
экстримом**

Выпускная квалификационная работа

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой теории и методики
физической культуры и спорта

дата

И.Н. Пушкарева

Исполнитель:

Кузнецов Алексей Ильич,
обучающийся 402 группы
очного отделения

дата

А.И.Кузнецов

Научный руководитель:

Русинова Мария Павловна
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта

дата

М.П.Русинова

Екатеринбург 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	6
1.1 Характеристика вело-мото спорта.....	6
1.2. Общая характеристика координационных способностей.....	9
1.3. Понятие «Ловкость».....	15
1.4. Методики развития ловкости.....	18
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	35
2.1. Организация исследования.....	35
2.2. Методы исследования.....	36
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	49
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Развитие физических качеств очень важно для физического воспитания занимающихся любого возраста.

Развитые физические качества: сила, ловкость, гибкость, быстрота, выносливость, определяют общий уровень физической подготовленности.

Доказано, что при недостаточном или отстающем развитии определенных физических качеств затруднено обучение физическим упражнениям или вовсе невозможно.

Педагогическая позиция говорит о том, что взаимосвязь физических качеств и двигательного навыка рассматривается, как диалектическое единство содержания и формы через определенные умения, только при наличии определенных физических качеств – существуют двигательные навыки.

Общность условно-рефлекторного механизма этих двух процессов объясняет тесную взаимосвязь физических качеств и двигательных навыков.

Поэтому гармоничное развитие занимающегося зависит от создания условий для их параллельного развития.

Ловкость занимает особое место среди физических качеств.

Ловкость — двигательная способность выхода из любого положения, то есть способность справиться с любой возникшей двигательной задачей:

- правильно (адекватно и точно),
- быстро (то есть, скоро и скоро),
- рационально (целесообразно и экономично),
- находчиво (изворотливо и инициативно).

В значительной мере проблема физического развития занимающихся определено разными периодами развития его физических качеств, области которых еще не достаточно изучены.

Вело-мото экстрим же с полным основанием можно отнести к сложно-координационным видам спорта, где успех спортсмена очень во многом зависит от развития ловкости. От того, насколько качественно и

своевременно спортсмен выполняет технические приёмы в конкретном моменте, и зависит его успех. При всём многообразии физических действий, выполняемых в соревновательной деятельности, основными, определяющими конечный результат – достижение высоких результатов, является качественное исполнение технических элементов. Индивидуальное мастерство игрока складывается из всех видов подготовки, в том числе и подготовка материальной части, но самое большое внимание уделяется ловкости, особенно востребована ловкость как физическое качество именно потому, что в данном виде деятельности, спортсмен в большинстве своей деятельности сталкивается с ситуациями экстремального характера. Это особенно сказывается на подготовке спортсмена как в целом, так и в частности на каждую способность и умение. [31].

В теории вело-мото экстрима отсутствует большой опыт подготовки спортсменов, в связи с тем, что данный вид спорта относительно новый. Но существуют родственные аспекты в других экстремальных и сложнокоординационных видах спорта, которые можно так или иначе позаимствовать или взять за основу подготовки спортсмена.

Однако, анализ научно-методической литературы, как отечественной, так и зарубежной, совпал с мнением спортсменов различной квалификации и их тренеров в вопросе подготовки спортсменов с учётом сложных технических элементов, совмещённых с фазами ускоренного развития физических качеств, как уже описано ранее, свидетельствует о недостаточности опыта, и устойчивых разработанных методов для развития и оценки таких координационных способностей, как ловкость, у спортсменов занимающихся вело-мото экстримом.

В настоящее время экстремальные виды спорта развиваются в очень быстром темпе, в том числе и развивается вело-мото экстрим, в связи с этим можно говорить о существовании такой проблемы, как недостаточный уровень исследования данного вопроса. Исследования в данной области,

позволит улучшить и усовершенствовать подготовку и мастерство спортсменов. Данная необходимость определяет актуальность и цель нашего исследования

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс занимающихся.

Предмет исследования: Средства и методы развития ловкости у занимающихся вело-мото экстримом.

Цель исследования: Выявить и обосновать эффективность использования предложенного комплекса упражнений в процессе развития ловкости у спортсменов, занимающихся вело и мото-экстримом.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования;
2. Разработать комплексы специальных упражнений, направленные на повышение уровня развития координационных способностей у занимающихся;
3. Обосновать эффективность применения комплексов упражнений, направленных на развитие ловкости у юношей 15-18 лет, занимающихся вело-мото экстримом;
4. Выявить динамику развития ловкости у занимающихся за период эксперимента;

Структура выпускной квалификационной работы:

Работа выполнена на 56 страницах и состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. В работе представлен иллюстративный материал: она содержит 5 графиков.

Глава 1. Теоретическое обоснование проблемы исследования

1.1 Характеристика вело-мото спорта

Вело-мото экстрим - он же ВМХ фристайл.(происходит от Bicycle Moto eXtreme) это высококоординационный, экстремальный вид спорта, в котором спортсмен используя велосипед выполняет технические элементы, используя различные специально подготовленные фигуры и/или элементы ландшафта, как снаряды. Данный вид спорта произошел от ВМХ рейсинга, который является прототипом мотокросса, но отличие заключается в том, что вместо мотоцикла спортсмен использует велосипед. В ходе развития ВМХ рейсинга, стали появляться спортсмены, которые начали выполнять различные технические элементы(трюки) используя спортивный инвентарь(велосипед) для ВМХ рейсинга. В дальнейшем ВМХ фристайл укрепился, как отдельный, независимый вид спорта, и разделился на несколько классификаций: Стрит, Парк, Дёрт, Вёрт, и флетленд. Основное отличие этих классификаций заключается в том, в каких условиях и на каких фигурах спортсмен выполняет технические элементы. Так же в связи с разными условиями, немногим меняется набор элементов, выполняемых спортсменом.

Велосипед ВМХ применяют, как для трасс и треков из грунта (дёрт) , так и для плоских площадок из асфальта, демонстрируя на них трюки — флэт (или флэтленд) , крупные рампы, напоминающие половину окружности - верт, и на многообразии подходящих фигур на улице – ступеньки, накаты, перила и грани - стрит . Фристайл – так называемая группа, объединяющая в себя: парк, дёрт, стрит, верт. Обуславливается это тем, что трюки и велосипеды не сильно внешне отличаются друг от друга и достаточно часто имеют взаимозаменяемые запчасти.

Особый акцент на прочности деталей сделан, во время разработки конструкции ВМХ, он должен быть максимально надежным, для выполнения трюков, так же не должен быть тяжелым. Основная часть ВМХ имеют 20-

дюймовые колёса, но есть и исключения, BMX для гонок могут иметь колеса 24 дюйма и больше, но мы не рассматриваем такие велосипеды. Для выполнения большой массы трюков используются пегги(трубки на оси колеса) и тормоза, но тем не менее многие райдеры обходятся без них, обуславливается это тем, что каждый райдер выбирает свой стиль катания и свой набор трюков. Размеры велосипеда, так же как его параметры подобраны таким образом, что бы он был достаточно маневрен и удобен. С каждым годом BMX набирает всё большие и большие обороты в развитии, как и другие экстремальные виды спорта.

Направления BMX:

Dirt Jumping — прыжки по земляным трамплинам райдары как правило сами строят себе дёрты в лесу.

Park — катание в скейт парке . техничный и самый распространенный в наше время стиль , так как не требует много сил и трюки смотрятся достаточно зрелищно.

Street — уличное катание для этого стиль нужно много сил так как почти все трюки выполняются с банихопом основные препятствия : ступеньки , перилы , подкаты.

Vert — катание в 7 метровой рампе .

Flatland — направление, которое называют «танцы на велосипеде» . Наименее травматичный , так как трюки выполняются на плоской поверхности сложен тем что приходится держать баланс и переходить с трука на трюк не теряя его .

Первое официальное зафиксированное появление BMX связывают с экстремальным шоу братьев Девина и Тодда Банка в 1974 на велосипеде BMX прыгали в высоту восьми футов используя рампу для скейтбординга, они построили её самостоятельно около своего дома в Лос-Анджелесе, штат Калифорния. Это было одним из первых явлений использования велосипеда и специально построенных фигур. Девин Банк так же официально первый начал делать трюки, и кататься на улице. Журнал Skateboarder опубликовал

фотографии детей на велосипедах, катающихся в пустых домашних бассейнах в 1975 году. В 1975 году дети начали кататься на велосипедах в бетонных каналах водохранилища в Эскондидо-Сан-Диего, Калифорния. В 1976 году Девин и Тодд Банк начали кататься на BMX в Скейтпарке в городе Карсон штат Калифорния. И, велосипедисты также были замечены в 1976 году в Карлсбадском Скейтпарке в Карлсбаде, Калифорния. Боб Аро и Джон Сванген катались на велосипедах BMX в скейт-парке в Сан-Диего, Калифорния, в конце 1976 года. Позже они помогли развиваться BMX фристайлу за пределы скейтпарков, придумывая новые трюки на велосипеде на улицах. Осенью 1977 года Боб Аро был нанят в качестве штатного художника в BMX Action Magazine, он являлся другом сына издателя журнала Боба Осборна.

Первая ассоциация официально зафиксировавшая BMX фристайл, как вид спорта была – АФА – Американская Ассоциация Фристайла основанная Бобом Моралесом в 1982 году.

Боб Осборн поспособствовал выходу журнала посвященному BMX фристайлу в 1984, в этом же году прошли первые официальные соревнования.

В июне 2017 года Международный олимпийский комитет объявил, что он должен был быть добавлен в качестве Олимпийских дисциплин в 2020 летние Олимпийские игры.

1.2. Общая характеристика координационных способностей

«Координационные способности» - это функциональные возможности определенных органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает единение смыслового двигательного действия из отдельных элементов движения. Координационные способности имеют: ориентировку в пространстве, точность воспроизведения движения по пространственным, силовым и временным параметрам, равновесие, как статическое, так и динамическое[2]. «Двигательные (физические) качества» - определенные двигательные возможности человека, объединенные одинаковыми параметрами движений, имеющие один и тот же измеритель, а так же аналогичные психофизиологические и биохимические механизмы [8].

Что касается «координация движений», как определения, содержание его понятия гораздо более многообразно, чем его буквальный перевод с латинского. Огромное количество определений координации движений сейчас существует. И все они, в какой-то степени, подчеркивают те или иные отдельные аспекты этого сложного явления (физиологический, биомеханический, нейрофизиологический, кибернетический). Н.А. Бернштейн писал: «координация движений есть не что иное, как преодоление избыточных степеней свободы наших органов движений, т.е. превращение их в управляемые системы» [6]. Существует ряд способностей, относящихся к координации движений и их можно разделить на три группы. К первой группе способностей относится поддержание равновесия, как статического (позы) и динамического. Вторая группа включает в себя способности регуляции и соизмерения параметров движений пространственных, временных и динамических параметров движений.

И третья группа объединяет в себе способности выполнения двигательных действий не используя излишнюю мышечную напряженность (скованность).

Процесс воспитания координационных способностей решает такие группы задач: а) по разностороннему и б) специально направленному их развитию.

Достигнутый общий уровень развития координационных способностей первой группы создает качественные предпосылки для совершенствования в двигательной деятельности, и решается это в дошкольном возрасте, и физическом воспитании учеников на базовом уровне[31]. Физическое воспитание в общеобразовательной школе играет очень важную роль в этом. Школьная программа, которой предусматриваются обеспечение широкого фонда новых двигательных умений и навыков и на этой основе развитие у учащихся координационных способностей, проявляющихся в циклических и ациклических локомоциях, гимнастических упражнениях, метательных движениях с различными установками, подвижных, спортивных играх.

В процессе спортивной тренировки и профессионально-прикладной физической подготовки, решаются задачи по обеспечению дальнейшего и специального развития способностей.

Виды координационных способностей

Начиная с шестидесятых годов, координационные способности человека подвергались тщательному изучению. Выделяют три основных вида координационных способностей. Это специальные, специфические, общие. Специальные координационные способности систематизируют по возрастающей сложности.

Так, выделяют:

- движение тела в пространстве
- перемещение предметов
- управление движениями разными частями тела
- действия циклического и ациклического порядка;
- выявление меткости, путем метательных упражнений

- действия защитного и атакующего характера в играх спортивных и подвижных

- баллистические движения

Специфическая координационная способность - это способность человека:

- точно определить положение тела, то есть сориентироваться;

- достижение изменения параметров движения в работе пространственных и силовых мышц с целью увеличения экономичности и точности движения;

- к повышению реакции, то есть к увеличению точности и скорости выполнения кратковременных целей движений при появлении ранее известного или неизвестного сигнала или его части;

- к перестройке двигательных действий при меняющихся условиях окружающей среды;

- к согласованию или соединению в двигательную комбинацию отдельных движений;

- к сохранению устойчивости при динамическом или статистическом положении тела, то есть к равновесию;

- к наиболее точному воспроизведению двигательной активности, по другому к ритму.

Общие координационные способности – это третий вид способностей, являющимся обобщением специальных и специфических.

К ним относят реализованные и потенциальные возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальной регуляции и управлению разнообразными двигательными действиями по их смыслу и происхождению.

Координационные способности можно классифицировать на элементарные и сложные. Первые из них включают возможности человека точно воспроизводить пространственные параметры движений. Сложные координационные способности - возможность индивида к перестройке

двигательных действий при внезапно изменяющихся условиях за максимально короткие сроки.

С точки зрения воспитательного процесса можно выделить три вида координационных способностей:

«Нервная координация» — это сочетание нервных процессов согласованных между собой, приводящее в определенных условиях (внутренних и внешних) к решению двигательной задачи [2]. «Мышечная координация» — согласование мышечных напряжений, передающих команды управления на определенные звенья тела, от различных факторов, а частности от нервной системы». Так же мышечная координация хоть и управляется нервной, всё таки не однозначна ей[2]. «Двигательная координация» — одновременное и последовательное согласованное сочетание движений тела во временных и пространственных рамках, соответствующее двигательной задаче, а так же внешнему окружению и состоянию человека. При этом определяемая мышечной координацией, она ей не однозначна» [2].

Если говорить о двигательной координации, наряду со всеми указанными выше видами координации нужно различать и её разновидности, как сенсорно-моторную и моторно-вегетативную, которые составляют эффективность выполнения задачи. Сенсорно-моторная относится к согласованию деятельности опорно-двигательного аппарата и собственно всех сенсорных систем (анализаторов) - вестибулярной, слуховой, зрительной, двигательной по восприятию, обработке (анализу и синтезу) и передаче афферентной информации при регуляции позы тела и движений. К ним, в большей степени, относятся зрительно-двигательная координация, вестибуло-моторные и др. [9]. Различные виды деятельности, в том числе передвижение человека в пространстве, является проявлением функций целостного организма. Различное мышечное движение в какой-то степени взаимодействует с деятельностью вегетативных систем, обеспечивающих мышечную деятельность (дыхательной,

сердечнососудистой, гуморальной, выделительной и др.). В результате чего на успешность решения двигательных задач при выполнении физических упражнений, координация вегетативных функций оказывает большее влияние, чем координация двигательных функций [29]. В результате различных исследований было рассмотрено и доказано, что наибольшее влияние на качество управления различными параметрами движений оказывает: утомление, заболевания, гипоксия, воздействие на эмоциональный фон и при длительных перерывах систематических тренировок, поскольку наступает рассогласование, дискоординация между различными функциями организма, и в основном в первую очередь между функциями двигательного аппарата и деятельностью отдельных систем, которые обеспечивают работу мышц.

Таким образом, мы рассматриваем координацию движений (двигательную координацию), как результат тесной связи согласованного сочетания функциональной деятельности многих органов и систем организма, являясь одним целым (системный уровень), либо являясь результатом согласованного функционирования какой-то одной или нескольких систем организма (местный, локальный согласованный). Координированность человека выступает, как одна из характеристик его двигательных возможностей, по средствам того, что двигательная координация является качественной характеристикой двигательной деятельности и выступает в одних случаях более, а в других менее совершенной [33].

«Координированность» – возникший по средствам согласованного сочетания движений в соответствии с поставленной задачей, состоянием организма и условиями деятельности результат. Данное согласованное сочетание обладает различной мерой выраженности у конкретного индивида. Успешность и качественная организация и регулирование движений является мерой индивидуальной выраженности координированности. Только используя множество критериев, отражающих разнообразные

координационные способности, можно оценить индивидуальную выраженность координированности у того или иного человека. Основываясь на данные критерии, нужно обязательно сделать акцент на степени индивидуальной эффективности управления определенными двигательными действиями у спортсменов[5].

Координационные способности в конечном итоге можно определить совокупностью свойств человека, проявляющихся в процессе решения двигательных задач различной координационной сложности и обуславливаемых успешностью управления двигательными действиями и их регуляции.

1.3. Понятие «Ловкость»

«Ловкость» - термин, долгое время применявшийся в отечественных методиках и теориях, который характеризовал координационные возможности человека во время выполнения какой-либо двигательной деятельности. «Ловкость» — это непосредственно комплекс сложных двигательных качеств, уровень развития которых определяется многими условиями и факторами. Наиболее значительными принято считать высокоразвитое мышечное чувство и так называемая пластичность корковых нервных процессов. От проявления пластичности корковых нервных процессов напрямую зависит срочность образования координационных связей и скорость переключения от тех или иных установок и реакций к другим. В основу ловкости принято включать – координационные способности. Двигательно-координационные способности имеют толкование, как умение наиболее быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно) [2].

Как считает А.П. Матвеев, ловкостью является способность быстро овладевать движениями и качественно перестраивать двигательную деятельность, если этого требует изменяющаяся обстановка [25]. По мнению Е.П. Ильина, именно возможность человека быстро (но своевременно) совершать различные двигательные действия и точные движения и называется ловкостью [17]. Ловкость, таким образом, является интегральным проявлением координационных способностей.

Начиная с середины 70-х гг. вместо термина «ловкость» все чаще начинает использоваться такой термин, как «координационные способности». Понятия эти не являются тождественными, хоть и достаточно близки по смыслу. Отличие ловкости от координационных способностей заключается в том, что ловкость проявляется в неожиданных ситуациях, возникших из-за резкой смены обстоятельств, например, в играх,

скоростном спуске на лыжах, в соревнованиях с массовым стартом (обязательным условием будет являться то, что количество участников больше необходимой ширины трассы) [25;17]. Так же ловкость можно отличить от координационных способностей по её существенному, специфическому принципу – двигательной находчивости.

Н.А. Берштейн пишет, что ходьба по канату требует проявления ловкости, в то время, как ходьба по полу не нуждается в ней, потому что простыми двигательными навыками выйти из положения, создающегося канатом, непосредственно сложнее, чем из того, которое имеется на ровном полу. Ловкость связана с элементом неожиданности, присутствующим в различных ситуациях [6].

Он подчеркивал, что ловкость зависит:

- от двигательных умений в запасе;
 - от взаимодействия различных физических качеств;
 - от расслабления, как способности;
 - от состояния мышц, тонуса;
 - от того, как построена деятельность центральной нервной системы (внутримышечная координация зависит от работы мотонейронов, возбуждения и расслабления двигательных единиц);
 - от деятельности анализаторов;
 - от проявления способности правильного восприятия движений и возникающих ситуаций;
 - от скорости адаптации к изменяющимся условиям;
 - от специализированных восприятий (чувство ритма, времени и т.д.)
- [26,18].

Л.П. Матвеев [25] выделяет следующие виды ловкости.

1. Координация.
2. Поздно-статическое и динамическое равновесие.
3. Специфические "чувства".

По-мнению В.И.Ляха [19] к видам ловкости можно отнести следующие.

1. Правильность движений (адекватность и точность).
2. Быстрота движений (своевременность).
3. Рациональность (целесообразность и экономичность),
находчивость (стабильность и экономичность).

В.Н.Платонов [30] относил к ловкости такие способности как:

- овладение новыми движениями;
- дифференцирование и управление различными характеристиками движений;
- умение импровизировать и комбинировать в процессе двигательной деятельности.

1.4. Методика развития ловкости

Средства развития ловкости

В качестве средств развития ловкости можно использовать различные физические упражнения, которые связаны с прохождением различных трудностей координации движений; требующие от выполняющего техничности, скорости, рациональности при выборе сложных в координационном отношении двигательных действий; являются современными и непривычными для исполнителя.

Упражнения, которые удовлетворяют хотя бы одному требованию, считаются координационными [19].

Исходя из этого следует выделить, прежде всего, общие координационные упражнения. В какой то степени эти упражнения можно разделить на:

- 1) обогащающие жизненно важные навыки и умения;
- 2) увеличивающие двигательный опыт;
- 3) общеразвивающие упражнения из акробатики и гимнастики, упражнения в движении, прыжки и метания, подвижные и спортивные игры с высоким проявлением координации движений;
- 4) отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие оптимальное овладение и регуляцию двигательных действий (упражнения направленные на ориентировку в пространстве, времени, степени развиваемых мышечных усилий по улучшению сенсомоторных реакций, речемыслительных и интеллектуальных процессов, двигательной памяти и представления движения).

В качестве средств развития ловкости у спортсменов используют различные физические упражнения, которые направлены на преодоление трудностей в координации движений. Требуются от исполнителя правильность, быстрота, рациональность при выборе сложных двигательных действий в координационном отношении являются новыми и своеобразными для исполнителя.

Самой объемной считается группа общеподготовительных координационных упражнений. Следует учитывать при их использовании как время, выделенное без ущерба для других упражнений во время занятия, так и возрастные особенности, половые и индивидуальные различия.

Упражнения, обогащающие фонд жизненно важных навыков и умений: сюда входят новые упражнения или варианты, рекомендованные возрастной программой. Упражнения, увеличивающие двигательный опыт: упражнения в парах и одиночные, а так же с предметами и без предметов, различной сложности и различном положении тела. Общеразвивающие упражнения (элементы гимнастики и акробатики, упражнения в движении, прыжках и метаниях, спортивные игры). Упражнения с большей направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие оптимальное управление и регуляцию двигательных действий (упражнения для улучшения чувства в пространстве, времени, степени мышечных усилий и т.д.)

Во время развития ловкости нужно выполнять следующие условия:

1) упражнения на развитие координационных способностей, в частности ловкости, требующих повышенного внимания, точности движений, следует лучше всего проводить перед основной частью тренировки;

2) упражнения в каждом учебно-тренировочном занятии должны соответствовать сложности в координационно-двигательном отношении (изменение исходного положения тела, изменение пространственных границ, скорости или темпа движений, переключение с одного движения на другое и т.д.);

3) общий объем упражнений и длительность серий в рамках одной тренировки не должны быть длинными, потому что большие объемы и нагрузки утомляют нервную систему, вследствие этого снижается тренировочное воздействие.

4) Дети, в отличие, от взрослых, овладевают навыками гораздо быстрее, поэтому в юном возрасте нужно развивать общие координационные

способности с помощью подвижных и спортивных игр, общеразвивающие, а так же гимнастических и легкоатлетических упражнений, выполняемых в нестандартных условиях, на местности и т.д.

5) Для развития ловкости используются самые различные упражнения, где спортсмен должен находчиво, быстро и эффективно выходить из неожиданно сложившейся ситуации. Всесторонняя физическая подготовка благополучно влияет на запас двигательных навыков (общих координационных способностей), на основе которых развивается способность к освоению и вариативному применению техники исполнения элементов (специальные координационные).

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на координационные способности.

Основным средством воспитания ловкости являются физические упражнения повышенной координационной сложности, содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядок расположения снарядов, их вес, высоту; изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или за ограниченное время [26]. Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания ловкости составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без предметов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакалками и др.), относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях, при различных положениях тела или его частей, в разные стороны: элементы акробатики (кувырки, перекаты и др.), упражнения в равновесии. Большое влияние на развитие ловкости оказывает освоение правильной техники

естественных движений: бега, различных прыжков (в длину, высоту и глубину, опорных прыжков), метаний, лазанья. Для воспитания способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры, единоборства (бокс, борьба, фехтование), кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местности, горнолыжный спорт. Особую группу средств составляют упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигательных действий. Это упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий [39]. Специальные упражнения для совершенствования координационных движений разрабатываются с учетом специфики избранного вида спорта, профессии. Это координационно-сходные упражнения с технико-тактическими действиями в данном виде спорта или трудовыми действиями. В спортивной тренировке применяют две группы таких средств.

1. Подводящие, которые способствуют освоению новых форм движений того или иного вида спорта.

2. Развивающие, направленные на воспитание координационных способностей, проявляющихся в конкретных видах спорта (например, в баскетболе специальные упражнения в затрудненных условиях - ловля и передача мяча партнеру при прыжках через гимнастическую скамейку, после выполнения на гимнастических матах нескольких кувырков подряд, ловля мяча от партнера и др.).

Упражнения, направленные на развитие ловкости, сохраняют свою эффективность до тех пор, пока не будут выполняться автоматически. Затем они теряют свою ценность, так как любое, освоенное до навыка и выполняемое в одних и тех же постоянных условиях двигательное действие не стимулирует дальнейшее развитие ловкости. Выполнение

координационных упражнений следует планировать на первую половину основной части занятия, поскольку они быстро ведут к утомлению [7]. По мнению ряда авторов [25,30] подвижные и спортивные игры должны применяться не только в период начального обучения движениям, но и в период совершенствования (в усложненных условиях). Они позволяют совершенствовать такие качества, как смелость, инициативность, решительность, скорость, быстрота реагирования, ориентировка, находчивость, самостоятельность, координация движений и т.д.

Так же они отмечают, что для развития координационных движений могут быть использованы любые упражнения, но лишь постольку, поскольку они включают элемент новизны. По мере автоматизации навыки значение данного физического упражнения как средства развития координации движений уменьшается. Е.И. Ильин [17] рекомендует четыре направления развития ловкости.

1. Овладение новыми упражнениями.
2. Увеличение координационных трудностей.
3. Борьба с мышечной напряженностью.
4. Повышение способности поддерживать равновесие тела.

Тренировка ловкости может дать достаточный эффект лишь при применении специальных целенаправленных и систематизированных педагогических воздействий [27,37]. Авторы отмечают, что традиционные средства на развитие ловкости, дают эффект лишь на начальном этапе тренировок, а затем их эффективность значительно снижается. Поэтому авторы рекомендуют применение тренажерных устройств для тренировок различных форм проявления координационных способностей [37]. В.И. Лях предлагает два вида упражнений для развития координации движений.

1. Аналитические; направленные на развитие координационных способностей, относящиеся к однородным группам двигательных действий (например, все виды акробатических упражнений, циклические движения, разновидности ходьбы, плавания, бега, метательные движения).

2. Синтетические; координационные упражнения, которые содействуют развитию 2-х или более координационных способностей (эстафеты, подвижные и спортивные игры, полоса препятствий и т.д).

В качестве средств развития ловкости у занимающегося можно использовать разнообразные физические упражнения, которые связаны с преодолением трудностей по координации движений; требующие от исполнителя правильности, быстроты, рациональности при выборе сложных в координационном отношении двигательных действий; являются новыми и необычными для исполнителя. Круг специально-подготовительных координационных упражнений ограничен спецификой избранного вида спорта.[20]

К ним относят:

- подводящие упражнения, способствующие освоению и закреплению технических навыков и технико-тактических действий того или иного вида спорта;
- развивающие упражнения, направленные главным образом на развитие специальных координационных способностей, относящихся к конкретным видам спорта;
- упражнения, развивающие специфические координационные способности: к ориентированию в пространстве, ритму, равновесию, вестибулярной устойчивости и др.;
- упражнения, вырабатывающие и улучшающие специализированные восприятия (чувство планки, оружия, воды); сенсомоторные реакции (в боксе, фехтовании, борьбе); мнемические (память двигательная, оперативная) и интеллектуальные процессы (быстрота, способность к предвидению ситуации, инициативность); речемыслительные процессы (проговаривание вслух с одновременным осмыслением двигательных действий).

Методы развития ловкости

При развитии ловкости используются следующие основные методы:

1. С помощью увеличение координационной сложности движений, достигается обучение новым разнообразным движениям. Чаще всего этот подход используется во время базового физического воспитания и на первых этапах физического совершенствования занимающегося. Благодаря освоению новых упражнений, происходит пополнение не только своего двигательного опыта, но и развиваются способности отвечающие за навык образовывать новые формы координации движений. Человек обладающий двигательным опытом (запасом двигательных навыков), наиболее успешно справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей. Ни в коем случае нельзя прекращать обучение новым движением, так как это неминуемо приведет к снижению способности, к их освоению и тем самым приостановит развитие ловкости.

2. Воспитание способности отвечающей за перестроение двигательной деятельности в зависимости от условий внезапно меняющейся обстановки. Данный метод также находит огромное применение как в базовом физическом воспитании, так и в различных игровых видах спорта и единоборствах и других видах спорта.

3. Повышение точности движений в пространственной, силовой и временной активности, в основу которой ложится улучшение двигательных ощущений и восприятий. Этот методический прием зачастую используется в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и др.) и профессионально-прикладной физической подготовке.

4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Излишняя напряженность в мышечных группах (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определённые проблемы с координацией движений, что приводит к снижению

проявления физических качеств спортсмена, в частности силы и быстроты, искажению техники выполнения и утомлению на ранних стадиях [13].

Мышечную напряженность разделяют на две формы, это тоническая и координационная.

1. Тоническая напряженность (повышен тонус мышц в состоянии покоя). Данный вид напряженности достигается значительным мышечным утомлением и иногда является достаточно-таки стойким.

Для снятия данной напряженности целесообразно использовать: а) упражнения на растягивание мышц, преимущественно динамического характера; б) различные маховые движения конечностями в расслабленном состоянии; в) плавание; г) массаж, тепловые процедуры.

2. Координационная напряженность (неполное расслабление мышц в процессе работы или их замедленный переход в фазу расслабления).

Преодоление координационной напряженности достигается благодаря таким приемам:

а) формирование и систематическая актуализация во время процесса физического воспитания у занимающихся осознанного расслабления в востребованные моменты. Фактически моменты расслабления должны войти в структуру всех изучаемых движений занимающимся и это требует специального обучения. Это во многом предупредит появление ненужной напряженности;

б) применение специальных упражнений на расслабление во время занятий, формирует наиболее четкое представление о состоянии мышечных групп, будь то напряжение или расслабление. Способствует этому группа упражнений, во время которых сочетаются расслабление одной группы мышц и напряжение другой; контролируемый переход мышечной группы от напряжения к расслаблению и наоборот; Установка на прочувствование полного расслабления во время движений и др. [18].

Следующие методы развития ловкости используются в спорте и физическом воспитании: 1) стандартно-повторного упражнения; 2)

вариативного упражнения; 3) игровой; 4) соревновательный [40]. При разучивании новых достаточно сложных двигательных действий применяют стандартно-повторный метод, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества повторений их в относительно стандартных условиях [11]. Метод вариативного упражнения с его многими разновидностями имеет более широкое применение. Его принято разделять на два метода – строгой и не строгой регламентации вариативности действий и условий выполнения. Следующие методы приемов относятся к первой разновидности:

- точно заданное варьирование различных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменений силовых параметров, например прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в полсилы; изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движений и пр. [25].

- изменение исходных и конечных положений (бег со стартом из положения приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из различных исходных положений: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений - бросок мяча вверх из исходного положения, стоя - ловля, сидя и наоборот);

- изменение способов выполнения действия (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения, прыжки в длину и глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);

- «зеркальное» выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов «неведущей» рукой и т.п.);

- выполнение освоенных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат (например, упражнения в равновесии сразу после вращений, кувырков);

- выполнение упражнений без зрительного контроля - в специальных очках или с закрытыми глазами (например, упражнения в равновесии, ведение мяча и броски в кольцо).

Методические приемы не строго регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий естественной среды (бег, передвижение на лыжах по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров [16].

Широкое применение в развитии и совершенствовании ловкости у детей подросткового возраста занимают игровой и соревновательный методы. Заметим, что большинство упражнений, рекомендованных для развития ловкости, можно провести по этим методам [25].

Для развития ловкости (особенно специфической, относящихся к конкретным видам спорта) в современной практике физического воспитания школьников все шире применяют так называемые специализированные средства, методы и методические приемы. Основное их назначение состоит в том, чтобы обеспечить соответствующие зрительные восприятия и представления; дать объективную информацию о параметрах выполняемых двигательных действий; способствовать исправлению отдельных параметров движений по ходу их выполнения; воздействовать на все органы чувств, которые участвуют в управлении движениями и их регулировке [16].

К специализированным средствам и методам можно отнести:

- средства киноциклографической и видеоманитофонной демонстрации, позволяющие анализировать технику движений, относящихся к тому или иному виду спорта; метод идеомоторного упражнения, состоящий в попытке мысленного воспроизведения или воссоздания четких двигательных ощущений и восприятий двигательного действия в целом или отдельных его характеристик (например, пространственных параметров, решающих звеньев, фаз этих действий) перед выполнением движения;

- средства и методические приемы лидирования, избирательной демонстрации и ориентирования, позволяющие выполнять упражнения под звуколидер или светолидер, воссоздать пространственные, временные и ритмические характеристики движений и воспринять их зрительно, на слух или тактильно и т.д.;

- приемы и условия направленного прочувствования движений, основанные на использовании специальных тренажерных устройств, позволяющих прочувствовать отдельные параметры движений (например, пространственные, динамические, временные характеристики или их совокупность);

- некоторые методы срочной информации, основанные на применении технических устройств, автоматически регистрирующих параметры движений и срочно сигнализирующих о нарушении отдельных из них [15].

Данные специализированные средства и методы развития координационных способностей следует рассматривать как подчиненные основным. Невозможность их широкого применения в физическом воспитании школьников обусловлено, прежде всего ограниченным временем урока и отсутствием единых тренажеров, приспособленных и оборудованных для этих целей и др. Однако в последнее время возрастает арсенал этих специализированных средств и методов, более широким становится их внедрение и более умелым - применение на практике.

С определением и классификацией средств и методов координационной тренировки в волейболе неразрывно связана проблема планирования и вариантов названной тренировки, а также дозирования нагрузок показывает, что к вариантам координационной тренировки в спортивных играх относятся следующие:

1) равномерное воздействие с помощью средств и методов в течение всей длительности макро или мезоцикла;

2) акцентированное воздействие на ведущие координационные способности в подготовительном, соревновательном или переходном периодах;

3) направленная тренировка тех либо других координационных способностей в ходе 2-6 микроциклов;

4) использование упражнений повышенной координационной сложности;

5) использование специальных «координационных тренажеров» (стендов).

Вместе с тем, вышеназванные авторы подчеркивают, что все названные варианты координационной тренировки требуют экспериментальных подтверждений.

При планировании тренировок, направленных на улучшение координационных способностей в течении года специалисты предлагают принять во внимание:

1) координационные способности, которые являются значимыми для достижения успеха в любом спорте;

2) средства (общие и специальные координационные упражнения) и методы для их воспитания;

3) упражнения сопряженного воздействия на координационные и кондиционные способности;

4) упражнения, в процессе которых сопряжено, развиваются координационных способностей и улучшаются технико-тактические умения;

5) сенситивные периоды развития определенных координационных способностей;

6) структуру этих способностей у конкретного игрока.

К важному правилу тренировки ловкости относят постепенное возрастание специфических нагрузок и их координационной сложности.

Сложность координационных способностей делает практически невозможным изложение конкретной методики его развития. Однако

определенные теоретико-методические рекомендации в разных сочетаниях используются в практике физического воспитания. Отметим некоторые из методических направлений.

1. Одним из важнейших путей развития ловкости является систематичность. Необходимо с самых ранних детских лет, обучать новым двигательным умениям и навыкам.

Это приводит к увеличению в коре головного мозга числа временных связей и тем самым расширяет функциональные возможности двигательного анализатора. Обладая большим двигательным опытом, человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей.

Прекращение обучения новым движениям неизбежно приведет к снижению способности, к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей.

2. Для развития координационных способностей можно применять любые физические упражнения, но желательно с наличием в них элементов сложности и новизны. Причем, если даже очень сложное упражнение становится привычным, выполняется автоматически, то его эффект для развития координационных способностей падает. Для исключения этого в упражнение необходимо вносить те или иные изменения в пространственные, временные или динамические характеристики, чтобы препятствовать появлению стереотипа. Этой же цели служат такие методические приемы, как конструирование непривычных связок и комбинаций, изменение внешних условий, использование нестандартного оборудования и инвентаря, подключение разнообразных сбивающих факторов и т.д. Все эти нововведения будут способствовать формированию не жестких, а вариативных двигательных умений и навыков.

3. Положительный результат для совершенствования координационных способностей приносит использование эффекта отрицательного «переноса» двигательных навыков. Человеку при этом приходится преодолевать привычную структуру движений, что тренирует его способность к

дифференцировке тонких мышечных усилий, других ритмов выполнения и т.д.

4. При развитии способности сохранять равновесие (статическое или динамическое) применяют два методических подхода.

Первый заключается в возможно частом использовании упражнений на равновесие в условиях, затрудняющих его сохранение. В этом плане полезны задания с преднамеренной потерей равновесия с последующим его восстановлением.

Второй подход связан с вестибулярным анализатором, с его совершенствованием. Вестибулярный аппарат совершенствуется с помощью различных тренажеров типа центрифуг, качелей, рейнских колес и т.п. Их использование повышает прямолинейные или угловые ускорения, после которых надо сохранить то или иное положение тела.

Развивая чувство равновесия, важно постоянно создавать психологические трудности. Гимнастка, например, выполняет упражнение на бревне не на стандартной, а на повышенной высоте.

Этой же цели служит создание биомеханических затруднений (уменьшение площади опоры, искусственные помехи, предположим, сильный боковой ветер, выключение при движении зрительного анализатора и т.д.).

5. Совершенствование пространственно-динамической точности движений осуществляется по двум методическим направлениям.

Первое связано с совершенствованием способности точно оценивать пространственные условия двигательных действий. Например, точно определить расстояние до футбольных ворот или партнера, дистанцию до соперника в боксе и т.д. Развитию такой способности помогает осознанное формирование установки на запоминание и различие тех или иных расстояний, постоянные коррекции в виде срочной информации и т.д.

Второе направление заключается в непосредственном выполнении заданий на точность (точно нанести удар в боксе, послать мяч в указанный сектор ворот, передать шайбу партнеру).

В этом случае применяют разные приемы, такие, к примеру, как развитие чувства усилия, вначале при «контрастных заданиях», затем при «сближаемых заданиях». Например, передача мяча на 25 и 45 м (это контраст) и то же самое на 25 и 30 м (сближение). Помогают дифференцировать мышечные усилия методы срочной информации, временное выключение зрения и некоторые другие приемы.

6. Следующий методический подход связан с преодолением нерациональной мышечной напряженности. Дело в том, что излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению.

Мышечная напряженность проявляется в двух типичных формах:

1. Тоническая напряженность (повышен тонус мышц в условиях покоя). Этот вид напряженности часто возникает при значительном мышечном утомлении и может быть достаточно стойким.

Для ее снятия целесообразно использовать ряд приемов:

а) упражнения в растягивании, преимущественно динамического характера;

б) система разнообразных маховых движений конечностями в расслабленном состоянии;

в) плавание или частое пребывание в тёплой воде, рефлекторно снижающих тонус мышц;

г) массаж, сауна, тепловые процедуры.

2. Координационная напряженность (неполное расслабление мышц в процессе работы или их замедленный переход в фазу расслабления). Для её преодоления могут быть использованы следующие приемы:

а) в процессе физического воспитания у занимающихся необходимо сформировать и систематически актуализировать осознанную установку на расслабление в нужные моменты. Фактически расслабляющие моменты рекомендуется включать в структуру всех изучаемых движений и этому надо специально обучать, что во многом предупредит появление ненужной напряженности;

б) использовать на занятиях специальные упражнения направленные на расслабление, это сформирует у занимающихся, нужное им, представление и ощущение различия мышечных групп в напряженном и расслабленном состоянии. Этому способствуют такие упражнения, как сочетание расслабления одних мышечных групп с напряжением других; контролируемая смена состояния от напряжения к расслаблению в мышечных группах, и наоборот; выполнение движений с установкой на прочувствование полного расслабления и др.

Идея при этом одна – учить умению расслабляться и сознательно управлять этим процессом. В целом же развитие способности регулировать предельные напряжения с глубокими расслаблениями осуществляется в процессе многолетних занятий. Важно только, чтобы это не исчезало из поля внимания преподавателя и самого занимающегося.

7. Особенности дозирования нагрузки в процессе развития координационных способностей заключаются в следующем.

а) Необходимо строгое соблюдение принципа систематичности. Нельзя допускать неоправданных перерывов между занятиями, т.к. это приводит к потере мышечных ощущений и их тонких дифференцировок при напряжениях и расслаблениях.

б) Упражнения на развитие координационных способностей необходимо применять по возможности часто, т.к. при этом расширяется запас двигательных умений и навыков и одновременно совершенствуется сама способность к их быстрому освоению. Однако нельзя доводить организм до заметного утомления т.к. при утомлении как физическом, так и

психическом сильно снижается четкость мышечных ощущений. В этом состоянии координационные способности совершенствуются плохо.

Вместе с тем это общее правило имеет исключение. Оказывается, что утомление в ряде случаев может способствовать улучшению координации движений. Так, при утомлении возникает объективная необходимость более экономно выполнять движения, тем самым непроизвольно устраняется излишняя мышечная напряженность, что ведет к совершенствованию координационной выносливости [31].

В целом при занятиях «на координацию» рекомендуется исходить из следующих положений:

- а) заниматься необходимо в хорошем психофизическом состоянии;
- б) нагрузки не должны вызывать значительного утомления;
- в) в структуре отдельного занятия, задачи, связанные с совершенствованием ловкости, желательно планировать в начале основной части;
- г) интервалы между повторениями отдельных порций нагрузки должны быть достаточными для относительного восстановления работоспособности.

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Педагогическое исследование проводилось в экстрим парке «Горизонт», г. Берёзовский Свердловской области.

В исследовании принимала участие группа юношей 15-18 лет, занимающихся ВМХ в количестве 10 человек. Занятия проводились 3 раза в неделю. Основной формой работы являлись учебно-тренировочные занятия. В содержание занятий группы были введены комплексы специальных упражнений, направленные на ловкости. Комплексы упражнений составлялись с учетом возрастных особенностей занимающихся и включались во все части занятий.

На первом этапе проводился анализ научно-методической литературы, составлялась программа тренировочных занятий, и было проведено предварительное тестирование.

На втором этапе провели тестирование уровня развития ловкости, выполняя серию элементов.

На третьем этапе проводился анализ и обобщение полученных результатов, оформлялась выпускная работа.

2.2. Методы исследования

Для решения задач, поставленных, в работе использовались следующие методы исследования.

1. Анализ и обобщение научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Педагогическое тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Анализ и обобщение научно-методической литературы.

В ходе изучения научно-методической литературы были проанализированы литературные источники по проблеме развития координационных способностей у юношей 15-18 лет, занимающихся высококоординированной деятельностью. Изучалась литература о развитии координационных способностей, основы обучения юных спортсменов, о физических качествах спортсменов, о возрастных особенностях юношей 15-18 лет, позволяющая более точно наметить путь к достижению цели работы. Были определены средства ОФП и СФП на учебно-тренировочном этапе у спортсменов; изучались исследования по психологии, физиологии, спортивной метрологии, позволившие объективно проанализировать и обосновать результаты исследований. Также были использованы рекомендации тренеров по развитию координационных способностей в схожих, родственных спортивных дисциплинах.

Педагогическое наблюдение.

Оно позволило выявить положительное отношение занимающихся к введению комплексов физических упражнений в тренировочный процесс, оценивать состояние спортсменов во время тренировки.

Педагогическое тестирование.

Для оценки уровня развития координационных способностей и их динамики у юношей 15-18 лет, занимающихся вело-мото экстримом, было проведено педагогическое тестирование. Тестирование проводилось дважды в течение учебно-тренировочного этапа.

1. Челночный бег 3x10 м.

Методика проведения. На расстоянии 10 м от старта находятся два кубика. Исходное положение - высокий старт. По сигналу следует с максимальной скоростью добежать до первого кубика, взять его рукой, вернуться обратно и положить на линию старта. То же самое повторить со вторым кубиком. Фиксируется время выполнения.

2. Проезд по узкой поверхности(границы).

Методика проведения. Эмитация трюка «Rail Ride», только в облегченной версии. Выполняется проезд узкой поверхности, напоминающей гимнастическое тренировочное гимнастическое бревно низкой высоты. Задача: сохраняя равновесие, преодолеть наибольшее расстояние. Фиксируется расстояние.

3. Выполнение технического элемента «manual».

Методика проведения. «Manual» - элемент, во время выполнения которого, спортсмен едет исключительно на заднем колесе, максимально сохраняя равновесие и вектор движения. Фиксируется расстояние и техническая чистота исполнения.

4. Выполнение технического элемента «Fakie ride».

Методика проведения. «Fakie ride» - езда в обратную сторону. Задача: Сохраняя равновесие и не создавая клина заднему колесу, путем создания препятствия свободному вращению колес назад(надавливание на

педали по ходу направления вперед), максимально чисто с технической точки зрения и благоприятно для использования трюка в связке, преодолеть нужное расстояние. Фиксируется расстояние и чистота выполнения.

5.Выполнения ряда(связки) определенных акробатических элементов на батуте. Фиксируется чистота выполнения элементов. (Оценка по шкале 1-10).

Педагогический эксперимент.

В эксперименте участвовали юные спортсмены. Продолжительность педагогического эксперимента составила 3 месяца.

В содержание тренировочных занятий для повышения уровня развития координационных способностей применялись следующие упражнения:

- кувырки вперед и назад из упора присев (10 раз);
- прыжки через набивные мячи и другие препятствия (5 раз);
- преодоление конусов змейкой на велосипеде (10 раз);
- преодоление различных препятствий прыжком в высоту (10 раз);
- преодоление препятствий прыжком в длину (10раз);
- езда по различным фигурам, используя не свою стойку (10 раз);
- проезд препятствий на переднем колесе «nose manual»(10 раз);
- проезд препятствий на заднем колесе «manual»(10 раз);
- выполнение технических элементов в связке, используя «fakie, manual, nose manual» (10 раз);
- выполнение двойных технических элементов (15 раз);
- имитация выполнения сложных технических элементов стоя/лежа на земле(вращения руля/рамы вокруг своей оси) (10 раз);
- выполнение простых технических элементов из не своей стойки и не в свою сторону.(10-20раз);

В табл. 1 представлен недельный микроцикл тренировочных занятий занимающихся в подготовительном периоде подготовки.

Таблица 1

Содержание тренировочных занятий юных футболистов в недельном цикле подготовки

<i>Дни занятий</i>	<i>Содержание</i>	<i>Дозировка</i>
Понедельник	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кувырки вперед и назад из упора присев. 2. Бег с изменением направления. 3. Преодоление конусов змейкой на велосипеде. 4. Езда по различным фигурам, используя не свою стойку. 5. Имитация выполнения сложных технических элементов. 	<p>8-10 повторений</p> <p>8-10 повторений</p> <p>5-7 повторений</p> <p>5-10 повторений</p> <p>8-10 повторений</p>
Среда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Челночный бег 3х10м 2. Прыжки через набивные мячи и другие препятствия. 3. Лежа на спина, резко подняться и как можно быстрее бежать. 4. Преодоление различных препятствий прыжком в высоту. 5. Преодоление препятствий прыжком в длину. 6. Выполнение простых технических элементов из не своей стойки и не в свою сторону. 	<p>1-2 повторений</p> <p>5-7 повторений</p> <p>3-5 повторений</p> <p>8-10 повторений</p> <p>8-10 повторений</p> <p>10-15 минут</p>
Пятница	<ol style="list-style-type: none"> 1. Езда по различным фигурам, используя не свою стойку. 2. Выполнение простых технических элементов из не своей стойки и не в свою сторону. 3. Выполнение двойных технических элементов. 4. Выполнение технических элементов 	<p>5-7 повторений</p> <p>5-7 повторений</p> <p>5-7 повторений</p> <p>8-10 повторений</p>

	в связке.	
	5. Проезд препятствий на заднем колесе «manual».	8-10 повторений
	6. Проезд препятствий на переднем колесе «nose manual».	15-20 минут

В табл. 2 представлен общеподготовительный этап подготовки юных спортсменов.

Таблица 2

Содержание тренировочных занятий в общеподготовительном этапе подготовки

Дни занятий	Содержание
1 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование индивидуального технического мастерства. 2. Развитие быстроты и ловкости с использованием неспецифических упражнений. 3. Прыжковые упражнения. 4. Совершенствование технических элементов.
2 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование техники базовых элементов, отпускание одной/двух ног/рук, поворот руля/рамы. 2. Катание используя все фигуры в парке. 3. Развитие специальной выносливости с использованием упражнений неспецифического характера.

3 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование индивидуального технического мастерства. 2. Совершенствование приземления. 3. Спортивные игры (баскетбол, футбол, регби).
----------	--

Таблица 3

Содержание тренировочных занятий в специально-подготовительном
этапе подготовки

Дни занятий	Содержание
1 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скоростно-силовая подготовка в упражнениях. 2. Прыжки, упражнения с отягощениями. 3. Игровые упражнения с заданием: быстротой выполнения, разной скоростью перемещения. 4. Совершенствование техники базовых элементов: вращения вокруг своей оси(градусы), вращения руля, рамы.
2 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование индивидуального технического мастерства. 2. Совершенствования высоты выполнения технических элементов. 3. Совершенствование скорости выполнения технических элементов. 4. Игровые тренировки в группе, загадывая трюки друг другу.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование технических

3 неделя	<p>элементов в которых используется различные повороты велосипеда, его частей.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Повышение общей и специальной выносливости в игровых упражнениях. 3. Акробатическая подготовка. 4. Совершенствование исполнения технических элементов в связках.
----------	--

Методы математической статистики.

Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Excel, с определением среднего арифметического значения, ошибки средней арифметической. Достоверность результатов исследования определялась по методике Стьюдента.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

В педагогическом эксперименте участвовала группа юных спортсменов 15-18 лет. В группе принимали участие 10 человек. В конце педагогического эксперимента было проведено тестирование уровня развития координационных способностей занимающихся, которое сравнивалось с исходными данными (табл.4.).

Таблица 4

Результаты тестирования юных футболистов за период эксперимента

№ п.п	Тест	Исходный результат M ± m	Итоговый Результат M±m
1.	Челночный бег 3x10м, с	13,3 ± 0,2	12,5 ± 0,2*
2.	Проезд по узкой поверхности(границы), м	6,4 ± 0,3	15,7 ± 0,3
3.	3. Выполнение технического элемента «manual», м	4,8 ± 0,4	14 ± 0,3*
4.	4.Выполнение технического элемента «Fakie ride», м	4,5 ± 1,1	11,3 ± 1,1*
5.	Выполнения акробатических элементов на батуте, б	3,8 ± 0,8	7,5 ± 0,8

*- различия статистически достоверны, P <0,05.

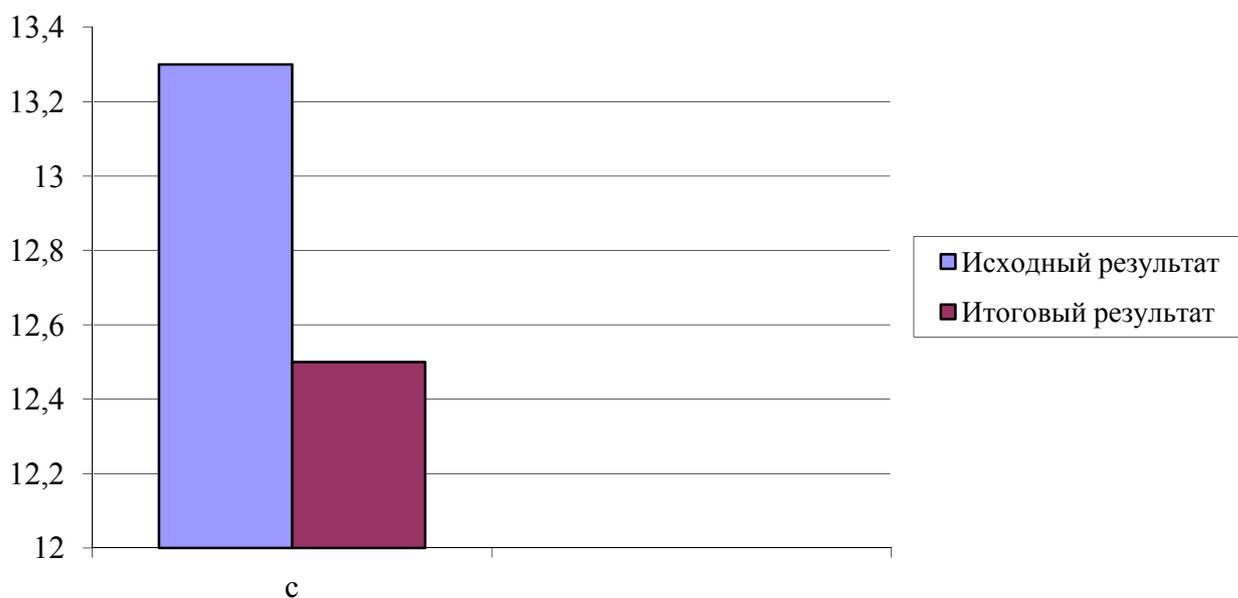


Рис.1. Динамика результата в тесте «челночный бег 3x10м» за период эксперимента.

В тесте «челночный бег» юноши показали результат, который равнялся 13,3с. В конце исследования результат улучшился на 0,8с и эти изменения носили достоверный характер ($P < 0,05$). Прирост результата составил 6%.

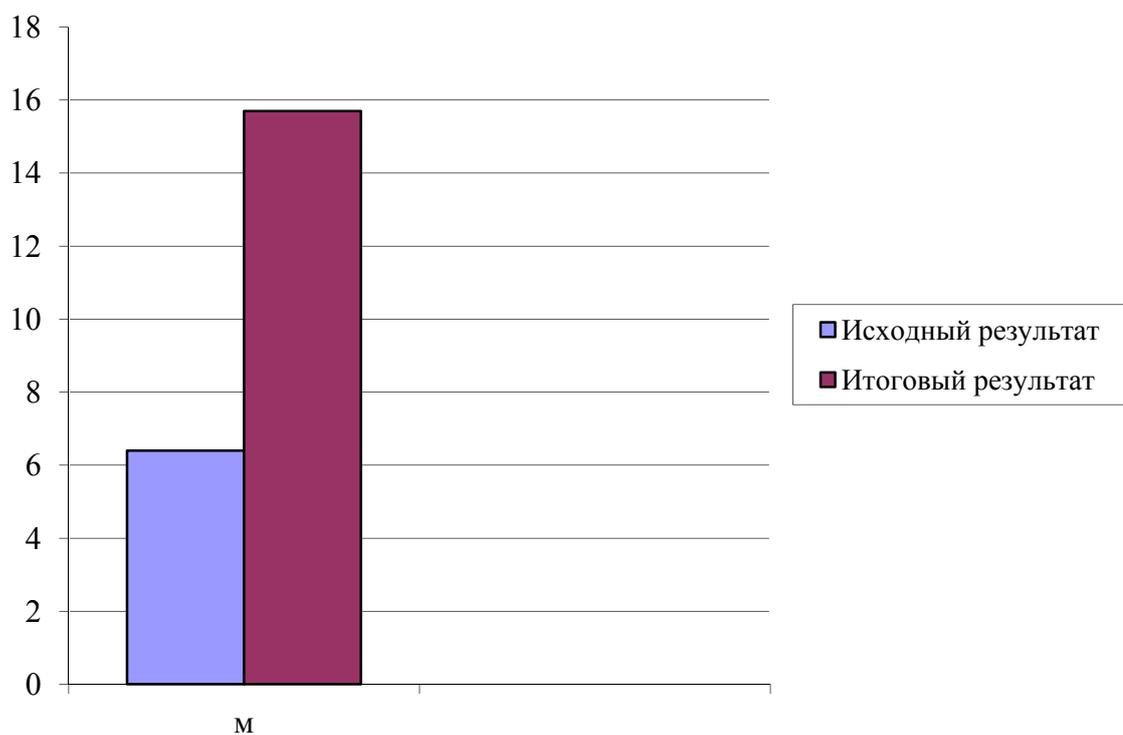


Рис.2. Проезд по узкой поверхности за период эксперимента.

Анализ результатов, отраженных в рис.2 свидетельствует о положительных изменениях результата у юных спортсменов. Результат повысился на 9,3м. (245 %).

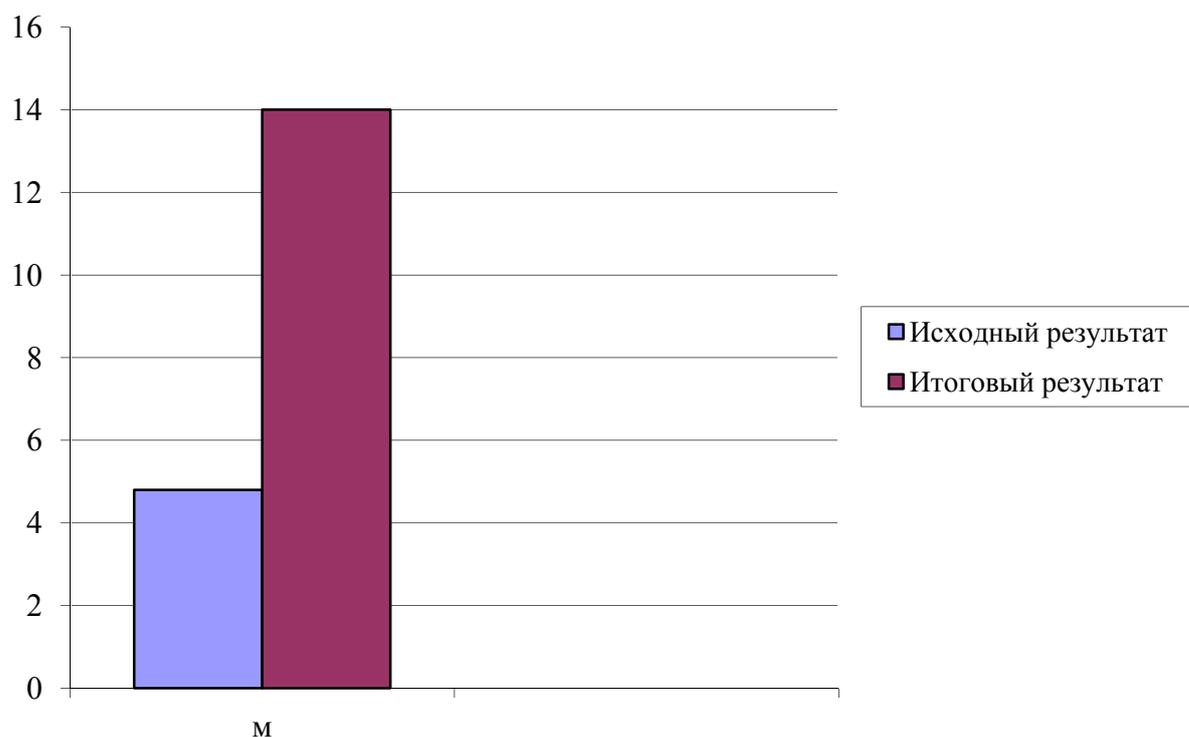


Рис.3. Выполнение технического элемента «manual».

Показатель величины среднего значения длины преодолеваемой спортсменами на начальном этапе составил чуть менее 5 метров. После цикла тренировок результат улучшился. Наблюдается достоверное увеличение результатов, прирост составил в экспериментальной группе составил 291%. ($P < 0,05$).

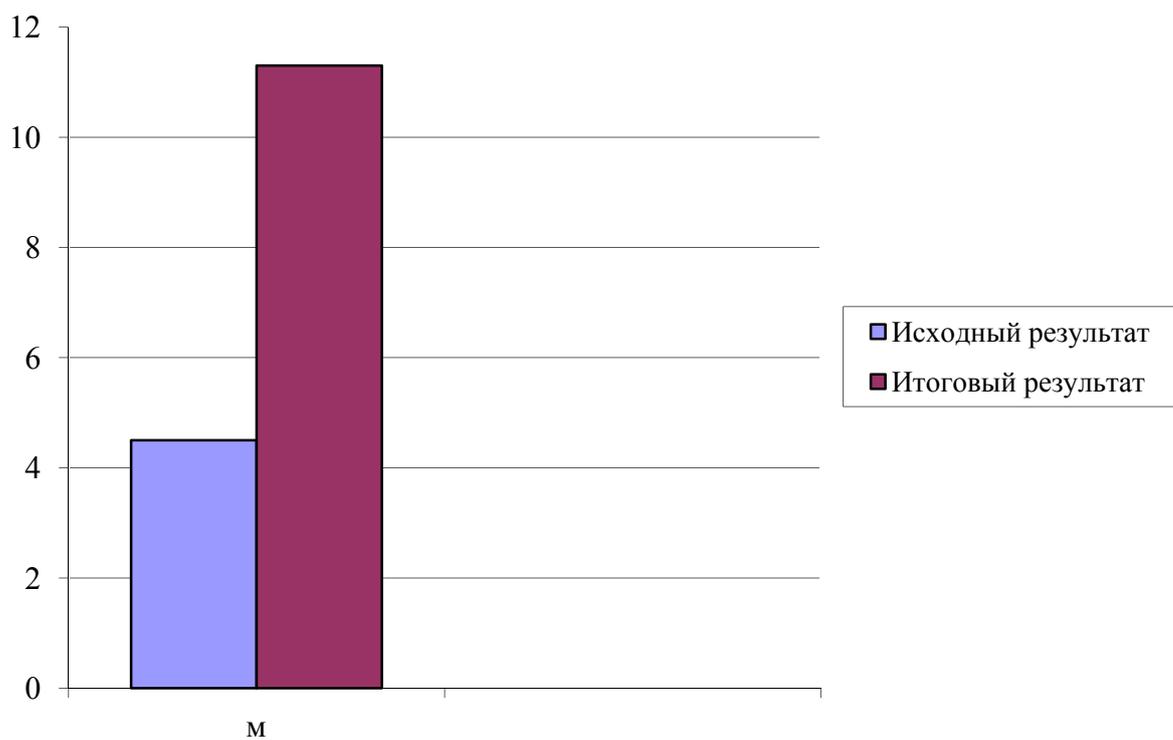


Рис.4. Выполнение технического элемента «Fakie ride».

На рис.4 представлены результаты выполнения «Fakie ride», которые свидетельствуют об улучшении результата. Наблюдается достоверное увеличение результатов на 251%

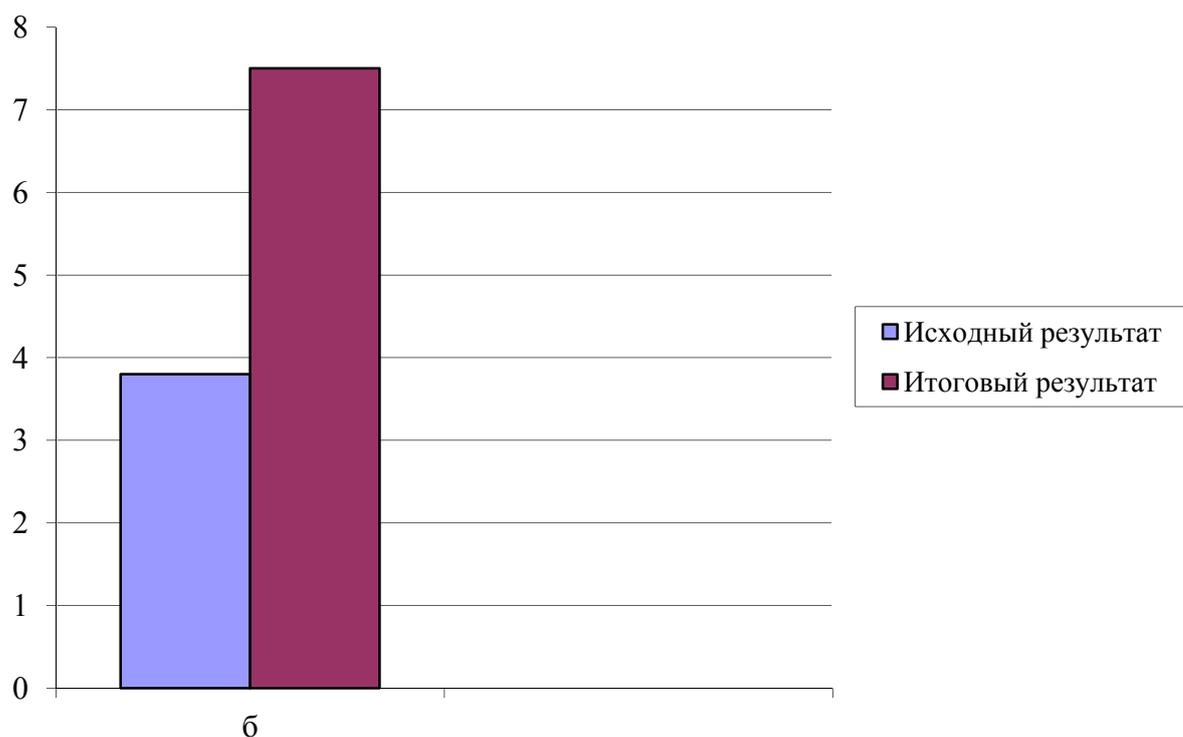


Рис.5. Выполнения акробатических элементов на батуте.

Анализ результатов, представленных на рис.5 говорит о улучшении результата в таком сложном средстве подготовки, как акробатическая. В начале эксперимента юные спортсмены выполнили упражнение на 3,8 балла, в конце – на 7,5с наблюдается достоверное увеличение результатов на 197%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ловкость определяется как совокупность свойств человека, которые проявляются в процессе решения двигательных задач возникших в сложившейся ситуации, разной координационной сложности и обуславливающих успешность управления двигательными действиями и их регуляции.

Для занимающихся вело-мото экстримом развитие координационных способностей имеет большое значение. В корне выполнения различных технических элементов в велоспорте, кроится на основе старых координационных связей. Чем больше различных двигательных навыков имеет в своем запасе спортсмен, тем наиболее успешно он овладевает новыми техническими элементами и использование их на различных фигурах, комбинируя их в связки, усложняя технические элементы. Учитывая то, что ВМХ экстремальный вид спорта, ловкость так же играет огромную роль исходя из того, что спортсмен находящийся в экстремальной ситуации испытывает психологическое давление, в этот момент всё зависит от его координационных способностей.

Анализ литературных данных и результаты педагогического эксперимента позволяют сделать следующие выводы:

1. По данным научно - методической литературы, значимый прирост в развитии координационных способностей наблюдается в возрасте 15-18 лет.

2. Разработаны комплексы упражнений, направленные на повышение уровня развития координационных способностей у юношей 15-18 лет, занимающихся ВМХ.

3. Результаты педагогического эксперимента выявили следующее:

- в тесте «челночный бег 3x10м», прирост результата составил 6%.
- в тесте «Проезд по узкой поверхности», прирост результата составил 245%.

- в тесте «Выполнение технического элемента «manual»», прирост результата составил 291%.

- в тесте «Выполнение технического элемента «Fakie ride»», прирост результата составил 251%.

- в тесте «Выполнения связки акробатических элементов на батуте», прирост результата составил 197%.

Таким образом, в процессе применения разработанных комплексов упражнений зафиксирована эффективность их воздействия на развитие координационных способностей спортсменов 15-18 лет, что подтверждается результатами педагогического эксперимента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания: учебное пособие для студентов факультетов физического воспитания педагогических институтов [Текст] / Под ред. Б.А. Ашмарин. - М.: Физкультура и спорт, 2003. - 360 с.
2. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б.А. Ашмарин. – М.: 1990. – 287 с.
3. Акимова, М.К. Психофизиологические особенности [Текст] / М.К. Акимова. - М.: Физкультура и спорт, 1999. -378 с.
4. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям [Текст] / М.М. Боген. - М.: Физическая культура и спорт, 2005. - 234 с.
5. Бернштейн, Н. А. О ловкости и её развитии. [Текст] / Н.А Бернштейн. - М.: Физкультура и спорт. - 1991. - 288 с.
6. Верхлин, В.Н. Технические средства обучения на уроках физической культуры. - М.: Просвещение, 1990. – 77с.
7. Гогун, Е.Н. Психология физического воспитания и спорта [Текст] / Е.Н. Гогун, Б.Н.Мартыанов - М.: Физкультура и спорт, 2000.
8. Ноткина Н.А Двигательные качества и моторика их развития у младших школьников. [Текст] / Сост. Н.А. Ноткина. - М.: Образование, 2003. - 164 с.
9. Железняк, Ю.Д Спортивные игры: совершенствование спортивного мастерства: учебник для студентов высших учебных заведений [Текст] / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин и др.; Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 400 с.
10. Жубер, Ж. Самоучитель горнолыжника. [Текст] / Ж.Жубер-М.: Физкультура и спорт 1978г-192с.
11. 9. Железняк, Ю.Д Спортивные игры: техника, тактика обучения: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений [Текст] / Ю.Д.

- Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лесаков; Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 520 с.
12. Захаров, Е.Н. Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки [Текст] / Методические основы развития физических качеств. Под общей ред. А. В. Карасева. - М.: Лептос, 1994. - 368 с.
13. Золотарев, А.П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного [Текст] / А.П. Золотарев. - М.: Краснодар, 1997.-50 с.
14. Ивойлова, А.В. Соревнования и тренировка спортсмена [Текст] / А.В. Ивойлова. - М.: Минск: Высшая школа, 2006. - 144 с.
15. Иванов, В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов [Текст] / В. В. Иванов - М.: «Физкультура и спорт», 1987 - 256 с.
16. Карпеев, А.Г. Методологические аспекты изучения координационных способностей [Текст] / А.Г. Карпеев. - М.: Омск, 1992. - 32 с.
17. Ильин, Е. П. Ловкость миф или реальность [Текст] / Е.П. Ильин. - М.: Теория и практика физической культуры. - 1982. - № 3. - С. 51-53.
18. Лях, В. И. Координационные способности школьников [Текст] / В.И. Лях. - М.: Минск: Полымя, 1989.-159с.
19. Лях, В.И. Понятие «координационные способности» и «ловкость» [Текст] / В.И. Лях.- М.: Теория и практика физической культуры . 1993. - №8. - С. 44 -46.
20. Лях, В. И. Координационные способности школьников [Текст] / В.И. Лях. - М.: Минск: Полымя, 1989.-159с.
21. Лях, В. И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования [Текст] / В.И. Лях.- М.: Теория и практика физической культуры. — 1995, № 11.
22. Лях, В. И. Развивая координационные способности [Текст] / В.И. Лях.- М.: Физическая культура в школе. — 1994, № 4. — С. 26.

23. Лях, В.И. Физическая культура в школе. «Координационные способности школьников» [Текст] / В.И. Лях. - М.: Школа пресс, 2000, № 5.
24. Лапутин, А.Н. Технические средства обучения: Учебное пособие для институтов физ. культуры / А.Н. Лапутин, В.Л. Уткин. - М.: Физкультура и спорт, 2005. - 80 с.
25. Матвеев, А. П. Методика физического воспитания с основами теории. [Текст] / А.П. Матвеев. - М.: 1991. – 191 с.
26. Москвиченко, О.Н. Валеологический подход к развитию физических качеств: Учебно-методическое пособие. [Текст] / О.Н. Москвиченко. - М.: 1999. – 7 с.
27. Нуримов Р. И. Эффективность методики совершенствования ловкости высококвалифицированных футболистов в связи с результатами ее контроля. [Текст] / Р.И. Нуримов. - М.: 1980.- 24 с.
28. Озолин, Н.Г. Совершенствование системы подготовки спортсменов: Лекция [Текст] / Н.Г. Озолин. - М.: ГЦОЛИФК, 2006. - 33 с.
29. Приймаков, А.А. Закономерности развития и совершенствования координации движений у детей 7-9 лет. [Текст] / А.А. Приймаков. - М.: Наука в олимпийском спорте, 2000. - 59 с.
30. Платонов, В. П. Подготовка квалифицированных спортсменов Текст. / В. П. Платонов. - М.: Физкультура и спорт, 1986. - 286 с.
31. Ридигер, А.А. Развитие равновесия у детей школьного возраста [Текст] / А.А. Ридигер - М.: Минск. 1991. - 56 с.
32. Ратов, И.П. Совершенствование движений в спорте [Текст] / И.П. Ратов, Ф.Н. Насриддинов. - Ташкент: Издательство Ибн Сины, 2004. - 152 с.
33. Усаков, В.И. Современные научные исследования и передовой опыт решения проблем физического и психического здоровья школьников [Текст] / Под ред. В.И. Усакова. - М.: Красноярск, 2013. - 126 с.
34. Солодов А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека: Общая. Спортивная. Возрастная. [Текст] / А.С. Солодов. - М.: Терра-спорт. Олимпия пресс, 2001. — С. 406

- 35.Солодов А. С. Физиологические особенности организма людей разного возраста и их адаптация к физическим нагрузкам: Избранные разделы возрастной физиологии: Учебное пособие [Текст] / А. С. Солодов. - М.: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1998. — 179 с.
- 36.Титова, Т.М. Футбол: развитие физических качеств и двигательных навыков в игре [Текст] / Т.М. Титова, Т.В. Степанова - М.: 2006. - 32 с.
- 37.Туревский, И. М. Ловкость как комплекс психических и моторных способностей. [Текст] / И.М. Туревский.- М.: 1980. - 20 с.
- 38.Холодов, Ж. К. Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. — 3-е изд., стер. [Текст] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов.- М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 480
- 39.Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] / Ж.К. Холодов.- М.: Инфра, 2006. – 480 с.
- 40.Ялакас С.И. Школа горнолыжника[Текст] / С.И. Ялакас.-М.: Физкультура и спорт, 1973. – 119 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Результаты занимающихся в начале педагогического эксперимента

ФИО	Челночный бег 3x10 м, с	Проезд по узкой поверхности, м	Выполнение технического элемента «manual», м	Выполнение технического элемента «Fakie ride», м	Выполнение связки определенных акробатических элементов на батуте, б
Шустиков Данил	13.5	6.2	5	4.2	2.5
Анецких Александр	12.8	5,2	4.7	3.8	3
Елисеев Илья	13.5	8	4.9	4	5
Белых Игорь	12.9	6.9	4.2	4.5	4.5
Посохов Матвей	13.2	7.2	4.3	4.9	2.5
Зайцев Данил	13.6	5.7	4.5	4.9	2
Карандаев Алексей	13.3	5.6	5.1	4.5	5
Сысоев Роман	13.6	7.9	5.4	5	5
Ольков Сергей	14.0	5.2	4.8	5.2	4.5
Белов Михаил	13,1	6.1	5.1	4	4

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты юных занимающихся в конце педагогического эксперимента

ФИО	Челночный бег 3х10 м, с	Проезд по узкой поверхности, м	Выполнение технического элемента «manual», М	Выполнение технического элемента «Fakie ride», м	Выполнение связки определенных акробатических элементов на батуте, б
Шустиков Данил	12.5	17.2	15.5	11.0	7.0
Анецких Александр	12.2	16.0	13.5	12.7	6.0
Елисеев Илья	12.5	15.7	14.3	12.3	9.5
Белых Игорь	12.3	14.9	15.2	10.2	6.5
Посохов Матвей	12.4	17.0	14.4	10.7	7.5
Зайцев Данил	12.8	16.8	14.5	11.3	5
Карандаев Алексей	12.6	14.4	11.1	12.1	8.5
Сысоев Роман	12.7	14.8	12.8	10.5	8
Ольков Сергей	13.1	15.1	14.8	9.5	8.5
Белов Михаил	12.4	15.1	13.9	13	8

