



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Высшая школа физической культуры и спорта
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-
СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У МНОГОБОРЦЕВ 13-14 ЛЕТ**

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.04.01. Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры «Образование в сфере
физической культуры и спорта»
Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:
80,4 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
рекомендована/не рекомендована

«16» апреля 2022 г.
зав. кафедрой ТИМ ФКиС
Жабиков В.Е. Жабиков В.Е.

Выполнил(а):
Студент(ка) группы ОФ-214/225-2-1
Глебова Александра Борисовна

Научный руководитель:
к.п.н., доцент
Жабиков Владислав Ермекбаевич

Челябинск

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У МНОГОБОРЦЕВ 13-14 ЛЕТ	7
1.1 Психологические и физиологические особенности спортсменов-многоборцев 13-14 лет.....	7
1.2 Теоретико-методическое проектирование модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей у многоборцев 13-14 лет	15
1.3 Условия реализации модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей у многоборцев 13-14 лет.....	30
ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ	38
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ-МНОГОБОРЦЕВ 13-14 ЛЕТ	39
2.1 Цели и задачи опытно-экспериментальной работы.....	39
2.2 Реализация модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет.....	44
2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы	52
ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	62
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	64
ПРИЛОЖЕНИЕ А	71
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	72

ВВЕДЕНИЕ

Современный уровень высоких спортивных достижений во многом определяется качеством и направленностью многолетней подготовки, которую прошел спортсмен-многоборец в детском и юношеском возрастах. К сожалению, в период коронавирусной инфекции применение ограничительных и карантинных мер ухудшают качество тренировочного процесса.

Не смотря на все «преграды» в существующей системе спортивной тренировки тренера спортсменов-многоборцев ориентируются на повышение уровня максимальных скоростно-силовых показателей. При этом тренировка для совершенствования элементарных форм скоростно-силовых способностей осуществляется нецеленаправленно и используется как сопутствующая часть тренировочного процесса спортсменов-многоборцев.

Современными исследователями изучаются различные аспекты развития и совершенствования скоростно-силовых способностей:

– изучение динамики развития скоростно-силовых качеств (З.И. Кузнецова, заведующая лабораторией содержания и методов физического воспитания НИИ физиологии детей и подростков);

– специфика психомоторной подготовки начинающих легкоатлетов (А.С. Белякова, кандидат педагогических наук).

Мы решили углубиться в учебно-тренировочный процесс спортсменов-многоборцев, чтобы учесть в процессе тренировки индивидуальные особенности каждого спортсмена-многоборца 13-14 лет для создания оптимальных условий совершенствования скоростно-силовых способностей.

Модель индивидуализации скоростно-силовых качеств для спортсменов -многоборцев 13-14 лет разрабатывалась на основе приказа Министерства спорта РФ от 20 августа 2019 г. N 673 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «легкая атлетика», в котором мы изучили и приняли во внимание требования к

структуре и содержанию программ спортивной подготовки, нормативы физической подготовки с учетом возраста и Приложение №3 (для спортивной дисциплины многоборье).

Также модель индивидуализации строилась на основании Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ статьи 34 «Основные права обучающихся и меры их социальной поддержки и стимулирования», в котором описываются условия предоставления для обучения учащихся с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Скоростно-силовые качества занимают важное место в тренировочном процессе спортсменов-многоборцев [27]. Основные тенденции освещены в работах учёных: доктора биологических наук Н.И. Абзалова, профессора И.А. Греца, доктора педагогических наук, тренера О.Ю. Масловой, И.М. Силовановой и других – посвящены исследованию значимости скоростно-силовых способностей человека в различных видах двигательной и спортивной деятельности. Актуальность исследования определяется недостаточностью проработки проблемы совершенствования скоростно-силовых способностей в учебно-тренировочном процессе спортсменов-многоборцев.

Цель исследования: разработать и экспериментально обосновать модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

Предмет исследования: совершенствование скоростно-силовых способностей спортсменов-многоборцев 13-14 лет на основе индивидуализации.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что скоростно-силовые показатели спортсменов-многоборцев 13-14 лет повысятся, если в учебно-тренировочный процесс будет включена разработанная нами модель.

Задачи:

1. Изучить научно-методическую литературу и обобщить практический опыт.
2. На основе изученной литературы разработать модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей спортсменов-многоборцев 13-14 лет.
3. Экспериментально апробировать и обосновать разработанную модель.
4. Разработать рекомендации по применению модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

База исследования: исследование проводилось на базе Дворца спорта «Заря» г. Миасс. Начальная группа подготовки спортсменов-многоборцев (второй-третий год подготовки).

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования:**

1. Теоретические методы: изучение научной литературы по исследуемой проблеме и документов с целью конкретизации основных теоретических и методических положений, анализ, обобщение и интерпретация результатов экспериментального исследования.
2. Эмпирические методы: сбор научных фактов, психолого-педагогическое наблюдение и эксперимент, метод моделирования.
3. Статистические методы: методы математической статистики.

Исследование проводилось в три этапа в период с 2020 по 2022 годы.

На первом этапе (ноябрь 2020 г. – январь 2021 г.) – констатирующем – проводились исследования проблем: организации учебно-тренировочного процесса спортсменов-многоборцев, теоретический анализ психолого-педагогической и специальной литературы, а также диссертационных работ по исследуемой проблеме с целью определения цели, объекта, предмета

исследования, формировалась гипотеза и задачи исследования. Составлен план опытно-экспериментальной работы, определены методы исследования.

На втором этапе (февраль 2021 г. – апрель 2022 г.) разрабатывалась программа опытно-экспериментальной проверки гипотезы исследования, далее проводилась сама опытно-экспериментальная работа, анализ результативности организации учебно-тренировочного процесса спортсменов-многоборцев 13-14 лет, обработка полученных результатов, уточнение теоретических и экспериментальных выводов.

На третьем (май 2022 г.), заключительном этапе обобщались результаты исследования, формулировались научные выводы, разрабатывались методические рекомендации по применению экспериментальной методики.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что реализована модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей для спортсменов-многоборцев 13-14 лет, разработаны рекомендации по индивидуализации тренировочного процесса многоборцев 13-14 лет.

Практическая значимость исследования определяется внедрением индивидуализации в учебно-тренировочный процесс спортсменов-многоборцев 13-14 лет. Результаты нашего исследования могут быть использованы в практике работы тренеров, инструкторов, учителей физической культуры, преподавателей вузов и ссузов.

Научная новизна исследования определяется тем, что разработана модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей спортсменов-многоборцев 13-14 лет, определены компоненты и условия формирования модели.

Квалификационная работа состоит из введения, двух глав, выводов по двум главам, заключения, списка литературы из 71 источника, приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У МНОГОБОРЦЕВ 13-14 ЛЕТ

1.1 Психологические и физиологические особенности спортсменов-многоборцев 13-14 лет

Для того чтобы разработать модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей спортсменов-многоборцев 13-14 лет необходимо знать строение тела, функции систем организма и психологические особенности детей. Если неверно учесть функциональные возможностей организма детей 13-14 лет, то при больших физических и эмоциональных нагрузках может произойти не только снижение спортивных результатов занимающихся, но и можно нарушить здоровье начинающих легкоатлетов [22].

В период 13-14 летнего возраста в теле подростка все «кипит»: сложное взаимодействие гормонов роста и половых гормонов, которые вызывают интенсивное физическое и физиологическое развитие. Происходит увеличение роста и веса, что сопровождается изменением пропорций тела, появляются вторичные половые признаки. Возникают трудности в функционировании сердца, легких, кровоснабжении головного мозга, что вызывает перепады сосудистого и мышечного тонуса, а это, в свою очередь, быструю смену физического состояния и, соответственно, настроения.

Слово «подросток» как бы определяет основную тенденцию развития как внутреннего мира, так и внешнего облика детей этого возраста [4]. Интенсивный рост скелета (за год мальчики в среднем вырастают на 4-7 см, а девочки на 3-6 см) опережает развитие мускулатуры, а также других частей тела (груди и таза), от чего подростки часто выглядят нескладными, непропорциональными, угловатыми: сначала растут голова, кисти рук и

ступни ног, потом удлиняются руки и ноги, только потом туловище (скелет и мускулатура).

Увеличение роста, массы, мышечной силы воспринимаются подростком как явные признаки его взрослости. Заканчивается формирование потовых желез, благодаря чему легкоатлеты будут меньше подвержены переохлаждению и перегреванию. Вместе с тем функционирование сердца, легких, кровоснабжения мозга не обеспечивают полноценную работу организма в целом. Отсюда быстрая и внезапная смена состояний и настроений детей [9; 10].

Нервная система подростков и взрослых существенно различается. В подростковом возрасте усиливается активность симпатoadренальной системы, при этом пик ее активности приходится у мальчиков на 14 лет, а у девочек на 12-13 лет. Ребенок среднего и старшего школьного возраста обретает все новые навыки и совершенствует ранее приобретенные. Интенсивная нервно-психическая деятельность уже не является для него столь большой нагрузкой, как прежде. Однако он ещё не может заниматься интеллектуальным трудом с той активностью, на какую способен взрослый человек, – средний и старший школьник быстрее утомляется.

Процесс полового созревания протекает под «контролем» ЦНС и желез внутренней секреции. Ведущую роль в нем играет гипоталамо-гипофизарная система. У подростков половых гормонов вырабатывается больше, чем у взрослых людей, у них практически постоянно усиленно работает надпочечная железа, которая обычно активизирует защитные силы организма в стрессовых ситуациях [28]. Получается, что подростки как бы все время находятся в состоянии стресса, а это может негативно повлиять на тренировочный процесс спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

Половая идентификация достигает нового уровня: если раньше ребенок принимал свой пол просто как данность («я – мальчик, а ты – девочка»), то теперь отчетливо проявляется ориентация на образцы мужественности и женственности в поведении и проявлении личностных свойств. И вот здесь

подростки чётко ориентируются на значимых для них взрослых – в первую очередь родителей.

Сердечно-сосудистая система. Частота пульса ребенка с возрастом постепенно уменьшается и приближается к стандарту взрослого человека. Артериальное давление повышается (Таблица 1).

Таблица 1 – ЧСС и АД детей подросткового возраста (13-14 лет)

Возраст	ЧСС, уд. в мин.	АД, мм рт. ст
13 лет	72-80	105/60
14 лет	72-78	105/60

Кровеносные сосуды ребенка отличаются хорошей эластичностью, они легко реагируют на холод и тепло (сокращаются и расширяются).

Система органов дыхания. Частота дыхания у ребенка с возрастом становится меньше. В 13 лет ребенок в спокойном состоянии совершает 18-20 дыхательных движений, а в 14 лет уже 17-18 дыхательных движений. У девочек формируется грудной тип дыхания, и они дышат чаще и не так глубоко, как мальчики. У мальчиков формируется брюшной тип дыхания. Легочная ткань окончательно формируется, увеличиваются в диаметре трохеи и бронхи [60]. Хорошо развиты верхние дыхательные пути. А это значит, что спортсмены-многоборцы 13-14 лет становятся более приспособленными к развитию физических качеств, а самое важное для нас – к развитию скоростно-силовых способностей.

К 13-14 годам пищеварительные железы уже достаточно развиты и отлично функционируют. Система органов пищеварения функционирует активно. Пищеварительные соки выделяются примерно в таком же объеме, как у взрослого человека. Отлично развита перистальтическая функция. Питание старшего школьника уже практически не отличается от питания взрослого человека. Строение почек также схоже с взрослыми.

Подросткам свойственны усиленное выделение желудочного сока и повышенная эвакуаторная активность желудка. Эти особенности создают предпосылки для формирования различных нарушений функции желудка. Секреторная функция поджелудочной железы у подростков также усиливается. К концу подросткового периода завершается созревание желчевыделительной системы, в то время как ее моторная функция нестабильна: она может повышаться или снижаться.

Особенностью функции желез пищеварительной системы у подростков является высокая ее ранимость при длительном эмоциональном и физическом напряжении, нарушении режима питания, труда и отдыха, что приводит к увеличению частоты гастроэнтерологических заболеваний, склонных к прогрессированию, особенно при несвоевременной диагностике и лечении [22; 28]. Это необходимо иметь в виду при организации тренировочного процесса спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

Половые железы продолжают развиваться, и в связи с этим в организме происходят заметные изменения. У мальчиков начинает увеличиваться предстательная железа. В это же время может ускориться рост гортани, после чего в 13-14 лет происходит ломка голоса. Потребность организма в гормонах щитовидной железы у подростков повышена, и это может вызвать «рабочее» увеличение щитовидной железы, которое чаще встречается у девочек, чем у мальчиков.

Иммунная система у детей среднего и старшего школьного возраста развита хорошо. Организм отличается высокой сопротивляемостью инфекционным и другим заболеваниям. При соблюдении правильного распорядка дня, выполнении необходимых гигиенических мероприятий, при следовании принципам рационального питания и при регулярных посещениях учебно-тренировочных занятиях спортсмены-многоборцы практически не будут болеть.

Мышечная система у многоборцев 13-14 лет развита хорошо. Дети регулярно испытывают физическую нагрузку, их мышечная система

совершенствуется – сокращения мышц становятся сильнее, мышцы обретают выносливость. Многоборцы 13-14 лет в плане выносливости уже могут сравниться со взрослым человеком [35; 40].

У юношей мышечная сила значительно увеличивается в возрасте 14 лет, но уровень ее достигает уровня взрослого значительно позже, чем у девушек. В подростковом возрасте недостаточность кальция и витамина D может отражаться на силовых возможностях мышц. На фоне быстрого роста может отставать развитие координации движений, поэтому подростки выглядят угловатыми, неповоротливыми при движении и в играх.

В период полового созревания в основном завершается формирование костной ткани. Костная ткань очень чувствительна к воздействию биологических и средовых факторов риска. Этим определяется высокий риск формирования специфической для подросткового возраста патологии костной ткани – остеохондропатий, а также деформаций позвоночника и грудной клетки, число которых ежегодно возрастает [29].

В этом возрасте, как у девочек, так и у мальчиков значительно повышается жизненная емкость легких, мышечная сила и работоспособность.

Интенсивное нарастание массы тела требует повышенного введения в организм подростка питательных веществ. Так, калорийность пищи, получаемой детьми 13-14 лет, нужно увеличить до 3100 ккал в сутки. Суточная потребность в основном пластическом материале – белке – должна составлять в среднем 95-100 г. Повышается потребность в жирах, углеводах, витаминах и минеральных солях. Количество кальция, необходимое подростку, достигает 1,3-1,4, а железа – 15 мг в сутки.

Нередко пубертатный период именуется переходным. Особенно сложен переход в психологическом отношении. В этом периоде дети еще не становятся взрослыми, но уже перестают быть детьми. Формируется характер и личность подростка. Этот процесс часто труден как для самого подростка, так и для родителей, учителей, товарищей.

Социальная ситуация характеризуется тем, что появляется устойчивое стремление к независимости, к самостоятельной жизни. В то же время ближайшее окружение (прежде всего родители и другие взрослые) относятся к подростку как к ребенку.

Ведущая деятельность детей 13-14 лет: особая деятельность, предметом которой является другой человек. Содержание деятельности – построение взаимоотношений и участие в них. Общение со сверстниками: установление эмоциональных контактов с целью удовлетворения информационных, эмоциональных и других потребностей, которые не могут быть удовлетворены во взаимодействии со взрослыми [1].

Развитие психических познавательных процессов протекает неравномерно. Это стоит учитывать в построение модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств у многоборцев 13-14 лет. На первых этапах возрастного становления, прежде всего, происходит развитие процессов, обеспечивающих контакт человека с внешней средой через наглядные образы.

К числу таких процессов относятся ощущения и восприятия. К 13-14 годам ощущения и восприятие у спортсменов-многоборцев достаточно развиты. В 13-14 лет дети уже практически в состоянии качественно выполнять все тесты (задания), оценивающие развитие восприятия, как и взрослый человек. Также в этот период происходит интеллектуализация восприятия, которая зависит от усложняющегося обучения [56].

У спортсменов-многоборцев в 13-14 лет продолжает развиваться теоретическое мышление. Подросток в состоянии достаточно легко абстрагироваться от конкретного, наглядного материала и рассуждать словесно. На основе общих посылок он уже может строить гипотезы, проверять или опровергать, что свидетельствует о приоритетном развитии у него логического мышления. Теоретическое и логическое мышления важны в

учебно-тренировочном процессе спортсменов-многоборцев, так как некоторые легкоатлетические виды требуют не только физической подготовки, но теоретические и логические способности. Например, если в беге на дистанции 800м ветер дует против направления движения спортсмена, то лучше «спрятаться» за соперником, чтобы сэкономить силы. А затем на финишной прямой ускориться и обогнать соперника, который потратил большую часть сил «борясь» с силой ветра.

Таким образом, одной из наиболее существенных особенностей подросткового возраста является то, что в процессе обучения ребенок осваивает на логическом уровне все мыслительные операции. Поэтому не случайно, характеризуя данную стадию развития мышления, Ж. Пиаже определяет ее как стадию формальных операций. Причем главной особенностью развития мышления в этом возрасте является то, что постепенно отдельные умственные операции превращаются в единую целостную структуру.

Заметно развивается аналитическое мышление школьника (способен мыслить абстрактно). Быстро увеличивается запас слов. Особенно если ребенок приучен много говорить, то он мысленно проговаривает слова. В этом возрасте активно формируется личность. Следующая особенность развития мышления подростков заключается в способности анализировать абстрактные идеи, искать ошибки и логические противоречия в абстрактных суждениях. Происходит становление мировоззрения, что самым непосредственным образом, конечно, связано с интеллектуальным развитием [18; 52].

Память занимает особое место среди психических познавательных процессов. Многими исследователями память характеризуется как «сквозной» процесс, обеспечивающий преемственность психических процессов и объединяющий их в единое целое.

В качестве критериев при классификации видов памяти чаще всего используют такие признаки, как характер психической активности, характер целей деятельности, продолжительность сохранения материала.

Усложнение и значительное увеличение объема изучаемого материала приводит к качественной перестройке в организации мнемических процессов. В подростковом возрасте активно развивается логическая память и быстро достигает такого уровня, что ребенок переходит к преимущественному использованию этого вида памяти, а также произвольной и опосредованной памяти. Вместе с тем на фоне доминирующей позиции логической памяти у подростка замедляется развитие механической памяти, что может приводить к возникновению ряда негативных явлений.

Происходит сближение воображения с теоретическим мышлением, что дает импульс к развитию творчества. Также на активное развитие воображения влияют потребности, эмоции, чувства, переполняющие подростка, все это выплескивается в воображаемые ситуации. В своих фантазиях подросток лучше осознает собственные влечения и эмоции, впервые начинает представлять свой будущий жизненный путь [18; 26; 56].

Более контролируемой и управляемой становится речь. Расширяется богатство словаря. Легко улавливает неправильные или нестандартные формы и обороты речи. Обнаруживает нарушение правил письменной и устной речи. Интересуется значением незнакомых слов. Подросток способен варьировать свою речь в зависимости от стиля общения и личности собеседника. Для подростка важен авторитет культурного носителя языка. Понимание подростком значения и смыслов языка, индивидуализирует самосознание подростка. Это упрощает задачу для тренера – легче объяснить технику движения.

Формируется произвольное внимание. Внимание становится хорошо управляемым, контролируемым процессом, приобретает характер увлекательной деятельности. Но осложняет управление вниманием

характерная подросткам эмоциональность и неустойчивый гормональный фон. Любое влияние извне могут негативно влиять на умение подростка самостоятельно развивать свои навыки, в том числе и произвольное внимание.

Мы считаем, что внимание – одно из важных познавательных процессов для спортсменов-многоборцев 13-14 лет. Так как от внимания и собранности на старте зависит многое: будет хороший старт или фальстарт; если спортсмен отвлечется, то может не вовремя среагировать на сигнал старта судьи и стартовать плохо.

Тренеру молодых многоборцев нужно, исходя из индивидуальных особенностей своих учеников, решать, в каком соотношении должно идти обучение спортивной технике и развитие физических качеств [11]. Нет сомнения в том, что скоростно-силовые способности является важнейшей частью в процессе подготовки спортсмена-многоборца, на которую необходимо обращать внимание с самого начала подготовки. Однако нельзя опаздывать с изучением технически сложных видов.

Система перспективной подготовки должна строиться на изучении всех видов пятиборья и комплексном развитии основных физических качеств. Перед тренером стоит трудная задача: выполняя сложную программу подготовки, сохранить при этом у спортсмена интерес и любовь к этому сложному виду лёгкой атлетики на долгие годы.

1.2 Теоретико-методическое проектирование модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей у многоборцев 13-14 лет

Описание системной структуры и основных компонентов индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей многоборцев определяется: какая модель будет положена в основу, какие будут систематизирующие компоненты этой модели.

Модель – это условное или мысленное изображение (описание, схема, чертёж, график, план, карта) какого-либо объекта (явления). Моделирование – это изучение или воспроизведение свойств какого-либо объекта (процесса или явления) с помощью другого объекта (процесса или явления). Применение моделирования в учебно-тренировочном процессе спортсменов позволяет эффективно воздействовать (управлять) на предоставленный ей объект, пробуя различные варианты управления. Использование модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей спортсменов 13-14 лет будет способствовать:

- Изучению конкретного объекта (его структуру, основные свойства, законы развития и взаимодействия с окружающим миром);
- Управлению объектом и процессом, определению более эффективных способов управления в соответствии с поставленными задачами и целями;
- Прогнозированию прямых и косвенных последствий реализации заданных способов и форм взаимодействия на объект.

В нашей работе мы рассматриваем учебно-тренировочный процесс пятиборцев 13-14 лет (мальчиков). Тренировку пятиборца нельзя продемонстрировать как слагаемое из тренировок в пяти отдельных видах. Мы провели небольшие расчеты и пришли к выводу, что подобная работа выходит за рамки человеческих возможностей для спортсменов-многоборцев 13-14 лет. Необходимо учитывать, что возможности тренировочных нагрузок ограничиваются не только временем, но и запасами мышечной и нервной энергии, состоянием опорно-двигательного аппарата и прохождением восстановительных процессов в организме. Также надо понимать, что тренировка по одной дисциплине или развитие одного физического качества может повлиять на другой вид или на другое физическое качество [68]. Увеличение работы над одним из направлений приводит к получению

травмам, вынужденному отдыху, лечению и к критическому недостатку времени.

Потребность внимательного, детального и чёткого планирования подготовки пятиборцев становится очевидной. В пятиборье мы имеем дело с большим количеством цифр. Все эти показатели без исключений нужно внимательно сопоставить. Все это необходимо учитывать при составлении плана модели индивидуализации учебно-тренировочного процесса спортсменов-многоборцев 13-14 лет для совершенствования скоростно-силовых качеств.

В ходе учебно-тренировочного процесса каждый тренер мысленно создаёт некоторую идеальную модель желаемого состояния спортсмена. В рамках системного подхода модель учебно-тренировочного процесса рассматривается нами как система, которая включает в себя ряд подсистем, тесно взаимодействующих между собой. При проведении исследования мы руководствовались основными принципами и требованиями, предъявляемыми к научным методам. Разработка модели осуществлялась на основе следующих принципов педагогического моделирования и педагогического воздействия:

1) принцип гуманистической направленности – педагогическая деятельность подразумевает отношения тренера к ребенку как к субъекту собственного развития (субъект-субъектные отношения);

2) принцип преемственности – последовательность и системность в расположении учебного материала, связь и согласованность ступеней и этапов учебно-воспитательной работы, осуществляемой от одного занятия к следующему, от одного года обучения к другому;

3) принцип коллективности – организация учебно-тренировочного процесса осуществляется в коллективах (контрольная и экспериментальная группы), что дает спортсменам-многоборцам 13-14 лет опыт адаптации и коммуникации;

4) принцип доступности – все происходящее вокруг занимающихся во время проведения эксперимента должно быть доступно для их восприятия и понятно им;

5) принцип учения без принуждения – увлеченность, рожденная интересным преподаванием, творческий подход.

На пути создания модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых для спортсменов-многоборцев 13-14 лет мы определили четыре блока:

I блок – диагностический:

- проведение педагогического наблюдения: оценка отношения занимающимся к учебно-тренировочным занятиям, рассмотрение планов и содержания тренировочных занятий.

- проведение педагогического тестирования: составление плана контрольных тестов для измерения уровня физических способностей и физического развития спортсменов, обеспечение необходимых условий для организации контрольных тестов, проведение контрольных тестов для измерения уровня физических способностей и определение у каждого спортсмена ведущих и отстающих двигательных качеств.

- социально-педагогическая диагностика: выявление специальных социальных качеств и особенностей поведения спортсменов, учет особенностей социальной обстановки во время учебно-тренировочного процесса спортсменов-многоборцев 13-14 лет;

- диагностика функциональных показателей спортсменов контрольной и экспериментальной групп: проведение контрольных тестов для оценки уровня физического развития (длина тела, масса тела, ЖЕЛ, силы мышц кисти, окружность грудной клетки на вдохе).

II блок – мотивационный:

- актуализация личного опыта в стремлении стать лучше, как личность с точки зрения физического воспитания;

- трансляция личного опыта тренера как стимулирующая связь с воспитанником;

- систематичное усваивание воспитанниками норм и ценностей культуры здорового образа жизни как гармонично развитой личности.

III блок – содержательно-процессуальный:

- составление индивидуальных тренировочных программ из трех блоков: первый блок (сентябрь), второй блок (октябрь – декабрь), третий блок (январь – май);

- реализация учебно-тренировочных занятий спортсменов-многоборцев 13-14 лет;

- контроль над ходом реализации модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств, проведение контрольных тестов, математико-статистическая обработка данных;

- ресурсное обеспечение (материально-техническая база, наличие спортивного инвентаря).

IV блок – психолого-педагогическое сопровождение:

- учет индивидуальных особенностей спортсменов-многоборцев 13-14 лет;

- контроль за оптимальным эмоциональным состоянием спортсменов во время и после тренировок;

- соблюдение тренером правил выстраивания учебно-тренировочного процесса согласно психолого-возрастным особенностям спортсменов;

- обратная связь.

Схематично модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей спортсменов-многоборцев 13-14 лет представлена на рисунке 1.

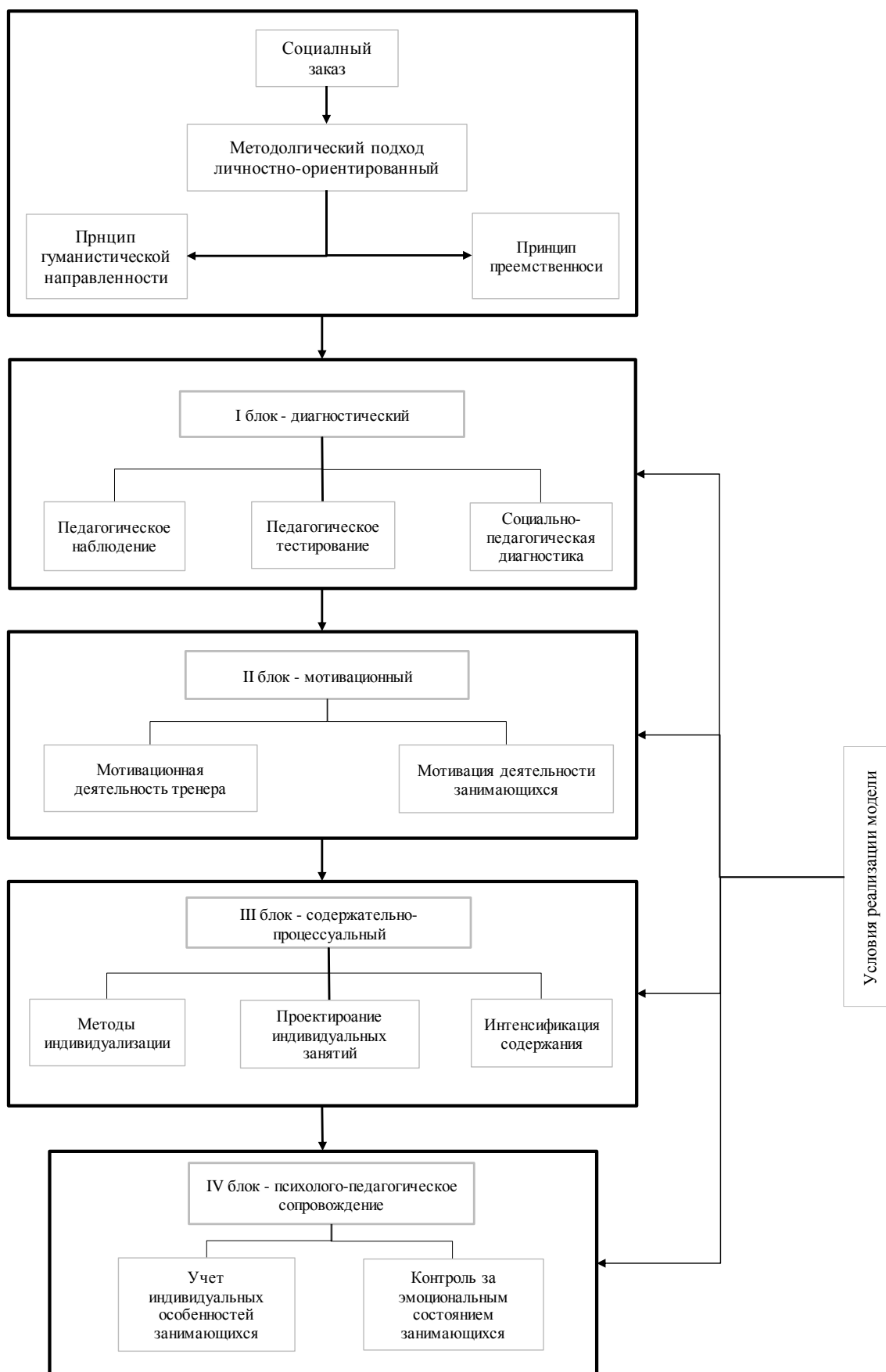


Рисунок 1 – Модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств у спортсменов-многоборцев 13-14 лет

Степень технико-тактического мастерства спортсменов-многоборцев можно установить, если использовать отдельные показатели [24]. У спортсменов-многоборцев в разных видах результаты растут по-разному. По этой причине требуется периодически формировать новые таблицы, которые будут подходить по уровню развития лёгкой атлетики в данный период времени.

В России на основе экспериментальных исследований (В.П. Филин, Г.Г. Портной, И.Г. Молодцов) разработаны нормативные требования по спортивно-технической подготовленности и физическим качествам для многоборцев различных возрастных групп. Эти нормативы позволяют проводить отбор на начальных этапах подготовки. Одним из критериев отбора являются антропометрические показатели.

Методологические подходы разных уровней обеспечивают целостность, объективность и продуктивность научного познания при исследовании педагогических процессов [7; 39]. Рассмотрим некоторые из них:

- Системный подход – подход, который позволяет выделить компоненты педагогического процесса.
- Синергетический подход – подход, который предполагает естественную самоорганизацию педагогического процесса, эффективное использование внутренних ресурсов.
- Антропологический подход – подход, который позволяет воспринимать личность, включенную в педагогический процесс, целостно и индивидуально.
- Культурологический подход – подход, который стоит в ориентации на воспитании культурного человека.
- Аксиологический подход – подход, который реализует в педагогическом процессе ценности человеческой жизни.

- Деятельностный подход – подход, который предполагает, что обучение должно быть ориентированно на решение учебных задач обучающимся.
- Компетентностный подход – подход, который определяет практико-ориентированность педагогического процесса.
- Личностно-ориентированный подход – подход, который создает условия для опоры и воспитания для развития творческих задатков потенциала.

Выбор данных подходов обуславливается задачами, которые мы поставили в своем исследовании. Методологические подходы способствуют организации исследовательского мышления и определяют набор методов для исследования [39].

Модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей должна включать в себя технику фаз отталкивания, полета и приземления. Особенно следует обратить внимание на профилактику плоскостопия и перенапряжения стопы, так как на стопу идет достаточно большая нагрузка в процессе тренировок. Если не уделять этому время, то есть вероятность, что спортсмены могут повредить стопу, а также при беге будет неправильная постановка стопы. А это приведет к снижению эффективности тренировочного процесса.

В модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей можно включить следующие упражнения:

1. Упражнения на развитие эластичности мышц. Если развить гибкость, то это поможет достичь лучших результатов на тренировках, повысит подвижность суставов, амплитуду и координацию мышц [32]. Растяжка уменьшает мышечные боли после тяжелых нагрузок и предотвращает получение травм на тренировках, а также улучшает кровообращение. В заключительной части тренировочного занятия необходимо уделить 7-10 минут стетчингу.

2. Упражнения на развитие силы мышц ног (стоп, голени, бёдер) и на выносливость. Мышцы ног составляют 50% от всей мышечной массы тела. Отличными упражнениями для развития силы и выносливости ног будут являться те упражнения, которые можно выполнять в быстрой силовой манере – «плиометрические», многоскоки и прыжки со скакалкой. Прыжки на скакалке – универсальное упражнения для развития силы, скорости и выносливости мышц.

3. Упражнения для изучения и совершенствование техники легкоатлетических видов пятиборья. Подготовительные, подводящие и специальные упражнения для изучения и совершенствования техники выполнения, можно использовать утяжелители (на ноги, пояс, руки).

4. Упражнения на развитие координации. Многоборцу, чтобы качественно выполнять техники всех пяти легкоатлетических видов, нужно развивать такие качества как ловкость, равновесие, ритм и пространственное ориентирование [42]. Сюда можно отнести упражнения на равновесия, с повторами, на высоту и длину отталкивания (возвышение, через препятствие, на ориентир), упражнения с различными сочетаниями, представляющие элементы координационных трудностей.

В модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых показателей спортсменов-многоборцев необходимо включить следующие методы:

1. Повторный метод. Суть повторного метода состоит в том, что происходит повторение одной и той же физической нагрузки или одного и того же упражнения [6]. Повторение идет через интервалы отдыха (отдых до полного восстановления). Важно, что упражнение повторяют до заметного снижения эффективности выполнения. Отдых между повторами должен быть достаточным, чтобы спортсмены-многоборцы 13-14 лет не чувствовали утомления и были готовы дальше эффективно выполнять работу. В промежутки отдыха необходимо замерять ЧСС, чтобы определить готовность спортсменов к началу выполнения упражнений.

Время у всех на восстановление может быть разное – это нормально. Если кто-то из спортсменов восстановился раньше остальных, то ему не стоит ждать товарищей, а начать выполнять упражнение. В учебно-тренировочном процессе повторный метод положительно воздействует на физическое состояние многоборцев, увеличивает уровень функциональных возможностей тела.

2. Метод динамических усилий. Упражнения выполняются небольшим отягощением (до 25-30% от максимума) и с высоким темпом [27]. Этот метод чаще всего используется для развития взрывной силы в условиях стремительных перемещений. Упражнения в одном подходе спортсмены-многоборцы повторяют 10-20 раз. Подходов должно быть несколько от 2 до 6, отдых должен быть большим (5-10 мин). Масса отягощения в упражнениях (в каждом) не должна никак повлиять на технику движений и не должна тормозить скорость выполнения.

Здесь тренеру нужно стараться следить за каждым занимающимся, так как спортсмены-многоборцы 13-14 лет могут отвлечься, «замечтаться», начать соревноваться с товарищем (кто сильнее) и начать делать ошибки в технике. Данные ошибки могут привести к травмам.

3. «Ударный» метод. Базируется на ударном стимулировании мышц применяя кинетическую энергию какого-нибудь падающего груза или веса собственного тела, то есть быстрый переход от уступающей работы мышц к преодолевающей. Когда мышцы поглощают энергию, а потом резко переходят в активное состояние, то это создает мышцам добавочный потенциал напряжения. Благодаря этому обеспечивается необходимая мощность для дальнейшего отталкивания.

Чтобы использовать «ударный» метод необходима специальная предварительная подготовка, которая включает значительный объем прыжковых упражнений и упражнений со штангой [44]. Начинать следует с небольшой высоты и постепенно приближаться к оптимальной. По мнению многих тренеров, оптимальной принято считать следующую дозировку

прыжков: 4 серии по 10 раз для спортсменов с хорошей подготовкой и 3 серии по 8 раз для менее подготовленных спортсменов. Интервал отдыха между сериями 6-7 мин (легкий бег или упражнение на расслабление мышц).

4. Вариативный метод. Его суть заключается в поочередном изменении нагрузки в ходе выполнения упражнения. Можно использовать упражнения с изменением скорости движения или менять величину усилий. Мы использовали следующие упражнения: «многоскоки», прыжки с чередованием, упражнения со скакалкой.

5. Метод круговой тренировки комплексно способствует развитию разнообразных групп мышц. В круговую тренировку входит специально подготовленный комплекс упражнений. Спортсмены выполняют упражнения одно за другим (по кругу). Упражнения выполняют в четкой последовательности, словно по кругу, с жестким соблюдением количества нагрузки и времени отдыха.

При выборе упражнения следует соблюдать, чтобы каждое следующее упражнение включало в работу новую мышечную группу [60]. Упражнения можно выполнять по времени, по количеству или до снижения нужного темпа движения. Упражнения могут быть с отягощением или без отягощения, со снарядами, в парах и так далее. Считается, что один круг это одна серия.

6. Игровой метод. В игровом действии, где разнообразные игровые условия или ситуации заставляют изменять режим напряжения различных мышечных групп. В игровой метод входят подготовительные упражнения, дополнительные (вспомогательные) игры и упражнения, в которых присутствует элемент соперничества. Вспомогательные игры могут быть простыми и сложными, переходными и командными. А упражнения, которые выполняют в игровой форме, могут быть в форме подвижной игры, игрового задания, с использованием различных снарядов или предметов.

Тренер в момент игры может регулировать физическую нагрузку для спортсменов-многоборцев: уменьшать или увеличивать время игры, менять

число повторений, менять масштаб игровой площадки, корректировать вес игровых снарядов и количество предметов, менять или добавлять снаряды, усложнять или упрощать задачи игры, внедрять кратковременные паузы для отдыха занимающихся.

Отличным вариантом будет выбирать те подвижные игры, которые не только способствуют совершенствованию скоростно-силовых способностей, а еще те, которые нравятся спортсменам-многоборцам 13-14 лет. Это будет способствовать повышению положительного эмоционального фона у занимающихся [15].

7. Соревновательный метод. Суть этого метода состоит в том, что упражнения на развитие прыгучести выполняются в соревновательной форме (нужно улучшить свой результат или победить соперника). Соревновательный метод, в отличие от других методов, дает возможность устанавливать более высокие требования к физическим и функциональным возможностям организма спортсменов-многоборцев и содействует более результативному их формированию.

Соревнования лучше проводить в противоположную сторону (в обычные тренировки бег против часовой стрелки, а соревнования – по часовой). Это нужно делать с целью того, чтобы спортсмены не чувствовали предварительной усталости. Так как тренировки спортсменов-многоборцев 13-14 лет достаточно тяжелые. И на психологическом фоне спортсмен будет смотреть на дорожку, по которой он тренируется и уставать, и, скорее всего, положительного результата не достигнет. Даже если его будет поддерживать команда.

8. Изокинетический метод. Данный метод характеризуется применением особого оснащения, при помощи которого внешнее сопротивление движению автоматически изменяется, ограничивая его скорость и обеспечивая наибольшую нагрузку на мышцы в течение всей амплитуды движения. Подчеркнем то, что задается темп выполнения

перемещения, а не величина внешнего сопротивления. При увеличении скорости возрастает внешнее сопротивление движению.

Например, в модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых показателей мы включили следующее упражнение: занимающемуся на пояс надевается толстый ремень, к которому прикреплен тонкий канат. К другому концу каната прикреплена покрышка (автомобильная шина) размером 145/70. Суть упражнения: многоборец выполняет бег с ускорением на дистанции 30м, 60м или 80 м. Данное приспособление затормаживает темп движения до такого уровня, чтобы занимающийся смог целиком применять для усилия мышц полную амплитуду движения. Если занимающийся легко справляется с данным отягощением, то в покрышку можно положить утяжелитель (блин, набивной мяч, мешочек с песком).

Выражение скоростно-силовых способностей групп мышц обусловлено в большей степени либо числом двигательных единиц, включенных в работу, либо отличительными особенностями сократительных свойств мышц [13].

Наряду с этим, акцентируют внимание на двух подходах формированию скоростно-силовых способностей: применение упражнений либо с наибольшими усилиями, либо с неограниченными отягощениями.

Нужно выделить то, что способы формирования скоростно-силовых качеств считаются едиными для абсолютно всех занимающихся, то есть упражнения, включенные в модель индивидуализации скоростно-силовых качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет никак не зависят от специализации, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена.

Использование облегченных и утяжеленных противодействий предоставляет возможность частично оказывать воздействие на увеличение уровня применения отдельных частей специализированных скоростно-силовых способностей и дает возможность стремительными темпами повысить объем специальных упражнений. Обуславливается это тем, что, преодолевая эти сопротивления, занимающийся даже при выполнении упражнения с околопредельной интенсивностью превосходит

соревновательные характеристики проявления осматриваемых частей специальных скоростно-силовых способностей.

Однако резкое увеличение объема специальных упражнений скрывает возможную угрозу. Пристальное внимание на выполнение заданий с «облегченными» или «утяжеленными» сопротивлениями, будет вести к одностороннему улучшению применения отдельных характеристик специальных скоростно-силовых возможностей во время выполнения основополагающего упражнения. Станет замедляться и улучшаться технический профессионализм.

Чтобы избежать возможные минусы нужно использовать вариативный метод. То есть нужно чередовать упражнения облегченные соревновательные и утяжеленные с сопротивлением в процессе как одного учебно-тренировочного занятия, так и на различных этапах годичного цикла тренировок.

В ходе улучшения скоростно-силовых способностей с помощью метода вариативного воздействия следует зачастую изменять величину облегченного и утяжеленного сопротивления для того, чтобы не возник устойчивый стереотип на каждое сопротивление в раздельности [30; 35].

При выполнении основного упражнения применяются комплексы методов:

- сопряженного воздействия и повторный метод, вариативного воздействия и повторный метод;
- для специальных упражнений используются в комплексе метод вариативного воздействий и повторный метод;
- для специально-вспомогательных используются метод кратковременных усилий и повторный метод.

Во время проведения специально-вспомогательных упражнений, когда происходит формирование мышечных групп или отдельных мышц, масса

отягощения может быть существенно больше, нежели чем при реализации специальных упражнений. Он способен достигать до ста процентов максимума, что позволяет удерживать «взрывной» характер усилия.

Множественные изучения и навыки спортивной практики говорят о том, что более результативными величинами сопротивления для увеличения скоростно-силовых возможностей являются те, которые обучающийся способен преодолеть в одном подходе 1-3 раза.

При формировании скоростно-силовых способностей интенсивность выполнения основного упражнения должна быть околопредельной (80%), субпредельной (90%) и предельной (100%) на данный период времени. В динамических упражнениях интенсивность может задаваться быстротой реализации упражнения [40].

Во время осуществления реализации статических упражнений интенсивность напряжения способна быть максимальной (предельной) (100%) и субпредельной (90%). Чем больше показатель противодействия к предельной, тем меньше число повторений в одном подходе, и, наоборот, по мере снижения величины противодействия и интенсивности, число повторений способно в несколько раз увеличиться.

Следует принимать во внимание то, что на рост силы занимающихся оказывают большое влияние и педагогические факторы:

- 1) систематическое, комплексное и аргументированное применение скоростно-силовых упражнений;
- 2) рациональное количество силовых упражнений, исполняемых в различных мышечных режимах (преодолевающим, уступающим, изометрическом, гибридном);
- 3) богатое разнообразие комплексов скоростно-силовых упражнений (иначе может наступить стабилизация темпов формирования скорости и силы);
- 4) объем нагрузки;
- 5) скорость выполнения силовых упражнений;

- 6) число упражнений в одном подходе;
- 7) количество подходов;
- 8) продолжительность и характер отдыха;
- 9) мотивация;
- 10) волевая подготовка спортсмена;
- 11) организованность, усердность и трудолюбие спортсмена.

Возраст 13-14 лет характеризуется высокой степенью сенситивности в отношении тренирующих воздействий направленных на формирование беговых координаций и совместно с этим на улучшение физических качеств, определяющих развитие способности к высокой степени концентрации напряжений в различных фазах прыжка, метания, бега на скорость.

1.3 Условия реализации модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых способностей у многоборцев 13-14 лет

Учебно-тренировочный процесс спортсменов-многоборцев экспериментальной группы, в которую включена модель индивидуализации, должен быть многоплановым, разносторонним. Тренировки для многоборцев должны включать в себя не только программу многоборья, но и средства из других видов спорта (гимнастика, лыжный спорт, плавание, батутный спорт, подвижные игры) [21]. Также учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы будет индивидуализирован под каждого спортсмена (для каждого спортсмена будет разработан персональный тренировочный план).

Итак, к условиям реализации модели индивидуализации совершенствование скоростно-силовых качеств необходимо включить развитие основных физических качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет. Которое осуществляется путем общей физической подготовки (ОФП) и специальной физической подготовки (СФП). Стоит отметить, что разделение физической подготовки на общую и специальную весьма условное, так как

точно определить, где кончается общая, где начинается специальная физическая подготовка практически невозможно. Хотя есть и четко выраженные средства, и методы общей и специальной подготовки. Важно, что и та и другая направлены к одной цели – спортивное совершенствование.

Физическая подготовка должна быть рационально построена на достаточно продолжительных отрезках времени. Потому что ни за день, ни за неделю, месяц, а иногда и год невозможно подготовиться к трудовой деятельности [11].

Упражнения ОФП в тренировочных планах имеют значительные изменения в дозировках в зависимости от периода подготовки (Рисунок 2).

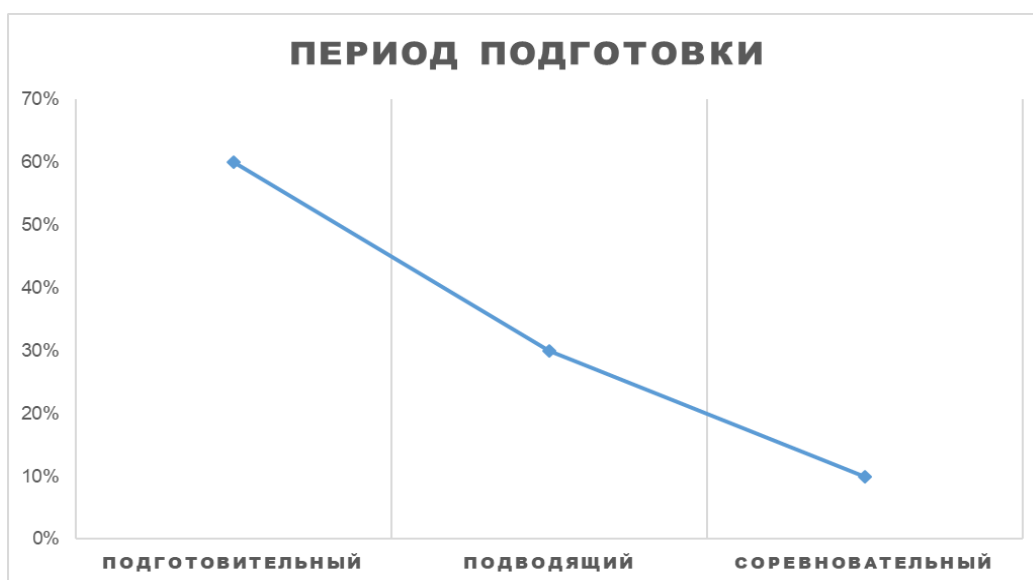


Рисунок 2 – Дозировка упражнений ОФП в зависимости от периода подготовки

Значительное место упражнения ОФП занимают в подготовительном периоде, а в соревновательном применяются дифференцированно. В подводящих и соревновательных микроциклах упражнения ОФП сводятся до минимума, а в разгрузочных микроциклах, когда интенсивность тренировочных занятий по специальной физической подготовке снижается,

возрастает роль упражнений ОФП. Возрастает роль упражнений ОФП и в объемных (нагрузочных) микроциклах, когда нет соревнований.

СПФ спортсменов-многоборцев 13-14 лет должна быть направлена на развитие отдельных мышечных групп, приобретение тех двигательных навыков, которые непосредственно обеспечивают успешное овладение техникой и росту результатов в пятиборье. Упражнения СПФ должны состоять из возможно схожих по амплитуде движений, характеру и величине мышечных усилий, а также по нагрузке на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, по психологическому напряжению.

В зависимости от периода подготовки количество упражнений ОФП уменьшается и подбираются упражнения СПФ [21]. Время, отводимое на ОФП и СПФ, зависит от вида легкой атлетики. Пятиборцы соревнуются в 5 видах легкой атлетики (бег 800 м, толкание ядра, прыжки в длину и в высоту, бег на 60м с барьерами). Например, в беге на 800 м на долю ОФП для развития скоростно-силовых качеств приходится мало времени, так как большую часть общего объема тренировок занимает бег (84%), а вот в прыжках в длину и в высоту на узкоспециализированные тренировки отводится меньше времени.

Естественно, развитие и совершенствование отдельных легкоатлетических дисциплин и развитие физических качеств будут для каждого спортсмена-пятиборца носить индивидуальный характер, но основываться необходимо из общих положений, которые аргументированы как биологическими законами, так и общими основами методики тренировки.

Технико-тактическая подготовка для пятиборца имеет огромное значение [51]. Безупречно изучить технику всех пяти видов трудно. Сильнейшие многоборцы мира в определенных видах могут выступить сравнительно слабо. Например, И. Шкуренин периодически плохо выступает в беге на дистанции 1500 м, из-за чего теряет призовые места. Поэтому

нужно большое количество времени посвящают работе над совершенствованием техники в отстающих видов.

Если ошибки не устранить на начальном этапе подготовки (для многоборцев это период с 11 до 14 лет), то потом будет очень сложно избавиться от ошибок. Поэтому правильную технику выполнения всех пяти видов нужно изучить и закрепить в юные года, когда достичь эту цель гораздо проще. Недочёты в технике выполнения отдельных видов многоборья нередко связаны с неверным представлением и пониманием спортсмена о форме движений, развиваемых усилиях и правильном режиме. Поэтому многоборцу необходимы знания теоретических основ техники всех видов пятиборья, которые помогут ему на учебно-тренировочных занятиях и во время соревнований делать правильные действия, анализировать свои выступления и вносить необходимые поправки.

Среди важнейших физических качеств, необходимых многоборцу, многие специалисты (Г.В. Коробков, И.Д. Дубограев, Т.К. Сави) считают выносливость и силу. На базе выносливости развиваются аэробная и анаэробная работоспособность, необходимая для успешного выступления во всех видах многоборья, а также специальная выносливость к беговым видам. Сила обуславливает достижение высоких результатов в пятиборье [21].

Выносливость. Аэробная мощность характеризуется абсолютным МПК (потребление кислорода), увеличивающимся с возрастом у мальчиков и девочек. В данном периоде (13-14 лет) этот показатель имеет тенденцию к росту у детей, занимающихся спортом. Развитию выносливости помогает также разминка и заключительная часть тренировочных занятий. В подготовительном периоде пятиборцы пробегают в разминке в спокойном темпе 2-2,5 км и в заключительной части 1,5-2 км.

Силовая подготовка. Сила в различных проявлениях (абсолютная, относительная, скоростная) влияет на большинство видов многоборий, особенно велико значение скоростно-силовых способностей. Для силы многоборца характерно хорошее развитие практически всех основных

мышечных групп: сгибателей и разгибателей туловища, голени, бедра, плеча, предплечья, сгибателей стопы. Подбор силовых упражнений необходимо проводить с учетом топографии мышц, характерной для многоборца. В тренировку включаются силовые упражнения общего и локального воздействия (для мышц брюшных, спинных, грудных, ног и рук) [16]. Силовые упражнения общего воздействия (в основном это упражнения со штангой) применяются в подготовительном периоде обычно 2 раза в неделю, а иногда 3 раза, в соревновательном периоде – 1 раз в неделю. Локальные силовые упражнения многоборцы 13-14 лет выполняют практически ежедневно.

Следующим условие – биологический возраст. В период подготовки спортсменов 13-14 лет следует учитывать биологический возраст, поскольку дети развиваются неодинаково. Крепкие ребята невысокого роста развиваются быстрее и выигрывают на начальном этапе довольно часто у высоких, длинноногих ребят, которые формируются позже. Но они имеют в дальнейшем большие перспективы для достижения высоких результатов в десятиборье. Особое внимание при отборе следует обращать на проявление у молодого пятиборца целеустремленности, решительности, самостоятельности, способности мобилизоваться для максимальных усилий в соревнованиях, спортивного трудолюбия и интереса к занятиям – эти качества имеют определяющее значение [68].

Важно учитывать занятость спортсмена-многоборца 13-14 лет учебной в школе, климатические условия подготовки и наличие спортивных баз. Дворец спорта «Заря» оборудован всем необходимым, чтобы проводить учебно-тренировочный процесс спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

Психолого-педагогическое сопровождение. Данное условие необходимо для улучшения индивидуальных психологических предпосылок с целью преодоления психологических дисгармоний и подготовки к соревновательной деятельности спортсменов-пятиборцев 13-14 лет. Содержание психолого-педагогического сопровождения спортсменов-

многоборцев можно отнести к следующим компонентам: диагностический, консультативный. Во время учебно-тренировочного процесса спортсменов-многоборцев 13-14 лет тренер замечает достаточно «сигналов», чтобы вовремя заметить тревожную ситуацию. Но, чтобы оценка состояния спортсмена была точная, нужно проводить систематически диагностику. Данная диагностика позволит тренеру накапливать данные и анализировать результаты изменений спортсменов.

Диагностика – важная часть тренировочного процесса. До начала проведения диагностики необходимо согласовать работу с психологом, врачом и родителями занимающихся, так как они несовершеннолетние [52]. Иногда достаточно для решения проблемы дополнительных консультаций психолога, выполнения психотехнических упражнений, серии сеансов релаксации. Но чаще всего каждая проблема спортсмена уникальна и требует индивидуального решения.

При разработке модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств необходимо учитывать режим, условия тренировки, индивидуальные особенности каждого многоборца и их взаимоотношение в команде. Индивидуальные программы комплексного сопровождения должны конкретизироваться по форме, содержанию, объему нагрузки, а также необходимо согласовывать с тренером, врачом и родителями данные программы. Индивидуальные психологические задания необходимо включать в тренировочный процесс. При необходимости проводить групповые мероприятия для повышения положительного эмоционального уровня в коллективе.

Тренировочный процесс спортсменов-многоборцев 13-14 лет предполагает системную работу с большими физическими и эмоциональными нагрузками в течение тренировок. На тренировочный процесс могут повлиять не только конфликты, происходящие во время тренировочного процесса, но и любые незапланированные события вне тренировки (ребенок заболел, наказан за плохие оценки в школе, различные

внутренние конфликты подростка). К сожалению, все невозможно предусмотреть, поэтому тренер будет вынужден вносить изменения в тренировочный процесс. Оперативная и специализированная диагностика поможет определить изменения состояния спортсмена. Например, можно использовать психофизиологические методики, которые хорошо зарекомендовали себя: быстрота простой и сложной реакции, реакция на движущийся объект, анализ точности воспроизведения времени. В тренировочном процессе данные методики используются как тренажеры психических качеств.

На пути создания модели по индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств для многоборцев 13-14 лет мы придерживались следующего алгоритма:

1) создание условий, стимулирующих двигательную активность занимающихся: творческий подход к проведению учебно-тренировочных занятий; проведение подвижных игр; соответствие сложности упражнений уровню физической подготовленности занимающихся; создание положительной атмосферы в коллективе; оздоровительная, воспитательная и развивающая направленность учебно-тренировочного процесса.

2) сбор информации о состоянии занимающихся: проведение педагогического наблюдения; проведение педагогического и психологического тестирования; учет морфофункциональных показателей спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

3) анализ полученной информации;

4) составление тренировочных программ из трех блоков (в соответствие с соревновательным графиком спортсменов на 2021-2022 гг.);

5) реализация учебно-тренировочных занятий в экспериментальной группе спортсменов-многоборцев 13-14 лет;

6) контроль над ходом реализации модели по индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств, проведение контрольных тестов, математико-статистическая обработка данных.

Особое внимание в процессе подготовки к соревнованиям следует обратить на эмоциональное состояние занимающихся [18]. Так как в соревновательный период интенсивность физических нагрузок снижается, а эмоциональное напряжение стремится вверх. Для снятия напряжения можно использовать психотехнические упражнения, беседу, эффективны будут даже анекдоты.

ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ

1. На первом этапе подготовки спортсменов-многоборцев 13-14 лет необходимо развивать и совершенствовать скоростно-силовые качества, так как от этого будет зависеть дальнейшее освоение другими видами пятиборья.

2. Для того, чтобы грамотно разработать модель индивидуализации скоростно-силовых способностей для спортсменов-многоборцев 13-14 лет, нам необходимо учесть психологические и физиологические особенности спортсменов-многоборцев 13-14 лет, так как большие физические и эмоциональные нагрузки могут привести к переутомлению, перенапряжению и к получению травм. А значит, у спортсменов снизится спортивный результат, ухудшится здоровье и может пропасть интерес к занятию спортом.

3. Тренировки по развитию скоростно-силовых качеств должны быть разнообразными. Нужно использовать средства и методы не только из лёгкой атлетики, но и из других видов спорта, творчески подходить к учебно-тренировочному процессу. Также надо понимать, что тренировка по одной дисциплине или развитие одного физического качества может повлиять на другой вид или на другое физическое качество. Нельзя забывать и о возможностях опорно-двигательного аппарата. Увеличение работы над одним из направлений приводит к получению травм, вынужденному отдыху, лечению и к критическому недостатку времени.

4. Условия, в которых протекает спортивная деятельность юных многоборцев, должны соответствовать повышенным требованиям: материально-техническая база должна быть оснащена всем необходимым оборудованием, тренировочный план спортсменов должен быть рационально построен (учет индивидуальных особенностей спортсменов, распределение нагрузки, подбор оптимальных тренировочных упражнений и технико-тактическая подготовка, соблюдение техники безопасности, своевременное проведение психолого-педагогической диагностики и так далее).

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОВ-МНОГОБОРЦЕВ 13-14 ЛЕТ

2.1 Цели и задачи опытно-экспериментальной работы

Целью опытно-экспериментальной работы стали разработка и экспериментальная проверка модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет. Согласно поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Изучить научно-методическую литературу и обобщить практический опыт.

2. На основе изученной литературы разработать модель совершенствования скоростно-силовых качеств для спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

3. Экспериментально апробировать и обосновать разработанную модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств.

4. Разработать рекомендации по применению модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в три этапа в период с сентября 2020 по май 2022 года. На первом этапе проводились организация учебно-тренировочного процесса спортсменов-многоборцев, теоретический анализ психолого-педагогической и специальной литературы, а также диссертационных работ по исследуемой проблеме с целью определения цели, объекта и предмета исследования, формировалась гипотеза и задачи исследования. Составлен план опытно-экспериментальной работы, определены методы исследования.

На втором этапе разрабатывалась программа опытно-экспериментальной проверки гипотезы исследования, далее проводилась

сама опытно-экспериментальная работа, анализ результативности организации учебно-тренировочного процесса спортсменов-многоборцев 13-14 лет, обработка полученных результатов, уточнение теоретических и экспериментальных выводов.

На заключительном этапе обобщались результаты исследования, формулировались научные выводы, разрабатывались методические рекомендации по применению экспериментальной методики.

Исследование проводилось на базе Дворца спорта «Заря» в г. Миасс. В ходе исследования на разных этапах эксперимента приняли участия мальчики, занимающиеся многоборьем (пятиборьем), две группы по 10 человек (контрольная и экспериментальная группы), которые имели приблизительно одинаковый уровень спортивной подготовки до эксперимента. Возраст испытуемых – 13-14 лет, начальная группа подготовки спортсменов-многоборцев (второй-третий год подготовки).

Задачи эксперимента были:

1. Разработать модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет.
2. Проверить эффективность модели.

Для решения поставленных задач в работе использовались следующие методы: теоретические, эмпирические и статистические [39].

1. Теоретические методы. Для подготовки данной работы было изучено более 70 научных и учебно-методических источников. Анализ научной, педагогической, психологической и специальной литературы позволил определить состояние изучаемой проблемы, выявить и обосновать сущность изучаемого вопроса, а также составить комплекс упражнений для совершенствования скоростно-силовых качеств многоборцев, определить и проанализировать организацию и содержание процесса тренировки в группах начальной подготовки (второй-третий год) легкой атлетики во ДС «Заря» в г. Миасс.

2. Эмпирические методы. Отличительной особенностью данного метода является четкое обозначение объекта наблюдения и определение системы оценки наблюдаемых ситуаций и фактов. Данный метод мы использовали для изучения и детальной оценки организации и содержания учебно-тренировочного процесса спортсменов-многоборцев 13-14 лет. Мы вели наблюдение на протяжении эксперимента за качеством выполнения упражнений у детей экспериментальной группы, выявляли ошибки и исправляли их. Проводили мотивационные мероприятия, беседы со спортсменами. Оценка качества педагогического наблюдения показала, что качество выполнения предлагаемых нами упражнений, которые были включены в разработанную нами модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств, более эффективны, чем стандартная подготовка, по которой занималась контрольная группа. Перед проведением контрольных тестирований мы позаботились об обеспечении необходимого уровня мотивации и концентрации внимания испытуемых на предстоящей деятельности, цель которой показать оптимальные результаты. Занимающиеся были четко проинформированы о целях проведения контрольных испытаний. До начала выполнения тестирования мы подробно объяснили и продемонстрировали правильность выполнения теста спортсменам-многоборцам.

3. Статистические методы. В работе мы использовали индекс Кате и индекс Пинье для оценки физического развития и телосложения спортсменов-многоборцев 13-14 лет контрольной и экспериментальной групп. Для определения усреднённого значения полученных результатов контрольных тестов и их дальнейшего анализа использовалось среднее арифметическое.

Проведение констатирующего эксперимента осуществлялось в два этапа:

1. Выбор критериев для измерения эффективности модели.
 - 1) Скорость прохождения дистанции:

- бег 60 м с барьерами. Тест проводится по правилам легкой атлетики. Оценивается скорость преодоления дистанции с низкого старта (в секундах). Результат засекается по секундомеру, с точностью до 0,01 секунды. Выполняется две попытки, засчитывается лучший результат.

2) Взрывная сила:

- толкание ядра. Тест проводится по правилам легкой атлетики. Вес ядра 3 кг. Выполняется 3 попытки, засчитывается лучший результат;

- прыжок в длину с разбега. Тест проводится по правилам легкой атлетики. Тест выполняется из положения стоя. Результат измеряется в сантиметрах, с точностью до одного сантиметра, по точке приземления пятками. Выполняется 3 попытки, засчитывается лучший результат;

- прыжок в высоту с разбега. Тест проводится по правилам легкой атлетики. Результат учитывается в сантиметрах, с точностью до одного сантиметра. Общее число попыток – 3. Засчитывается лучший результат.

3) Скоростно-силовая выносливость:

- бег 800 м. Тест проводится по правилам легкой атлетики. Результат засекается по секундомеру, с точностью до 0,01 секунды. Выполняется одна попытка.

- Упражнение 1: запрыгивание на тумбу в течении 20 сек. Техника выполнения: ноги находятся на ширине таза, спина – прямая, грудь вперед. Взгляд направлен не на тумбу, а слегка вверх. Мощным движением ног выполняется толчок от пола (прыжок). При этом выполняется мах руками и немного подтягивание коленей к груди. Приземление должно быть мягким. Глубина приседа в момент приземления на тумбу такая же, как и на старте. На тумбе делается полное выпрямление коленных и тазобедренных суставов. Далее нужно спрыгнуть с тумбы. Аккуратно приземлится на слегка согнутые ноги. Из этого положения без паузы снова выполняется прыжок.

- Упражнение 2: «Гачка» на дистанции 6 м (туда и обратно на время). Данное упражнение выполняется в парах. Сдающий принимает положение упор лежа, затем по очереди подает ноги партнеру (упор только на

руки). По команде засекается время. Сдающему со своим партнером необходимо пройти дистанцию 6 м и вернуться обратно (12 м).

2. Определение уровня скоростно-силовой подготовки спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

Первые контрольные тесты мы провели 1 октября 2021 года. В таблице 2 представлены результаты первого среза констатирующего эксперимента (среднее арифметическое).

Таблица 2 – Уровень скоростно-силовой подготовленности спортсменов-многоборцев 13-14 лет (первый срез)

Группа	Прыжок в высоту, см	Прыжок в длину, см	Бег 60 м с барьерами, сек	Толкание ядра, см	Бег 800 м, мин	Упражнение 1, кол-во	Упражнение 2, сек
КГ	142	458	11,09	829	3,3	12,8	12,68
ЭГ	141	458,1	11,02	833	3,32	12,6	12,68

По полученным результатам первого среза, мы отметили, что контрольная и экспериментальная группы находятся примерно на одном уровне физической подготовки (Рисунок 3, 4).

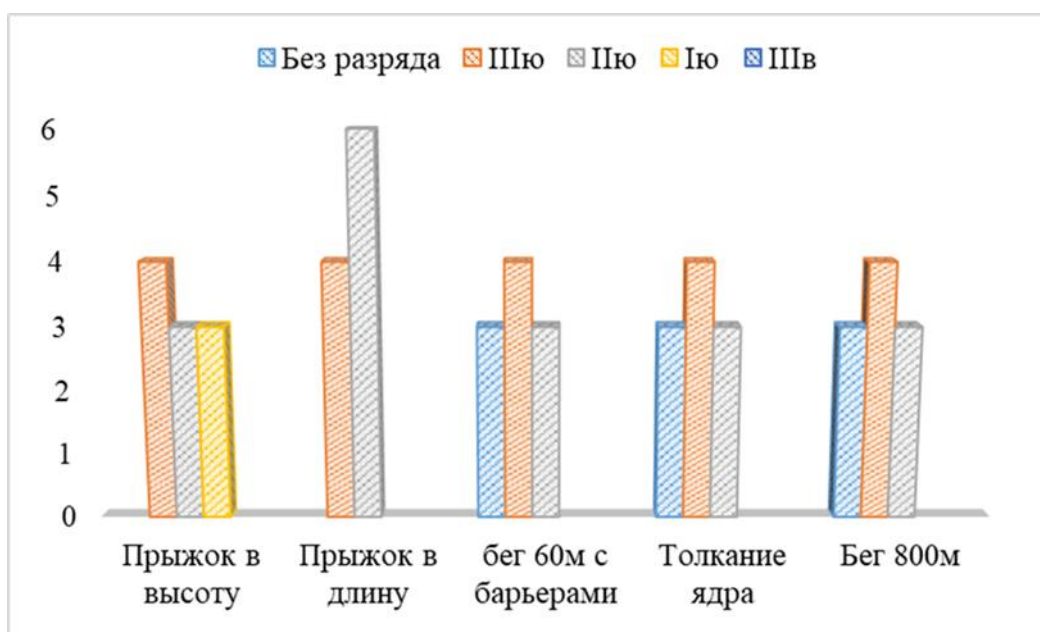


Рисунок 3 – Сравнительная диаграмма показателей контрольной группы (первый срез)

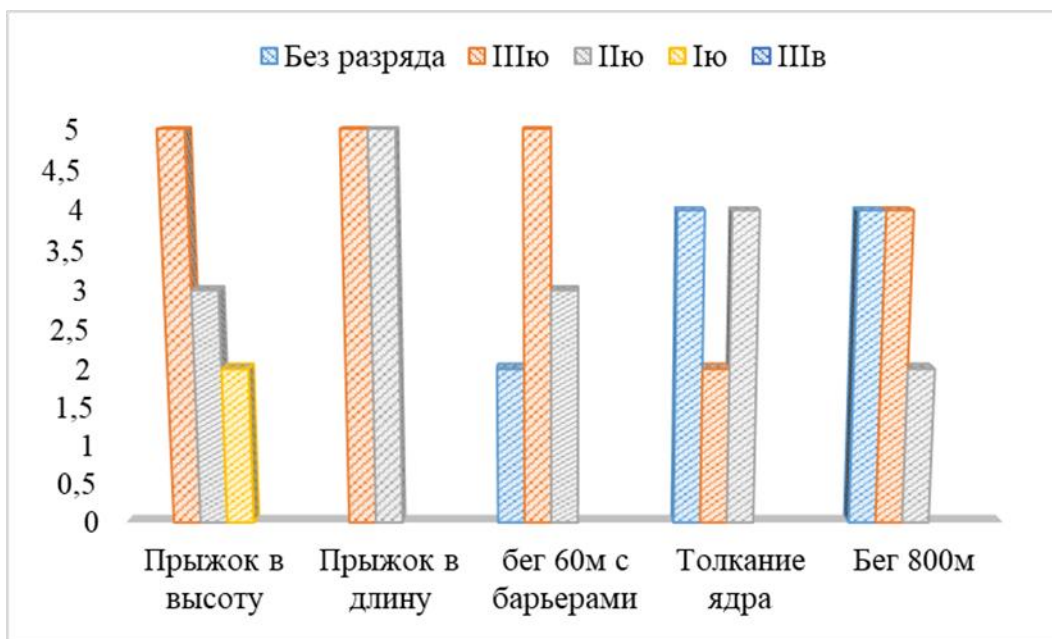


Рисунок 4 – Сравнительная диаграмма показателей экспериментальной группы (первый срез)

Исходя из полученных результатов тестирования скоростно-силовой подготовленности, мы определили отстающие и ведущие скоростно-силовые качества у каждого спортсмена. Контрольная группа тренировалась по обычному графику. В экспериментальную группу была включена модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств.

2.2 Реализация модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет

Учебно-тренировочные занятия в экспериментальной группе проводились 2 раза в неделю по 80-90 минут. В программу тренировок включена модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств для спортсменов-многоборцев 13-14 лет, состоящая из 37 недельных микроциклов.

В начале педагогического эксперимента проводилась динамика отслеживания физического развития спортсменов-многоборцев 13-14 лет контрольной и экспериментальной групп, а именно мы измеряли рост тела

(см), массу тела (кг), жизненную емкость легких (далее ЖЕЛ) (мл), силу мышц правой и левой кисти (кг), окружность грудной клетки на вдохе.

Рост измеряли с помощью деревянного ростомера. Обследуемый спортсмен должен стоять прямо, руки опустить вниз, поставить пятки вместе, а носки врозь. Нужно касаться стойки ростомера пятками, ягодицами и межлопаточной областью. Голову нужно держать ровно. Планка ростомера должна коснуться верхушечной точки черепа (макушки). Рост занимающихся мы измеряли в сантиметрах [7].

Определение массы тела. Для определения массы тела пятиборцев мы использовали медицинские весы. Перед взвешиванием мы вывели весы. Детей предупредили заранее, что взвешивание будет проходить натошак, без одежды (в нижнем белье) и обуви. Вес занимающихся измеряли в килограммах.

ЖЕЛ мы измерили с помощью прибора спирометра. Обследуемый делает максимальный вдох носом, задержав дыхание, плотно обхватывает ртом мундштук и выдыхает в трубку весь воздух. Измерение мы повторяли три раза и учитывали лучший показатель. ЖЕЛ измеряли в миллилитрах.

Мышечную силу левой и правой кисти у многоборцев мы измерили с помощью динамометра. Занимающийся старается максимально сжать пружину динамометра в вытянутой и отведённой под прямым углом в сторону руке. Мы учитывали максимальный результат (в килограммах). Для следующего определения стрелку прибора возвращают в нулевое положение.

Окружность грудной клетки (ОГК) мы измеряли с помощью сантиметровой ленты. Ленту мы наложили горизонтально: у мальчиков на уровне грудных желёз. ОГК измеряли в момент глубокого вдоха.

Чтобы оценить физическое развитие спортсменов-многоборцев 13-14 лет в контрольной и экспериментальной группе, мы использовали индекс Катле и индекс Пинье [7].

- Индекс Катле – индекс массы тела (ИМТ). Определяется следующей формулой (1):

$$\text{ИМТ} = M \div P^2, \quad (1)$$

где M – масса тела (в килограммах);

P – рост тела (в метрах).

• Индекс Пинье – индекс оценки телосложения (ИП). Определяется формулой (2):

$$\text{ИП} = H - (M + \text{ОГК}_{\text{вдох}}), \quad (2)$$

где H – рост тела (в сантиметрах);

M – масса тела (в килограммах);

$\text{ОГК}_{\text{вдох}}$ – окружность грудной клетки на вдохе.

Далее была проведена психолого-педагогическая диагностика спортсменов. Диагностика проводилась квалифицированным специалистом во врачебно-физкультурном диспансере (г. Миасс, ул. 8 марта, д. 177). Для проведения психолого-педагогического тестирования применялись:

1. Тестирование САН (самочувствие-активность-настроение) [14]. Тест предназначен для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения (по первым буквам этих функциональных состояний и назван опросник). Испытуемых просят соотнести свое состояние с рядом признаков по многоступенчатой шкале. Шкала состоит из индексов (3 2 1 0 1 2 3) и расположена между тридцатью парами слов противоположного значения, отражающих подвижность, скорость и темп протекания функций (активность), силу, здоровье, утомление (самочувствие), а также характеристики эмоционального состояния (настроение). Испытуемый должен выбрать и отметить цифру, наиболее точно отражающую его состояние в момент обследования.

2. Методика оценки психологической атмосферы в коллективе (по А.Ф. Фидлеру). Методика используется для оценки психологической атмосферы в коллективе. В основе лежит метод семантического дифференциала. Методика интересна тем, что допускает анонимное обследование, а это повышает ее надежность.

3. В течение каждого тренировочного занятия тренера проводили беседы и опросы среди занимающихся, в целях контроля за их физическим и эмоциональным состоянием.

После проведения психолого-педагогической диагностики нами были получены данные индивидуально-психологических особенностей каждого спортсмена-многоборца из экспериментальной группы и социально-психологическая характеристика коллектива. Полученные данные мы применяли с целью оптимизации учебно-воспитательного процесса.

На основе проведенных тестов были разработаны индивидуальные планы тренировочных занятий для каждого спортсмена. Единственное, для каждого участника экспериментальной группы было общее начало и конец тренировочного занятия (разминка, игра, заминка). Были дни, когда тренировки были общие, потому что почти у всех спортсменов экспериментальной группы были проблемы с техникой выполнения бега с барьерами и толканием ядра (но нагрузка была разная).

Опираясь на соревновательный план-график спортсменов, мы разделили тренировочный процесс на три блока (подготовительный блок, подводящий блок и предсоревновательный блок). Естественно, у каждого спортсмена будет свой индивидуальный тренировочный план.

Первый блок – подготовительный. В этом блоке недельных микроциклов мы сделали упор на упражнения ОРУ и ОФП. Это необходимо для восстановления спортивной формы спортсменов-многоборцев 13-14 лет после летнего отдыха. Обязательно перед началом тренировки спортсмены пробегали 1-1,5 км на улице (если нет дождя) или были подвижные игры. Далее проходила разминка, беговые упражнения, небольшой комплекс на растяжку из 3-5 упражнений. В основной части учебно-тренировочного процесса были ускорения по 30-60 м, затем пятиборцы осваивали упражнения ОФП, обучались играм и игровым заданиям. На третьей неделе в учебно-тренировочный процесс мы добавили упражнения на развитие качества силы и добавили снаряды (гриф, набивной мяч, эспандер, скакалка,

мостик для опорных прыжков и так далее). В конце каждой тренировки занимающиеся выполняли упражнения на растяжку, несколько силовых упражнений (отжимания, пресс) и проходили по «массажной» дорожке. Продолжительность первого блока – сентябрь 2021 г.

Второй блок – подводящий. Проведение учебно-тренировочных занятий, направленных на развитие скоростно-силовых способностей, а также на укрепление общих физических качеств. Обязательно перед началом тренировки пятиборцы пробегали 1-1,5 км или была подвижная игра. Далее проходила разминка, беговые упражнения, небольшой комплекс на растяжку из 3-5 упражнений и ускорения 30 м, 40 м и 60 м. Занимающиеся изучали основы техники выполнения легкоатлетических видов пятиборья; упражнения ОФП и упражнение на развитие физических качеств. Скоростно-силовые упражнения, упражнения со снарядами и упражнения в парах. Проводились игры и эстафеты. В конце тренировки была небольшая силовая работа, заминка 500 м, если игры не проводились; упражнения на растяжку и обязательно проходили по массажной дорожке. Один раз в неделю необходимо было посещение тренажерного зала для выполнения следующих упражнений, которые требуют особого оборудования: гиперэкстензия, жим ногами лежа с разной постановкой стоп, сгибание и разгибание ног. Каждую тренировку тренера отмечали активность спортсменов, следили за их настроением и за климатом в коллективе. Для разгрузки спортсменов один раз в месяц проводилась тренировка в бассейне. Продолжительность блока октябрь 2021 г. – февраль 2022 г.

Третий блок – предсоревновательный. Проведение учебно-тренировочных занятий, направленных на развитие физических, технических и тактических компонентов. Ребята отрабатывали полученные умения и навыки. Перед началом тренировки спортсмены-многоборцы пробегали 1-1,5 км. Разминку, беговые упражнения, растяжку и ускорения 30-60 м ребята уже выполняют самостоятельно. В основной работе большое внимание уделяется скоростно-силовым упражнениям и скоростно-силовой подготовке.

Проводились мини соревнования «Быстрее. Дальше. Выше». Эти соревнования проводились каждые 3 недели, чтобы многоборцы проявили соревновательный дух и следили за развитием своих результатов. Также проводились игры. В середине марта экспериментальная группа в эстафетах соревновалась с группой начальной специализации (многоборцы 15-17 лет).

Благодаря этому ребята стремились «догнать» результаты старшей группы. В конце тренировки проводилась растяжка. Также каждую тренировку тренера отмечали активность спортсменов, следили за их настроением и за климатом в коллективе. Для разгрузки и поддержания положительного настроения перед соревнованиями у спортсменов была проведена тренировка в батутном центре. Продолжительность блока март – май 2022 г.

Мы заметили, что спортсмены-многоборцы контрольной группы и экспериментальной группы на тренировке с удовольствием занимались упражнениями, развивающими качества, которые у них уже достаточно развиты, и не хотят заниматься тем, что им трудно даётся. Искусство тренировки многоборца заключается в том, чтобы умело сочетать на тренировочных занятиях упражнения, развивающие физические качества, с упражнениями на совершенствование техники.

В модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет мы включили следующие снаряды: «мягкие» барьеры, которые сделаны из труб и строительного поролона, легкоатлетические барьеры, колодки, мостик для опорных прыжков, набивные мячи, эстафетные палочки, стойки и планки для прыжков, гимнастическую стенку и скамейку, скакалки, амортизаторы, гимнастические маты, мячи, утяжелители, грифы, эспандеры, фитнес резинки, фитнес тумбы [68].

Мы считаем, что введение таких снарядов в разработанную нами модель позволит пятиборцам 13-14 лет эффективнее выполнять упражнения,

а значит, развить скоростно-силовые качества и улучшить их спортивные результаты.

В учебно-тренировочный процесс мы включили следующие упражнения: старты из различных исходных положений, бег с ходу 20-30 м, бег со старта 30 м, 40 м, 50 м, 60 м, прыжки вверх из полуприседа по команде, бег на месте продвижением вперед и так далее. Введение упражнений на развитие качества быстроты позволит спортсменам-многоборцам быстрее развить нужную силу для отталкивания и сохранить максимальную эффективность движения. В нашу модель мы включили упражнения с амортизатором, с отягощением, парные упражнения, упражнения с преодолением весом собственного тела.

Обязательным компонентом в модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств для многоборцев 13-14 лет мы включили растяжку. Растяжка необходима, так как при выполнении прыжка в высоту идет нагрузка на мышцы спины, во время бега с барьерами и при прыжках в длину идет нагрузка на маховую ногу, во время выполнения толкания ядра идет нагрузка на плечевой пояс [13; 16].

Растяжка способствует восстановлению мышц после тренировки. Упражнения на растяжку выполнялись занимающимися самостоятельно. Обязательными были следующие упражнения: «лодочка», «мостик», наклоны, махи.

И, наконец, скоростно-силовые упражнения: скачки на одной ноге, тройной прыжок, пятерной прыжок и прыжки с ноги на ногу, отталкивание на 3-5-й шаг разбега, прыжки через барьеры с отталкиванием одной и двумя ногами, спрыгивание с небольшой высоты на одну ногу с последующим быстрым отскоком вперед, прыжки в высоту с прямого разбега, скачки с отягощением, прыжки на скакалке, выпрыгивание с колодок, бег в гору и бег с горы. В обязательном порядке проводилась работа над техникой выполнения упражнений.

В конце педагогического эксперимента спортсмены посетили врачебно-физкультурный диспансер для проведения психолого-педагогического тестирования, также были проведены контрольные тесты и замеры морфофункциональных показателей.

В связи с тем, что в календарный график предполагает праздничные (нерабочие дни), мы заранее разработали план домашних тренировок. Детям был выдан персональный план тренировок в домашних условиях на развитие скоростно-силовых способностей, чтобы сохранить результаты, которых спортсмены-многоборцы 13-14 лет достигли в ходе проведения эксперимента.

В план тренировок в домашних условиях входили следующие упражнения:

- бег на месте, если у занимающихся дома есть тренажер (велосипед, беговая дорожка или эллипс), то разминку можно проводить с использованием тренажера;

- бег по лестнице;
- упражнения по лестнице;
- ОРУ и 3-5 упражнений на растяжку;
- 150-300 прыжков на скакалке;
- упражнения на восстановление дыхания;
- запрыгивание и спрыгивание (на сиденье дивана или кресла, можно собрать платформу из 3-4 толстых книг, но тогда повторения увеличить);

- прыжки в глубину со стула;
- подъем на стул;
- планка;
- приседания;
- выпады;
- перекаты;

- прыжки вверх из полного приседа;
- подъемы на носках и прыжки на носках;
- упражнения на подкачку рук и пресса;
- упражнения на восстановление дыхания;
- растяжка.

Тренировки рассчитаны на 50-60 минут. План домашних тренировок на совершенствование скоростно-силовых способностей нужно было выполнять тогда, когда на тренировочный день выпадал праздничный.

2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы

Опытно-экспериментальная работа проходила в два этапа. На первом этапе констатирующем, мы исследовали начальный уровень развития скоростно-силовых качеств спортсменов-многоборцев 13-14 лет. Так, мы выяснили, что и в КГ и в ЭГ преобладают низкие результаты развития скоростно-силовых качеств, а также экспериментальные группы статистически не различаются. Данные выводы позволили нам перейти к формирующему этапу эксперимента.

На формирующем этапе эксперимента проводилась динамика отслеживания физического развития спортсменов-многоборцев 13-14 лет контрольной и экспериментальной групп:

- ИМТ для контрольной группы составит 21,17, а ИМТ для экспериментальной группы – 21,17. Таким образом, мы определили, что спортсмены контрольной и экспериментальной групп находятся в нормальной массе тела, отклонений от нормы нет.

- ИП для контрольной группы составит 17, а ИП для экспериментальной группы составит 16,7. Таким образом, мы определили, что спортсмены контрольной и экспериментальной групп находятся в удовлетворительном физическом состоянии, отклонений от норм нет. Морфофункциональные показатели спортсменов контрольной и

экспериментальной групп практически не отличаются друг от друга, находятся в пределах нормы, отклонений не обнаружено.

Для проведения психолого-педагогической диагностики спортсмены экспериментальной группы посетили врачебно-физкультурный диспансер. Нами были получены следующие данные:

- Ребята оценивают свое самочувствие на высокий бал, считают себя активными. Но, к сожалению, не у всех спортсменов отмечается положительное настроение.

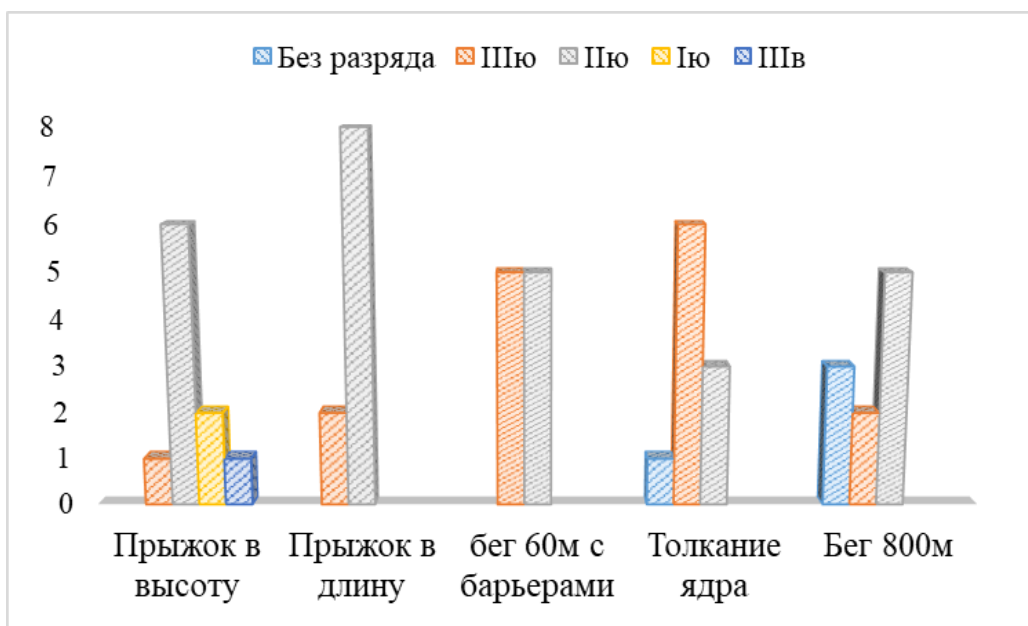
- В экспериментальной группе идет процесс становления коллектива, так как некоторые ребята пришли в секцию недавно. На этом этапе прослеживается положительная атмосфера коллектива. У ребят есть общие интересы (болеют за хоккейный клуб Трактор). Дети достаточно организованные, хотя некоторые ребята рассеянные. Было отмечено, что некоторые занимающиеся требуют к себе повышенного внимания. Явных лидеров в молодом коллективе не наблюдается. Все дети воспитываются в полных семьях. Родители занимающихся заинтересованы в их учебно-тренировочном процессе (все родители написали согласие на проведение психолого-педагогической диагностики и контрольных тестов). Все занимающиеся обучаются в 1 смену в школах МАОУ «СОШ №10», МОУ «СОШ № 9», МАОУ Лицей №6 и МКОУ «СОЦ №7». У всех занимающихся успеваемость удовлетворительная.

План экспериментальной работы выполнен. Для оценки проделанной работы 25 апреля 2022 года мы провели контрольные тесты в контрольной и экспериментальной группах. Результаты тестирования представлены в таблице 3 (среднее арифметическое).

Таблица 3 – Уровень скоростно-силовой подготовленности у спортсменов-многоборцев 13-14 лет (второй срез)

Группа	Прыжок в высоту, см	Прыжок в длину, см	Бег 60 м с барьерами, сек	Толкание ядра, см	Бег 800 м, мин	Упражнение 1, кол-во	Упражнение 2, сек
КГ	144,5	463,9	10,74	838,4	3,3	13,8	12,56
ЭГ	146	465	10,6	844	3,18	14	12,54

Во время сдачи контрольных тестов экспериментальная группа и контрольная группа показали результаты III, II и I юношеского разряда; есть ребята, которые в отдельных видах достигли III взрослого разряда; есть ребята, у которых результаты тестирования не достигли норматива (Рисунок



5, 6).

Рисунок 5 – Сравнительная диаграмма показателей контрольной группы (второй срез)

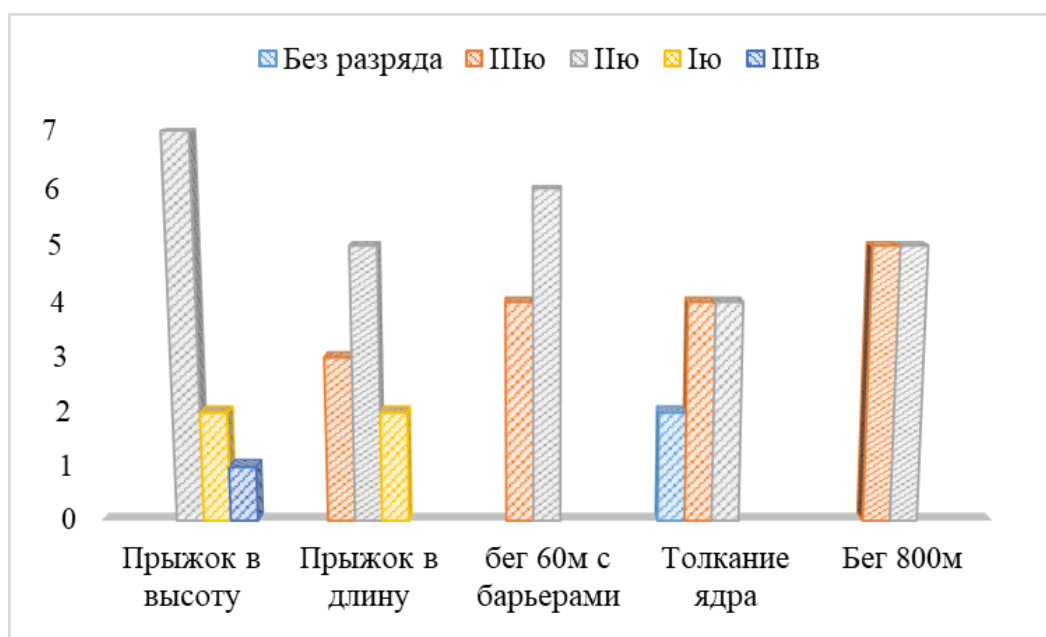


Рисунок 6 – Сравнительная диаграмма показателей экспериментальной группы (второй срез)

По итогам психолого-педагогической диагностики нами были получены следующие результаты:

- Свое самочувствие, активность и настроение ребята оценивают на высокий уровень.
- В экспериментальной группе прослеживается сформированный коллектив, атмосфера в коллективе носит положительный характер. Ребята отметили, что у них прослеживается повышенная мотивация к спортивной деятельности. Дети демонстрируют коллективную организованность. Прослеживается два явных лидера. Между лидерами конфликта не наблюдается. Успеваемость у занимающихся осталась на удовлетворительном уровне.

По результатам педагогического наблюдения в обеих группах в начале эксперимента мы отметили средний уровень включенности в учебно-тренировочный процесс. Наиболее было выражено у занимающихся стремление установить межличностные контакты в своем кругу. По мере включения в учебно-тренировочный процесс разработанной нами модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств у ребят из

экспериментальной группы мы отметили высокий уровень включенности в учебно-тренировочный процесс. Пятиборцы экспериментальной группы реже пропускали тренировки, чем пятиборцы из контрольной группы.

После окончания эксперимента мы снова провели замеры физического развития спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

ИМТ для контрольной группы составил 21,8, а ИМТ для экспериментальной группы – 21,9. Таким образом, у спортсменов в обеих группах после эксперимента отклонений от норм не обнаружено.

ИП для контрольной группы составил 18, а ИП для экспериментальной группы – 17,8. Таким образом, мы определили, что спортсмены контрольной и экспериментальной групп после эксперимента находятся в удовлетворительном физическом состоянии, отклонений от норм нет. Морфофункциональные показатели спортсменов контрольной и экспериментальной групп после окончания эксперимента находятся в пределах нормы, отклонений не обнаружено.

Мы сравнили результаты сравнительных диаграмм в начале (Рисунок 3, 4) и в конце (Рисунок 5, 6) эксперимента. Проанализировав полученные данные, мы получили следующие показатели:

- 1) в ЭГ есть результаты III взрослого разряда (1 человек);
- 2) в ЭГ значительно увеличилось число тех, кто выполнил нормативы II и III юношеских разрядов;
- 3) в ЭГ три раза сократилось число занимающихся с низким результатом;
- 4) в КГ есть результаты III взрослого разряда (1 человек);
- 5) в КГ увеличилось число тех, кто достиг результатов II и III юношеских разрядов;
- 6) в КГ сократилось число низких результатов.

Мы сравнили результаты тестирования первого (Таблица 2) и второго (Таблица 3) срезов и перевели их в процентное соотношение (Рисунок 7).

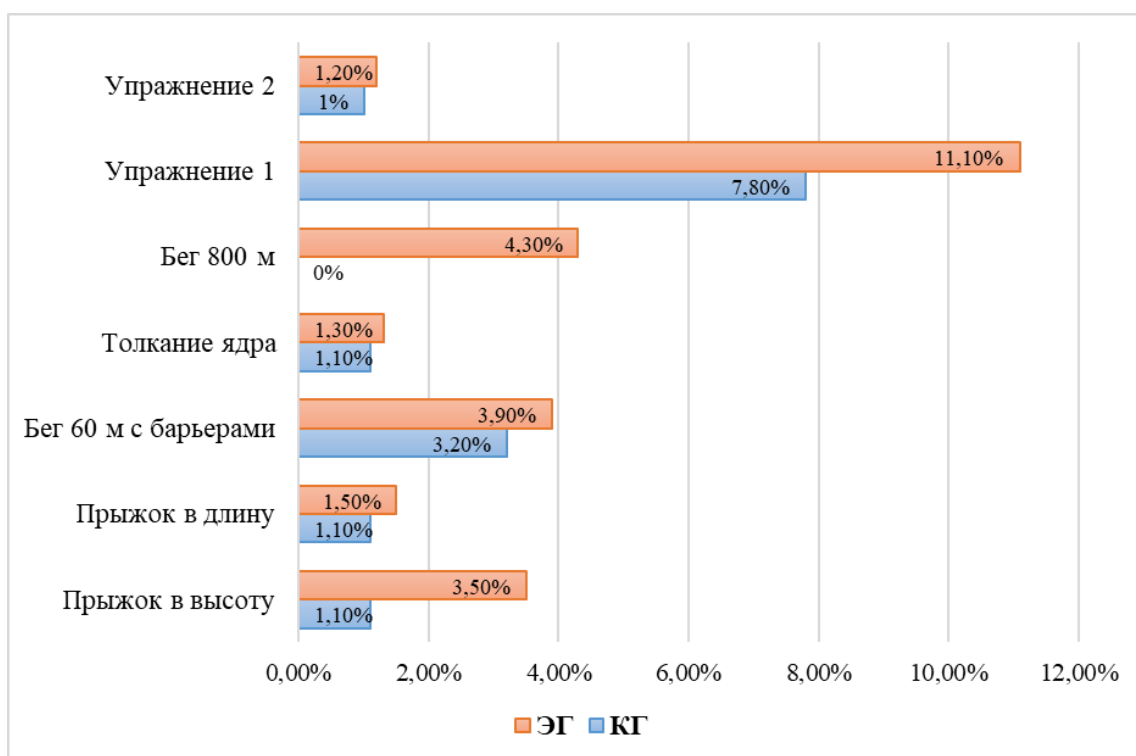


Рисунок 7 – Сравнительная диаграмма результатов тестирования первого и второго срезов

11 мая прошли городские соревнования по легкой атлетике (многоборье). Соревнования проходили в манеже МБУ «СШОР». В этих соревнованиях приняли участие спортсмены-многоборцы из контрольной и экспериментальной групп. По итогу соревнований спортсмены показали следующие результаты (Таблица 4).

Таблица 4 – Уровень скоростно-силовой подготовленности спортсменов-многоборцев (третий срез)

Группа	Прыжок в высоту, см	Прыжок в длину, см	Бег 60 м с барьерами, сек	Толкание ядра, см	Бег 800 м, мин
КГ	140	451	11,0	839	3,3
ЭГ	148	470	10,61	854	3,17

Мы сравнили результаты первого и третьего среза и перевели их в процентное соотношение (Рисунок 8).

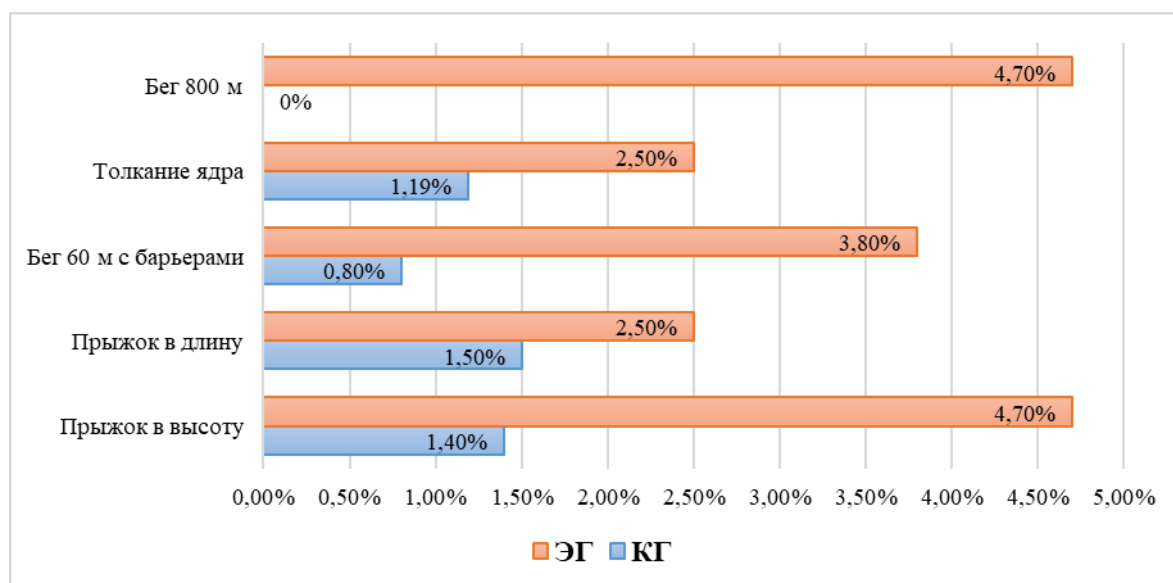


Рисунок 8 – Сравнительная диаграмма результатов первого и третьего срезов

Проанализировав полученные данные, мы пришли к выводу, что разработанная нами модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств эффективна. Так как у спортсменов из экспериментальной группы показали скоростно-силовой подготовленности значительно выше, чем в контрольной (Рисунок 8).

Чтобы подтвердить достоверность результатов мы использовали критерий Фишера. Сравнение КГ и ЭГ по критерию «скорость прохождения дистанции» по критерию Фишера позволяет сделать вывод о статистических значимых различиях ($\varphi_{эмп} = 2,36$, $\varphi_{кр} = 2,31$ ($\rho \leq 0,01$)). По второму критерию «взрывная сила» также выявлены статистические различия ($\varphi_{эмп} = 2,34$, $\varphi_{кр} = 2,31$ ($\rho \leq 0,01$)). По третьему критерию скоростно-силовая выносливость» также выявлены статистические различия ($\varphi_{эмп} = 2,35$, $\varphi_{кр} = 2,31$ ($\rho \leq 0,01$)).

Таким образом, достоверность результатов опытно-экспериментальной работы, а именно уровень развития скоростно-силовых качеств, подтверждена статистически.

Комплексное применение разработанной нами модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств способствует у спортсменов-многоборцев 13-14 лет успешному достижению цели этапа начальной спортивной специализации в пятиборье, лучшему развитию скоростно-силовых способностей и переходу в этап углубленной специализации (семиборье).

ВЫВОДЫ ПО 2 ГЛАВЕ

1. Модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств мы строили на основе личностно-ориентированного принципа. Разрабатывали для каждого спортсмена индивидуальный план учебно-тренировочного занятия. Много внимания было уделено технике выполнения легкоатлетических видов пятиборья.

2. По полученным данным антропометрического анализа после окончания эксперимента в обеих группах спортсмены-многоборцы находятся в удовлетворительном физическом состоянии, отклонений нет. По полученным данным психолого-педагогического тестирования у занимающихся в экспериментальной группе отмечается высокий уровень самочувствия, активности и настроения. Прослеживается теплая и дружелюбная атмосфера в коллективе.

3. Более высокие показатели прироста результатов наблюдаются в экспериментальной группе и объясняются использованием разработанной нами модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств для спортсменов-многоборцев 13-14 лет.

4. В результате проведенной опытно-экспериментальной работы было выявлено, что применение в учебно-тренировочном процессе разработанной нами модели содействовало лучшему развитию скоростно-силовых качеств у многоборцев из экспериментальной группы. У пятиборцев, которые занимались по разработанной нами модели было ярче выражено:

- стремление к взаимодействию с тренером;
- быстрая адаптация к учебно-тренировочному процессу;
- высокая работоспособность;
- высокая концентрация внимания;
- ярко выраженная мотивация на результат.

5. Комплексное применение в тренировке юных многоборцев разработанной нами модели способствует успешному достижению цели этапа начальной спортивной специализации в пятиборье и переходу в этап углубленной специализации (семиборье), а также лучшему развитию скоростно-силовых качеств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данная квалификационная работа посвящена проблеме совершенствования скоростно-силовых качеств у спортсменов-многоборцев 13-14 лет. Данному направлению посвящены труды многих научных деятелей, педагогов, спортсменов и тренеров. Применение моделирования позволило повысить эффективность разработки тренировочных программ спортивной подготовки и своевременной коррекции подготовки к соревновательной деятельности.

В первой главе мы рассмотрели теоретико-методические основы совершенствования скоростно-силовых качеств у многоборцев 13-14 лет, отметили психологические и физиологические особенности спортсменов 13-14 лет, составили модель индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств и отметили условия реализации модели.

Во второй главе описывается опытно-экспериментальная работа по совершенствованию скоростно-силовых качеств у многоборцев 13-14 лет. Здесь описаны цели и задачи опытно-экспериментальной работы, расписано поэтапное проведение педагогического эксперимента и представлены результаты опытно-экспериментальной работы по использованию модели индивидуализации совершенствования скоростно-силовых качеств у многоборцев 13-14 лет.

На этапе начальной спортивной специализации в пятиборье нужно большую часть учебно-тренировочного процесса (до 60-70%) уделять занятиям непосредственно в самих видах [17]. Нужно контролировать технику выполнения упражнений, так как ошибки могут привести к травмам, снижению результата, запоминанию неправильной техники, уходу ребенка из спортивной секции. Нужно правильно дозировать нагрузку, чтобы у пятиборцев не было переутомления, перенапряжения. Сложность упражнений должна соответствовать возрасту спортсменов. Благодаря применению модели индивидуализации, у спортсменов-многоборцев из

экспериментальной группы улучшились результаты: они показали результат значительно выше, чем у контрольной группы.

Для подготовки данной работы было изучено более 70 научных и учебно-методических источников. Анализ научной, педагогической, психологической и специальной литературы позволил определить состояние изучаемой проблемы, выявить и обосновать сущность изучаемого вопроса, а также составить комплексы упражнений для совершенствования скоростно-силовых качеств, определить и проанализировать организацию и содержание процесса тренировки по пятиборью во ДС «Заря» в г. Миасс.

После проведения контрольных тестов в конце эксперимента мы отметили, что прирост результатов в экспериментальной группе больше, чем в контрольной группе. На соревнованиях (в условиях повышенного эмоционального напряжения) у спортсменов из экспериментальной группы результаты были выше, чем у спортсменов из контрольной группы.

Комплексное применение в тренировке юных многоборцев разработанной нами модели способствует успешному достижению цели этапа начальной спортивной специализации в пятиборье и лучшему развитию скоростно-силовых способностей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Авдулова, Т. П. Психология подросткового возраста [Текст] : учебное пособие / Т. П. Авдулова. – М.: Academia, 2015. – 394 с.
2. Аверясова, Ю. О. Физическая культура студентов специальной медицинской группы (Бакалавриат) [Текст] / Ю. Б. Алмазова, Л. Б. Андрющенко. – Москва: Русайнс, 2020. – 356 с.
3. Азаренко, Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений [Текст] / Л. Д. Назаренко. – М.: Владос, 2016. – 240 с.
4. Акрушенко, А. В. Психология развития и возрастная психология [Текст] / О. А. Ларина, Т. В. Катарьян Т. В. Конспект. – М.: Эксмо, 2008. – 160 с.
5. Арзуманов, С. Г. Физическое воспитание в школе учащихся 5-9 классов [Текст] : учебное пособие / С. Г. Азуманов. – М.: Феникс, 2018. – 413 с.
6. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б. А. Ашмарин. – М.: Академия, 2014. – 497 с.
7. Баева, Т. Е. Применение статистических методов в педагогическом исследовании [Текст] / Т. Е. Баева, С. Н. Бекасова, В. А. Чистяков. – СПб.: НИИХ, 2011. – 81 с.
8. Бакланов, Л. Н. К вопросу об определении эффективных периодов развития общей выносливости у школьников [Текст] / Л. Н. Бакланов. – М.: Просвещение, 2011. – С. 9-10.
9. Бальсевич, В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека [Текст] / В. К. Бальсевич. – М.: Советский спорт, 2013. – 220 с.
10. Бисярина, В. П. Анатомо-физиологические особенности детского возраста [Текст] / В. П. Бисярина. – М.: Медицина, 2014. – 224 с.
11. Виленский, М. Я. Физическая культура (для бакалавров) [Текст] : учебное пособие / М. Я. Виленский. – М.: КонРус, 2016. – 214 с.

12. Виленский, М. Я. Физическая культура (СПО) [Текст] : учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. – М.: КонРус, 2018. – 214 с.
13. Виноградов, П. А. Физическая культура и спорт трудящихся [Текст] : учебное пособие / П. А. Виноградов, Ю. В. Окуньков. – М.: Советский спорт, 2015. – 174 с.
14. Волков, Б. С. Психология возраста. От младшего школьника до старости. Логические схемы [Текст] : учебное пособие / Б. С. Волков. – М.: Владос, 2015. – 511 с.
15. Воробьева, Н. Л. Игры и спортивные развлечения в школе и оздоровительном лагере для детей подросткового возраста [Текст] : учебное пособие / Н. Л. Воробьева. – М.: АРКТИ, 2016. – 200 с.
16. Германов, Г. Н. Теория и история физической культуры и спорта [Текст] : учебное пособие / А. Н. Корольков, И. А. Сабирова. – М.: Юрайт, 2019. – 793 с.
17. Годик, М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок [Текст] / М. А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 2016. – 136 с.
18. Горбунов, Г. Д. Психология физической культуры и спорта [Текст] / Е. Н. Гогунев. – М.: Академия, 2009. – 256 с.
19. Гришина, Ю. И. Физическая культура студента [Текст] : учебное пособие / Ю. И. Гришина. – РнД: Феникс, 2019. – 283 с.
20. Гуровец, Г. В. Возрастная анатомия и физиология. Основы профилактики и коррекции нарушений в развитии детей [Текст] / Г. В. Гуровец, В. И. Селиверстов. – М.: ВЛАДОС, 2017. – 431 с.
21. Джесси, Р. Лёгкая атлетика на летних Олимпийских играх 2012 [Текст] / Р. Джесси. – Москва, 2012. – 106 с.
22. Дибнер, Р. Д. Медицинские аспекты выносливости спортсмена [Текст] / Р. Д. Дибнер. – СПб, 2014. – 128 с.
23. Дубровский, В. И. Спортивная физиология [Текст] : учебное пособие / В. И. Дубровский. – М.: ВладосПресс, 2005. – 426 с.

24. Дьячков, В. М. Физическая подготовка и мастерство прыгунов в высоту [Текст] / Г. И. Черняева. – Легкая атлетика, 2013. – №34. – 214 с.
25. Евгеньев, А. А. Легкоатлетический спорт: история, техника, современные тенденции [Текст] : учебно-методическое пособие / А. А. Евгеньев, Н. В. Колесников. – СПб.: ГУАП, 2016. – 128 с.
26. Захарова, А. В. Основные проблемы онтогенеза психики. Развитие восприятия и деятельность. К вопросу о генезисе, функции и структуре эмоциональных процессов у ребенка [Текст] / Б. Ю. Худобина. – М.: Педагогика, 1996. – 530 с.
27. Зеличенок, В. Б. Лёгкая атлетика: критерии отбора [Текст] / В. Г. Никитушкина, В. П. Губа. – М.: Терра-Спорт, 2014. – 240 с.
28. Зимкин, Н. В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости [Текст] / Н. В. Зимкин. – М.: Физкультура и спорт, 2016. – 206 с.
29. Контрерас, Б. Анатомия силовых упражнений с использованием в качестве отягощения собственного веса [Текст] / Б. Контрерас. – М.: Попурри, 2015. – 224 с.
30. Копылов, Ю. А. Система физического воспитания в образовательных учреждениях [Текст] : учебное пособие / Н. В. Полянская. – М.: Арсенал образования, 2014. – 75 с.
31. Кузнецов, В. С. Внеурочная деятельность учащихся. Гимнастика [Текст] : учебное пособие / Г. А. Колодницкий. – М.: Просвещение, 2018. – 77 с.
32. Кузнецов, В. С. Теория и история физической культуры [Текст] : учебник / Г. А. Колодницкий. – Москва: КноРус, 2020. – 450 с.
33. Кузнецова, З. И. Критические периоды развития двигательных качеств школьников [Текст] / З. И. Кузнецова. – М.: Минпросвещение, 2008. – С. 7-9.
34. Лесгафт, П. Ф. Избранные педагогические сочинения. [Текст] / П. Ф. Лесгафт. – М.: Педагогика, 1988. – 653 с.

35. Лесгафт, П. Ф. Руководство по физическому воспитанию детей школьного возраста [Текст] / П. Ф. Лесгафт. – М.: Педагогика, 1983. – 356 с.
36. Литош, Н. Л. Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями в развитии [Текст] / Н. Л. Литош. – М.: Юрайт, 2020. – 170 с.
37. Лущик, И. В. Легкая атлетика (многоборье) [Текст] / И. В. Лущик. – энциклопедия спорта, 2015. – №10(46). – С. 6-9.
38. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие [Текст] : учебное пособие / В. И. Лях // – М.: ТВТ «Дивизион», 2006. – 290 с.
39. Макеева, В. С. Методы педагогического контроля на уроках физической культуры [Текст] : учебное пособие / В. С. Макеева. – Москва: ИЛ, 2018. – 315 с.
40. Мальцев, А. И. Быстрее, выше, сильнее! Легкая атлетика и гимнастика для школьников [Текст] / А. И. Мальцев. – М.: «Феникс», 2014. – 288 с.
41. Масальгин, Н. А. Математико-статистические методы в спорте [Текст] / Н. А. Масальгин. – М.: ФиС, 2014. – С. 23-24.
42. Матвеев, А. П. Сенситивный период развития двигательных способностей учащихся школьного возраста [Текст] / А. П. Матвеев. – Физическое воспитание детей и учащейся молодежи, 2011. – №1. – 40 с.
43. Назарова, Е. Н. Возрастная анатомия и физиология [Текст] : учебное пособие / Ю. Д. Жиллов. – М.: Академия, 2018. – 266 с.
44. Никитский, Б. Н. Физическое воспитание детей и подростков [Текст] : учебное пособие / Б. Н. Никитский. – Москва, 2013. – 59 с.
45. Никуленко, Т. Г. Возрастная физиология и психофизиология [Текст] : учебное пособие / Т. Г. Никуленко. – М.: Высшее образование, 2017. – 410 с.
46. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера [Текст] / Н. Г. Озолин. – М.: АСТрель, 2010. – 863 с.

47. Озолин, Н. Г. Совершенствование системы подготовки спортсменов [Текст] / Н. Г. Озолин. – М.: (ГЦОЛИФК), 2014. – 97 с.
48. Пельменев, В. К. История физической культуры [Текст] / Е. В. Конеева. – М.: Юрайт, 2019. – 248 с.
49. Питерских, Г. Т. Олимпийский марафон. История Олимпийских игр в вопросах и ответах [Текст] / Г. Т. Питерских. – М.: Русское слово, 2018. – 216 с.
50. Попичев, М. И. Развитие прыгучести у волейболистов 14-15 лет с учетом индивидуальных морфофункциональных особенностей [Текст] / М. И. Попичев. – Теория и практика физической культуры, 2006. – № 11. – С. 45-48.
51. Попов, В. Б. Юный легкоатлет [Текст] / В. Б. Попов, Ф. П. Суслов. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 224 с.
52. Райс, Ф. Психология подросткового возраста [Текст] : учебное пособие / Ф. Райс, К. Долджин. – СПб.: Питер, 2014. – 816 с.
53. Родионов, А. В. Влияние психологических факторов на спортивный результат [Текст] : учебное пособие / А. В. Родионов. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 112 с.
54. Романов, Н. С. Бегайте быстрее, дольше и без травм [Текст] / Н. С. Романов, К. Брунгардта, М. Бобровой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 256 с.
55. Романов, Н. С. Повышение уровня надежности выступления квалифицированных прыгунов в высоту в процессе предсоревновательной подготовки [Текст] : Автореф. дис. канд.пед.наук. – М., 1991. – 22 с.
56. Рубанович, В. Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой [Текст] / учебное пособие / В. Б. Рубанович. – М.: Юрайт, 2019. – 254 с.
57. Рубанович, В. Б. Основы врачебного контроля при занятиях физической культурой [Текст] : учебное пособие / В. Б. Рубанович. – М.: Юрайт, 2019. – 253 с.

58. Румянцева, М. А. Кинематическая и динамическая структура разбега в прыжках в высоту у женщин и пути ее совершенствования [Текст] : Автореф. дис. канд.пед.наук. – М., 1999. – 24 с.
59. Самоненко, В. И. Особенности скоростно-силовой подготовки в технически сложных видах спорта [Текст] : учебное пособие / Б. Н. Купоросов. – Алма-Ата, 2012. – 72 с.
60. Сапин, М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков [Текст] : учебное пособие / М. Р. Сапин, З.Г. Брыксина. – М.: Academia, 2013. – 456 с.
61. Сидорова, Е. Н. Специальные упражнения для обучения видам легкой атлетики [Текст] : учебное пособие / Е. И. Сидорова. – Красноярск: СФУ, 2016. – 148 с.
62. Солодков, А. С. Физиология: Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М. :Олимпия Пресс, 2015. – 528 с.
63. Стародубцев, В. В. Индивидуализация спортивной тренировки бегунов на средние и длинные дистанции на основе критериев специальной подготовленности [Текст] : Автореф. дис. канд. пед. наук. – Омск: Союз Печать, 2009. – С. 24-26.
64. Стрижак, А. Г. Прыжок в высоту: система подготовки прыгунов высокой квалификации [Текст] : учебное пособие / А. П. Стрижак, Е. П. Загорулько. – М. : Академия здоровья, 2015. – 87 с.
65. Томпсон, П. Дж. Л. Введение в теорию тренировки [Текст] : Официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике. – М.: Человек, 2014. – 191 с.
66. Топчиян, В. С. Особенности планирования подготовки юных спортсменов [Текст] : учебное пособие / В. С. Топчиян. – М., 2013. – 115 с.
67. Тютюков, В. Г. Совершенствование методики подготовки юных прыгунов в высоту с учетом функциональных показателей отдельных

сегментов тела [Текст] : учебное пособие / В. Г. Тютюков. – Хабаровск, 2014. – 233 с.

68. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст] : учебное пособие / В. С. Кузнецов. – М.: АCADEMIA, 2001. – 478 с.

69. Чернов, И. В. Организация учебно-тренировочного процесса по физической культуре в высшем учебном заведении (на примере тяжёлой атлетики) [Текст] : учебное пособие / Р. В. Ревунов. – М.: Лань, 2019. – 104 с.

70. Шамардин, А. И. Оптимизация функциональной подготовленности футболистов [Текст] : учебное пособие / А. И. Шамардин. – М.: Мир и Образование, 2016. – 272 с.

71. Янсон, Ю. А. Физическая культура в школе: настольная книга учителя [Текст] / Ю. А. Янсон. – Ростов Н-Д, 2009. – С. 27-29.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для мотивации спортсменов-многоборцев 13-14 лет следует использовать следующие методы: эмоциональные (поощрение, организация ситуаций успеха, удовлетворение желания быть ценной личностью); познавательные (познавательный интерес, создание проблемной ситуации, выполнение творческих заданий); волевые (рефлексия, предъявление учебных требований, формирование ответственности); социальные (стимулирование желания брать пример с высококвалифицированного спортсмена, взаимопроверка, взаимопомощь).

2. При составлении учебно-тренировочных занятий необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого спортсмена. Это поможет более качественно подготовить учебно-тренировочный материал и добиться высоких спортивных результатов.

3. В конце тренировок для профилактики перенапряжения и плоскостопия стоп можно использовать «массажную» дорожку.

4. Необходимо творчески подойти к организации учебно-тренировочной деятельности. Например, провести тренировку в батутном центре или в бассейне. Полезно применять средства и методы из других видов спорта. Например, гимнастика, баскетбол, плавание.

5. Нужно контролировать технику выполнения упражнений, так как ошибки могут привести к травмам, снижению результата, запоминанию неправильной техники, уходу ребенка из спортивной секции.

6. Нужно правильно дозировать нагрузку, чтобы у пятиборцев не было переутомления, перенапряжения. Сложность упражнений должна соответствовать возрасту спортсменов.

7. Во время учебно-тренировочного процесса отдых между упражнениями можно варьировать между активным отдыхом и пассивным.

Продолжение таблицы Б.1

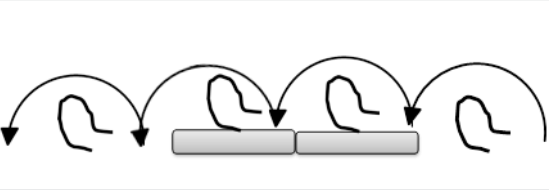
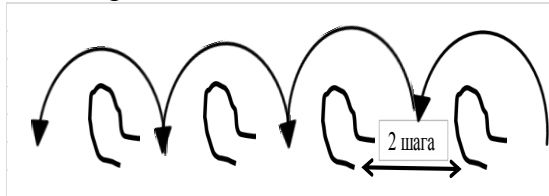
	<p>4) Беговые упражнения: - семенящий бег; - подскоки; - прыжки на левой и правой ноге; - прыжки на двух ногах (15м) - бег с высоким подниманием бедра, руки работают как при беге; - бег с захлестом голени, руки за голову; - шаг прыжок для левой и правой ноги; - «лыжник»; - прыжки из глубокого приседа «лягушка».</p> <p>5) Упражнения на восстановление дыхания.</p>	<p>10 сек По прямой 30м</p> <p>10-15 раз</p>	<p>Обратить внимание на работу рук.</p> <p>- Выпад в прыжке.</p> <p>- Вдох – руки вверх, выдох – наклон вниз и «бросить» руки вниз.</p>
<p>II</p>	<p>1) Ускорения.</p> <p>2) ОФП: - скакалка; - подбрасывание набивного мяча вверх (1,5 кг); - пресс; - отжимания; - прыжки вверх из полуприседа; - встать на носки, руки вверх (равновесие).</p> <p>3) Игра «Пятнашки прыжками».</p>	<p>3x30м</p> <p>Каждая станция по 30 сек, отдых 15 сек. 2 подхода. Отдых между подходами 3 мин</p> <p>10-15 мин</p>	<p>Упражнения выполняются в среднем темпе. Следить за темпом движений.</p> <p>Один водящий располагается в центре площадки. Остальные свободные игроки в «поле». Водящий прыгает на одной ноге, пятнает свободных игроков. Игроки тоже</p>

Продолжение таблицы Б.1

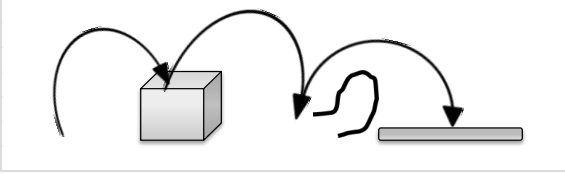
			прыгают на одной ноге. Ноги менять можно. Игрок, которого осалил водящий, становится водящим тоже.
Ш	<p>1) Упражнения на восстановление дыхания.</p> <p>2) Растяжка: - правую ногу на перекладину (угол 90 гр. с левой ногой). Наклоны к правой и левой ноге (поменять ноги); - «Мостик» (ИП – лежа на спине); - сесть в барьерный шаг, тянуться вперед, повороты туловища влево и вправо; - «Бабочка»; - ноги в стороны, наклоны вперед; - тянуть носки к себе и от себя.</p> <p>3) Пройтись в носках по массажной дорожке.</p>	<p>10-15 раз</p> <p>По 10 раз</p> <p>По 10 раз</p>	<p>- Вдох – руки вверх, выдох – наклон вниз и «бросить» руки вниз.</p>

Окончание таблицы Б.1

Таблица Б.2 – Пример индивидуальных комплексов упражнений №2

Часть	Задания	Дозировка	ОМУ
I	<p>1) Игра «Пятнашки мячом».</p> <p>2) Самостоятельная разминка.</p>	15 мин	<p>Все играющие произвольно располагаются на площадке. В центре площадки водящий с мячом. Водящий должен запятнать мячом любого игрока, который после этого сам становится водящим.</p>
II	<p>1) Бег из различных ИП: - упор лежа; - «Бабочка»; - лечь на спину, руки и ноги вверх; - «Ласточка» (спиной к линии старта).</p> <p>2) Упражнения с утяжелителем на поясе (1,5 кг): - прыжки через «мягкие» барьеры (2 мата, 4 барьера):</p>  <p>- прыжки через «мягкие барьеры» левой/правой ногой:</p> 	<p>30м</p> <p>2х5 Отдых между подходами 2 мин</p>	<p>- Следить за работой рук, бежать на носках.</p> <p>- Следить за техникой выполнения упражнений.</p>

Продолжение таблицы Б.2

	<p>- прыжки в высоту и в глубину (лавочка или тумба, «мягкий» барьер, мат):</p>  <p>3) Упражнения с набивными мячами (2 кг):</p> <ul style="list-style-type: none"> - из-за головы (полуприсед); - от груди (полуприсед); - левой/правой рукой (через подскок). <p>4) Упражнения для развития силы мышц спины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подтягивания на невысокой перекладине; - гиперстензия; - ягодичный мостик; - «мостик». <p>5) 100 прыжков на скакалке в свободном стиле.</p>	<p>Отдых 5 мин По 10 раз</p> <p>Отдых 2-3 мин По 10 раз</p>	<p>- Следить за техникой выполнения упражнений. Темп медленный.</p>
<p>III</p>	<p>Растяжка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - растяжка спины у стойки; - поза «Собака мордой вниз»; - поза «Верблюд»; - выпады вперед и в стороны; - наклоны вниз. 	<p>5 мин</p>	<p>Упражнения выполняются в медленном темпе. На каждое упражнение 1 минута.</p>

Окончание таблицы Б.2