

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Бойко Яна Анатольевна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Повышение физической подготовленности девушек 14-16 лет в беге на
средние дистанции в условиях внеучебной деятельности

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. Кафедрой д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

(дата, подпись)

Руководитель д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

(дата, подпись)

Дата защиты _____

Обучающийся Бойко Я.А.

(дата, подпись)

Оценка _____

(прописью)

Красноярск

2018

Содержание

Введение

1. Литературный обзор по теме исследования

1.1. Цели и задачи физической подготовки учащихся в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности

1.2. Сенситивные периоды развития девушек 14-16 лет

1.3. Методика физической подготовки средствами легкой атлетики

1.4. Специальные формы повышения физической подготовки в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности

1.5. Особенности построения учебно-тренировочного процесса девушек 14-16 лет в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности

2. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

2.2. Организация исследования

3. Обоснование методики физической подготовки девушек 14-16 лет в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности и оценка ее эффективности

3.1. Разработка и описание методики повышения физической подготовки девушек 14-16 лет в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности

3.2. Оценка эффективности разработанной методики повышения физической подготовки девушек 14-16 лет в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности

Выводы

Список литературы

Приложения

Актуальность - Уровень физической подготовленности школьников является наиболее объективным и интегральным показателем степени физического развития и воспитания, которая определяется количественными и качественными результатами выполнения определенных двигательных заданий. [1].

В процессе индивидуального развития человека происходит неравномерный прирост физических качеств. Кроме того, установлено, что в отдельные возрастные этапы некоторые физические качества не подвергаются качественным изменениям. Развитие скоростно-силовых качеств происходит с 9-18 лет, наибольшие темпы прироста - в 14-16 лет. Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет, но наиболее интенсивные приросты наблюдаются с 14 до 20 лет.

Современное состояние мирового уровня и развития бега на средние дистанции характеризуется все возрастающим уровнем результатов, более ранней специализацией будущих бегунов, развитие которых происходит в школьной программе. Физическое воспитание в школе призвано укреплять здоровье детей, способствовать нормальному физическому развитию ребенка на начальном этапе подготовки.

В частности, легкая атлетика развивает все виды физических упражнений (бег, ходьба, метания), отличается многообразными формами проведения занятий, разнообразием упражнений.

Существующие методические рекомендации по физической подготовке бегунов на средние дистанции зачастую не учитывают специфических врожденных и приобретенных индивидуальных особенностей – физиологического профиля конкретных учеников.

Многие ведущие специалисты, как прошлых лет, так и настоящего времени, справедливо указывали на большое значение для будущего

мастерства бегунов на средние дистанции развитие высокого уровня скоростно-силовых качеств, считая, что именно такая направленность учебно-тренировочного процесса может обеспечить успех в этом виде легкой атлетики.

Эффективность физической подготовки при использовании методики повысится, если нагрузка, предложенная ученикам, будет адекватна его психологическим, морфологическим и физическим особенностям.

Цель работы- обоснование методики повышения физической подготовленности девушек 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности.

Объект исследования- процесс физической подготовленности девушек 14-16 лет в общеобразовательной школе в условиях внеучебной деятельности

Предмет исследования- оптимизация методики физической подготовки девушек 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции (на примере бега на средние дистанции) в условиях внеучебной деятельности.

Гипотеза: предполагается, что оптимизация методики повышения физической подготовленности в беге на средние дистанции девушек 14-16 лет в условиях внеучебной деятельности будет более эффективна, если будут реализованы следующие задачи:

- 1) проанализировать и обобщить информацию из литературных источников;
- 2) обосновать методику повышения физической подготовленности средствами бега на средние дистанции у школьниц 14-16 лет в условиях внеучебной деятельности
- 3) экспериментально проверить эффективность методики повышения физической подготовленности девушек 14-16 лет в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности

Методы исследования:

1. Анализ общепедагогической, научно-методической литературы.
2. Педагогические наблюдения.
3. Контрольные испытания.
4. Педагогический эксперимент.
5. Математико-статистические методы.

Теоретико-методологический основой работы являются труды отечественных авторов: С.И. Изаак; О.А.Чехова; Л.П.Матвеева; Ю.Д.Железняк; Ю.Ф. Курамшина и др.

Теоретическая значимость работы заключается в расширении и углублении знаний вопросов повышения физической подготовленности на основе методики (на примере бега на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности).

Практическая значимость работы заключается в том, что положения и выводы исследования могут быть использованы тренерами-преподавателями при организации учебно-тренировочного процесса в секциях, клубах и детско-юношеских спортивных школах с целью повышения его эффективности.

Работа состоит из введения, трех глав, вывода и списка литературы.

1. Литературный обзор по теме исследования

1.1. Цели и задачи физической подготовки учащихся в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности.

Физическая подготовка- педагогический процесс, направленный на воспитание физических качеств и развитие функциональных возможностей, создающих благоприятные условия для совершенствования всех сторон подготовки. Подразделяется на общую и специальную.

Физическая подготовленность- результат физической подготовки, достигнутый при выполнении двигательных действий, необходимых для освоения или выполнения человеком профессиональной или спортивной деятельности.

Оптимальная физическая подготовленность называется физической готовностью.

Физическая подготовка характеризуется уровнем функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной) и развития основных физических качеств (силы, выносливости, ловкости, гибкости, быстроты). Оценка уровня физической подготовки осуществляется по результатам, показанным в специальных контрольных упражнениях(тестах) на силу, выносливость и т.д. Чтобы оценить уровень физической подготовки, его необходимо измерить. Общая физическая подготовка измеряется с помощью тестов. Набор и содержание тестов должно быть различно для возраста, пола, профессиональной принадлежности, а так же в зависимости от применяемой физкультурно-оздоровительной программы и ее цели.

Основная цель системы подготовки - это достижение результатов в соответствии с динамикой возрастного развития и закономерностями становления мастерства. В процессе подготовки вся деятельность ученика подчинена достижению результатов.

Современную физическую подготовку следует рассматривать как многоуровневую систему, каждый уровень которой имеет свою структуру и свои специфические особенности.

Самый низкий уровень характеризуется оздоровительной направленностью и строится на основе общей (кондиционной) физической подготовки. По мере повышения уровня физической подготовки увеличивается ее сложность и направленность, а самый высокий уровень строится уже на основе принципов тренировки с целью увеличения функциональных резервов организма, необходимых для профессиональной деятельности.

Одним из важнейших условий осуществления физической подготовки является ее рациональное построение и длительный процесс формирования двигательных умений и навыков (компетенций), систематического совершенствования физических(двигательных) качеств, психической подготовки, поддержания уровня работоспособности, сохранения и укрепления здоровья.

Построение занятий основывается на закономерностях физического воспитания и спортивной тренировки.

В качестве средств общей физической подготовки (ОФП) почти во всех видах спорта используют кроссовый бег, упражнения с отягощениями, общеразвивающие гимнастические упражнения и спортивные игры. Таким образом, в процессе общей физической подготовки необходимо преимущественное развитие тех физических качеств и способностей,

которые в большей степени влияют на результативность профессиональной деятельности.

Специальная физическая подготовка (СФП) – это процесс, который обеспечивает развитие физических качеств и формирование двигательных умений и навыков, специфичных лишь для конкретных видов спорта или конкретных профессий, обеспечивает избирательное развитие отдельных групп мышц, несущих основную нагрузку при выполнении специализированных упражнений. Основными средствами специальной физической подготовки являются соревновательные упражнения в профилирующем виде спорта.

Соотношение средств и методов ОФП и СФП зависит от индивидуальных особенностей ученика, его стажа, периода учебно-тренировочного процесса и решаемых задач.

Принцип единства основывается на том, что приспособительные реакции организма на нагрузки носят избирательный характер и не могут обеспечить развитие всех необходимых для показа высокого результата качеств. Каждое качество в зависимости от биологической структуры используемых движений, от интенсивности нагрузки развивается специфически.

Отклонение в ту или иную сторону при использовании либо специфических средств, либо общеразвивающих физических упражнений, не дает необходимого эффекта. Правильное решение вопроса об использовании общей и специальной физической подготовки состоит в их разумном сочетании на разных этапах учебно-тренировочного процесса.

На начальном этапе подготовки должна преобладать базовая ОФП независимо от вида спорта. Использование средств ОФП для разносторонней подготовки необходима и спортсменам высокого класса. В разных видах спорта для ОФП используются различные средства, специфические для данного вида спорта. Но при этом нельзя использовать преимущественно

специализированные упражнения, тем более одни и те же. Это эмоционально обедняет процесс подготовки и организм адаптируется к ним- результат- неэффективность учебно-тренировочного процесса.

Таким образом, физическая подготовленность- это результат физической подготовки, достигнутый при выполнении двигательных действий, необходимых для освоения или выполнения человеком профессиональной или спортивной деятельности. Основная цель подготовленности- достижение результатов в соответствии с динамикой возрастного развития и закономерностями становления мастерства. Задачами физической подготовки являются развитие и совершенствование общих и специальных физических качеств ученика.

1.2. Сенситивные периоды девушек 14-16 лет

Период полового созревания начинается в среднем на год-два раньше в виде пубертатного прыжка: интенсивного прироста линейных размеров тела (длина тела, ширина тела) и массы. Но изменения эти происходят неравномерно. В 10-12 лет наблюдается преобладание роста длины тела (вытягивание), к 13 годам - прирост массы (округление).

Врачебные наблюдения свидетельствуют о том, что у 80% школьниц в период менструаций снижается физическая активность, у 70% проявляется стремление к уединению, у 60% снижается уверенность в себе, у 47% снижается интерес к занятиям. Все это тренер должен принимать во внимание в практике проведения уроков, тренировочных занятий, игр и соревнований.

Дыхательная и сердечно-сосудистая системы у подростков развиты еще не полностью, что сказывается на обеспечении мышечной деятельности

. Так, максимальное потребление кислорода при беге, по данным Р. Астранда, составляет у 12-13-летних - 56-58 см³/кг, у 14-15-летних - 59 см³/кг.

На динамическую физическую нагрузку подросток реагирует повышением частоты сердечных сокращений, максимального артериального давления. Подростки, систематически занимающиеся физической культурой при строгом нормировании физических нагрузок, тренируют сердце, повышают его функциональные способности.

Наступающая тренированность обуславливает предельную экономичность работы сердца, увеличение его резервных возможностей, повышение работоспособности и выносливости. Это чётко проявляется в реакциях тренированных подростков по сравнению с нетренированными сверстниками.

Минутный объём сердца тренированные подростки по сравнению со своими нетренированными сверстниками обеспечивают за счёт увеличения ударного объёма и в меньшей степени за счёт частоты сердечных сокращений. Время восстановления гемодинамических показателей у тренированных подростков короче, чем у нетренированных. В ответ на большие нагрузки у тренированных девушек 14-ти лет количество крови, выбрасываемое за 1 минуту, достигает такого объёма, который позволяет обеспечить кислородом работающие органы.

Важная роль, которую выполняет сердце в организме, диктует необходимость применения профилактических мер, способствующих его нормальной функции, укрепляющих его. Занятия физической культурой и спортом в пределах возрастных границ, допустимых физических нагрузок наиважнейшая мера укрепления сердца.

Характерной чертой подростков является стремление к соревнованию, демонстрации своих физических способностей. При этом они далеко не всегда в состоянии объективно оценить свои силы и часто их переоценивают. Старшим школьникам присуща потребность определения своего места в качестве члена коллектива и общества в целом. Им небезынтересен внешний вид (фигура). Девушек привлекают красивая осанка, тонкая талия и другие факторы. Учитель может и должен использовать эти стремления для того, чтобы привлечь их к самостоятельным занятиям физическими упражнениями.

Развитие быстроты проходит через два периода скачкообразного прироста: первый - в 8-10 лет, второй - в 13-15. В возрасте 15 лет темп бега может даже несколько снижаться, скорость преодоления дистанции может расти только за счет увеличения силы ног и длины шагов. Такая естественная закономерность диктует выбор средств и методов, адекватных возрасту [12].

Мышечная сила в ходе развития организма ребенка увеличивается поступательно, но не прямолинейно. Периоды незначительного увеличения чередуются с весьма интенсивным ростом показателей. Сенситивные периоды у девочек и мальчиков, как правило, не совпадают. У девочек скачкообразный прирост силы мышц наблюдается в период от 10 до 13 лет. К 14 годам естественный прирост силы у них замедляется, а между 14 и 16 годами возможен даже спад.

Интересен для практики физического воспитания и тот факт, что относительная сила (из расчета на килограмм веса) большинства мышц приближается к уровню взрослых уже к 13-14 годам. Именно поэтому детям доступны высокие показатели в тех видах физических упражнений, где решающим фактором является не абсолютная, а относительная сила.

Ловкость (или координационные способности) в наибольшей мере поддается воспитанию в возрасте от 7 до 12-13 лет. Тем не менее тип нескладного, плохо координированного, угловатого подростка встречается не так уж редко наряду с ловкими и высоко-координированными сверстниками.

Гибкость у детей благодаря высокой степени эластичности тканей развивается достаточно успешно. Задача учителя сводится чаще всего к тому, чтобы управлять ходом развития этого качества, доводя его до оптимальных показателей и не давая снижаться с возрастом.

В наибольшей мере развитию гибкости способствуют упражнения на растягивание, которые, как правило, достаточно просты и не требуют специального оборудования. Это значит, что их можно широко использовать в качестве домашних заданий, которые поддаются контролю, так как наступившие изменения можно измерить в сантиметрах или градусах.

Выносливость обязательна к развитию начиная с младшего школьного возраста. Больше всего необходимо уделить внимание повышению сопротивляемости утомлению в разнообразных видах двигательной деятельности, т.е. развитию общей выносливости. При этом важно затрагивать не только физические, но и сенсорные, интеллектуальные, эмоциональные, волевые проявления.

По имеющимся данным, возрастает у девочек до 13-ти лет, а после 14-ти показатели идут на спад. На ибольший скачок в приросте выносливости наблюдается у них в возрасте 11-13 лет. Столь значительного роста функциональных возможностей в последующие годы не наблюдается [12].

Естественным путем развития выносливости, особенно в младшем школьном возрасте, является постепенное увеличение числа повторений или продолжительности выполнения различных движений с относительно умеренной интенсивностью (в пределах аэробных возможностей). В

меньшей мере это будут упражнения, способствующие развитию локальной выносливости, обуславливающей сохранение правильной осанки. В качестве таких упражнений систематически используются элементарные движения, общеразвивающие упражнения без предмета и с предметами, привлекаемые для решения образовательных и гигиенических задач. В процессе образовательной по преимуществу работы, при относительно невысоких нагрузках, можно использовать благоприятные условия для развития сенсорной и интеллектуальной выносливости.

В качестве главных средств развития общей выносливости должны использоваться естественные движения, связанные с относительно легко регулируемой, предпочтительно ритмичной, одновременной работой большей части мускулатуры. Такие упражнения активизируют кровообращение и дыхание, вызывают более значительные функциональные сдвиги в организме и усиливают обменные процессы. Это прежде всего бег в равномерном темпе, ускоренная ходьба, повторные прыжки в чередовании с ходьбой (особенно, если они выполняются на открытом воздухе), а также передвижение на лыжах. Ценным средством являются игры с достаточной подвижностью.

Важным условием развития выносливости в школьном возрасте является приучение к дыханию через нос в ритме.

Психологические особенности у девушек 14 - 15 лет существенно изменяется содержание деятельности - ведущей становится общественно полезная деятельность. На новом уровне протекают психические процессы. Качественные новообразования проявляются в личности; происходит качественный сдвиг в развитии самосознания, в результате чего у подростка формируется представление о себе как о взрослом человеке. Стремление к взрослости и самостоятельности, критическое отношение к окружающим,

умение подчиняться нормам коллективной жизни определяют все другие особенности поведения, направленность активности.

В развитии познавательных процессов неперенным условием правильного выполнения упражнения в процессе его усвоения является осознанность, понимание выполняемого движения.

При восприятии предмета у подростка, большую роль играет первое впечатление. Вместе с тем подросток способен к тонкому анализу воспринимаемых объектов. Восприятие его более содержательно, последовательно, планомерно, что дает возможность формировать наблюдение как целенаправленное и организованное восприятие.

Таким образом, организм девушек 14-16 лет обладает двумя важными свойствами, знание которых позволит школьному учителю успешно решать вопросы воспитания физических качеств. Во-первых, это большая степень эффективности упражнений и нагрузок. Во-вторых, в этом возрастном диапазоне развитие одного качества способствует развитию других, в силу чего создаются благоприятные условия для комплексного подхода к воспитанию физических качеств в ходе занятий физическими упражнениями.

1.3. Методика физической подготовки средствами легкой атлетики

В подготовке учащихся под термином методика следует понимать совокупность методов, приемов и форм организации занятий.

В практике применяются следующие методы организации занимающихся в условиях внеучебной деятельности:

Метод строго регламентированного упражнения

В методах этого типа деятельность занимающихся организуется и регулируется с возможно полной регламентацией, которая состоит:

- твердо предписанной программы движений (заранее обусловленный состав движений, порядок их повторения, изменения и связи друг с другом);

- точном дозировании нагрузки, управление ее динамикой по ходу упражнения, а также в возможно четком нормировании интервалов отдыха и строго установленном порядке чередования их с фазами нагрузки.

- создания или использования внешних условий, облегчающих управление действиями занимающихся (построение и распределение группы на местах занятий, использование вспомогательных снарядов, тренажеров и других технических устройств, способствующих выполнению учебных заданий, дозирование нагрузки, контролю за ее воздействием).

Смысл такой регламентации заключается в том, чтобы обеспечить оптимальные условия для усвоения новых двигательных умений, навыков или гарантировать точно направленное воздействие на развитие качеств и способностей.

Методы строго регламентированного упражнения имеют множество конкретных вариантов, применение которых зависит в первую очередь от содержания занятий и этапов, последовательно сменяющихся в процессе подготовки. В практике выделяется ряд разновидностей методов строго регламентированного упражнения. К ним относятся, прежде всего, две основные группы: методы, преимущественно направленные на освоение техники, и методы, преимущественно направленные на воспитание двигательных качеств [14].

Метод тренировки.

Задачи тренировки выносливости можно решать различными методами . Применяемые методы должны гарантировать, что как основополагающие , так и специфические соревновательные признаки выносливости будут развиты. В этой связи следует еще раз подчеркнуть, что хорошо развитая общая выносливость составляет фундамент для высокого спортивного достижения. Отдельные типы выносливости имеют для различных групп видов спорта различную прикладную ценность . В общем, самое большое значение надо придавать развитию аэробных возможностей.

Тренировку выносливости можно проводить по принципу непрерывной длительной работы, по принципу интервальной работы или по соревновательному принципу [16].

Методы интервальной работы.

Под этим названием объединяют все методы, которые строятся на основе принципа интервальной тренировки, требующего планомерной смены, чередования фаз нагрузки и отдыха. Интервалы используются при этом не для полного восстановления . Новая нагрузка должна даваться, когда частота пульса составляет около 120-130 уд/мин ., т.е. в стадии неполного восстановления.

Представление, что интервальный метод характеризуется чередованием очень коротких фаз интенсивных нагрузок с отдыхом, слишком узко. Оно препятствует полному использованию возможностей для развития выносливости, предоставляемых интервально построенной нагрузкой.

Оправдывает себя классификация интервальных методов по их направленности на проявление выносливости определенного типа:

- метод интервально-постспринтерский: длительность отдельных нагрузок от 15 сек. до 2 мин;

- метод интервально-миттельспринтерский: время отдельных нагрузок от 2 до 8 мин;

- метод интервально-стайерский: время отдельных нагрузок от 8 до 15 мин.

Интенсивность задается применительно к длительности отдельных нагрузок и, как правило, чем выше, тем короче фаза нагрузки [16].

Соревновательный метод.

Соревновательный метод в процессе спортивных тренировок используется как в относительно элементарных формах, так и в развернутой форме. Основная определяющая черта соревновательного метода - сопоставление сил в условиях упорядоченного соперничества, борьбы за первенство или возможно высокое достижение. Отсюда вытекают и все другие особенности этого метода [11].

Фактор соперничества в процессе состязаний, а также условия их организации и проведения создают особый эмоциональный и физиологический «фон», который усиливает воздействие физических упражнений и может способствовать максимальному появлению функциональных возможностей организма. Во время состязаний, особенно значимых в личном и в общественном отношениях, в большей мере, чем в игре, выражены моменты психической напряженности. Здесь постоянно действует фактор противодействия, противоборства, столкновения противоположно направленных интересов.

Соревновательный метод характеризуется также унификацией предмета состязания, порядка борьбы за победу и способов оценки достижения.

Методы длительной работы.

К данным методам тренировки мы причисляем метод непрерывной длительной работы, метод переменной тренировки и «фартлек». Эти методы встречаются во всех видах спорта «на выносливость», в спортивных играх, иногда в спортивных единоборствах и некоторых технических видах спорта. В одних видах спорта эти методы, особенно в подготовительном периоде, основные, в других они применяются лишь время от времени. И все же они всюду играют значительную роль [16].

Говоря обо всех этих методах, имеют в виду длительную нагрузку, не прерываемую паузами. Скорость же может быть как равномерной, так и переменной. Продолжительность нагрузки зависит от индивидуального состояния тренированности, а также от особенностей того или иного вида спорта. В большинстве из них она бывает (в том числе для подрастающих спортсменов), не меньше 30 мин. У более подготовленных спортсменов и в тренировке к высоким достижениям среднее время воздействия должно составлять от 50 до 120 мин., а в подготовке на очень длинные дистанции – еще больше. Улучшение способности потребления кислорода достигается в основном двумя путями: либо с помощью непрерывной длительной нагрузки в аэробных условиях, либо с помощью непрерывной нагрузки, во время которой интенсивность меняется. Во втором случае скорость временами повышается так, что в организме создается кислородный долг (анаэробное получение энергии), вследствие чего сильно стимулируются функции потребления кислорода.

Средством называется то, что используется для решения определенных задач. Комплекс средств подготовки составляют: физические

и идеомоторные упражнения, гигиенические факторы и оздоровительные силы природы, технические и тренажерные устройства [1].

Физические упражнения - это двигательные действия; физические упражнения - основное и специфическое средство спортивной подготовки. В практике спорта общеподготовительные упражнения (различные двигательные действия из видов спорта, в которых спортсмен не специализируется) применяются для развития и совершенствования всех основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости).

Эффективность подготовки в немалой степени зависит от использования технических средств и тренажерных устройств. По назначению их условно можно разделить на следующие группы:

1. Технические средства по получению «срочной информации» о выполненных действиях (о скорости, темпе, величине усилий и ритме движений).

2. Технические средства по программированию действий, поведения спортсмена, т.е. устройств, позволяющих задавать спортсмену внешнюю (скорость, темп, длительность) или внутреннюю (определенную ЧСС) величину нагрузки, либо устройств, моделирующих игровые и боевые ситуации, в спортивных играх и единоборствах.

3. Тренажерные устройства, предназначенные для:

а) разучивания, совершенствования техники движений;

б) совершенствование СФП близкой к соревновательной.

Технические и тренажерные устройства позволяют разнообразить учебно-тренировочный процесс [14].

Таким образом, основными средствами физической подготовки являются физические упражнения, оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы. Физические упражнения - это двигательные действия, при выполнении которых решаются образовательные, воспитательные задачи и задачи физического развития. Оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы (солнечная радиация, свойства воздушной и водной среды и пр.) служат средствами укрепления здоровья, закаливания и повышения работоспособности человека. Физические упражнения в сочетании с естественными факторами закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды. В учебно-тренировочном процессе под термином «метод» следует понимать способ применения основных средств тренировки и совокупность приемов и правил деятельности ученика-спортсмена и тренера-преподавателя.

1.4. Специальные формы повышения физической подготовленности в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности.

В беге на средние дистанции мировые рекорды последних лет связаны с представителями английской, американской школами бега: С. Коэ, С. Оветта, М. Фара и других. Их система подготовки построена на идее систематизации всех имеющихся средств тренировки, с учетом последних изысканий в науке [12].

Средства специальной физической подготовки (СФП) включают бег и ходьбу во всех их разновидностях (бег и ходьба в равномерном и переменном темпе; барьерный бег; повторно-переменный и интервальный бег и ходьба; бег и ходьба в гору, по снегу, песку и т.д.).

К специальным средствам подготовки бегунов на средние дистанции относятся также прыжковые и скоростно-силовые упражнения, близкие по своей структуре к бегу. Эти упражнения направлены на развитие мышц, несущих основную нагрузку при беге и ходьбе.

Комплекс включает в себя следующие упражнения:

- бег или ходьба с высоким подниманием бедра и движениями рук, как в беге;

- бег или ходьба с акцентированным отталкиванием стопой и небольшим продвижением вперед;

-семенящий бег или ходьба с расслаблением плечевого пояса;

-прыжки с ноги на ногу;

-скачки на одной ноге;

-специальные упражнения барьериста;

-локальные скоростно-силовые упражнения на опорно-двигательный аппарат бегунов, выполняемые на тренажерах;

-специальные упражнения на гибкость [14].

Кроме этих упражнений в занятия могут быть включены упражнения игрового и скоростно-силового характера (с тягой бедром вверх и вниз с сопротивлением, прыжки через барьеры на обеих ногах, ходьба выпадами, с отягощением, спрыгивание с небольшой высоты, выпрыгивание вперед-вверх, различные спортивные и подвижные игры).

Специальная скоростно-силовая нагрузка оказывает благоприятное влияние на опорно-двигательный аппарат бегунов, интенсифицирует его приспособление к продолжительной циклической работе на выносливость,

что, в свою очередь, способствует эффективности и экономичности техники движений во время бега и спортивной ходьбы.

Результат в беге определяется умением сохранить оптимальную длину и частоту шагов на протяжении всей дистанции. Основу технического мастерства ученика-спортсмена определяют силовые качества. Уровень силовых способностей зависит: от структуры мышечной ткани; площади физиологического поперечника мышц; совершенства нервной регуляции; степени внутримышечной и межмышечной координации; эффективности энергообеспечения силовой работы и развитием скоростных качеств и гибкости.

Специальная силовая подготовка должна содержать упражнения, обеспечивающие повышение силового потенциала без нарушения координационной структуры, присущей соревновательному упражнению, и должна сопровождаться развитием гибкости - важным фактором, обеспечивающим рост мастерства. Подвижности в суставах и эластичности мышц нижних конечностей - именно их развитию - уделяется основное внимание.

Развитие силовых качеств и гибкости является предпосылкой для дальнейшего совершенствования технической подготовленности бегунов на средние и длинные дистанции. С этой целью в подготовительном периоде развитию специальной выносливости должна предшествовать силовая подготовка и развитие гибкости. Такая подготовка начинается сразу же по окончании переходного периода и ведется параллельно с совершенствованием техники и постепенным повышением общего объема тренировочных нагрузок. Этот этап в зависимости от структуры годичного цикла может продолжаться от 2 до 6 недель, и по его окончании следует переходить к целенаправленному повышению уровня подготовленности за счет специфических средств. В дальнейшем средства силовой подготовки и развития гибкости применяются систематически на протяжении всего

годового цикла и способствуют более эффективному решению комплексных задач.

К специальным методам повышения физической подготовленности относятся следующие методы:

Метод непрерывной длительной тренировки.

В течение длительного времени поддерживается постоянная скорость. Интенсивность можно хорошо дозировать по частоте пульса. Она в зависимости от вида спорта и состояния тренированности может достигать 150-170 уд/мин.

Метод переменной тренировки.

В ходе длительной непрерывной нагрузки скорость плавно изменяется. На заранее установленных отрезках дистанции интенсивность повышается настолько, что возникает кратковременный кислородный долг. Который, однако, на очередном отрезке должен быть погашен. Пример: бег в течение 60 мин., каждый раз 1000 м со скоростью 4 м/сек (частота пульса – 140 уд/мин) и 500 м со скоростью 5 м/сек (частота пульса – 180 уд/мин), пробегать поочередно.

«Фартлек». Это своего рода «игра» со скоростью. Смена скорости не планируется строго, но предпринимается спортсменом по потребности. Когда позволяет его самочувствие, он может повышать интенсивность на коротких, а также на длинных отрезках дистанции. Обычно для «фартлека» подбирают разнообразную, профилированную (пересеченную) местность и меняют скорость в соответствии с особенностями дистанции [16].

Основное внимание следует уделять развитию силовой выносливости. Тренировки проводятся 2-3 раза в неделю, сериями из 10-12 упражнений разного характера. Количество серий постепенно увеличивают до 4-6, между

ними отдыхают по 3 мин. Вначале каждое упражнение повторяют 15-20 раз, затем - 25-30. Продолжительность отдыха между упражнениями постепенно уменьшают с 40 до 20 секунд. Через каждые 4-6 недель необходимо вводить новые упражнения, которые по своей структуре являются более специализированными.

Примерное распределение средств силовой подготовки по месяцам предусматривает их концентрированное применение в ноябре и марте - до 20-25% от общего годового объема, причем в марте эти средства становятся более специализированными.

Бегунам на средние дистанции необходимо уделять внимание и развитию гибкости. Основным видом упражнений является поддержание, различных поз (10-30 с), способствующих растяжению определенных групп мышц (так называемые пассивные мышечные растяжения). Они пересекаются с упражнениями на расслабление, махами и встряхиванием. Упражнения на растягивание проводят как в начале тренировки, так и по ее окончании. Все движения выполняют без рывков. Почувствовав натяжение в группе мышц, следует удерживать данное положение, затем расслабиться на 10-15 с и вновь повторить удержание. Растягивают все группы мышц, вне зависимости от того, участвуют ли они в основном движении активно или пассивно [12].

1.5. Особенности построения учебно-тренировочного процесса девушек 14-16 лет в беге на средние дистанции в условиях учебной деятельности

Предмет «Физическая культура» направлен на формирование компетентной, физически культурной, деятельностной личности учащегося. Одним из результатов обучения занимающихся должны стать личностные достижения. Они отражаются в индивидуальных, качественных свойствах

обучающихся, которые приобретаются в процессе освоения предмета. Эти качественные свойства проявляются, прежде всего, в положительном отношении обучающихся к занятиям физической культурой и спортом, двигательной деятельностью, накоплению необходимых знаний, а также в умении использовать ценности физической культуры для удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей, достижения личностно-значимых результатов в физическом совершенстве.

В соответствии с программным содержанием предмета урок подразделяется на тип с образовательно-тренировочной направленностью, которая используется для развития физических качеств и решения соответствующих задач в рамках относительно жесткой регламентации динамики физической нагрузки.

Урок физической культуры в своей основе имеет двигательную направленность и характеризуется высокой моторной плотностью.

Именно на уроке физической культуры проводится тестовый отбор для секционных занятий, тренировочного процесса и занятий в условиях внеучебной деятельности.

Основная форма учебно-тренировочного процесса и занятий в условиях внеучебной деятельности- групповое или индивидуальное занятие, имеющее продолжительность, соответствующую избранному виду легкой атлетики. Основные занятия могут дополняться ежедневной утренней тренировкой, обычно с малой нагрузкой, а также домашними заданиями в другое время дня. Помимо легкоатлетических учебно-тренировочных уроков проводятся занятия в виде кроссов, ходьбы, бега на лыжах, игры в баскетбол и др.

Во всех формах занятий необходимо соблюдать важное правило: постепенно начинать занятие (разминку), затем проводить основную работу- основную часть занятия и в заключение занятия снижать нагрузку. Такая

физиологическая кривая обязательна для любого учебно-тренировочного занятия.

Особая роль в применении разного рода нагрузки принадлежит вариативности, предусматривающий умелое использование богатого арсенала средств, методов и условий тренировки, что позволяет повысить ее эффективность и избежать однообразия и монотонности, ухудшающей процесс развития спортсмена и снижающей его работоспособность, особенно ЦНС. Однообразие нередко приводит к перетренировке.

Вариативность должна использоваться в тренировочном занятии, недельном цикле, месячном плане, а также в соревнованиях, разных по своим масштабам и задачам. При решении различных задач использование разных средств и методов, увеличение объема и интенсивности неодинаково. При установлении дозировки нужно исходить из задач нагрузок.

В подготовке бегунов на средние дистанции планируется двухпиковое развитие формы, предусматривающее деление годового цикла подготовки на два макроцикла: осенне-зимний и весенне-летний. Каждый из них соответственно делится на два периода - подготовительный и соревновательный, с подразделением на ряд этапов.

Подготовительный период осенне-зимней подготовки состоит из трех этапов:

- втягивающего - постепенного увеличения нагрузок (4 недели, октябрь);
- базовой подготовки - усиленного применения объемной тренировки и силовых средств (6 недель, ноябрь- 1-я декада декабря);
- специальной подготовки - повышение доли соревновательных упражнений (6 недель, 2-я декада декабря - январь).

Зимний соревновательный период продолжается 5 недель (конец января - февраль).

Подготовительный период весенне-летнего макроцикла также состоит из трех этапов:

- после соревновательной реабилитации (2 недели, начало марта);
- базовой подготовки (6 недель, март - первая половина апреля);
- предсоревновательной подготовки (4 недели, апрель - 1-я декада мая).

Соревновательный период весенне-летнего цикла состоит из двух этапов подготовки:

- развития спортивной формы в серии различных соревнований (7 недель, 2-я половина мая - июнь);
- непосредственной подготовки к главным стартам сезона (8 недель, июль - август).

Переходный период планируется на сентябрь и продолжается 4 недели.

Продолжительность отдельных этапов зависит от их задач и целей. Обычно эти этапы заканчиваются разгрузочными микроциклами.

Анализ подготовки ведущих бегунов позволяет выделить 8 типичных недельных микроциклов:

1. Восстановительный. Позволяет организму восстановиться после напряженной предшествующей работы.
2. Втягивающий постепенно подводит спортсмена к выполнению объемных и интенсивных работ.
3. Обще-подготовительный или стандартный . Решает задачи максимализации основных рабочих функций организма.
4. Специально подготовительный. Постепенно подводит к выполнению специфических нагрузок.

5. Поддерживающий. Поддерживает, частично восстанавливает функции после ударных и соревновательных циклов.

6. Ударный. Служит для резкого усиления работы в специфическом режиме.

7. Предсоревновательный. Обычно является контрастным к ударному и должен мягко подвести организм к соревнованиям.

8. Микроцикл переходного периода. Для каждого бегуна строится индивидуально и служит целям реабилитации [10].

При планировании учебно-тренировочного процесса на год необходимо тщательно определить основные задачи и методы тренировочных занятий по этапам:

Осенне-зимний макроцикл, подготовительный период, втягивающий этап. Цель - постепенно подготовить организм к предстоящим нагрузкам. Задачи - повышение функциональных возможностей организма, развитие силы всех мышечных групп, укрепление связок и сухожилий. Основные средства - кроссовый бег на отрезках до 18 км, упражнения силового характера по методу круговой тренировки - до 2-3 серий, игры и упражнения на растягивание, ускорения. Постепенно повышаются объем и интенсивность применяемых средств.

Весенне-летний макроцикл, подготовительный период. Этап после соревновательной реабилитации. Цель - восстановить организм после напряженных зимних стартов. Задачи - частичное восстановление функционального уровня организма за счет аэробных учебно-тренировочных режимов, выявление слабых сторон в подготовленности занимающихся, проведение психологической разгрузки. Основные средства - кроссовый и темповый бег, некоторое повышение доли средств ОФП, включение тренировочных занятий по типу «фартлека». Этап весенней базовой

подготовки . Цель - подготовить организм к выполнению специальных нагрузок. Задачи - дальнейшее совершенствование аэробных функций , повышение уровня скоростно-силовой подготовленности. Основные средства - кроссы имеют вспомогательный характер и служат поддержанию уровня общей выносливости. Сближается сущность темпового и переменного бега.

Динамика учебно -тренировочных и соревновательных нагрузок в многолетнем тренировочном процессе характеризуется значительным приростом объемов, выполняемых бегунами на средние и длинные дистанции от этапа начальной физкультурно-спортивной специализации до этапа спортивного совершенствования. Для этапа высшего спортивного мастерства характерным является стабилизация объемов на высоком уровне или волнообразное его изменение при повышении интенсивности нагрузок.

Учебно-тренировочные нагрузки по характеру их энергообеспечения на учебно-тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования целесообразно делить на три различные по интенсивности вида , выполняемые, соответственно, в аэробном, смешанном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах. Учебно-тренировочные нагрузки в этих зонах имеют свои биохимические , физиологические и педагогические особенности и зависят от длины и скорости преодоления дистанции. Границей между аэробной и смешанной зонами нагрузки является порог анаэробного обмена (ПАНО), при этом ЧСС примерно соответствует 170 ± 5 уд./мин. С увеличением возраста и подготовленности спортсмена ЧСС при ПАНО снижается, а скорость бега и спортивной ходьбы должна возрастать. Границей между смешанной и анаэробной зонами нагрузки в беге считается критическая скорость (КС), при которой организм бегуна выходит на уровень максимального потребления кислорода (МПК). Это соответствует ЧСС 185 ± 10 уд./мин. С увеличением возраста КС бега растет, а ЧСС снижается, что характеризует успешность учебно-тренировочного процесса [10].

Таким образом, современная система подготовки построена на идее систематизации всех имеющихся средств тренировки, с учетом последних изысканий в науке. Высокий уровень функционального развития в сочетании со специальной силовой подготовленностью позволяет таким бегунам успешно соревноваться в широком диапазоне дистанций: от 200 м до 5000 м. При осуществлении спортивной подготовки спортсменов, занимающихся бегом на средние дистанции необходимо варьировать методы и средства спортивной подготовки в зависимости от различных макро и микро циклов.

2.Методы и организация исследования.

2.1.Методы исследования.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

1)Анализ общепедагогической и научно-методической литературы.

В ходе анализа литературы было выявлено, что физическая подготовленность - результат физической подготовки, достигнутый при выполнении двигательных действий, необходимых для освоения или выполнения человеком профессиональной или спортивной деятельности.

Основная цель системы подготовки - это достижение результатов в соответствии с динамикой возрастного развития и закономерностями становления мастерства. Задачами физической подготовленности являются развитие общих и специальных физических качеств ученика-спортсмена по избранному виду спорта. Основными средствами подготовленности являются физические упражнения, оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы. Физические упражнения - это двигательные действия, при выполнении которых решаются образовательные, воспитательные задачи и задачи физического развития. Оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы (солнечная радиация, свойства воздушной и водной среды и пр.) служат средствами укрепления здоровья, закаливания и повышения работоспособности человека. Физические упражнения в сочетании с естественными факторами

закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды. В физической подготовленности под термином «метод» следует понимать способ применения основных средств учебно-тренировочного процесса и совокупность приемов и правил деятельности ученика-спортсмена и тренера-преподавателя. Современная система подготовки построена на идее систематизации всех имеющихся средств учебно-тренировочного процесса с учетом последних изысканий в науке. Высокий уровень функционального развития в сочетании со специальной силовой подготовленностью позволяет таким бегунам успешно соревноваться в широком диапазоне дистанций: от 200 м до 5000 м. При осуществлении спортивной подготовки спортсменов, занимающихся бегом на средние дистанции необходимо варьировать методы и средства спортивной подготовки в зависимости от различных макро и микро циклов.

2) Педагогические наблюдения.

Метод педагогического наблюдения был использован нами для изучения основных вопросов учебно-воспитательного процесса: задачи обучения и воспитания; средства физического воспитания, их место в занятиях; методы обучения и воспитания; поведение занимающихся и преподавателя; характер и величина нагрузки на уроке, а также в процессе педагогического наблюдения были определены контрольная и экспериментальная группы. В методике проведения педагогического исследования был использован непосредственный вид наблюдения.

3) Контрольные испытания.

Метод контрольных испытаний был использован нами для определения исходных показателей развития специальных физических качеств девушек 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции. В него входили контрольные тесты для исследования результатов физической

подготовленности девушек 14-16 лет начального этапа обучения, занимающихся бегом на средние дистанции. В качестве тестов использовался бег на различные дистанции: 60м.,300м.,600м.,1000м.

4)Педагогический эксперимент.

В исследовании принимали участие девушки 14-16 лет, по 10 человек в контрольной и экспериментальной группе, занимающиеся бегом на средние дистанции в МБОУ Гимназии в условиях внеучебной деятельности г.Абакана.

Эксперимент проводился на основе сравнения двух сходных параллельных групп –экспериментальной и контрольной.

Педагогический эксперимент проводился с целью выявления уровня развития девушек 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции. В данном исследовании был использован сравнительный эксперимент . По форме сравнительный эксперимент является прямым.

Деятельность испытуемых протекала в атмосфере конфиденциальности и при полном отсутствии оценочного отношения со стороны экспериментатора . Проводились контрольные испытания с участием исследуемых групп: контрольной и экспериментальной. Все контрольные испытания проводились в разные дни и после тщательной разминки, в начале основной части занятия.

5. Метод регистрации и обработки полученных данных.

Данный метод представляет собой метод измерения , с помощью которого реальные полученные данные обрабатываются , результаты фиксируются, соотносятся, анализируются. Оценка может производиться как в качественном (на основе теоретических, логических выводов и обобщений), так и количественном аспекте.

Полученные результаты тестирования и показатели физической подготовленности учащихся обработаны и отражены в таблице 1. Информация, полученная в результате исследований, была обработана с помощью методов математической статистики.

6. Математико-статистический метод.

Метод оценки достоверности различий арифметических средних по t-критерию Стьюдента применялся для количественного анализа экспериментальных данных. Он включает в себя выявление закономерности и статистический анализ полученных результатов по таблице вероятности Стьюдента. Рассчитывается достоверность различий между полученными в итоге проведения сравнительного педагогического эксперимента результатами экспериментальных и контрольных групп.

Порядок вычисления достоверности различий по критерию t Стьюдента:

- 1) вычисление средней арифметической величины X;
- 2) в обеих группах вычислить стандартное отклонение;
- 3) вычислить стандартную ошибку среднего арифметического значения ;
- 4) вычислить среднюю ошибку разности;
- 5) по специальной таблице определить достоверность различий.

2.2. Организация исследования

В исследовании принимали участие девушки 14-16 лет по 10 человек в контрольной и экспериментальной группе, занимающиеся бегом на средние дистанции в МБОУ Гимназии на секционных занятиях по лёгкой атлетике г. Абакана.

Эксперимент проводился на основе сравнения двух сходных параллельных групп - экспериментальной и контрольной.

В ходе исследования были выявлены результаты физической подготовленности девушек легкоатлетов 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции.

В экспериментальной группе повышение физической подготовленности девушек 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции, предлагалось осуществлять посредством введения недельных микроциклов, представленных ниже.

Понедельник. Разминка: бег 3-5 км. Общеразвивающие упражнения. Ускорение 5-6х100 м. Интервальный бег на отрезках 400-600 м 85-90% от максимума. (В интервальном беге в одном занятии могут применяться отрезки одинаковой и различной длины, например: 10х400 м; 2х600 м; 4х400 м; 5х200 м и т.д.) Объем 1,5-4 км, интервал отдыха 3-5 мин. Заключительный бег 2 км.

Вторник. Кросс равномерный, около часа 10-12 км. (Аэробный режим.) Общеразвивающие упражнения.

Среда. Разминка. Ускорение 5-6х100 м. Интервальный бег на отрезках 200-300 м со скоростью 85% от максимума, объем 1,5-3,0 км, интервал отдыха 1,5-3 мин. Возможно разделение тренировки на серии с отдыхом между ними по 5-6 мин. Медленный бег 1 км.

Четверг, Отдых или восстановительный кросс 8-10 км. Общеразвивающие упражнения.

Пятница. Разминка. Ускорение 5-6х100 м. Контрольный бег со скоростью 95-100% от максимума (или повторный бег на длинных отрезках 800-1600 м). Объем бега 2-3 км. Скорость 85-90% от максимума, интервал отдыха 5-6 мин. Заключительный бег 1,5 км.

Суббота. То же, что и во вторник, но с большим объемом бега.

Воскресенье. Отдых.

Таким образом , использование специальных упражнений будет способствовать повышению физической подготовленности обучения девушек 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции.

В контрольной группе тренировочные занятия проводились традиционно, без введения каких-либо новых недельных микроциклов и методик.

В исследовании принимали участие девушки 14-16 лет, по 10 человек в контрольной и экспериментальной группе, занимающиеся бегом на средние дистанции в МБОУ Гимназии на секционных занятиях по лёгкой атлетике г.Абакана.

Эксперимент проводился на основе сравнения двух сходных параллельных групп –экспериментальной и контрольной.

На первом этапе определялся методологический аппарат исследования (проблема, цель , гипотеза, задачи , методы исследования), проводился литературный обзор по теме исследования.

Был проведён констатирующий эксперимент в контрольной и экспериментальной группах и выявлены результаты контрольных упражнений (тестов).

На втором этапе разрабатывался комплекс средств и методов для повышения физической подготовленности девушек 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции . Проводилось внедрение разработанной методики в учебно-тренировочный процесс.

Проводился формирующий эксперимент, а также , после внедрения разработанной методики, повторно были проведены контрольные испытания (тесты).

На третьем этапе проводилась опытно-экспериментальная работа по практическому обоснованию эффективного применения разработанной методики, направленной на повышение физической подготовки девушек

14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции. Осуществлялась обработка результатов исследования.

3.Обоснование методики физической подготовленности девушек 14-16 лет на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности

В динамике развития физических способностей девушек для повышения физической подготовленности преобладает этапность:

Первый - повышение уровня развития способностей (в результате применения нагрузки происходят всесторонние приспособительные изменения в организме, которые вызывают постепенное расширение его функциональных возможностей и поступательный рост физических способностей, обусловленных спецификой двигательной деятельности).

Второй – достижение максимальных показателей в развитии способностей (по мере развития приспособительных изменений, стандартная нагрузка будет вызывать все меньшие и меньшие функциональные сдвиги в организме. Это является одним из признаков перехода приспособительных процессов в стадию устойчивой адаптации. Возможности органов и систем, лежащих в основе проявления соответствующих способностей , увеличиваются значительным образом . Повышается экономичность и взаимосогласованность в их деятельности. Все это создает условия для максимального проявления способностей).

Третий – снижение показателей развития физических способностей (нагрузка в связи с возросшими функциональными возможностями организма перестает вызывать приспособительные сдвиги и не обеспечивает дальнейший рост способностей, т.е. развивающий эффект ее снижается или почти полностью исчезает. Для того чтобы происходил последующий прогресс в развитии способностей, необходимо изменить характер и содержание применяемых нагрузок- иные упражнения , увеличение

интенсивности работы, длительность или условия выполнения- создав тем самым новые повышенные требования к физическим способностям. Из этого следует перевод развития способностей на первый этап.

Неравномерность развития подразумевает под собой более значительную степень прироста показателей физических способностей на одних этапах, чем на других. Это характерно как для небольших периодов времени (несколько недель, месяцев занятий), так и для всего процесса развития (несколько лет занятий). Наибольший прирост физических способностей наблюдается в начальный период занятий физическими упражнениями. С повышением уровня развития какой-либо способности темпы ее прироста уменьшаются. Поскольку развитие физических способностей связано с уменьшением темпов их прироста, то на каждом последующем этапе развития для достижения необходимых сдвигов требуется все больше времени.

В динамике показателей развития физических способностей обнаруживается явление гетерохронности. Оно проявляется в несовпадении во времени моментов, соответствующих началу интенсивного прироста отдельных физических способностей. Специальные исследования и практический опыт показывают, что в определенные возрастные периоды жизни человека имеются благоприятные возможности для воздействия на развитие способностей, так как темпы прироста некоторых из них будут более высокими, чем в иные возрастные этапы. Эти периоды обычно называют сенситивными (чувствительными) или критическими, потому что они играют особую роль в развитии организма.

Наибольший эффект физического воспитания в развитии отдельных способностей достигается в период их бурного естественного развития. Эффективность педагогических воздействий в другие возрастные периоды для данной способности может быть нейтральной или даже отрицательной. Поэтому при совершенствовании конкретных физических способностей

очень важно не упустить наиболее благоприятные возрастные периоды, поскольку впоследствии сделать это будет намного сложнее.

На таблице 1 приведены периоды интенсивного развития отдельных физических способностей у девушек. Наглядно видно, что каждая из них имеет свой сенситивный период.

Физические способности		Возраст									
		7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
СИЛОВЫЕ	Собственно силовые				Δ	Δ					Δ
	Скоростно-силовые			Δ			Δ	Δ			
СКОРОСТНЫЕ	Частота движений	Δ	Δ		Δ						
	Скорость одиночного движения			Δ							
	Время двигательной реакции				Δ						
К ДЛИТЕЛЬНОМУ ВЫПОЛНЕНИЮ	Статический режим	Δ		Δ	Δ	Δ		Δ			
	Динамический режим			Δ	Δ	Δ					
	Зона максимальной интенсивности				Δ			Δ			
	Зона			Δ				Δ			

	субмаксимально й интенсивности									
	Зона большой интенсивности			Δ	Δ	Δ		Δ		
	Зона умеренной интенсивности		Δ							
координационные	Простые координации	Δ	Δ				Δ			
	Сложные координации			Δ			Δ			
	Равновесие	Δ	Δ	Δ		Δ				
	Точность движения		Δ				Δ			
	Гибкость	Δ	Δ	Δ		Δ	Δ		Δ	Δ

Табл.1. Сенситивные периоды развития физических способностей у девушек.

3.1. Разработка и описание методики повышения физической подготовленности девушек 14-16 лет в беге на средние дистанции в условиях внеучебной деятельности

В процессе развития физических способностей могут использоваться нагрузки преимущественно избирательного и комплексного характера, различной величины – большие, значительные, средние и малые. Первые предусматривают преимущественное развитие отдельных способностей (скоростных или силовых), вторые - обеспечивают последовательное или

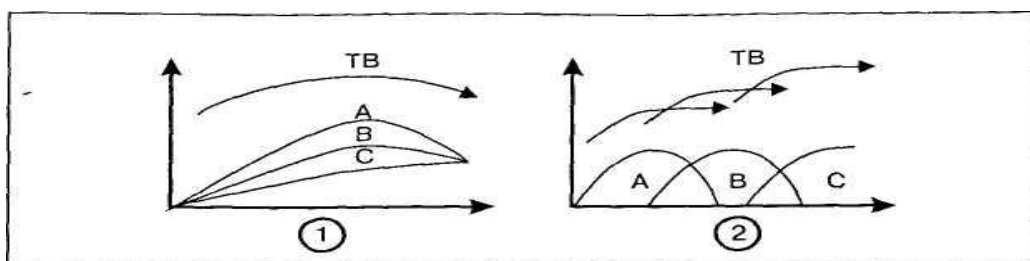
параллельное совершенствование разных способностей - выносливости при работе анаэробного характера. Развитие выносливости обязательно, начиная с младшего школьного возраста. Больше всего необходимо уделять внимание повышению сопротивляемости утомлению в разнообразных видах двигательной деятельности- развитию общей выносливости. При этом важно затрагивать не только физические, но и сенсорные, интеллектуальные, эмоциональные, волевые проявления.

Естественным путем развития выносливости, особенно в младшем школьном возрасте, является постепенное увеличение числа повторений или продолжительности выполнения различных движений с относительно умеренной интенсивностью (в пределах аэробных возможностей). В качестве упражнений систематически используются элементарные движения, общеразвивающие упражнения, привлекаемые для решения образовательных и гигиенических задач. В процессе образовательной по преимуществу работы, при относительно невысоких нагрузках, можно использовать благоприятные условия для развития сенсорной и интеллектуальной выносливости.

Нагрузка комплексной направленности оказывает широкое, но менее глубокое воздействие на организм. При использовании нагрузок комплексной направленности с последовательным развитием различных способностей необходимо определить рациональную последовательность - порядок и очередность введения в занятие нагрузок, которые содействуют развитию способностей, а также выбрать рациональное соотношение объема и интенсивности нагрузок, вопрос о соотношении которых в каждом конкретном случае должен решаться с учетом их характера, направленности и последовательности применения, функционального состояния, индивидуальных особенностях занимающихся.

Комплексно- параллельной организации нагрузок присуще одновременное использование на определенном этапе подготовки воздействий нагрузок различной преимущественной направленности. Данная система организации,

которой присуща повышение интенсивности или объем работы, создает монотонное валовое воздействие на организм. При этом отдельные приспособительные реакции организма на специфические компоненты нагрузки выражены слабо, так как его адаптационная перестройка носит обобщающий характер. В результате, развивающий эффект нагрузки быстро исчезает, адаптационный процесс замедляется, а уровень развития физических способностей стабилизируется или снижается.



На рисунке представлены схемы комплексно-последовательной и комплексно-параллельной форм организации нагрузок различной направленности в результате длительного периода занятий. Выбор одного из вариантов сочетания и размещения нагрузок зависит от поставленных задач, этапа занятий и уровня подготовленности занимающегося.

Основная цель системы подготовки - это достижение результатов в соответствии с динамикой возрастного развития и закономерностями становления мастерства. Задачами физической подготовленности являются развитие общих и специальных физических качеств ученика-спортсмена по избранному виду спорта. Основными средствами подготовленности являются физические упражнения, оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы.

Физическая подготовленность – важнейший компонент здоровья, а ее улучшение – одна из главных задач физического воспитания в школе. Результаты исследуемых показателей физической подготовленности девушек 14-16 лет в беге на средние дистанции имеют направленную динамику улучшения результатов к концу учебного года.

В процессе проведенного нами исследования и анализа полученных результатов, нами выявлены определенные закономерности, как в контрольной группе, так и в экспериментальной группе.

3.2. Оценка эффективности разработанной методики.

На основе анализа мировых рекордов в беге на различные дистанции В.С.Фарфель установил, что зависимость «скорость-время» распадается на четыре прямолинейных участка, названных им зонами относительной мощности: зону максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной мощности. Каждая из этих зон включала в себя существующие а практике группы дистанций- короткие, средние, длинные и сверхдлинные (рис.3)

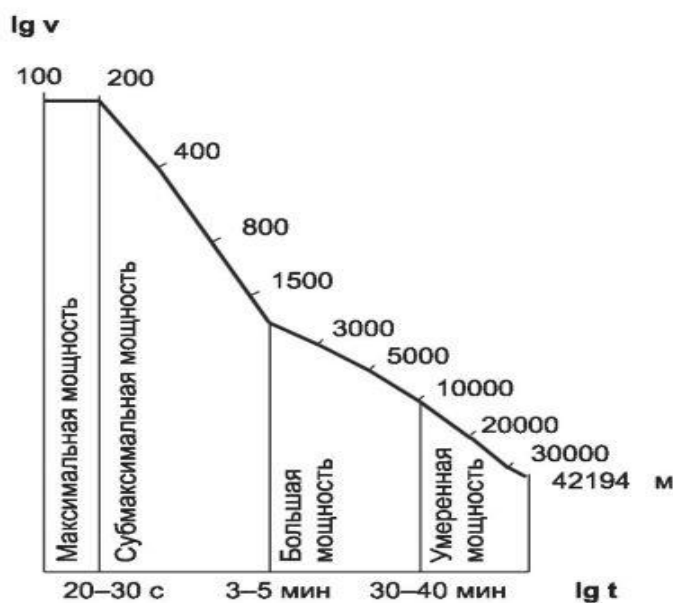


Рис.3. Логарифмическая кривая рекордов в беге

Было выявлено, что во всех случаях критерием мощности (интенсивности) работы является не дистанция, а время, необходимое для ее выполнения. Если бегун пробегает 200м за 20 сек., то для него эта работа будет максимальной мощности, но если ту же дистанцию бегун будет преодолевать лишь за 40 сек., то для него эта работа окажется по мощности субмаксимальной.

Установлено, что физиологические механизмы утомления в циклических упражнениях, относящихся к разным зонам мощности (бег на 100 м и 10 000 м), существенно отличаются друг от друга. Различия в деятельности органов и систем организма определяют в значительной мере и разную методику развития выносливости, она проявляется в том случае, когда имеются явления утомления. Доказано, что чем лучше развита выносливость, тем позже во время передвижения на дистанции начинают проявляться явления утомления и как следствие этого снижение скорости. Отодвигается момент, когда начинают проявляться элементы декомпенсированного утомления.

Следовательно, и выносливость в той или иной зоне мощности развивается только тогда, когда человек в процессе занятий достигает до необходимых степеней утомления- организм в этом случае как бы отвечает на подобные явления повышением уровня развития выносливости.

Главный путь совершенствования выносливости в каждой зоне мощности заключается в использовании на занятиях несколько более интенсивной работы по сравнению с той, которая характерна для нее в различных возрастных группах.

При сравнении полученных результатов тестирования в конце учебного года с показателями, полученными в начале работы, отмечается положительная динамика физической подготовленности. Все собранные материалы обрабатывались, сопоставлялись и обобщались с другими данными, что в итоге позволило сделать конкретные выводы и дать рекомендации в практике.

Полученные результаты были статистически обработаны и выявлены средние данные по каждому из тестов, которые представлены в уровневых показателях, критериях достоверности.

В ходе проведения эксперимента были проведены контрольные испытания в контрольной и экспериментальной группах (Таблица 2).

Таблица 2

Показатели физической подготовленности девушек 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции, экспериментальной и контрольной групп

№ п/п	Контрольные упражнения (тесты)	Группа	n	Констатирующий эксп. $X \pm m$	δ	T	P
1	Бег 60 м, с	КГ	10	$8,55 \pm 0,07$	0,20	0,04	$>0,05$
		ЭГ	10	$8,52 \pm 0,07$	0,20		
2	Бег 300 м,	КГ	10	$52,22 \pm 0,3$	1,10	0,04	$>0,05$
		ЭГ	10	$52,10 \pm 0,4$	1,30		
3	Бег 600 м,	КГ	10	$1,55 \pm 0,01$	0,01	0,15	$>0,05$
		ЭГ	10	$1,54 \pm 0,01$	0,03		
4	Бег 1000 м,	КГ	10	$3,00 \pm 0,01$	0,02	-1,1	$>0,05$
		ЭГ	10	$3,33 \pm 0,01$	0,02		

Данные, представленные в таблице 2 демонстрируют, что контрольная и экспериментальная группа обладают приблизительно одинаковой физической подготовленностью.

Таким образом, мы выяснили что экспериментальная группа и контрольная группа идентичны и показатели недостоверны.

В ходе проведения повторного эксперимента были проведены контрольные испытания в контрольной и экспериментальной группах (Таблица 3).

Таблица 3

Показатели физической подготовленности девушек 14-16 лет, занимающихся бегом на средние дистанции, экспериментальной и контрольной групп

№ п/п	Контрольные упражнения (тесты)	Группа	n	Формирующий эксп. $X \pm m$	δ	t	P
1	Бег 60 м, с	КГ	10	9,27±0,05	0,16	-5	>0,05
		ЭГ	10	8,92±0,05	0,16		
2	Бег 300 м,	КГ	10	52,05±0,3	1	-3,5	>0,05
		ЭГ	10	50,65±0,3	0,9		
3	Бег 600 м,	КГ	10	1,53±0,03	0,01	-0,3	>0,05
		ЭГ	10	1,52±0,03	0,01		
4	Бег 1000 м,	КГ	10	3,36±0,01	0,02	-0,2	>0,05
		ЭГ	10	3,28±0,01	0,02		

Данные, представленные в таблице демонстрируют, что контрольная и экспериментальная группа обладают приблизительно одинаковой физической подготовленностью.

Таким образом, мы выяснили что экспериментальная группа и контрольная группа идентичны и показатели недостоверны.

Выводы

1. В результате анализа научно-методической литературы по теме исследования выявлено, что физическая подготовка - это специализированный педагогический процесс, направленный на достижение высоких результатов. Основная цель системы подготовки - это достижение высоких результатов в соответствии с динамикой возрастного развития и закономерностями становления спортивного мастерства. Задачами физической подготовки являются развитие общих и специальных физических качеств ученика-спортсмена по избранному виду спорта;
2. Определены и адаптированы средства и методы физической подготовки при беге на средние дистанции. Основными средствами учебно-тренировочного процесса являются физические упражнения, оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы. Физические упражнения – это двигательные действия; основное и специфическое средство спортивной подготовки. Оздоровительные силы природной среды и гигиенические факторы (солнечная радиация, свойства воздушной и водной среды и пр.) служат средствами укрепления здоровья, закаливания и повышения работоспособности

человека. Физические упражнения в сочетании с естественными факторами закаливания помогают повысить общую устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды. В спортивной тренировке под термином «метод» следует понимать способ применения основных средств тренировки и совокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тренера;

3. Экспериментально проверена и обоснована эффективность средств и методов повышения спортивной подготовки в беге на средние дистанции. Современная система подготовки построена на идее систематизации всех имеющихся средств тренировки, с учетом последних изысканий в науке. Высокий уровень функционального развития в сочетании со специальной силовой подготовленностью позволяет таким бегунам успешно соревноваться в широком диапазоне дистанций: от 200 м до 5000 м. При осуществлении спортивной подготовки спортсменов, занимающихся бегом на средние дистанции необходимо варьировать методы и средства спортивной подготовки в зависимости от различных макро и микро циклов.

Список литературы

1. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк. - М.: Физкультура и спорт, 2007. - 273 с.
2. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры и спорта [Текст] / Ю.Ф. Курамшин. - М.: ФиС, 2007. - 464 с.
3. Лесгафт, П.Ф. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста: Т. 1. [Текст] / П.Ф. Лесгафт - М.: Инфра-М, 2008. - 298 с.
4. Малиновский, С.В. Тактическая подготовка в спортивных играх [Текст] / С.В. Малиновский. - М.: Физкультура и спорт, 2007. - 167 с.
5. Масальгин, Н.А. Физиология спорта. Физиологические особенности спортивных упражнений скоростно-силового характера [Текст] / Н.А. Масальгин. - М.: Инфра-М, 2009. - 256 с.
6. Матвеев, Л.П., Новиков, А.Д. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Л.П. Матвеев - М.: Физкультура и спорт, 2008. - 280 с.
7. Мозжухин, А.С. Методические указания по общей физиологии [Текст] / А.С. Мозжухин. - СПб: ГДОИФК, 2008. - 282 с.
8. Пуни, А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте [Текст] / А.Ц. Пуни. - М.: ФиС, 2009. - 288 с.
9. Родионов, А.В. Психологические основы тактической деятельности в спорте [Текст] / А.В. Родионов // Теория и практика физической культуры. - 1993. - № 2.- с. 7-9.
10. Солодков, А.С. Физиология спорта [Текст] / А.С. Солодков. - СПб: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2009. - 304 с.

11. Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Э.Я. Степаненкова. - М.: Академия, 2008. - 246 с.
12. Суздальницкий, Р.С. Физиология мышечной деятельности спортсменов [Текст] / Р.С. Суздальницкий. - СПб.: Наука, 2009. - 206 с.
13. Сухорев, А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков [Текст] / А.Г. Сухорев. - М.: ВЛАДОС, 2007. - 277 с.
14. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учебник для студ. фак. физической культуры педагогических институтов / Под ред. Б.А. Ашмарина. - М.: Инфра-М, 2008. - 253 с.
15. Трунин, В.В. Методические указания по исследованию физической работоспособности человека [Текст] / В.В. Трунин. - Алма-Ата: КИФК, 2008. - 318 с.
16. <http://fk.kture/Kharkov/ua>
17. Васильева В. В., Коссовская Э. Б., Степочкина Н. А. Физиология человека / Под ред. В. В. Васильевой. – М.: Физкультура и спорт, 2015. –192 с.
18. Халанский Ю.Н., Ситкевич Г.Н., Прокопов О.В. Легкая атлетика и методика преподавания: курс лекций/ Ю.Н. Халанский, Г.Н. Ситкевич, О.В. Прокопов. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2017.- 239 с.
19. Дуркин П.К. Формирование у школьников интереса к физической культуре: учеб. пособие / П.К. Дуркин. – Архангельск: Изд-во, Арханг. гос. техн. ун-та, 2006. – 128 с.
20. Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры: учебник для студ. Учреждений высш. Проф. Образования / В.С. Кузнецов. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 416 с.
21. Лях В.И. Теория управления двигательными действиями по Н.А. Бернштейну / В.И. Лях // Физическая культура в школе. – 2006. – № 7. – С. 15-19.

22. Лях В.И. П.Я. Гальперин, Л.М. Боген: теория о поэтапном формировании знаний, умений и навыков в процессе освоения двигательных действий / В.И. Лях // Физическая культура в школе. – 2007. – № 3. – С. 15-18.
23. Лях, В. И. Программы общеобразовательных учреждений: комплексная программа по физическому воспитанию: 1–11 кл. / В. И. Лях, А. А. Зданевич; под общ. ред. В. И. Ляха. – 6-е изд. – М. : Просвещение, 2009. – 286 с.
24. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: Астрель, 2002. – 864 с.
25. Сулейманов И.И., Хромин В.Г. Основы теории и методика физической культуры: Методическое пособие / Сулейманов И.И. – Омск: СибГАФК, 1997. – 44 с.
26. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие // Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2001. – 480 с.
27. Найдиффер Р. М. Психология соревнующегося спортсмена.-М.: Физкультура и спорт, 1979.
28. Немов Р.С. Психология. Книга 2.- М.: Гуманит. изд. центр Владос, 1998
29. Колпакова Т.В., Кужугет А.А К 615 Математическая статистика для студентов ИФКСиЗ им. И.С.Ярыгина: учебное пособие / Краснояр.гос.пед.ун-т им.В.П. Астафьева.- Красноярск, 2015. – 68с.
30. Федорова М.Ю. Нормативно-правовое обеспечение образования: учеб. пособие для студентов вузов/М. Ю. Федорова.-4-е изд., испр. - М.: Академия, 2013.-176 с. - (Высш. проф.образование. Бакалавриат).
31. Кузнецов В.С. Практикум по теории и методике физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов вузов по направлению подготовки "Пед. образование" профиль "Физ. культура"/В. С. Кузнецов, Ж. К. Холодов.-5-е изд., перераб. и доп.-М.: Академия,2014.-208 с.

32. Волков Н.И. Теория и практика интервальной тренировки в спорте / Волков Н.И., Карасев А.В. - М.: Военная академия им. Ф.Э. Дзержинского, 1995. -196с.
33. Бондарчук А.П. Периодизация спортивной тренировки / А.П.Бондарчук. – К.: Олимпийская литература, 2005. – 303 с.
34. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / Платонов В.Н. – Киев: Высшая школа, 1997.- 583с.
35. Матвеев Л.П. Этот многоликий, восхищающий и возмущающий спорт // Физическая культура в школе. 1999. - №1. С.40-44.
36. Теория и методика физической культуры (курс лекций) / Под ред. Ю.Ф. Курамшина, В.И. Попова; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. СПб., 1999.
37. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура. М.: Издательский центр «Академия»; Мастерство; Высшая школа, 2000.
38. Легкая атлетика / Под ред. А.Н. Макарова. М.: Просвещение, 1987.
39. Легкая атлетика / Под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. М.: ФиС, 1989.
40. Легкая атлетика с методикой преподавания / Под ред. А.Н. Макарова и П.З. Сириса. М.: Просвещение, 1989.
41. Гогонов Е.Н., Мартыанов Б.И. Психология физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2000.
42. Ойфебах Л., Катков А., Лактионов К., Филин В., Самоуков А. и др. Главное качество подготовки // Легкая атлетика. 1984. - №8. С.4-9.
43. Селуянов В.Н. с. соавт. Теория и практика дидактики развивающего обучения в физическом воспитании. - М.: ФиС, 1996, 105 с.