

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
Кафедра теоретических основ физического воспитания
44.03.01 Педагогическое образование

КУРСОВАЯ РАБОТА

По дисциплине «Теория, история и методика физической культуры»

Тренировочный процесс занимающихся лыжными гонками 15-16 лет

Выполнила:

Будажанова Янжина Жаргаловна

Форма обучения – очная

Руководитель:

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

Красноярск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Раздел 1.Тренировочный процесс лыжников гонщиков 13-14 лет.....	5
1.1.Характеристика лыжных гонок.....	4
1.2. Средства и методы тренировочного процесса лыжников-гонщиков.....	7
1.3. Нагрузка и контроль в лыжной тренировке.....	10
Раздел 2. Физиологические и психологические особенности развития организма 15-16 лет.....	11
2.1 Возрастные характеристики детей 15-16 лет.....	11
2.2 Психологические особенности детей 15-16 лет.....	13
Заключение.....	30
Список использованных источников.....	31

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы состоит в подборе средств и методов спортивной тренировки юных лыжников-гонщиков, соотношения нагрузок на этапе начальной спортивной специализации основываясь по принципу индивидуализации двигательной типологии. Многочисленные споры о целесообразности применения той или иной методики подготовки юных спортсменов не дают четкого ответа о правильности и однозначности их применения. Часто эффективные методики, которые были применены с успехом, приводят к стагнации спортивных результатов. Вместе с тем, на первый план в системе подготовки спортивного резерва выходит построение тренировочного процесса с учетом индивидуальных особенностей юных лыжников уже на этапе начальной спортивной специализации. Это связано с постоянно растущими результатами.

Под индивидуальными особенностями понимают наличие у спортсмена специфических, свойственных только данному атлету морфо функциональных, двигательных, психологических свойств организма, в совокупности с его социальной принадлежностью.

Ведущие специалисты в области теории и методики физического воспитания и спорта, а также в области разработки тренировочных программ пришли к выводу о том, что необходимо планировать и реализовывать тренировочные программы с учетом индивидуализации двигательной типологии. Своевременное определение предрасположенности юных спортсменов к тому или иному двигательному режиму предоставляет тренеру больше времени и возможностей подготовить квалифицированного лыжника.

Поэтому вопросы индивидуализации в системе подготовки юных лыжников-гонщиков нуждаются в более тщательном рассмотрении.

Объект исследования: тренировочный процесс по лыжным гонкам у лыжников старших классов.

Предмет исследования: средства и методы развития работоспособности у лыжников гонщиков.

Цель исследования: повышение эффективности индивидуализированной системы подготовки лыжников-гонщиков 15-16 лет на основе их двигательной предрасположенности.

На основе выделения цели исследования нами были поставлены следующие **задачи исследования:**

1. Проанализировать научно-методическую литературу по выбранной теме.
2. Изучить психолого-педагогическую и анатомо-физиологическую литературу школьников 15-16 лет.

Глава 1.Тренировочный процесс лыжников гонщиков 15-16 лет

1.1 Характеристика лыжных гонок.

Лыжный спорт включает в себя несколько самостоятельных видов спорта: лыжные гонки, биатлон, двоеборье, прыжки на лыжах с трамплина, горнолыжный спорт. В нашей стране культивируется все виды лыжного спорта, но более массовым является лыжные гонки.

Лыжные гонки - один из самых популярных видов спорта в нашей стране. Для них характерны передвижения на лыжах по пересечённой местности в зимнее время года по снежному покрову и на лыжероллерах в летнее при различных погодных условиях. Такая работа вовлекает в деятельность все группы мышц и систем организма. Это способствует гармоничному и всестороннему развитию человека.

Лыжные гонки – это соревнование в передвижении на равнинных (беговых, гоночных) лыжах на установленную дистанцию, проложенную в естественных природных условиях, как правило, по пересеченной местности. Результат оценивают временем прохождения дистанции[13].

В системе физического воспитания лыжные гонки приобрели такую популярность из-за доступности, индивидуализации и самое главное благотворному оздоравливающему эффекту на организм человека. Разнообразие технических и тактических действий при передвижении на лыжах обладают уникальными свойствами для формирования жизненно важных навыков, умений, всестороннего развития физических и психических качеств. Освоенные двигательные действия и сопряжённые с ним физические упражнения являются эффективными средствами укрепления здоровья и могут использоваться человеком на протяжении всей его жизни в самостоятельных формах занятий физической культуры.

Особенности лыжного спорта, в первую очередь лыжных гонок, обуславливает их большое оздоровительное, воспитательное и прикладное значение.

Оздоровительное значение заключается в том, что лыжники выполняют большую физическую работу и наиболее благоприятных гигиенических условиях, благотворно влияющих на организм, закаливающих и улучшающих общее состояние.

Воспитательное значение заключается в том, что занятия лыжным спортом воспитывают и совершенствуют ряд жизненно важных навыков и умений, физических и морально-волевых качеств: быстроту, выносливость, смелость, ловкость, решительность, настойчивость, выдержку.

Прикладное значение заключается в том, что лыжи применяются в трудовой деятельности, в быту, в армии.

Лыжные гонки имеют не только оздоровительно-гигиеническое значение, но и агитационно-воспитательное. Занятия лыжами помогают формировать настойчивость, смелость, решительность, честность, уверенность в себе. Но эффективность воспитания зависит, прежде всего, от того, насколько целеустремленно в педагогическом процессе осуществляется взаимосвязь физического и нравственного воспитания. Закрепление достигнутых результатов и дальнейшее повышение уровня спортивного мастерства тесно переплетаются с массовой оздоровительной работой и квалифицированной подготовкой резервов из наиболее талантливых юношей и девушек.

Спортивная подготовка лыжника – это специализированный педагогический процесс, направленный на достижение наивысших результатов. Достижение высоких результатов это процесс длительный, путь от новичка до мастера спорта в лыжных гонках занимает от 5 до 7 лет систематической и целенаправленной подготовки. Основная цель системы подготовки в лыжном спорте – это достижение высоких результатов в соответствии с возрастными особенностями и закономерностями становления спортивного мастерства. В процессе многолетней подготовки вся деятельность спортсмена подчинена достижению наивысших результатов в лыжном спорте.

Развитие лыжного спорта в России началось во второй половине прошлого столетия. В Москве и Петербурге появились лыжные спортивные клубы.

Первые официальные соревнования в России по лыжным гонкам прошли 19 февраля 1895 года на звание лучшего лыжника в клубе. Деревенское население России в праздничные дни иногда устраивало катание с гор на лыжах и бег наперегонки.

После 1909г. лыжный спорт в России значительно вырос, и соревнования начали проводить во многих городах страны, назревала необходимость проведения международных соревнований.

Первый Чемпионат России по лыжным гонкам состоялся в 1910 году, в соревнованиях участвовали только мужчины, а программе была одна дистанция 30 верст (1 верста – 1,06 км). Женщин к Чемпионату допустили только в 1921году, дистанция была 3 км [2].

В 1918 г. лыжный спорт включен в число учебных дисциплин первого учебного плана высшего физкультурного образования.

Физическая нагрузка при занятиях на лыжах очень легко дозируется как по объему, так и по интенсивности. Именно поэтому лыжи подходят для людей любого возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовленности.

1.2. Средства и методы тренировочного процесса лыжников-гонщиков

Средства тренировки лыжника-гонщика в бесснежной период многочисленны. Сейчас уже известна их эффективность. Часть из них отвергнута практикой, часть прочно вошла в арсенал тренировки лыжников. И, тем не менее, в этом вопросе до сих пор не единого мнения. К сожалению, слишком часто многие средства применяются только потому, что так делает тот или иной владеющий мастер. Это обстоятельство побудило нас коротко остановиться на важнейших средствах подготовки лыжника-гонщика,

опираясь на данные многолетних исследований и практического опыта [8, С. 14-19].

Лыжероллеры - энергетические затраты при передвижении на лыжероллерах ниже чем при передвижении на лыжах и при использовании некоторых других тренировочных средств, прежде всего из-за сравнительно малого коэффициента трения качения. Кинематические характеристики довольно близки к характеристикам при передвижении на лыжах, особенно на высоких скоростях и в подъемы. Хорошее сцепление лыжероллеров с асфальтом дает возможность мощно отталкиваться и позволяет варьировать соотношение между длиной шагов и их частотой.

Лыжероллеры – отличное средство для отработки отталкивания. И что особенно важно – это можно делать на более высокой скорости, чем на лыжах. Они являются близкими, но далеко не тождественными лыжам, тренировочным средством. Особую пользу лыжероллеры приносят при подготовке к соревнованиям в отличных условиях скольжения, когда важную роль играет умение резко и эффективно отталкиваться ногой [5, С. 25]. Имитация лыжных ходов с палками. Энергетические затраты при имитации лыжных ходов с палками наибольшие, поэтому она является самым эффективным средством для развития сердечно-сосудистой системы лыжника-гонщика. Скорость передвижения на подъемах 6-15 - почти как на лыжах, вот почему прохождение таких подъемов лучше всего подходит для тренировок. На равнине имитация с палками малоэффективна и не используется. На очень длинных подъемах скорость передвижения падает: здесь главным образом развивается способность выполнять работу при большом кислородном долге. Поэтому желательно на тренировочном кругу включать подъемы различной протяженности, но не более 200-250 м, в основном в чередовании с бегом.

Толчок ногой в имитации значительно сильнее, чем на лыжах, поэтому упражнение служит хорошим средством для развития силы ног, причем мышцы выполняют работу в режиме, близком к ходьбе на лыжах. Следует

отметить, что на крутых подъемах основная нагрузка ложится на мышцы бедра. На отлогих подъемах главный акцент делается на выталкивание вперед и вверх (заключительная часть толчка). Поэтому на тренировочном кругу должны быть подъемы различной крутизны.

Имитации лыжных ходов без палок. Энергетические затраты при использовании этого тренировочного средства значительны, но несколько ниже, чем в имитации с палками. По характеристикам движений имитации без палок и с палками очень схожи, хотя есть некоторые различия: например, сила толчка ногой на несколько процентов выше при имитации с палками. Однако здесь не тренируются важные для лыжника мышцы верхнего пояса, поэтому и предпочтение следует отдать имитации лыжных ходов с палками.

Шаговая имитация – энергетически шаговая имитация менее эффективна, чем другие виды имитации. Скорость передвижения значительно ниже, чем на лыжах, и лишь на очень крутых подъемах приближается к ней. Используют шаговую имитацию как с палками, так и без них. Прикладываемые при толчке ногой усилия почти те же, что и на лыжах, но осуществляются на невысокой скорости и не резко. По кинематическим характеристикам, особенно при ходьбе в крутой подъем, упражнение сходно с передвижением на лыжах.

Тем не менее, тщательное освоение элементов техники предполагает многократное повторение упражнений в шаговой имитации в условиях, близких к передвижению на лыжах с соревновательной скоростью, чего здесь достичь невозможно. Возможности включать ее в тренировки спортсменов высокого класса ограничены. Ее можно довольно широко использовать в начале подготовительного периода, в походах, на длинных и крутых подъемах.

Прыжковое ОФП объединяет в себе серию упражнений, направленных на развитие взрывной силы ног. Многоскоки широко распространены в подготовке лыжников-гонщиков как одно из общеразвивающих упражнений. Усилия при толчке достигают в них примерно 250 кг, что развивает силу

мышц ног и создает предпосылки для выполнения лыжного шага с большим прокатом. Обычно используют прыжки с места (тройной, пятерной, десятерной и т.д.), но большой эффект дает выполнение многоскоков с разбега. Это упражнение помогает осваивать толчок на высокой скорости достаточно быстро, что особенно важно сейчас, соревновательные скорости растут стремительно. Разновидностью многоскоков являются многоскоки на одной ноге, что значительно увеличивает нагрузку на каждую ногу в отдельности. Также упражнениями из серии прыжкового ОФП являются прыжки вперёд с полного приседа и полуприседа.

Бег предъявляет значительные требования к сердечно-сосудистой системе (особенно бег в гору), но несколько меньше, чем имитационные упражнения. Руки здесь активно не работают. Характер работы мышц при беге и передвижении на лыжах совершенно различен. Частота шагов в беге большая, но это во многом предполагается сгибанием ног в коленном суставе при махе вперед. При постановке ноги на землю возникает значительное тормозящее усилие. Отталкивания осуществляются с большой силой, более резко и направлены они более вертикально, чем при ходьбе на лыжах. По скорости бег несколько уступает ходьбе на лыжах, но на коротких отрезках (до 1000 м) превосходит ее.

Упражнения на развитие ОФП занимают значительную часть времени тренировочного процесса на всех этапах подготовки лыжника гонщика.

Упражнения на развитие силы и выносливости выполняются практически ежедневно и могут являться как основой тренировки, так и её дополнительной частью.

По мнению К. С. Дунаева с соавторами [7] наиболее эффективными средствами тренировки на силовую выносливость являются изокенетические изодинамические упражнения, достаточно полно воспроизводящие по цикловременным, пространственным и динамическим параметрам основное соревновательное упражнение.

Самыми доступными и наиболее используемыми являются упражнения на таких снарядах как турник (подтягивание, поднимание ног), брусья (отжимание, поднимание ног), лавочка (отжимания в упоре сзади, сгибание-разгибание туловища, зашагивание), штанга (жим лёжа, приседание, становая тяга, наклоны вперёд, упражнения на скручивание). Часто для тренировок на развитие ОФП используются камни 5-10 кг, с ними выполняются различные упражнения, такие как приседания, броски вперёд из разных позиций, броски назад через голову. Также развития мышц рук и спины используются специальные лыжные тренажёры, лыжная резина, и, в нашей стране, распространён лыжный тренажёр типа «тележка».

Ю.А. Попов считает полезным для развития силовой выносливости использование комплекса статических упражнений при многократном их повторении, прыжковый и силовой бег[12].

Методика тренировки в циклических видах спорта, в том числе и в лыжных гонках, за историю своего развития значительно обогатилась опытом практики и результатами научных исследований, обосновывающих вопросы тренировочного процесса с учетом использования знаний педагогики, теории физического воспитания, биохимии, физиологии, психологии, спортивной медицины и других смежных наук.

Для развития работоспособности лыжников применяются различные методы тренировки. Основа каждого метода – упражнение, применяемое при различных организационно-методических формах. Объем и интенсивности упражнений, число повторений, длительность и характер отдыха (покой, передвижение с низкой интенсивностью, отвлекающие упражнения) определяют содержание метода и воздействие тренировки на организм занимающихся.

В спортивной практике применяются следующие вслед методы тренировки: равномерный, переменный, интервальный, повторный, контрольный, игровой, круговой, темповый [5]. Для развития общей выносливости используется:

Равномерный метод, который характеризуется слабой или средней интенсивностью передвижения (пульсовая интенсивность 150 ± 10 уд/мин). Этот метод применяется на протяжении всего годового цикла, но «основной» объем тренировки этим методом спортсмены выполняют на 1-м и 2-м этапах подготовительного периода, а также на этапе «вкатывания» 3-й этап подготовительного отрезка периода. Величина нагрузки (объем) в одном занятии от 30-40 минут – до 5-6 часов или от 5-50 км.

С помощью этого метода возможно развитие так же силовой выносливости, применяя упражнения с отягощениями, трудовые процессы и другие силовые упражнения.

Силовые упражнения, используемые в тренировке спортсменов в циклических видах, требующих проявления выносливости, следует рассматривать как средства интенсификации работы мышечной системы в специфическом двигательном режиме, эффективно способствующем процессу адаптации к этому режиму и повышению двух главных свойств силовых и окислительных возможностей мышечной ткани.

Переменный метод применяется для развития общей и специальной выносливости. Заключается в изменении интенсивности передвижения в процессе тренировки по дистанции в пределах от 50 до 90% от максимальной. Снижение и повышение интенсивности должно быть постепенным «плавным». Тренировка переменным методом проводится по кругам с различным рельефом местности, что дает возможность составлять неограниченное число вариантов «переменных происходить тренировок» с учетом подготовленности спортсменов, тренировочного занятия. Этот метод находит широкое применение на 2-м и 3-м этапах подготовительного и в соревновательном периоде тренировки.

Интервальный метод применяется для развития специальной выносливости и имеющих заключается в многократном прохождении отрезков работа дистанции с сильной этого интенсивностью (пульсовая интенсивность сердечных до 180 уд/мин) в чередовании с паузами отдыха.

Показателями, характеризующими содержание интервальной тренировки, пять основных факторов:

- это длина тренировочных отрезков;
- число их повторений;
- интенсивность передвижения во время ускорений;
- продолжительность пауз отдыха;
- формы поведения пауз отдыха.

Повторный метод – рафинированная форма интервального метода.

В лыжных гонках применяется с целью развития скоростной программы выносливости и скорости на отрезках дистанции составляющих 1000 метров и менее. Интенсивность работы в повторном этом методе предельная или максимальная системы. Поэтому повторная работа изнуряет лыжника сильнее, чем интервальная. Паузы отдыха по времени составляют от 2-х до 4-х минут и определяются готовностью (по самочувствию спортсмена) к очередному ускорению.

Общий объем в одном занятии редко превышает 10 км (у мужчин).

Указанные два метода (повторный и интервальный) применяются как в подготовительном (2-й этап), так и в соревновательном периодах тренировки.

Контрольный метод используется с целью определения готовности лыжников к соревнованиям, проверки уровня применения общей и специальной подготовки. Этот метод применяется в течение всего периода годичного цикла (периодически).

Круговой метод тренировки используют с целью развития недельных силовой выносливости. Если выполнение упражнений вызывает значительное повышение частоты пульса (более 160), то между сериями упражнений можно рекомендовать кратковременные интервалы «пассивного отдыха», которые нужно заканчивать, как только частота сердечных сокращений достигает 120-130 уд/мин, а по времени это будет ближний составлять около 60 сек.

Игровой метод в тренировке лыжника используется с целью развития многих физических качеств, при этом особую сторону роль этот метод играет при развитии координации движений, ориентирование в пространстве, двигательной реакции на изменяющиеся ситуации. Средствами в игровом методе служат подвижные и особенно спортивные игры, такие определяют как футбол, баскетбол, ручной мяч и др. Игровой метод может быть включен в подготовительную или заключительную часть тренировочного занятия продолжительностью до 30 минут.

Темповый метод, его еще называют дистанционным, соревновательным. Этот метод заключается в прохождении дистанции в беге на лыжах или лыжероллерах с предсоревновательной интенсивностью (пульс около 180 периода уд/мин). Применяются квалифицированными лыжниками в подготовительном и соревновательном периодах тренировки с целью развития: специальной выносливости, чувство темпа, изучение тактических вариантов гонки, проверке инвентаря в «боевых» условиях. Дистанции при проведении занятий темповыми методами могут быть от 5 до 30 км. Возможно и проведение их сериями, например: темповая тренировка 2x10 км или 3x5 км с паузами отдыха до 5 мин между прохождением отдельных отрезков. Темповый метод проведения тренировки требует подготовки и измерения дистанции, соблюдения некоторых соревновательных условий: раздельный или общий старт фиксация времени прохождения дистанции. [9].

1.2 Нагрузка и контроль в лыжной тренировке

Для характеристики факторов, воздействующих на спортсмена в процессе тренировки, пользуются понятием «тренировочная нагрузка». Выполнения любого тренировочного упражнения связано с переводом организма на более высокий уровень функциональной активности, отличный от состояния покоя либо умеренного функционирования, вызывающий нагрузку органов и систем организма и приводящих к утомлению [6].

Провоцируя расходы рабочих потенциалов организма и утомление, тренировочная нагрузка стимулирует тем самым восстановительные процессы, приводит к восстановлению или сверхвосстановлению работоспособности.

Уровень тренировочных нагрузок в целом по мере развития тренированности спортсмена изменяется с тенденцией к повышению. Однако нагрузки увеличиваются не прямолинейно, а с учетом времени, необходимого на адаптацию к ним. Различают нагрузки собственно развивающего воздействия, которое вызывают в организме спортсмена значительные прогрессивные изменения функционального, структурного характера, и стабилизирующие нагрузки, основное назначение которых – закрепить и упрочить достигнутые адаптационные перестройки.

Для оценки тренировочной нагрузки используют показатели внешней и внутренней сторон нагрузки. Первые представляют собой количественные характеристики выполняемой тренировочной работы (продолжительность, число повторений тренировочных упражнений, скорость и темп движений, величина перемещаемого веса и др.). Второе, выражая степень мобилизации функциональных возможностей организма спортсмена при выполнении тренировочной работы, характеризуются величиной физиологических, биохимических и других сдвигов в функциональном состоянии органов и систем (увеличение частоты сердечных сокращений, объема легочной вентиляции и потребления кислорода, ударного и минутного объема крови, содержания молочной кислоты в крови и т.п.) [3].

Величина тренировочной нагрузки складывается из ее объема и интенсивности, причем их увеличение может происходить до определенного периода, после чего нарастание интенсивности ведет к уменьшению объема, и наоборот. Поэтому необходимо учитывать параметры объема и интенсивности нагрузки, их соотношение и изменение в тренировочном процессе [11].

Отдых рассматривается как компонент тренировки, когда он организован в соответствии с ее закономерностями. Чрезмерно короткий либо чрезмерно продолжительный отдых нарушает структуру тренировки и превращается в таких случаях в фактор перетренировки или растренировки (детренирующий фактор). Это обуславливает проблему регулирования отдыха в спортивной тренировке [5].

Все нагрузки по величине воздействия на организм спортсмена могут быть разделены на развивающие, поддерживающие (стабилизирующие) и восстановительные.

К развивающим нагрузкам относятся большие и значительные нагрузки, которые характеризуются высокими воздействиями на основе функциональной системы организма и вызывают значительный уровень утомления – 80 – 100%. После нагрузок требуется восстановительный период для функциональных систем в течение 24 - 96 ч.

К поддерживающим (стабилизирующим) нагрузкам относятся средние нагрузки, воздействующие на организм спортсмена на уровне 50 – 60% по отношению к большим нагрузкам и требующие восстановления от 12 до 24ч.

К восстановительным нагрузкам относятся малые нагрузки на уровне 25 – 30% по отношению к большим; они требуют восстановления в течение 6ч [5].

Нагрузка должна выбираться с позиции эффективности. Наиболее существенные признаки эффективности:

- 1) специализированность, т.е. сходство с соревновательным упражнением;
- 2) напряженность, которая проявляется в преимущественном воздействии на то или иное двигательное качество при задействовании определенных механизмов энергообеспечения;
- 3) величина как количественная мера воздействия упражнения на организм спортсмена [5].

В современной классификации тренировочных и соревновательных нагрузок выделяют пять зон интенсивности, имеющих определенные

физиологические границы и педагогические критерии, широко распространенные в практике тренировки:

1-я зона – аэробная восстановительная. Ближайший тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением частоты сердечных сокращений 140 – 145 ударов в минуту. Потребление кислорода достигает 40 - 70% от максимального потребления кислорода. Работа в этой зоне может выполняться от нескольких минут до нескольких часов. Она стимулирует восстановительные процессы, жировой обмен в организме и совершенствует аэробные способности (общую выносливость).

2-я зона – аэробная развивающая. Ближний тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением частоты сердечных сокращений до 160 – 175 ударов в минуту. Потребление кислорода – 60 – 90% от максимального потребления кислорода. Работа в этой зоне вступает при выполнении нагрузок у верхней границы зоны – скорости (мощности) анаэробного порога.

Соревновательная и тренировочная деятельность в этой зоне может проходить также в течение нескольких часов и связана с марафонскими дистанциями, спортивными играми. Она стимулирует воспитание специальной выносливости, требующих высоких аэробных способностей, силовой выносливости.

3-я зона – смешанная аэробно-анаэробная. Ближний тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением частоты сердечных сокращений до 180 – 185 ударов в минуту, потребление кислорода – 80 – 100% от максимального потребления кислорода.

Соревновательная и тренировочная деятельность в непрерывном режиме в этой зоне может продолжаться до 1,5 – 2ч. Такая работа стимулирует воспитание специальной выносливости, обеспечиваемой как аэробными, так и анаэробно гликолитическими способностями, силовой выносливости. Основные методы: непрерывного и интервального экстенсивного упражнения.

4-я зона – анаэробно-гликолитическая. Ближний тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением лактата в крови, частота сердечных сокращений становится менее информативной и находится на уровне 180-200 ударов в минуту. Потребление кислорода постепенно снижается от 100 до 80% от максимального потребления кислорода. Суммарная тренировочная деятельность в этой зоне не превышает 10-15 минут. Она стимулирует воспитание специальной выносливости и особенно анаэробных гликолитических возможностей.

Соревновательная деятельность в этой зоне продолжается от 20 секунд до 6-10 минут.

5-я зона – анаэробно-алактатная. Ближний тренировочный эффект не связан с показателями частоты сердечных сокращений, так как работа кратковременная и не превышает 15-20 секунд в одном повторении. Суммарная тренировочная деятельность в этой зоне не превышает 120-150 секунд за одно тренировочное занятие. Она стимулирует воспитание скоростных, скоростно-силовых, максимально-силовых способностей.

Классификация тренировочных нагрузок дает представление о режимах работы, в которых должны выполняться различные упражнения, используемые в тренировке, направленной на воспитание различных двигательных способностей.

Контроль тренировочных нагрузок. Важным компонентом тренировочного процесса является контроль тренировочных нагрузок. Достижение планируемого результата невозможно без контроля нагрузок, независимо от принадлежности спортсмена к какой-либо возрастной группе. Данный компонент важен для всех спортсменов и тренеров.

Существуют различные виды контроля: педагогический, контроль за функциональным состоянием занимающихся, контроль техники передвижения, медицинский контроль и др.

Тренировочный процесс, прежде всего, является педагогическим процессом, так как происходит передача знаний и на их основе

формирование двигательных умений и навыков. Педагогический контроль включает в себя совокупность педагогических приемов, направленных на реализацию и контроль тренировочной программы. Используются как методы и средства воспитания, так и соответствующие приемы обучения. Важно использовать систему адекватных методов, средств и форм обучения и воспитания, основываясь на личностно-ориентированном подходе педагогического процесса.

Контроль техники передвижения обязателен для формирования у лыжников правильной кинематической структуры двигательных действий. От успеха овладения техникой передвижения зависит спортивный результат. На этапе начальной спортивной специализации следует наряду с индивидуализацией тренировочного процесса акцентировать внимание на особенностях техники передвижения каждого отдельно взятого лыжника.

Контроль функционального состояния юных лыжников-гонщиков осуществляется на основе показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС). В разное время известные специалисты-физиологи, специалисты в области теории и методики физического воспитания, тренеры по видам спорта рассматривали и продолжают рассматривать проблему соотношения показателей пульса тренировочных нагрузок различной двигательной направленности, контроля состояния физического состояния, как во время тренировок, так и в периоды отдыха[15]. Показатели ЧСС являются универсальным показателем реакции организма на предлагаемую нагрузку. Поэтому измерение показателей ЧСС являются обязательными. Учитывая, что предлагаемая лыжникам нагрузка классифицируется по зонам интенсивности, контроль ЧСС просто необходим, так как каждой зоне интенсивности соответствуют свои показатели ЧСС, в соответствии с индивидуальными возрастными нормами.

Тренировочная нагрузка юному лыжнику предлагается относительно его показателей ЧСС после сна, при этом наблюдается обратная зависимость: чем выше пульсовые показатели, тем менее интенсивным должно быть

выполнение тренировочных заданий, и наоборот. Также для контроля интенсивности тренировочной нагрузки рекомендуется использовать мониторы сердечного ритма.

Медицинский контроль – необходимый элемент в системе контроля. Учет здоровья юных лыжников осуществляется квалифицированным врачом. Медицинский работник проверяет общее состояние всего организма, с учетом специфики и принадлежности исследуемых подростков к избранной специализации. Юные спортсмены проходят обязательное сезонное обследование, 2 раза в году, осенью и весной, а также предсоревновательное обследование для допуска юного спортсмена к соревнованиям. В начале и конце каждого спортивного сезона у лыжников должны брать функциональные пробы для системного контроля и соизмерения полученных данных в начале и конце учебного года.

Глава 2. Физиологические и психологические особенности развития организма 15-16 лет

2.1 Возрастные характеристики детей 15-16 лет

В старшем школьном возрасте мальчики в физическом развитии уже уверенно преобладают над девочками. У девочек в 15 лет рост в среднем равен 158,5 см, а вес 49 кг, у мальчиков в 15 лет соответственно - 165-166 см и 55-57 кг. У девочек в возрасте 16 лет рост и вес - 159-160 см, 50-51 кг, а у мальчиков этого возраста соответственно - 167-168 см, 56-57 кг.

Как отметил Е. А. Бондаревский, подростковый возраст-это период постоянного двигательного совершенствования двигательных качеств, большие возможности в развитии двигательных качеств.

Дети 15-16 лет довольно быстро улучшают индивидуальные координационные способности (метание на точность и дистанцию в спортивном двигательном действии), силовые и скоростно-силовые способности; умеренно повышают скоростные способности и выносливость. Низкие показатели наблюдаются в развитии гибкости [1].

15-16 лет является наиболее благоприятным для развития силовых качеств. Наибольшие темпы прироста силы имеют крупные мышцы, туловище, бедра, голени, стопы. Относительные показатели за это время улучшились у мужчин примерно на 200%, а у женщин - только на 150%.

Наиболее благоприятными периодами развития силы у мальчиков и юношей считается возраст от 13-14 лет до 17-18 лет, а у девочек и девушек от 11-12 до 15-16 лет, что в значительной степени соответствует доле мышечной массы в общей массе тела (10 -11 лет это около 23 %, 15-16 лет - 33%, а 17 - 18 лет - 45%).

Однако за это время увеличивается общая масса тела, поэтому увеличение относительной силы не столь выражено, особенно у девочек. В этой связи, наиболее значительные темпы прироста относительной силы

различных мышечных групп наблюдаются в младшем школьном возрасте, особенно у детей от 9 до 11 лет [14].

Показатели развития силовых качеств определяются не только возрастными и половыми особенностями, но сильно колеблются довольно в больших пределах в зависимости от индивидуальных различий детей, характера двигательной активности, занятий конкретными видами спорта и других обстоятельств.

Нервная система. Ребенок старшего школьного возраста обретает все новые навыки и совершенствует ранее приобретенные. Интенсивная нервная-психическая деятельность уже не является для него столь большой нагрузкой, как прежде; однако он еще не может заниматься интеллектуальным трудом с той активностью, на какую способен взрослый человек, так как быстрее утомляется. Заметно развивается аналитическое мышление школьника, кроме того, он уже способен мыслить абстрактно.

Быстро увеличивается словарный запас, особенно, если ребенок приучен много читать и если он читает медленно, вдумчиво, произносит слова.

В этом возрасте активно формируется личность.

Сердечно - сосудистая система. Частота пульса ребенка с возрастом постепенно уменьшается и приближается к стандарту взрослого человека; так пульс у ребенка 13 лет по данным большинства авторов равняется 72-80 ударам в минуту, в 14 лет пульс уже - 72-78 ударов в минуту, в 15 - 70-76 ударов в минуту, а у старших школьников он колеблется в пределах 60-70 ударов в минуту, что практически соответствует пульсу взрослого человека.

Артериальное давление с взрослением ребенка повышается. Для ребенка 13 лет нормой является артериальное давление 105/60 мм рт.ст, а для молодого человека 18 лет-120/70 мм рт.ст. (это уже норма взрослого человека).

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 12 лет ребенок в спокойном состоянии совершает 18-20 дыхательных движений, а в 13-14 - уже 17-18 дыхательных движений. Число дыхательных движений у старшего школьника - как у взрослого человека. Хорошо развиты верхние дыхательные пути. Структура легочной ткани уже хорошо сформирована, воздухоносные пути достаточно широки и разветвлены.

Пищеварительная система. Система органов пищеварения функционирует активно. Пищеварительные соки выделяются примерно в таком же объеме, как у взрослого человека. Питание старшего школьника уже практически не отличается от питания взрослого человека.

Эндокринная система. Половые железы продолжают развиваться, и в связи с этим в организме происходят заметные изменения. У девочек к 12-13 годам начинаются менструации (которые еще в течение довольно продолжительного времени не имеют регулярного характера), грудные железы увеличиваются; в 13-14 лет обнаруживается рост волос в подмышечных впадинах; к 14-15 годам таз и ягодицы обретают формы, какие характерны для взрослой женщины; в 15-16 лет менструации обретают регулярный характер.

У мальчиков примерно в 11-12 лет начинает увеличиваться предстательная железа. В это же время может ускориться рост гортани, после чего в 13-14 лет - происходит так называемая ломка голоса.

Иммунная система детей 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 ведении достаточно подвижного образа жизни ребенок практически не болеет.

Кожа и подкожно-жировая клетчатка. Кожные покровы постепенно становятся несколько грубее. У мальчиков начинают расти волосы на лице. У подростков в возрасте 15-16 лет появляются на коже так называемые

юношеские угри. При нормальном питании и нормальном обмене веществ подкожно-жировая клетчатка развита умеренно.

Быстрыми темпами развивается мышечная система. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом за счет увеличения толщины мышечных волокон [10]. Поскольку ребенок ведет весьма подвижный образ жизни, поскольку регулярно испытывает умеренную физическую нагрузку, его мышечная система совершенствуется - сокращения мышц становятся сильнее, мышцы обретают выносливость. Ребенок старшего школьного возраста в плане выносливости уже может сравниться со взрослым человеком.

Костная система. Окостенение тазовой кости завершается к 17-18 годам. Рост скелета у девочек прекращается в 16-18 лет: у мальчиков он продолжается еще до 18-21 лет, а иногда и до 23 лет. Примерно в 19-20 лет завершается окостенение плечевой кости.

2.2 Психологические особенности детей 15-16 лет

Старший школьный возраст, или ранняя юность, охватывает период развития детей от 15 до 17 лет. К концу этого возраста школьник приобретает ту степень психической зрелости, которая достаточна для начала самостоятельной жизни, дальнейшего обучения в университете или работы после окончания школы. Старший школьный возраст-период гражданского становления человека, его социального самоопределения, активного включения в общественную жизнь, формирование духовных качеств гражданина и патриота.

Личность юноши и девушки складывается под влиянием совершенно нового положения, которое они начинают занимать в обществе, коллективе. Положение старших в школе, приобретение опыта серьезной общественной деятельности решающим образом сказываются на развитии личности учащихся 9—10 классов. К концу старшего школьного возраста юноши и

девушки обычно достигают известной степени физической зрелости. Завершается характерный для подросткового возраста период бурного роста и развития организма, наступает относительно спокойный период физического развития, окончательно завершается половое созревание, выравнивается характерное для подросткового возраста несоответствие в росте сердца и кровеносных сосудов, уравнивается кровяное давление, устанавливается ритмичная работа желез внутренней секреции.

Темп роста тела замедляется, мышечная сила заметно увеличивается, увеличивается объем грудной клетки, заканчивается окостенение скелета. Однако полная физическая и психическая зрелость наступает у мальчиков и девочек немного позже. Только к 18 годам наступает необходимая степень физической, духовной, гражданской зрелости. Воспитательная деятельность и психическое развитие. Образовательная деятельность старших школьников значительно отличается по характеру и содержанию от учебной деятельности средних классов. Дело не только в том, что углубляется содержание обучения. Основное отличие в том, что учебная деятельность старшеклассников предъявляет гораздо более высокие требования к их умственной активности и самостоятельности. Для того чтобы глубоко усваивать программный материал, необходим достаточно высокий уровень развития обобщающего, понятийного мышления.

Трудности, которые нередко испытывает в процессе учения старшеклассник, прежде всего связаны с неумением учиться в этих новых условиях, а не с нежеланием учиться. Что касается отношения старших школьников к учению, то и здесь наблюдаются определенные сдвиги. Ученики взрослеют, обогащается их опыт: они сознают, что стоят на пороге самостоятельной жизни. Растет их сознательное отношение к учебе. Учение приобретает непосредственный жизненный смысл, так как старшеклассники отчетливо сознают, что необходимым условием полноценного участия в будущей трудовой жизни общества является наличный фонд знаний, умений и навыков, полученное в школе умение самостоятельно приобретать знания.

Следует отметить избирательное отношение старших школьников к учебным предметам. Значительно реже бывает одинаково ровное отношение ко всем учебным предметам. Подобное явление наблюдается и у средних классов. Но есть одно существенное различие. Избирательное отношение к учебным предметам у средних классов почти целиком определяется качеством, уровнем преподавания, личностью учителя. У старших школьников это также имеет место. Однако более важная причина избирательного отношения к учебным предметам уже иная - наличие у многих старшеклассников сложившихся интересов, связанных с их профессиональной направленностью. На этой почве иногда наблюдается весьма нежелательное явление - старшие школьники интересуются двумя-тремя профилирующими по отношению к будущей профессии предметами при равнодушии и безразличии к остальным.

В этом возрасте юноши и девушки обычно определяют свой специфический устойчивый интерес к той или иной науке, отрасли знания, области деятельности. Такой интерес в старшем школьном возрасте приводит к формированию познавательно-профессиональной направленности личности, определяет выбор профессии, жизненный путь юноши или девушки после окончания школы. Наличие такого специфического интереса стимулирует постоянное стремление к расширению и углублению знаний в соответствующей области: старший школьник активно знакомится с литературой по интересующему его вопросу, охотно занимается в соответствующих кружках, изыскивает возможность посещать лекции и доклады, встречаться с интересующими его людьми.

О широких и разносторонних интересах старших школьников свидетельствует большое количество научных и технических кружков всевозможного типа, массовое участие старших школьников в математических, физических, химических, биологических, исторических олимпиадах - районных, городских, областных, телевизионных. Все это предоставляет оптимальные возможности для развития способностей

старших школьников. Надо сказать, что старший школьный возраст очень благоприятен для развития не только художественно-изобразительных и музыкальных, но и математических, литературных, конструктивно-технических, научных способностей.

Развитие познавательных интересов, рост сознательного отношения к учению стимулируют дальнейшее развитие произвольности познавательных процессов, умения управлять ими, сознательно регулировать их. В конце старшего возраста учащиеся в этом смысле овладевают своими познавательными процессами (восприятием, памятью, воображением, а также вниманием), подчиняя их организацию определенным задачам жизни и деятельности. Под влиянием специфической для старшего школьника организации учебной деятельности существенно изменяется мыслительная деятельность старших школьников, характер их умственной работы. Все большее и большее значение приобретают уроки типа лекций, самостоятельное выполнение лабораторных и других практических работ, все чаще и чаще старшим школьникам приходится самостоятельно разбираться в изучаемом материале. В связи с этим их мышление приобретает все более активный, самостоятельный и творческий характер.

Мыслительная деятельность старшеклассников характеризуется по сравнению со средним возрастом более высоким уровнем обобщения и абстрагирования, нарастающей тенденцией к причинному объяснению явлений, умением аргументировать суждения, доказывать истинность или ложность отдельных положений, делать глубокие выводы и обобщения, связывать изучаемое в систему. Развивается критичность мышления. Все это предпосылки формирования теоретического мышления, способности к познанию общих законов окружающего мира, законов природы и общественного развития.

Развитие личности в старшем школьном возрасте. Как следствие постепенного приобретения опыта общественного поведения, роста морального сознания и социальных убеждений, изучения основ наук в

школе, формирования теоретического мышления у старших школьников начинает складываться мировоззрение. Самосознание старших школьников приобретает качественно новый характер, оно связано с потребностью осознать и оценить морально-психологические свойства своей личности уже в плане конкретных жизненных целей и устремлений. Если средние классы оценивает себя применительно к настоящему, то старшие школьники применительно к будущему. Специфическая черта нравственного развития в старшем школьном возрасте - усиление роли нравственных убеждений, нравственного сознания в поведении. Именно здесь формируется умение выбирать правильную линию поведения в различных условиях и обстоятельствах, потребность поступать, действовать в соответствии с собственным моральным кодексом, со своими нравственными установками и правилами, сознательно руководствоваться ими в своем поведении.

Старшеклассники в сравнении с учениками среднего звена гораздо глубже осознают и понимают нравственные качества личности, разбираются в тончайших оттенках соответствующих понятий: «Честным нельзя назвать человека, который в жизни не совершил ничего плохого, но равнодушно проходил мимо бесчестных поступков других»; «Чуткость не только умение увидеть нужду человека и оказать ему помощь, но и умение почувствовать, какая именно помощь необходима, умение оказать эту помощь тактично, так, чтобы не обидеть человека». Однако в отдельных случаях в результате неправильного воспитания, влияния людей - носителей пережитков и предрассудков старого общества или уродливых форм «современного» поведения - у некоторых юношей и девушек могут сложиться нравственные заблуждения и предубеждения.

Чувство взрослости в старшем школьном возрасте, с одной стороны, становится глубже и острее. Старшие школьники еще менее, чем подростки, склонны мириться с принижением их взрослости, с отношением к ним как к «маленьким». С другой стороны к концу этого возраста, по мере приближения к объективной взрослости, оно трансформируется в

своеобразное чувство самоутверждения, самовыражения, проявляющееся в стремлении выразить свою индивидуальность. Если раньше, в подростковом возрасте, школьник стремился, чтобы его признали взрослым, стремился встать рядом со взрослыми, ничем не отличаться от них, то теперь он хочет, чтобы признали его индивидуальность, своеобразие, самобытность, оригинальность, его право чем-то выделяться из общей массы взрослых. Отсюда и утрирование моды, показное увлечение абстрактным искусством.

Заключение.

1. Обзор научно-методических литературных источников по исследуемой теме позволил выявить возможные варианты и направления построения тренировочного процесса лыжников 15-16 лет.

2. На данном возрастном этапе физиологические изменения, протекающие в организме спортсмена, оказывают влияние на проявление физических качеств, продолжается дальнейшее развитие и созревание органов и функциональных систем.

Для успешной реализации тренировочных планов и достижения поставленного результата следует учитывать психологические особенности юных спортсменов. Многие специалисты в области теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки считают, что психологическая подготовка спортсменов имеет немаловажное значение, а так же психологическая готовность ведения соревновательной борьбы.

Список использованных источников

1. Бондаревский Е.А. Физическая подготовка подростков [Текст] / Е.А. Бондаревский. - Минск, 2006. - 172 с.
2. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учебник для студентов педин-тов по спец. «Физ.воспитание».- М: Просвещение,1983.-336с.
3. Верхошанский, Ю.В. Физиологические основы и методические принципы тренировки в беге на выносливость / Ю.В.Верхошанский.- М.:Сов.спорт,2014. - 80 с.
- 4.Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте / Ю.В.Верхошанский.- 3е изд.- М.:Сов.спорт,2014.- 80 с.
- 5.Гаскил С. Беговые лыжи для всех // Тулома.2012.
6. Гибадуллин М.Р. Лыжные гонки в спортивно ориентированном физическом воспитании школьника / М.Р. Гибадуллин // Физическая культура:воспитание,образование,тренировка: Детский тренер: журнал в журнале.-2010.-№ 4. - С.45-48.
- 7.Дунаев К.С. Развитие силовой выносливости у биатлонистов: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. -Л., 1979. -18 с.
- 8.Зимирев Н.,Лаптев А.,Циклические виды спорта,Maxlab.pro/2014
9. Колыхматов В.И. Динамика интенсивности соревновательной деятельности спортсменов высокой квалификации в лыжном спринте / В.И. Колыхматов, Ю.М. Каминский, А.И.Головачев // Ученые записки университета им.П.Ф.Лесгафта.- 2014.-№ 8 (114).- С.83-88.
- 10.Лыжный спорт и методика его преподавания : Учебник для вузов / В.В. Фарбей, Г. В. Скорохатова, Вад.В.Фарбей и др.;Под общ.ред.В.В. Фарбея, Г. В. Скорохатова.- СПб. : Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена,2014 - 516 с.
- 11..Малеев, Д.О. Инновации в подготовке лыжников-гонщиков высокой квалификации / Д.О. Малеев // Стратегия формирования здорового образа жизни населения: опыт,перспективы развития: сборник мат-ов 13 всеросс. науч.-практ.конф.-Тюмень: Вектор Бук,2015. - С.52-55.

12. Попов Ю.А. Топография силовой выносливости мышц человека/УТеория и практика физич. культуры. -1986. -№ 2. -С. 32-33.
- 13.Раменская Т.И., Баталов А.Г. Лыжный спорт: Учебное пособие для самостоятельной работы студентов.- М.: Физическая культура,2005.-224с.
14. Сухорев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков [Текст] / А.Г. Сухорев. - М.: Инфра-М, 2007. - 77 с.
- 15.Талага Е. Энциклопедия физических упражнений [Текст] / Е. Талага. - М.: Физкультура и Спорт, 2008. - 412 с.