

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное 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
Кафедра педагогики

Лось Владимир Сергеевич

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема: Здоровьесберегающие технологии в подготовке начинающих бобслеистов

Направление 44.04.01 – Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Сопровождение здоровьесберегающей деятельности современного работника образования

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

заведующий кафедрой

д.п.н., профессор,

Адольф В.А.

Руководитель магистерской программы

д.п.н., профессор,

Адольф В.А.

Научный руководитель

к.п.н., доцент

Саволайнен Г.С.

Обучающийся

Лось В.С.

Красноярск 2018

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное 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
Кафедра педагогики

Лось Владимир Сергеевич

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема: Здоровьесберегающие технологии в подготовке начинающих бобслеистов

Направление 44.04.01 – Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Сопровождение здоровьесберегающей деятельности современного работника образования

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:
заведующий кафедрой
д.п.н., профессор,
Адольф В.А.

Руководитель магистерской
программы
д.п.н., профессор,
Адольф В.А.

Научный руководитель
к.п.н., доцент
Саволайнен Г.С.

Обучающийся
Лось В.С.

Оглавление

Введение.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ НАЧИНАЮЩИХ БОБСЛЕИСТОВ.....	9
1.1. Современное понимание здоровьесберегающих технологий в спортивной подготовке.....	9
1.2. Особенности применения здоровьесберегающих технологий в зимних видах спорта.....	16
1.3. Типичные травмы и здоровьесберегающие технологии в подготовке бобслеистов.....	26
Выводы по I главе.....	30
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ НАЧИНАЮЩИХ БОБСЛЕИСТОВ.....	32
2.1. Диагностика предрасположенности начинающих спортсменов-бобслеистов к занятиям бобслеем.....	32
2.2. Организация психологической подготовки бобслеистов.....	42
2.3. Построение тренировочного процесса начинающих спортсменов-бобслеистов с использованием здоровьесберегающих технологий.....	48
Заключение.....	70
Библиографический список.....	73

Введение

Здоровье – одна из основных ценностей отдельного человека и человечества в целом. Чем бы ни занимался человек: познанием, физическим трудом, спортивной тренировкой - на первый план современного общества выходит забота о его здоровье и долголетию. Проблема здоровьесбережения обсуждается на высших уровнях государственного управления. Президент Российской Федерации В.В. Путин в интервью американскому журналисту Чарли Роузу в преддверии своего участия в 70-й сессии Генассамблеи ООН сказал: "Я полагаю, что здоровый образ жизни — это чрезвычайно важная вещь, которая лежит в основе решения очень многих важных проблем, в том числе и здоровья нации. Нужно, чтобы у людей был навык, было пристрастие, была мода на здоровый образ жизни, на занятия физкультурой и спортом". В другом своем выступлении, поздравляя спортсменов и работников сферы физической культуры и спорта с днём физкультурника президент подчеркнул, что в нашей стране вопросам развития физической культуры, продвижения в обществе ценностей здорового образа жизни всегда уделялось приоритетное внимание государства. В спортивных секциях начинали свой путь к вершинам мастерства наши замечательные чемпионы, победители крупнейших мировых первенств, универсиад, Олимпийских игр. Их триумфы имеют большое значение для воспитания подрастающего поколения, для укрепления престижа России как великой спортивной державы. На заседании Совета по развитию физической культуры и спорта (2016 г.) подчеркивалось, что правительством поставлена цель к 2020 году привлечь к систематическим занятиям физкультурой и спортом до 40 процентов населения. Главное – здоровье людей, полезный досуг, позитивное отношение к жизни, которое формирует спорт. И прививать физическую культуру, воспитывать ответственное отношение к себе нужно, безусловно, с ранних лет».

В Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года сформулированы цели государственной

политики в сфере физической культуры и спорта, которые предусматривают создание условий, обеспечивающих возможность для населения вести здоровый образ жизни, систематически заниматься физической культурой и спортом, получить доступ к развитой спортивной инфраструктуре.

Здоровьесбережение – одно из ведущих направлений модернизации системы образования. Трудно переоценить роль здоровьесбережения и применения здоровьесберегающих технологий на уроках физической культуры, спортивных тренировках, соревнованиях.

Степень изученности проблемы. Анализ научной литературы показал, что вопросы здоровья, здорового образа жизни, здоровьесбережения рассматривались такими учеными, как М. В. Антропова, А. Л. Баранов, Г.Л. Билич, П.П. Блонский, Л.Е. Борисова, Л.С. Выготский, Е.А. Дегтерев, А.А. Дубровский, В.Н. Касаткина, П.К. Каптерев, П.Ф. Лесгафт, Е.Н. Медынский, О.Н. Московченко, Л.В. Назарова, С.Г. Палий, Н.И. Пирогов, Г.И. Сердюкова, А.Г. Сухарев, В.А. Сухомлинский, К.Д. Ушинский, М.М. Яловенко.

Различные подходы к применению технологий представлены в работах В.П. Беспалько, И. П. Волкова М.В. Кларина, Б. Т. Лихачева, В. М. Монахова, Г.К. Селевко, Д.В. Чернилевского, М. Чошанова, В. М. Шепеля и др.

Вопросом изучения здоровьесберегающих технологий в физической культуре и спорте занимаются такие ученые, как В.К. Бальсевич, М.М. Безруких, Я. Г. Белогурова, С.П. Завитаев, А.В. Левченко, Л.И. Лубышева, Медведь Р. В. Н.К. Смирнов и др.

Бобслей по праву считается одним из самых опасных и экстремальных видов спорта. Результат соревнований в бобслее зависит от высокой степени подготовленности спортсменов. Хороший разгон боба дает высокую начальную скорость, а в дальнейшем управление спортивным снарядом ложится на пилота (потеряет ли он скорость, сможет удержать или нарастить ее). Высокая скорость и сила, применяемая для разгона боба, может нанести серьезные травмы спортсмену. Таким образом, необходимо максимально предотвратить серьезные повреждения, и даже смерть, уделив при подготовке спортсмена

большое внимание здоровьесберегающим средствам и технологиям, а при травмировании – правильному восстановлению с помощью постепенного растяжения мышц. Однако научных, научно-методических работ по применению здоровьесберегающих технологий в бобслее нами не выявлено.

Вопросы подготовки спортсменов в бобслее рассматриваются в очень ограниченном количестве источников, например, такими авторами как А.С. Юрков и А.Н. Савчук.

Анализ научно-методической литературы, практики проведения тренировок по бобслею, личный опыт участия в соревнованиях по бобслею всероссийского и международного уровня позволил выявить противоречие:

- между необходимостью применения здоровьесберегающих технологий на этапе подготовки начинающих бобслеистов и отсутствием научно-методических рекомендаций по их реализации.

Выявленное противоречие послужило основой для формулировки проблемы исследования: какие здоровьесберегающие технологии обеспечат эффективность и снижение травмоопасности тренировочного процесса по бобслею.

Объект исследования: тренировочный процесс по бобслею.

Предмет исследования: условия эффективного применения здоровьесберегающие технологии в подготовке начинающих бобслеистов.

Цель работы: теоретически обосновать и проверить опытно-экспериментальным путем эффективность условий применения здоровьесберегающих технологий в подготовке начинающих бобслеистов.

Гипотеза исследования: применение здоровьесберегающих технологий в подготовке начинающих бобслеистов будет эффективным, если будут обеспечены следующие условия:

- проведен теоретический анализ

На теоретическом уровне определено современное понимание здоровьесберегающих технологий в спортивной подготовке; обоснованы

особенности применения здоровьесберегающих технологий в зимних видах спорта; выявлены типичные травмы в подготовке бобслеистов и здоровьесберегающие технологии, позволяющие их минимизировать;

На практическом уровне

- проведена диагностика предрасположенности начинающих спортсменов к занятиям бобслеем;

- организована психологическая подготовка бобслеистов;

- разработана и реализована программа тренировок, основанная на применении здоровьесберегающих технологий;

- разработаны научно обоснованные рекомендации по применению здоровьесберегающих технологий в подготовке начинающих бобслеистов.

Задачи исследования:

1. Проанализировать состояние исследуемой проблемы в педагогической теории и практике спортивных организаций, осуществляющих подготовку начинающих спортсменов-бобслеистов:

- на основе научной литературы уточнить и конкретизировать современное понимание здоровьесберегающих технологий в спортивной подготовке в соответствии с целью исследования;

- выявить и обосновать особенности применения здоровьесберегающих технологий в зимних видах спорта;

- описать типичные травмы и здоровьесберегающие технологии в подготовке бобслеистов.

2. Провести диагностику предрасположенности начинающих спортсменов к занятиям бобслеем.

3. Организовать психологическую подготовку начинающих бобслеистов.

4. Разработать и реализовать программу тренировок, основанную на применении здоровьесберегающих технологий.

5. Разработать научно обоснованные рекомендации по применению здоровьесберегающих технологий в подготовке начинающих бобслеистов.

Методологической основой и теоретической базой исследования послужили:

- личностно-ориентированный, аксиологический и здоровьесберегающий подходы;

- научные труды по теории и методике спортивной подготовки (А.А. Васильков, С.М. Вайцеховский, Ю.Ф. Курамшин, Л.П. Матвеев, Ж.К. Холодов, Н.Г. Озолин, В.Н. Платонов, Г.С. Туманян и др.); теории горнолыжного спорта (В.А. Зырянов, А.Ф. Лисовский, Л.И. Орехов, Д.Е. Ростовцев, Г.Д. Салманов, В.Э. Нагорный, С.И. Ялакас и др.); теории санного спорта и, в частности, бобслея (А.Н. Савчук, А.С. Юрков); в области оптимизации тренировочного процесса (Ю.В. Верхошанский, С.М. Гордон, О.Н. Московченко, В.Н. Платонов и др.).

Методы исследования: теоретические – анализ педагогической, научно-методической литературы и обобщение результатов научных исследований по проблеме применения здоровьесберегающих технологий; эмпирические – наблюдение, беседа; констатирующий и формирующий эксперимент; методы математической статистики.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

- конкретизировано понятие «здоровьесберегающие технологии в подготовке начинающих бобслеистов»;

- обоснованы особенности применения здоровьесберегающих технологий в зимних видах спорта;

- определены типичные травмы в подготовке бобслеистов и здоровьесберегающие технологии, позволяющие их минимизировать.

Теоретическая значимость исследования:- систематизированы современные представления о здоровьесберегающих технологиях в спорте;

- теоретический анализ и выводы исследования могут быть использованы при планировании и применении здоровьесберегающих технологий в подготовке начинающих бобслеистов.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Здоровьесберегающие технологии в спорте представляют собой систему, создающую максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития здоровья спортсменов. В эту систему входят:

- диагностика предрасположенности начинающих спортсменов к определенному виду спорта;
- организация психологической валеологически ориентированной подготовки начинающих спортсменов;
- целенаправленную разработку и реализацию тренировочного процесса, обеспечивающего сохранение и повышение резервов здоровья, работоспособности.

2. Особенности применения здоровьесберегающих технологий в зимних видах спорта связаны с тем, что физическими качествами, которые необходимы для достижения высоких результатов являются скорость, быстрота и выносливость. Улучшить данные параметры, обеспечивающие здоровьесбережение, можно:

- 1) правильно подобрав средства и методы воздействия на генетический аппарат соответствующих морфоструктур организма;
- 2) обеспечив оптимальные условия для протекания процессов синтеза органелл клеток, подвергшихся тренировочному воздействию вовремя восстановления;
- 3) обеспечив оптимальные последовательность и уровень развития мышечных компонентов, определяющих локальную выносливость применительно к выбранной соревновательной дистанции.

3. Типичные травмы начинающих бобслеистов в большинстве случаев связаны с повреждениями сухожильно-связочного аппарата, суставного хряща и костной ткани, мягких тканей, с микротравмами головного мозга. Травмы, полученные в ходе спортивной подготовки или на соревнованиях, зачастую носят тяжелый характер, а в крайних случаях – несовместимый с жизнью. Тренеры обязаны максимально точно определить адекватные здоровьесберегающие технологии, позволяющие обеспечить высокий уровень

здоровья, физической и психической подготовленности бобслеистов и выработать у них автоматизм действий на трассе в различных случаях.

4. Применение здоровьесберегающих технологий в подготовке начинающих бобслеистов будет эффективным, если будут обеспечены следующие психолого-педагогические условия:

- проведена диагностика предрасположенности начинающих спортсменов к занятиям бобслеем;

- организована психологическая подготовка бобслеистов;

- разработана и реализована программа тренировок, основанная на применении здоровьесберегающих технологий.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ НАЧИНАЮЩИХ БОБСЛЕИСТОВ

1.1. Современное понимание здоровьесберегающих технологий в спортивной подготовке

Здоровье по праву рассматривается как величайшая ценность отдельного человека, а также всего населения. Человечество много сделало для того, чтобы здоровье, а следовательно и активное долголетие людей стало реальностью. Бесспорно, что значительную роль в этом играет медицина, социальная сфера, образование. Но велика и роль самого человека в сохранении и развитии своего здоровья.

Понятие здоровья рассматривается применительно к разным сферам: физическое здоровье, психическое здоровье, нравственное здоровье, умственное здоровье, социальное здоровье и т.д.

По определению ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения), здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Как отмечают исследователи, в настоящее время существует более 100 определений понятия здоровья и свыше 300 нормативных параметров, конкретизирующих это понятие. Древнегреческий философ, математик и врач Пифагор, определял здоровье как гармонию, равновесие, а болезнь — как их нарушение. Выдающийся древнегреческий врач Гиппократ считал здоровым человека, у которого имеется равновесное соотношение между всеми органами тела.

Современное понимание здоровья представлено в работах ученых:

- здоровье – это способность организма приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям существования в окружающей среде, способность поддерживать постоянство внутренней среды организма, обеспечивая нормальную и разностороннюю жизнедеятельность, сохранение живого начала в организме. (Г.С. Никифоров);

- здоровье – динамическое состояние, процесс сохранения и развития его биологических, физиологических и психических функций, оптимальной трудоспособности и социальной активности при максимальной продолжительности жизни (В.П. Казначеев);

- здоровье – это гомеостаз, равновесие с окружающей средой: с понятием здоровья принято связывать такое «состояние организма человека, когда функции всех его органов и систем уравновешены с внешней средой и отсутствуют какие-либо болезненные изменения (Аршавский И.А., 2000)

- здоровье – это способность к адаптации. Здоровье как отсутствие - болезней и повреждений, гармоничное физическое и психическое развитие, нормальное формирование органов и систем, высокая работоспособность, устойчивость к неблагоприятным воздействиям и достаточная способность адаптироваться к различным нагрузкам и условиям внешней среды, является основой успешной разнообразной деятельности человека, его долголетия» (Н. М. Амосов, 2005);

- основным признаком здоровья является уровень адаптации организма к условиям внешней среды, физическим и психоэмоциональным нагрузкам» (В.И. Дубровский, 2005).

Особую роль здоровье играет в спортивной подготовке. Спортивные врачи часто склонны определять здоровье не только отсутствием нарушений в нормальной структуре и функциях различных органов и систем, но и уровнем физического развития и функциональных возможностей организма, диапазоном его приспособления к меняющимся условиям среды, что собственно и обуславливает выполнение человеком его социальных и в первую очередь трудовых функций.

В педагогической науке и практике активно используются такие близкие по значению термины: оздоровительные технологии, технологии безопасности жизнедеятельности, здоровьесформирующая, здоровьесберегающая, здоровьеразвивающая и др.

«Здоровьеформирующие образовательные технологии», по определению Н.К.Смирнова, – это все те психолого-педагогические технологии, программы, методы, которые направлены на воспитание у учащихся культуры здоровья, личностных качеств, способствующих его сохранению и укреплению, формирование представления о здоровье как ценности, мотивацию на ведение здорового образа жизни.

Под здоровьесберегающей образовательной технологией О.В.Петров понимает систему, создающую максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (учащихся, педагогов и др.). В эту систему входит:

а) использование данных мониторинга состояния здоровья учащихся, проводимого медицинскими работниками, и собственных наблюдений в процессе реализации образовательной технологии, ее коррекция в соответствии с имеющими данными;

б) учет особенностей возрастного развития школьников и разработка образовательной стратегии, соответствующей особенностям памяти, мышления, работоспособности, активности учащихся данной возрастной группы;

в) создание благоприятного эмоционально-психологического климата в процессе реализации технологии;

г) использование разнообразных видов здоровьесберегающей деятельности учащихся, направленных на сохранение и повышение резервов здоровья, работоспособности.

Основными компонентами здоровьесберегающей технологии выступают:

– аксиологический, проявляющийся в осознании учащимися высшей ценности своего здоровья, убежденности в необходимости вести здоровый образ жизни, который позволяет наиболее плотно осуществить намеченные цели, использовать свои умственные и физические возможности. Осуществление аксиологического компонента происходит на основе

формирования мировоззрения, внутренних убеждений человека, определяющих рефлексию и присвоение определенной системы духовных, витальных, медицинских, социальных и философских знаний, соответствующих физиологическим и нейропсихологическим особенностям возраста; познание законов психологического развития человека, его взаимоотношений с самим собой, природой, окружающим миром. Воспитание как педагогический процесс направляется на формирование ценностно-ориентированных установок на здоровьесбережение и здравотворчество, построенных как неотъемлемая часть жизненных ценностей и мировоззрения. В этом процессе у человека развивается эмоциональное и вместе с тем осознанное отношение к здоровью, основанное на положительных интересах и потребностях;

– гносеологический, связанный с приобретением необходимых для процесса здоровьесбережения знаний и умений, познанием себя, своих потенциальных способностей и возможностей, интересам к вопросам собственного здоровья, к изучению литературы по данному вопросу, различных методик по оздоровлению и укреплению организма. Это происходит благодаря процессу формирования знаний о закономерностях становления, сохранения и развития здоровья человека, овладению умениями сохранять и совершенствовать личное здоровье, оценке формирующих его факторов, усвоению знаний о здоровом образе жизни и умений его построения. Это процесс направлен на формирование системы научных и практических знаний, умений и навыков поведения в повседневной деятельности, обеспечивающих ценностное отношение к личному здоровью и здоровью окружающих людей. Все это ориентирует школьника на развитие знаний, которые включают факты, сведения, выводы, обобщения об основных направлениях взаимодействия человека с самим собой, с другими людьми и окружающим миром. Они побуждают человека заботиться о своем здоровье, вести здоровый образ жизни, заранее предусматривать и превращать и предотвращать возможные отрицательные последствия для собственного организма и образа жизни;

– здоровьесберегающий, включающий систему ценностей и установок, которые формируют систему гигиенических навыков и умений, необходимых для нормального функционирования организма, а также систему упражнений, направленных на совершенствование навыков и умений по уходу за самим собой, одеждой, местом проживания, окружающей средой.

Особая роль в этом компоненте отводится соблюдению режима дня, режима питания, чередования труда и отдыха, что способствует предупреждению образования вредных привычек, функциональных нарушений заболеваний, включает в себя психогигиену и психопрофилактику учебно-воспитательного процесса, использование оздоровительных факторов окружающей среды и ряд специфических способов оздоровления ослабленных;

эмоционально-волевой, который включает в себя проявление психологических механизмов эмоциональных и волевых. Необходимым условием сохранения здоровья являются положительные эмоции; переживания, благодаря которым у человека закрепляется желание вести здоровый образ жизни. Воля – психический процесс сознательного управления деятельностью, проявляющийся в преодолении трудностей и препятствий на пути к поставленной цели. Личность с помощью воли может осуществлять регуляцию и саморегуляцию своего здоровья. Воля является чрезвычайно важным компонентом, особенно в начале оздоровительной деятельности. Когда здоровый образ жизни уже стал внутренней потребностью личности, а качественные и количественные показатели здоровья еще рельефно не выражаются. Он направлен на формирование опыта взаимоотношений личности и общества. В этом аспекте эмоционально-волевой компонент формирует такие качества личности, как: организованность, дисциплинированность, долг, честь, достоинство. Эти качества обеспечивают функционирование личности в обществе, сохраняют здоровье как отдельного человека, так и всего коллектива;

Экологический, учитывающий то, что человек как биологический вид в природной среде, которая обеспечивает человеческую личность

определенными биологическими экономическими ресурсами. Кроме того, она обеспечивает ее физическое здоровье и духовное развитие. Осознание бытия человеческой личности в единстве с биосферой раскрывает зависимость физического воспитания и психологического здоровья от экологических условий. Рассмотрение среды как предпосылки здоровья личности позволяет нам внести в содержание здравотворческого воспитания формирование умений и навыков адаптации к экологическим факторам. К сожалению, экологическая среда образовательных учреждений не всегда благоприятна для здоровья учащихся. Общение с миром природы способствует выработке гуманистических форм и правил поведения в природной среде, микро и макро социуме. В то же время природная среда, окружающая школу, является мощным оздоровительным фактором. Физкультурно-оздоровительный компонент предполагает владение способами деятельности, направленными на повышение двигательной активности, предупреждение гиподинамии. Кроме того, этот компонент содержания воспитания обеспечивает закаливание организма, высокие адаптивные возможности. Физкультурно-оздоровительный компонент направлен на освоение личностно-важных жизненных качеств, повышающих общую работоспособность, а также навыков личной и общественной гигиены.

Представленные выше компоненты здоровьесберегающей технологии позволяют перейти к рассмотрению её функций.

1. **Формирующая.** Осуществляется на основе биологических и социальных закономерностей становления личности. В основе формирования личности лежат наследственные качества, предопределяющие индивидуальные физические и психические свойства. Дополняют формирующее воздействие на личность социальные факторы: обстановка в семье, классном коллективе, установки на сбережение и умножение здоровья как базы функционирования личности в обществе, учебной деятельности, природной среде.

2. **Информативно-коммуникативная.** обеспечивает трансляцию опыта ведения здорового образа жизни, преемственность традиций, ценностных

ориентаций, формирующих бережное отношение к индивидуальному здоровью, ценности каждой человеческой жизни.

3. Диагностическая. Заключается в мониторинге развития учащихся на основе прогностического контроля, что позволяет соизмерить усилия и направленность действий педагога в соответствии с природными возможностями учащегося/спортсмена, обеспечивает инструментально выверенный анализ предпосылок и факторов перспективного развития педагогического процесса, индивидуальное прохождение образовательного маршрута каждым ребенком.

4. Адаптивная. Воспитание у учащихся направленности на здравотворчество, здоровый образ жизни, оптимизация состояния собственного организма и повышение устойчивости к различного рода стрессовым факторам природной и социальной среды.

5. Рефлексивная. Заключается в переосмыслении предшествующего личностного опыта, в сохранении и преумножении здоровья, что позволяет соизмерить реально достигнутые результаты с перспективами.

6. Интегративная. Объединяет народный опыт, различные научные концепции и системы воспитания.

Технология – это продуманная модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебно-тренировочного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для обучающихся и тренера-преподавателя.

Цель любой современной спортивной школы – подготовка воспитанников к жизни. Каждый обучающийся должен получить за время обучения знания, умения и навыки, которые будут применяться ими в спортивной жизни.

Достижение названной цели может быть достигнуто с помощью технологий здоровьесберегающей педагогики, которые рассматриваются как совокупность приемов и методов организации учебно-воспитательного процесса без ущерба для здоровья воспитанников и тренеров-преподавателей. Тренер-преподаватель, владея современными педагогическими знаниями,

взаимодействуя с обучающимися, медицинскими работниками, коллегами, планирует свою работу с учетом приоритетов сохранения и укрепления здоровья участников педагогического процесса.

Одной единственной и уникальной технологии сохранения здоровья не существует. Здоровьесбережение выступает как одна из ключевых задач тренировочного процесса. Здоровьесберегающие технологии включают в себя, с одной стороны, знакомые большинству тренеров-преподавателей психолого-педагогические приемы и методы работы со спортсменами, а с другой – требуют разработки и применения специальных методик работы на уровне психосоматики и психофизиологии.

1.2. Особенности применения здоровьесберегающих технологий в зимних видах спорта

В зимних видах спорта оценка физической подготовленности и последующие рекомендации должны придерживаться определенной логической последовательности. На начальном этапе необходимо определить составляющие, необходимые для исследуемого вида спорта (то есть провести анализ требований к спортивной форме). Далее определить набор проб, с помощью которых можно оценить эти составляющие с достаточной эффективностью, достоверностью и надежностью. Все программы тренировок разрабатываются с учетом всех составляющих, которые определяют результаты в определенном виде спорта. Регулярные проверки позволяют полностью оценить возможности спортсмена, а также уточнить тренировочную программу таким образом, чтобы спортсмен добился поставленной цели. Регулярные повторные пробы с частыми поправками в тренировочной программе – ключевой пункт оценки работоспособности и выработки рекомендаций [34]. Для достижения желаемой спортивной формы необходимо определить ключевые составляющие, необходимые в том или ином виде спорта. Например, чтобы максимально увеличить скорость вылета при прыжках в высоту, следует оценивать те составляющие силы и мощности, которые влияют на эту скорость.

Для этого используются несколько способов: анализ биомеханики; изучение движений ведущих спортсменов; проведение повторных проб в процессе тренировок:

– анализ биомеханики позволяет понять, каков минимальный угол сгибания в коленном суставе, какую силу развивает толчковая нога, каково время контакта с опорой при прыжке в высоту. Также необходимо обращать внимание на диапазон движений, скорость, сокращения мышц других частей тела;

– изучение движений ведущих спортсменов дает информацию о показателях силы и мощности. Поэтому, скорее всего, если спортсмен добивается высоких результатов, значит, у него эти показатели развиты оптимально;

– проведение повторных проб до и после целенаправленных тренировок определенных движений позволяет оценить их в динамике. Если отдельные показатели силы и мощности существенно улучшаются, значит они недостаточно развиты, требуют дополнительных тренировок до достижения стабильного уровня.

Скорость и быстрота – это те физические качества, которые необходимы для достижения высоких результатов во всех зимних видах спорта. Скорость – расстояние, деленное на время. Она может относиться как к движению части тела, так и всего тела (например, при беге на лыжах).

В зависимости от развитости физиологических механизмов, у спортсмена может быть хорошо развито только одно качество скорости, в то время как другие могут быть на более низком уровне. Например, этап, на котором измеряется ускорение, включает наклон корпуса вперед, более короткие шаги, более длительный контакт с покрытием и большую активность четырехглавой мышцы бедра по сравнению с бегом с максимальной скоростью, когда более важную роль играют разгибатели бедра [34].

Климатические и погодные условия. Для многих видов спортивных занятий, и в первую очередь для проводимых на открытом воздухе, условия

погоды – важнейший фактор, иногда даже решающий. Сильный мороз или чрезмерная жара, дождь или снег, густой туман, метель или пыльная буря способны повлиять на спортивные показатели конькобежцев, лыжников, легкоатлетов, стрелков, саночников, конников, велосипедистов, гребцов и многих других любителей различных видов спорта. Например, при занятиях спортсменами-биатлонистами, в случае обильного снега видимость на огневом рубеже становится очень плохой. Биатлонисты начинают промахиваться, что сказывается на итоговых результатах. Также на стрельбище имеет значение скорость ветра. При сильных порывах ветра биатлонисты начинают часто промахиваться. Биатлон является зимним видом спорта, который проводится на открытой местности. Поэтому погодные условия здесь являются одним из важнейших факторов. Влияние температуры и влажности не всегда можно точно оценить, в то время как ветер существенно сказывается на скорости, поэтому этот фактор желательно исключить (провести тренировку в закрытом помещении, в котором имеется достаточное пространство для бега на определенную дистанцию с учетом отрезка для безопасного снижения скорости в конце бега (минимум 20м)).

Поверхность покрытия. Если используется закрытое помещение, поверхность пола влияет на силу трения, что приводит к проскальзыванию, поэтому пол должен быть чистым, ровным, без выбоин и выступов, нескользким, эластичным, легко моющимся. Спортивная обувь должна соответствовать поверхности пола, а на тренировках с многократными повторами лучше использовать одну и ту же обувь.

Разминка. Каждый спортсмен осведомлен о важности разминки перед тренировкой. Мы можем наблюдать, что даже за несколько минут до начала соревнований спортсмены разминаются. Разминка необходима с целью снижения риска травмы. Для каждого вида спорта необходим определенный набор упражнений для разных уровней тренированности.

Полноценная разминка включает упражнения для всех групп мышц, начиная с верхней части туловища к нижней: шейные мышцы, плечевой пояс и

руки, мышцы груди и спины, мышцы торса, нижняя часть спины – поясница, мышцы тазового пояса, мышцы ног, икроножные мышцы, мышцы голеностопного сустава.

Тому участку тела, который подвергся травме, надо уделить особое внимание (размять).

Хорошая разминка – залог эффективных, а также безопасных занятий спортом. За 30 минут до старта проводят разминку, разогревая мышцы, спокойная и равномерная ходьба, бег (включает в себя пробежку с максимальной скоростью, а завершается упражнениями, которые имитируют старт забега). За 5-8 минут до старта разминка должна быть интенсивной – всё это способствует достижению лучших результатов.

Ключевым физическим качеством в большинстве зимних видов спорта, влияющим на тренировочный эффект, является выносливость. Выносливостью называется способность противостоять утомлению какой-либо деятельности. Общая выносливость – это выносливость в продолжительной работе умеренной интенсивности, включающей функционирование всего мышечного аппарата. В одних видах физических упражнений она определяет спортивный результат (бег на коньках на длинные дистанции, лыжные гонки). В других – позволяет выполнить наилучшим образом определенные тактические действия (бокс, борьба, спортивные игры и т.п.). А в третьих поможет перенести многократные кратковременные высокие нагрузки и обеспечить быстрое восстановление (спринтерский бег, метания, прыжки и др.).

Улучшить параметры выносливости (а также и другие компоненты физической подготовленности) можно:

- 1) правильно подобрав средства и методы воздействия на генетический аппарат соответствующих морфоструктур организма (т.е. стимулировав синтез определенного вида генов);

- 2) обеспечив оптимальные условия для протекания процессов синтеза органелл клеток, подвергшихся тренировочному воздействию вовремя восстановления;

3) обеспечив оптимальные последовательность и уровень развития мышечных компонентов, определяющих локальную выносливость применительно к выбранной соревновательной дистанции.[34]

По утверждению Е.Б. Мякинченко, основными морфоструктурами, которые должны подвергаться воздействию с целью развития локальной выносливости, являются:

- структурные и сократительные элементы мышц;
- капилляры и митохондриальный аппарат;
- ферментативные комплексы КФК-реакции и гликолиза. [27; 186]

Согласно данной концепции при планировании тренировок основным правилом является обеспечение максимальных стимулов для синтеза информационной РНК (и-РНК) соответствующего типа, а именно создание оптимальных условий для развертывания анаболических процессов при минимизации катаболического эффекта. Ускоренный синтез и-РНК обеспечивается адекватными стимулами, воздействующими на генетический аппарат. Можно ожидать, что количество молекул и-РНК будет пропорционально длительности действия стимула. При этом ограничителями длительности тренировки являются: повреждения элементов мышц за счет действия механических или химических факторов, исчерпание запасов гликогена в мышцах; утомление, связанное с ЦНС, сердечно-сосудистой или нейроэндокринной системами. По мере продолжения тренировки степень проявления «повреждающих» факторов увеличивается, достигая максимума в конце занятия в связи с повреждением клеточных мембран со стороны свободных радикалов [24; 89], деградации аденин нуклеотидов, снижением запасов гликогена, «накоплением» повреждений в структурных и сократительных белках, утомлением нервной системы и ухудшением координации и др.

Для того, чтобы получить высокий анаболический эффект (т.е. сильно стимулировать синтез и-РНК и белков), необходимо довести спортсмена до высокой степени утомления, так как оно часто связано с разрушением

клеточных структур, что интенсифицирует синтетические процессы. Выраженный эффект (пролиферация и гипертрофия ядер мышечных волокон, содержание в них ДНК) удается получить при высокоинтенсивной электростимуляционной тренировке, что приведет к интенсивным после тренировочным мышечным болям. Однако это не единственный стимул синтетических процессов, которые в данном случае носят компенсаторный характер. Вторым важным для спортивной тренировки стимулом является создание условий в мышечных клетках, ускоряющих приспособительные (адаптационные) синтетические процессы, которые лежат в основе развития физических способностей.

Таким образом, при выборе средств и методов тренировки важно понимать, какие упражнения несут высокий катаболический потенциал (будут стимулировать синтез, но компенсаторный), а какие не только разрушают, но и способствуют развитию мышц (реализуют цель физической тренировки).

Современные ученые предполагают, что скоростно-силовые упражнения, в которых присутствует уступающий режим работы мышц (когда мышцы насильно растягиваются с высокой скоростью), будут обладать наиболее высоким катаболическим эффектом (при минимальном анаболическом). Вторым видом таких упражнений – такие, при которых достигается сильное «закисление» организма, которое сопровождается значительным понижением и долгим удерживанием низких значений рН крови. Такая тренировка максимально активизирует симпатoadреналовую и глюкокортикоидную системы, что сопровождается выбросом «стресс-гормонов», воздействующих на энергетические, пластические ресурсы организма, а также на иммунную систему. Высокая концентрация ионов водорода в мышцах и их медленная элиминация (из-за низкого градиента между саркоплазмой и кровью) является одним из основных химических факторов повреждения органелл и мембран клеток.

К концу занятия увеличивается скорость накопления повреждений и время восстановления. Вторым принципом будет «принцип укороченных

занятий», то есть две короткие тренировки дадут добиться большего эффекта, чем одна длинная такого же объема. Укороченные тренировки экономят время и ресурсы организма за счет низкоэффективных средств подготовки, а не за счет эффективных средств (которые воздействуют на развиваемую способность).

Третьим принципом тренировочного занятия целесообразно считать «принцип однонаправленного воздействия» [10; 176], где серия разного вида однонаправленных занятий (например, «на силу» и «на выносливость») будет более эффективной в отношении развиваемых способностей, чем серия комплексных занятий. Однако этот принцип не запрещает использовать на одном занятии весь спектр эффективных средств и методов для развития, например, аэробных способностей, или совмещать, например, техническую подготовку с любым из средств улучшения локальной выносливости. Также он включает в себя современные тенденции в подготовке высококвалифицированных спортсменов. В реальном тренировочном процессе невозможно использование только однонаправленных занятий, поэтому вводятся комплексные упражнения различной направленности.

Согласно известной концепции Г.В. Фольборта при планировании микроциклов необходимо ориентироваться на то, что следующая нагрузка развивающего характера должна приходиться на фазу суперкомпенсации. Считается, что фаза суперкомпенсации после различных упражнений зависит от вида упражнений, величины нагрузки, а также варианта чередования занятий различной направленности. [31; 218]

Целесообразно ориентироваться не на внешние, а на внутренние факторы (например, мышечные ферментативные комплексы, которые обеспечивают выносливость, более лабильны, т.е. они быстрее расщепляются). Всё это отражается в гетерохронности восстановления, поэтому после силовой тренировки на крупные мышечные группы фаза суперкомпенсации наступает не ранее чем через 3-4 дня. Таким образом, в микроцикле может применяться не более двух силовых тренировок на одни и те же группы мышц при условии,

что нагрузки была значительная, но не чрезмерная (после такой нагрузки фаза суперкомпенсации может не наступить).

Есть основания полагать, что механизмы ускорения синтеза белков митохондриального аппарата и пролиферации капилляров обладают высокой мощностью, а также способны обеспечить прирост плотности митохондрий, даже при каждодневных тренировках (например, если синтез миофибриллярных белков после истощающего бега угнетен и возрастает только через сутки, то синтез саркоплазматических белков ускоряется сразу же после нагрузки). Восстановление после аэробных занятий чаще всего зависит от скорости восполнения запасов гликогена в мышцах, которое может затягиваться на 2-3 суток.

Тренировочный процесс начинается со средств, выбираемых на основании предварительной оценки по двум критериям – специфичности тренирующего воздействия и тренирующему потенциалу.

Специфичность тренирующего воздействия средств – степень соответствия условиям соревновательной деятельности в двигательной структуре, в режиме работы моторного аппарата и механизме его энергообеспечения. Принято выделять средства специальной и общей физической подготовки (далее – СФП и ОФП). Средства СФП повышают уровень специальной работоспособности организма, ОФП используется для общего (разностороннего) физического развития спортсмена, активизирует восстановительные процессы в организме после объемной или интенсивной нагрузки, а также переключает от одного вида работы к другому. Средства ОФП решают задачу, связанную с двигательной подготовкой, созданием фундамента для совершенствования двигательных способностей спортсмена, а также с активизацией восстановительных процессов в организме. Особенно в тех видах спорта, в которых мало вспомогательных средств, монотонных тренировках, где соревновательное упражнение является основным тренировочным средством (гимнастика, тяжелая атлетика, циклические виды спорта).

Объем тренировочной нагрузки играет важную роль в процессе длительной адаптации к напряженной мышечной работе.

Функция объема нагрузки – это, прежде всего, систематическое и длительное нарушение гомеостаза организма, стимулирующего мобилизацию энергетических ресурсов. Это является основным условием перехода срочных (специфических) реакций к общим (неспецифическим) приспособительным реакциям, а далее к развитию долговременной адаптации, в основе которой лежат устойчивые морфофункциональные перестройки организма. В связи с вышесказанным спортсмен должен пройти через большие объемы нагрузки, которые повысят уровень его специальной работоспособности, а также сохранит его длительность.

В зимних видах спорта объемные нагрузки приобретают еще одно важное значение. В современном тренировочном процессе лимитирующим фактором для прогресса спортивных достижений может стать механическая прочность связочно-суставного аппарата. Поэтому его необходимо специально подготовить, проведя объемную работу умеренной интенсивности, так как это приведет к динамической перегрузке и к травмированию суставов с тяжелыми последствиями.

Объем не определяет специфичность тренирующего воздействия нагрузки на организм и качественные особенности его приспособительных реакций. Поэтому при подготовке спортсменов принимается во внимание величин нагрузки, ее продолжительность и интенсивность. Только в таком случае функция объема может быть определена правильно.

Чем выше квалификация спортсмена, тем больше величина объема нагрузки. Величина годового объема нагрузки устанавливается индивидуально, в зависимости от особенностей подготовки спортсмена на предыдущих этапах тренировки. Определение оптимальной величины объема нагрузки на конкретных отрезках времени (месяц, этап, период) представляет важную задачу при подготовке тренировочного процесса, которая определяется исходя из общей стратегической концепции построения тренировки в годичном цикле

и принципов рациональной организации тренировочной нагрузки различной преимущественной направленности.

Критерием силы и специфичности ее воздействия на организм, меры напряженности тренировочной работы является интенсивность тренировочной нагрузки. Она регулируется величиной (силой) тренирующего потенциала используемых средств, частотой, интервалом, отношением величины объема нагрузки ко времени его реализации (учитывает степень концентрации нагрузки относительно времени). Увеличение интенсивности тренировочной нагрузки допускается на определенных этапах и только после предварительной подготовки на основе объемной низко интенсивной нагрузки.

Существенным критерием объема является длительность (продолжительность) тренировочной нагрузки, так как оказывает влияние на динамику состояния спортсмена, а также становится параметром нагрузки, в котором вероятность ошибки особенно велика.

Нагрузки преимущественно аэробной направленности уже в течение месяца приводят к существенному повышению показателей аэробной производительности. Динамика показателей аэробной производительности и нагрузки, которая выполняется в зоне аэробного обеспечения (при ЧСС 120-170 уд/мин), как правило, однонаправлена (темпы их прироста примерно одинаковые, имеет линейный характер в течение 2–3 месяцев). В последующем, несмотря на увеличение объема нагрузки, показатели аэробной производительности существенно не повышаются, а колеблются в пределах допустимого уровня. В анаэробной зоне энергообеспечения темпы прироста работоспособности уступают темпам прироста нагрузки соответствующей направленности. Для достижения наивысших значений анаэробной производительности необходимо около 4 месяцев. Увеличение объема работы анаэробной направленности оказывает положительный эффект лишь тогда, когда ей предшествует значительный объем аэробной работы.

Таким образом, приведенные данные относятся к естественным условиям подготовки спортсменов, в которых развитие той или иной двигательной

способности осуществляется одновременно с решением других задач и использованием нагрузок направленности, соответствующим тем реальным величинам объема тренировочной нагрузки, которые освоены современными спортсменами высокой квалификации. Поскольку эти принципы постоянно совершенствуются, указанная продолжительность применения тренировочных нагрузок не является окончательной.

1.3. Типичные травмы и здоровьесберегающие технологии в подготовке бобслеистов

Вопросы здоровьесбережения и здоровьеразвития являются актуальными для педагогов вне зависимости от преподаваемой дисциплины. Но значение их многократно возрастает тогда, когда речь идет о потенциально травматичных видах спорта.

Вопросы здоровьесбережения достаточно широко освещены в современной научной и научно-методической литературе. Исследований по данной проблеме множество.

Избежать получения травм на тренировках и соревнованиях, к сожалению, невозможно. Существует большое количество объективных и субъективных причин их возникновения, начиная от ошибок тренера и самих спортсменов (как результат психоэмоционального напряжения и пр.), до форс-мажорных обстоятельств, которые не всегда можно предусмотреть и тем более исключить полностью. Однако мы должны стремиться к сокращению и минимизации спортивного травматизма.

Анализ научной, научно-методической литературы, знакомство с опытом работы тренеров по зимним видам спорта, а также личный опыт тренировочной и соревновательной деятельности позволили нам прийти к выводу, что профилактика спортивного травматизма будет успешной, т.е. приведет к уменьшению травматизма начинающих спортсменов и обеспечит их спортивное долголетие, если в процессе тренировок они:

- освоят необходимые знания о причинах травматизма в избранном виде спорта и возможных способах их профилактики;
- овладеют необходимыми умениями и навыками предупреждения травм;
- научатся применять приемы самовосстановления, рекомендуемые тренером и врачом команды.

Травматизм неодинаков в различных видах спорта. Каждому виду спорта присущи свои зоны опасности. Также уровень травматизма зависит от количества занимающихся тем или иным видом спорта: чем больше их число, тем большее количество спортсменов, получивших травмы.

Зимние виды спорта, по мнению специалистов, связаны с повышенным уровнем опасности. Тренировки и соревнования в холодное время года всегда сопряжены с высокой степенью риска, что обусловлено нагрузками, перегрузками, переохлаждениями, и это при условии, что тренировки и соревнования прошли без травм.

Спортивные травмы в зимних видах спорта в значительном большинстве случаев связаны с повреждениями сухожильно-связочного аппарата, суставного хряща и костной ткани, мягких тканей, а также с микротравмами головного мозга.

Травмы чаще получают начинающие спортсмены, и повреждения у них оказываются более серьезными, чем у опытных спортсменов. Одной из причин этого является неполное и несвоевременное осознание степени тяжести полученной травмы начинающим спортсменом и продления нагрузочного воздействия на травмированную зону. У спортсменов высокого уровня восстановление, как правило, происходит быстрее за счет более устойчивой психики и знания приемов восстановления.

Не углубляясь в область медицины, выделим осложнения, к которым может привести хроническое перенапряжение мышц спортсменов: острый мышечный спазм или координаторный миоспазм в момент резкого движения; миалгия (миозит); миогелоз; миофиброз; невромиозит. Для всех этих состояний

характерным признаком является острая боль, и развиваются они как следствие длительных физических нагрузок и переохлаждения.

К числу специфических проявлений хронического перенапряжения сухожильно-связочного аппарата при занятиях физической культурой и спортом относятся патологические процессы, развивающиеся, чаще всего, в местах следующей локализации: верхнего или нижнего полюса надколенника, пяточного бугра, надмыщелков плечевой кости, лонного сочленения, седалищного бугра, большого и малого бугра плечевой кости, большого и малого вертела бедренной кости, ахиллово сухожилие, сухожилия стопы.

Сотрясение головного мозга – самая частая клиническая форма закрытой черепно-мозговой травмы (ЗЧМТ). Сотрясение возникает при ударе головой о твердые поверхности. Целостность мозговых структур не нарушается, то есть очаги некроза, кровоизлияния, гематомы не возникают. Сотрясение головного мозга — травма легкой степени тяжести. Удар, вызывающий функциональные расстройства, не сопровождается тяжелыми или опасными последствиями. Сотрясение мозга, как и любая травма, может быть разной степени тяжести. Главный критерий отличия – длительность потери сознания.

- Легкое сотрясение головного мозга неопасно для жизни. Потеря сознания непродолжительна (не больше 5 минут) или вообще отсутствует. Амнезия на события, связанные с травмой, встречается редко; обычно беспокоят тошнота, головная боль, головокружение, 1-2-кратная рвота. Возможны проблемы со сном.

- Сотрясение мозга средней тяжести всегда сопровождается утратой сознания (обычно до 15 минут). Перечисленные выше симптомы присутствуют и выражены сильнее. Такая травма часто характеризуется появлением неврологических расстройств: нистагм (быстрые движения глаз, происходящие помимо воли пострадавшего), нарушение рефлекторных реакций. Серьезных расстройств (судороги, паралич) не возникает.

- Тяжелое сотрясение проявляется почти так же, как ушиб мозга. Потеря сознания длится дольше 15-ти минут. Амнезия присутствует

практически всегда. Сотрясение головного мозга тяжелой степени обязательно сопровождается неврологическими нарушениями. Возможны даже судороги и бессвязность речи.

Бобслей и скелетон по праву относятся к группе экстремальных видов спорта. Травмы, полученные в ходе спортивной подготовки или на соревнованиях, зачастую носят тяжелый характер, а в крайних случаях – несовместимые с жизнью. Так, например, в 2001 году на бобслейно-саночной трассе в латвийском курортном городке Сигулде во время тренировок погиб латвийский скелетонист Гирт Остениекс. Уже в самом конце спуска спортсмен на скорости 80 км/час врезался в бобслейные сани женской сборной России, готовящейся здесь же к тренировочным заездам. Остениекс скончался по пути в больницу.

Бобслеисты, нарушающие технику безопасности, подвержены различным переломам таза и нижних конечностей. Ошибки тренера, судьи, технические неполадки повышают риски потери управления бобом. По версии следствия, причиной аварии на трассе в Кенигзее, где принимала участие чудом выжившая российская спортсменка Ирина Скворцова, стала ошибка судьи, отправившего российский женский экипаж на трассу на запрещающий (красный) сигнал стартового светофора.

Таким образом, чтобы избежать страшных ошибок, приводящим к тяжелым травмам либо смерти, мы обязаны максимально точно определить здоровьесберегающие технологии, применить при подготовке спортсменов и выработать автоматизм их применения на трассе в различных случаях.

Будущий бобслеист должен иметь высокий уровень здоровья и физической и психической подготовленности. Спортсмен должен быть готов к серьезным физическим нагрузкам, а также иметь высокую морально-психологическую устойчивость.

Выводы по главе I.

Анализ научной литературы позволил дать определение здоровьесберегающей технологии в спорте как системы, создающей максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития здоровья спортсменов. В эту систему входит:

- диагностика предрасположенности начинающих спортсменов к определенному виду спорта;
- организация психологической валеологически ориентированной подготовки начинающих спортсменов;
- целенаправленную разработку и реализацию тренировочного процесса, направленного на сохранение и повышение резервов здоровья, работоспособности.

Особенности применения здоровьесберегающих технологий в зимних видах спорта связаны с тем, что физическими качествами, которые необходимы для достижения высоких результатов во всех зимних видах спорта являются скорость, быстрота, точность и выносливость. Улучшить данные параметры, обеспечивающие здоровьесбережение, можно:

- 1) правильно подобрав средства и методы воздействия на генетический аппарат соответствующих морфоструктур организма;
- 2) обеспечив оптимальные условия для протекания процессов синтеза органелл клеток, подвергшихся тренировочному воздействию вовремя восстановления;
- 3) обеспечив оптимальные последовательность и уровень развития мышечных компонентов, определяющих локальную выносливость применительно к выбранной соревновательной дистанции.

Типичные травмы начинающих бобслеистов в большинстве случаев связаны с повреждениями сухожильно-связочного аппарата, суставного хряща и костной ткани, мягких тканей, а также с микротравмами головного мозга. Бобслей и скелетон по праву относятся к группе экстремальных видов спорта.

Травмы, полученные в ходе спортивной подготовки или на соревнованиях, зачастую носят тяжелый характер, а в крайних случаях – несовместимые с жизнью. Тренеры обязаны максимально точно определить адекватные здоровьесберегающие технологии, позволяющие обеспечить высокий уровень здоровья и физической и психической подготовленности бобслеистов и выработать у них автоматизм действий на трассе в различных случаях.

Анализ научно-методической литературы, практики проведения тренировок по бобслею, личный опыт участия в соревнованиях по бобслею всероссийского и международного уровня позволил сформулировать **гипотезу исследования:** применение здоровьесберегающих технологий в подготовке начинающих бобслеистов будет эффективным, если будут обеспечены следующие условия:

На теоретическом уровне определено современное понимание здоровьесберегающих технологий в спортивной подготовке; обоснованы особенности применения здоровьесберегающих технологий в зимних видах спорта; выявлены типичные травмы в подготовке бобслеистов и здоровьесберегающие технологии, позволяющие их минимизировать;

На практическом уровне:

- проведена диагностика предрасположенности начинающих спортсменов к занятиям бобслеем;
- организована психологическая подготовка бобслеистов;
- разработана и реализована программа тренировок, основанная на применении здоровьесберегающих технологий.

Опытно-экспериментальной проверке практической части гипотезы посвящена вторая глава исследования.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДГОТОВКЕ НАЧИНАЮЩИХ БОБСЛЕИСТОВ

2.1. Диагностика предрасположенности начинающих спортсменов-бобслеистов к занятиям бобслеем

Современный спортсмен-бобслеист достиг высокого уровня физической подготовленности и имеет высокие спортивные результаты, поэтому он должен быть наделен широким комплексом различных данных: высокими скоростно-силовыми показателями (двигательной активностью, силовой подготовленностью), обладать технической, тактической, а также функциональной подготовленностью. Необходимо выработать психологическую устойчивость к высоким физическим нагрузкам и стрессовым ситуациям. Даже при условии хорошо организованного тренировочного процесса, такое сочетание качеств можно встретить крайне редко. В системе подготовки спортсменов высокого уровня существует проблема спортивного отбора и индивидуальной предрасположенности.

Спортивный отбор определяется как комплекс мероприятий, с помощью которого определяется высокая степень предрасположенности (одаренность) ребенка к тому или иному роду спортивной деятельности (виду спорта).

Спортивная ориентация рассматривается как система организационно-методических мероприятий, позволяющих определить направление специализации начинающего спортсмена того или иного вида спорта.

Каждый спортсмен имеет свой набор морфофункциональных особенностей, которые необходимо учитывать:

- а) антропометрические показатели, пол, возраст;
- б) уровень развития физических качеств;
- в) уровень физической подготовленности.

Однако несмотря даже на самые новые и эффективные методы диагностики одаренности, дать полную характеристику потенциальных функциональных, двигательных, психических способностей достаточно сложно, поэтому оценку спортивной пригодности к высшим достижениям в бобслее мы можем дать только в ходе тренировочного процесса и пристальным наблюдением за начинающим спортсменом.

Комплекс индивидуальных особенностей спортивной предрасположенности не ограничивается каким-либо одним критерием при ее определении, так как основные свойства индивида, закономерности проявления и развития его индивидуальных физических способностей изучены не полностью.

Для того, чтобы решить эту проблему, мы использовали комплекс различных критериев и методов (физиологических, антропометрических, психологических, педагогических и др.), в том числе которые есть в спортивной науке и практике. В диагностике спортивной предрасположенности выделяют три типа подходов: избирательные (преимущественно биодиагностические), психодиагностические, спортивно-интегративные.

Чтобы избежать возникновения состояния перенапряжения, спортивная медицина применяет функциональные методы исследования кардиореспираторной, нервной систем, опорно-двигательного аппарата. Функциональное состояние спортсмена, а также его физическая подготовленность определяется состоянием вегетативной нервной системы. Для предупреждения нарушений вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы используется кардиоинтервалография — метод анализа variability ритма сердца. Другие методы исследований — спирометрия, электронейромиография, стабиллометрия, а также очень информативные клинико-диагностические исследования состояния биологических сред организма.

В спортивной практике, а также медицине, существует правило не допущения к физическим нагрузкам людей, имеющих противопоказания по

состоянию здоровья. И если в некоторых видах спорта допускаются несерьезные заболевания, то в бобслее это исключено.

Спортсмен-бобслеист должен быть не только отважным, сильным, смелым, физически развитым. Он должен обладать хорошим чувством равновесия. Однако, чтобы съехать на бобе вниз, требуется не только координация движений и самообладание. Спортивный боб весит больше сотни килограммов. Пилот и экипаж (разгоняющие) должны привести боб в движение: как можно быстрее разогнать боб и запрыгнуть в него до начала первого виража. Во время заездов спортсмены получают сильнейшие перегрузки, которые способен выдержать далеко не каждый человек (перегрузки бобслеиста оцениваются в 5G, что сравнимо с перегрузками пилотов-летчиков). Поэтому технология первоначального отбора, а затем совершенствование уже имеющихся и развитие новых специальных психомоторных способностей, является важным немаловажным аспектом в подготовке спортсменов-бобслеистов.

Бобслей относится к категории видов спорта с повышенным риском для здоровья и жизни. Международная федерация бобслея и тобогана (FIBT) допускает к соревнованиям только лиц старше 18 лет. Заниматься бобслеем рекомендуют начинать не имея опыта в других видах спорта, так как в бобслее особая техникой разбега (силовой компонент), и др. особенностей. В Германии, например, набор в группу по бобслею начинается с 14-летнего возраста, но занятия носят массовый характер и подразумевают дальнейший отбор. В России же первоначальный отбор носит точечный характер и начинается с 16 лет.

Для достижения высоких спортивных результатов во многих видах спорта учитываются антропометрические характеристики начинающих спортсменов. Спортивный отбор, в том числе и по наиболее значимым антропометрическим критериям, тесно связан с основными направлениями подготовки бобслеистов.

Бобслеист должен высоким (не ниже 180 см), обладать выраженной костной и мышечной массой и силой (вес не ниже 85 кг), иметь высокие показатели в беге на короткие дистанции. Если спортсмен еще не достиг 20 лет и продолжает расти, то тренер обращает внимание на антропометрические параметры родителей (прогностический компонент).

Рост мальчика и девочки определяется по формулам:

Рост мальчика = (рост отца + рост матери) x 0,54 - 4,5 (см).

Рост девочки = (рост отца + рост матери) x 0,51 - 7,5 (см).

Первым этапом отбора начинающих спортсменов в нашем эксперименте стали антропометрические показатели (возраст – от 16 до 19 лет, рост – от 175 и выше, вес – от 79 кг и выше) и показатели здоровья (спортсмены были направлены на полную диагностику здоровья в Краевой диспансер врачебно-физкультурный диспансер).

После первоначального отбора, претенденты на занятие бобслеем были направлены на прохождение тестовых упражнений.

В ходе эксперимента мы использовали широкий комплекс тестовых упражнений, чтобы составить разностороннее представление о способностях начинающих спортсменов, разносторонне выявить индивидуальные двигательные возможности, а также уменьшить вероятность ошибки при выборе спортивного направления.

В комплекс тестовых упражнений были включены такие, с помощью которых были определены всевозможные способности спортсмена, – силовые, скоростные, скоростно-силовые, а также координационные, гибкость и выносливость. (табл.1).

Таблица 1. Прогностически значимые признаки, которые были учтены при массовом отборе юных спортсменов в СДЮСШОР по санным видам спорта

<i>Общая физическая подготовленность</i>	<i>Физическое развитие</i>	<i>Функциональные возможности</i>
Бег на короткую	Длина тела	PWC 170

дистанцию (30 м)		
10-секундный темповый бег	Весоростовой индекс	Темпы прироста спортивных показателей
Челночный бег 3x10 м	Жизненная емкость легких	Специальная физическая подготовленность
Прыжок в длину с места	Окружность грудной клетки	Параметры тренировочной деятельности
Прыжок в высоту	Сила мышц-сгибателей кисти	Координационные способности
Бросок мяча на дальность	Развитие мышц плечевого пояса	Скоростно-силовая подготовка
Подтягивание в висе	Сгибание в локтевых и разгибание в плечевых суставах	Силовая выносливость
Бег на длинную дистанцию (5 км)	Дыхательные способности	Скоростная выносливость

На основании изученных данных нами была разработана программа экспериментальных исследований, включающая комплекс ориентирующих тестов, с целью выявления именно тех спортсменов, которые смогут приступить к занятиям, выдержать сильные нагрузки и достичь наивысших результатов в бобслее. Комплекс тестов включал упражнения, направленные на выявление скоростно-силовых показателей (прыжки в длину с места, разгон с тренажером (имитирующим боб) на дистанции 30 метров, бег 50 м, бег 30 м с ходу и с высокого старта, тройные прыжки с места, приседания со штангой и др.). Спортсменам необходимо было показать максимально высокие результаты по каждому упражнению.

Для того, чтобы оценить функциональное состояние нервной системы и степень развития быстроты мышечных сокращений, нами было предложено упражнение типа теппинг-теста (максимальная частота движения за 10 секунд).

Сидя за столом, претенденты на занятия бобслеем в течение 10 секунд старались как можно больше сделать с помощью канцелярской ручки точек на

листе бумаги, лежащем перед ними. Количество точек соответствовало количеству движений руки. После чего полученное число точек было подсчитано и занесено в соответствующую таблицу.

Для оценки скоростно-силовых показателей спортсменов были проведены следующие упражнения.

1. Бег на 30 метров сходу. Дается одна попытка.
2. Бег на 60 метров. Бег осуществляется по команде тренера с высокой позиции по прямой линии. Попытка дается только одна.
3. Прыжки в длину с места. Выполняется в прыжковую яму с песком. Дается 3 попытки. Лучший результат заносится в таблицу.
4. Тройной прыжок с места. Дается одна попытка. Конечный результат записывается в таблицу.

Также в тестирование спортсменов входили упражнения на выносливость мышц-разгибателей ног – выпрыгивание из полного приседа вверх, прогнувшись (максимальное количество повторений), мышц-разгибателей рук – сгибание-разгибание рук (руки обязательно вдоль туловища, без разведения локтей в стороны) в упоре лежа (максимальное количество) сгибаний-разгибаний заносится в таблицу), мышц живота (поднимание одновременно обеих ног перпендикулярно туловищу в висе на гимнастической стенке).

Для диагностирования дыхательной, сердечно-сосудистой систем и общей выносливости проводилось упражнение на задержку дыхания после вдоха и сразу после выдоха. Средняя продолжительность задержки фиксируется в таблице.

На оценку вестибулярного аппарата было предложено упражнение на батуте (прыжки с приземлением в горизонтальное положение на батуте). Максимальное количество повторений фиксируется в таблице.

Все исследования фиксировались в тестовом протоколе согласно модельным характеристикам по соответствующим оценкам «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «1» (неудовлетворительно) или «0» (невыполнение задания) (табл. 2).

Таблица 2. Сравнительные показатели отборочного тестирования юных спортсменов для занятий бобслеем

Название теста	Оценка за выполнение теста				
	«5» (отлично)	«4» (хорошо)	«3» (удовл.)	«1» (неуд.)	«0» (невыполнение задания)
Максимальная частота движений за 10 с	60	48	38	менее 38	н/з
Прыжок с места, см	179	165	150	менее 150	н/з
Задержка дыхания на вдохе / на выдохе, с	70/35	51/24	29/14	менее 15/8	н/з
Динамометрия, кг	32	29	24	менее 24	н/з
Бег 60 м, с	9,4	10,2	11,5	более 11,5	н/з
Выпрыгивание вверх прогнувшись, кол-во раз	35	30	20	менее 20	н/з
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	18	12	8	менее 8	н/з
Поднимание ног в свободном висе, кол-во раз	15	10	5	менее 5	н/з
Бег 500 м, мин с	1,25	1,35	1,50	более 1,50	н/з

После прохождения всего комплекса тестов результаты тестирований были переведены в баллы. Те спортсмены, которые набрали средний балл от 4,1

и выше, считаются перспективными, имеют большой потенциал результативности и отвечают требованиям спортивной предрасположенности к занятиям бобслеем.

Средний балл высчитывался следующим образом: суммировались баллы за все тесты и общая сумма делилась на 9 (количество тестов).

В меньшей степени требованиям спортивной предрасположенности, характерной для бобслея, соответствуют спортсмены, набравшие 3,0–4,0 баллов. Шесть человек не прошли спортивный отбор для занятий бобслеем. Им рекомендуется ориентироваться на другие виды спорта, скорее ациклического характера двигательных действий (табл. 3).

Таблица 3. Диагностика отбора. Результаты начинающих бобслеистов.

№	Фамилия спортсмена	Номер теста									Ср. балл
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	И.В	5	3	4	4	3	4	5	4	5	4,1
2	А.К.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
3	М.Б.	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4,3
4	А.М.	3	5	5	4	5	4	4	4	5	4,3
5	Н.Н.	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4,8
6	Р.П.	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4,0
7	В.Н.	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4,2
8	К.Б.	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4,9
9	И.Х.	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4,7
10	Д.Ш.	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4,2
11	И.К	5	5	4	3	4	5	5	3	4	4,2
12	Л.Х.	5	4	4	3	4	5	5	4	5	4,3
13	Р.У.	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4,5
14	Г.Г.	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4,8
15	Д.Т.	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4,9
16	А.Ч.	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4,4
17	В.Г.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5,0
18	В.Р.	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4,9
19	О.Л.	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,1
20	А.С.	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4,4

Таким образом, с помощью проведенного комплекса ориентирующих тестов мы выявили результаты физической подготовленности начинающих спортсменов, увидели высокий потенциал результативности и определили индивидуальную предрасположенность к занятиям бобслеем.

Следует подчеркнуть целесообразность использования широкого комплекса тестовых упражнений именно в начале спортивного пути, на этапе определения двигательных и функциональных возможностей начинающих спортсменов-бобслеистов. Такое тестирование помогает оценить индивидуальный уровень каждого спортсмена, позволяет дать характеристику его общего физического развития – выносливости, силы, скорости, гибкости,

ловкости, что уменьшит потери и уходы одаренных спортсменов на начальных этапах многолетнего тренировочного процесса.

2.2. Организация психологической подготовки бобслеистов

Занятия бобслеем, прежде всего, формируют психическую выносливость, целеустремленность, волю, самостоятельность в постановке и реализации целей, принятии решений. Психологическая подготовка включает в себя *вербальные (словесные)* – лекции, беседы, аутогенная и психорегулирующая тренировка, *и комплексные* – спортивные психолого-педагогические упражнения.

Для достижения желаемого результат тренер должен поставить перед спортсменом реальную, основанную на знании возможностей и объективных предпосылок цель, а также поддержать стремление и внутреннюю готовность спортсмена к выполнению этой цели. Когда спортсмен глубоко убежден в том, что у него есть возможность достичь намеченной цели за необходимый промежуток времени, когда осознает ее важность, он внутренне готов бороться за ее достижение.

Постоянно преодолевая трудности на санно-бобслейной трассе в ходе подготовительной тренировочной деятельности и на соревнованиях, спортсмен обретает индивидуально-психологические особенности личности. В сознании возникают мысли, чувства, переживания, связанные с быстрым реагированием на опасном участке. В зависимости от психологического состояния спортсмена в момент действия субъективные трудности в одних и тех же условиях проявляются по-разному: от незначительного волнения до почти аффектных состояний, сопровождающихся ослаблением или даже потерей контроля над своими мыслями, что оказывает неблагоприятное влияние на моторные функции организма при прохождении трассы.

Также встречаются объективные трудности, связанные с утомлением и, как следствие, тяжелым функциональным состоянием. Для этого тренировки должны включать занятия на открытых для ветра участках трассы, в оттепель,

мороз, метель. О трудностях, связанных с болевыми ощущениями, поломкой инвентаря, потертостями, спортсмен должен иметь четкое представление, знать и четко действовать в любой возможной ситуации. Преодолевая субъективные трудности, бобслеист укрепляет уверенность в своих силах, повышает физические и функциональные возможности, имеет четкое представление о своих сильных и слабых сторонах подготовленности. Для правильной оценки своих возможностей необходим систематический анализ результатов проделанной работы, спортивных достижений, условий и причин, приведших к неудаче. От знаний и умений тренера, его педагогических способностей зависит правильное и успешное применение методов воспитания. Основные идеологические убеждения, возраст, опыт, характер, темперамент и положение в коллективе определяют успешное обучение и высокий результат на соревнованиях.

В процессе воспитания на базе знаний и опыта формируются убеждения и установки личности, которые в значительной мере влияют на поступки, действия, и в то же время становятся мотивами действий, принципами деятельности, правилами поведения и основой для суждений и оценок. Во-вторых, многие формы и черты поведения повторяются так часто, что перерастают в привычку.

Таким образом, методы воспитания можно сгруппировать в систему методов убеждения и методов приучения, обеспечив им совместную оптимальную действенность.

Предъявляя требования и осуществляя контроль в процессе воспитания, необходимо соблюдать правила:

- 1) проводить занятия на основе взаимного уважения;
- 2) заканчивать тренировку с выраженными положительными показателями (выполняя сложные тренировочные задания, спортсмен обретает чувство удовлетворения и уверенности в своих силах);
- 3) создавать благоприятный фон и настрой на максимально качественное и результативное прохождение трассы на соревнованиях;

4) выработать автоматизм выполнения упражнений и готовность к возможным форс-мажорным обстоятельствам, мгновенную реакцию на непредвиденные действия.

На протяжении всей спортивной деятельности составной частью психологической подготовки является воспитание моральных сторон личности спортсмена (формирование выдержки, самообладания, решительности, смелости и др.). Значительное влияние на психологическую подготовленность спортсмена оказывают соревнования за счет многокомпонентного воздействия на психическую сферу. Спортсмен, участвующий в серии соревнований, преодолевая отдельные этапы, формирует максимальную готовность к самому главному соревнованию годичного цикла или четырехлетия. При подготовке к соревнованиям, участие в которых несет в себе преимущественно тренировочные цели, нужно обратить внимание на повышение уровня технико-тактической подготовленности, специальной тренированности. Также важна установка на преодоление препятствий, развитие волевых и личностных качеств, применение средств саморегуляции эмоциональных состояний.

Психологическая подготовка бывает общей и к отдельному соревнованию, каждая из которой имеет специфические задачи, требует решения и комплексного подхода. Общая психологическая подготовка воспитывает в спортсмене высоконравственную личность, развивает процессы восприятия, внимания, объема, интенсивности, устойчивости, распределения и переключения, тактического мышления, памяти, представления и воображения, волевых качеств, а также развивает способность управлять своими эмоциями.

В процессе тренировки готовят не только физически развитого и технико-тактически подготовленного высококвалифицированного спортсмена, но и воспитывают характер, нравственные качества, идейную убежденность, коллективизм, разносторонние интересы, положительное отношение к спорту. Тренер является путеводителем, направляя спортсмена на самовоспитание.

Психологическая подготовка к отдельным соревнованиям направлена на осознание задач, изучение условий предстоящих соревнований, сильных и

слабых сторон соперника, подготовку к действиям с учетом этих особенностей, осознание и оценку своих собственных возможностей, преодоление отрицательных эмоций, вызванных предстоящим соревнованием, формирование твердой уверенности в своих силах и возможностях в выполнении поставленных задач в предстоящем соревновании.

Каждый спортсмен испытывает перед и во время соревновательным заездом сложные эмоционально-волевые состояния, связанные с перестройкой психологических и физиологических процессов в организме. Некоторые спортсмены испытывают эмоциональный подъем, уверенность в своих силах, что повышает готовность организма к выполнению предстоящих спортивных действий. Другие спортсмены испытывают перевозбуждение или апатия, неуверенность, боязнь поражения, что ухудшает готовность организма, снижает возможности спортсмена. Иногда происходит так, что спортсмены в процессе тренировки демонстрируют высокое мастерство, а на соревнованиях показывает низкий уровень подготовленности.

Различают четыре вида эмоциональных, предсоревновательных состояний:

- 1) состояние боевой готовности;
- 2) предсоревновательная лихорадка;
- 3) предсоревновательная апатия;
- 4) состояние самоуспокоенности.

В состоянии боевой готовности спортсмен проявляет наивысшую степень готовности к соревнованиям. Бобслеист испытывает общий эмоциональный подъем, бодрость, воодушевление, внутренне собран и сосредоточен на предстоящем соревновании, направлен на достижение победы, уверен в своих силах и победе. У него обострены процессы восприятия, внимания, мышления, памяти, соображения и представления.

Предсоревновательной лихорадке свойственно преобладание процессов возбуждения, сильное волнение, неустойчивое эмоциональное состояние, резкая смена эмоций, невозможность сосредоточения, а также рассеянность,

импульсивность, раздражительность. Предсоревновательная лихорадка проявляется и во внешнем виде (дрожание рук и ног, потливость, повышенная речевая активность).

Предсоревновательная апатия – состояние характеризуется понижением возбудимости, выражающееся в вялости всех психических процессов, сонливости, отсутствии желания участвовать в игре, упадке сил и неверии в свои силы. Процессы восприятия, внимания, мышления ослаблены, движения скованны, реакция замедлена. Мышечный тонус снижен, лицо бледное, ритм дыхания изменен, появляется пот, пересыхает во рту – так внешне проявляется предсоревновательная апатия.

Спортсмен в состоянии самоуспокоенности не готов к волевым напряжениям, слишком уверен в своих силах и возможностях, недооценивает силы соперника, и не понимает всей важности игры. Таких предсоревновательных состояний множество.

Контролирование и преодоление своих отрицательных эмоциональных состояний, их регулирование можно осуществить при помощи специальных приемов:

а) внешне спортсмен должен выглядеть максимально уверенным, скрывая волнение, неуверенность, выражая уверенность и бодрость мимикой, движениями;

б) в разминке применять специальные упражнения, различные по скорости, темпу, амплитуде, мышечному напряжению (в зависимости от особенностей эмоционального состояния), которые помогут снизить излишнее возбуждение или снять состояние подавленности;

в) регулировать дыхание при помощи специальных дыхательных упражнений, различных по глубине, интенсивности, частоте, ритму, продолжительности;

г) применять технику самомассажа, оказывающую на спортсмена расслабляющее, успокаивающее, или наоборот возбуждающее, воздействие;

Большую роль играет самоободрение, самопобуждение, самоприказ («я выиграю», «я добьюсь», «я должен» и т.п.).

Тренер является самым главным проводником спокойствия, создает необходимую психологическую обстановку при подготовке спортсменов к предстоящему соревнованию, а также в процессе соревнования. Психологическая подготовка должна проводиться с учетом индивидуальных особенностей спортсменов. Также в развитии воли спортсмена особое значение имеет взаимосвязь между самими волевыми качествами: активностью и самостоятельностью, целеустремленностью и инициативностью, решительностью и настойчивостью, смелостью и самообладанием, уверенностью в своих силах.

Успешное формирование воли будет зависеть от организации тренировочного процесса, а также от самовоспитания спортсмена под чутким руководством и контролем опытного тренера. Порой бывает так, что очень талантливый спортсмен может загнать себя, перегружаясь дополнительными тренировками. Оценка эффективности психолого-педагогических воздействий в тренировочном процессе осуществляется путем педагогических наблюдений, измерений, анализа различных материалов, характеризующих личность юного спортсмена. Полученные данные сравниваются с исходными показателями и используются для внесения корректив в тренировочный процесс.

2.3. Построение тренировочного процесса начинающих спортсменов-бобслеистов с использованием здоровьесберегающих технологий

При работе с начинающими бобслеистами одним из важнейших методических принципов обучения является дифференцированный подход к определению содержания, объема и интенсивности физических упражнений (в

зависимости от возраста, пола и индивидуальных особенностей занимающихся). Основное внимание на занятиях необходимо сосредотачивать на развитие основных физических качеств – быстроты, силы, выносливости, ловкости, и координационных способностей. Работая над технической подготовкой, повышаем физическую нагрузку, увеличиваем количество повторений, увеличиваем скорость выполнения, усложняем и видоизменяем структуру заданного режима. Для развития координации движений и ориентирования в пространстве, формирования умения правильно и точно действовать в различных ситуациях и обстановках применительно использовать различные акробатические упражнения в сочетаниях с беговыми упражнениями. Если занятия включают в себя упражнения на быстроту и точность, то в первую очередь следует провести упражнение на точность, а затем к первому добавить упражнение на быстроту (отработка на тренажерах). Необходимо улучшать физическую подготовленность, постепенно увеличивать интенсивность и объем упражнений.

Применяя упражнения, требующие значительного физического напряжения, необходимо:

- 1) менять исходное положение;
- 2) задействовать в работе как можно больше групп мышц, не забывая чередовать напряжение с расслаблением;
- 3) делать чаще перерывы (паузы для отдыха);
- 4) обращать внимание на дыхание (глубокое, ритмичное, без задержки);
- 5) силовые упражнения чередовать с упражнениями на быстроту и расслабление

Применяя соревновательный метод (исключение монотонности), мы не только вовлечем в процесс каждого тренирующегося, но и психологически подготовим будущего спортсмена к серьезным соревновательным выступлениям. Соревновательные упражнения формируют физические, технические, тактические и психологические качества спортсменов, а также

являются основным средством технической подготовленности спортсменов, воспроизводя условия, воздействующие на спортсменов при прохождении санно-бобслейной трассы. На занятиях тренеры должны добиваться высокой эмоциональности, для этого используя различные вспомогательные игры, эстафеты и соревнования по отдельным элементам техники. Общефизической подготовке и подбору средств в тренировочном процессе уделяется особое внимание. В подготовительном периоде для отработки технических приемов необходимо использовать тренажерные устройства, наглядные средства обучения, видео и кинозаписи, выступления ведущих опытных бобслеистов. Основное внимание следует уделять освоению различных вариантов взаимодействий в подготовке 2-х и 4-х местных экипажей. Успешное выступление на соревнованиях во многом зависит от психологической совместимости с четким распределением функций.

Система подготовки спортсменов включает в себя разнообразные средства подготовки спортсменов, основу которых составляют физические упражнения в совокупности с управленческой деятельностью.

Санно-бобслейная трасса имеет такие отличительные особенности, как перепад высот, конфигурация виражей, ледяное покрытие и т.д., поэтому в системе подготовки спортсменов предусмотрены упражнения различной сложности. На подготовительном этапе специальные занятия (СФП) проводятся на отдельных участках трассы и включают в себя спуски с укороченных участков, на роликовых санях по санно-бобслейным трассам либо специальным асфальтовым дорожкам; разгон саней на стартовых ледовых эстакадах и специальных тренажерах по легкоатлетическим или асфальтовым дорожкам. Также в профессиональной подготовке спортсменов-бобслеистов проводятся специальные технические упражнения по управлению техническими средствами и координации движений. Такие упражнения включают в себя элементы техники, схожие по структуре с элементами техники прохождения санно-бобслейной трассы. Технические упражнения включают в себя упражнения на гоночных автомобилях, мотоциклах, на скоростных катерах и на

водных лыжах. Для поддержания и развития скоростно-силовых качеств спортсменов предусмотрены специальные физические упражнения: бег на короткие дистанции, прыжковые упражнения, силовые упражнения со штангой, на силовых тренажерах. Средством повышения общего уровня работоспособности, в противовес монотонным тренировкам по специальной подготовке, являются общеподготовительные физические упражнения: кроссовый бег, плавание, спортивные игры, ритмичные упражнения и т.п. В качестве модельных характеристик специальной физической и технической подготовленности спортсменов используются параметры скоростных, силовых спортивно-педагогических тестов и параметры разгона бобслейного тренажера по легкоатлетической дорожке.

Динамика роста спортивных достижений в современном бобслее обусловлена значительным улучшением результатов в скоростном беге, развитии силы и внимания, морально-психологической устойчивости. Однако пренебрежение здоровьесберегающими технологиями в ходе спортивной подготовки отдаляет нас от высоких спортивных результатов, а иногда спортсмену приходится отказываться от занятий спортом из-за несовместимых с тяжелыми нагрузками травм.

Оптимизация тренировочного процесса в значительной мере зависит от качества отбора и продуктивности применения средств и методов подготовки, построения тренировочного процесса с учетом квалификации и этапа подготовки спортсменов-бобслеистов.

Качество и продуктивность средств подготовки определяются не соотношением и чередованием видов подготовки, а соответствием используемых упражнений в структуре соревновательной деятельности бобслеистов, повышением специальной работоспособности спортсменов, связанной с развитием функциональной специализацией организма в том направлении, которое необходимо для проявления высокого уровня силы, скорости и выносливости.

Большое значение приобретает построение тренировочного процесса на основе объективных данных о динамике физической подготовленности и функциональных возможностей основных систем организма начинающих бобслеистов, определение влияния на физическое состояние спортсменов, занятий с различными по величине, интенсивности и характеру нагрузками, а также об особенностях протекания восстановления после них.

Рост спортивных результатов в значительной мере определяется соответствием используемых упражнений структуре соревновательной деятельности начинающих бобслеистов, повышением специальной работоспособности, связанной с функциональной специализацией организма в том направлении, которое необходимо для проявления высокого уровня силы, скорости и выносливости.

По мнению специалистов (Дж.Х. Уилтор, 1998; Р. Слимейкер, Р. Браунинг, 2007 и др.), локально направленное воздействие силовых упражнений на ведущие группы мышц позволяет интенсифицировать тренировочный процесс, улучшить технику движений и спортивный результат в целом.

Бобслей относится к скоростно-силовым видам спорта, где результат в стартовом разгоне бобслейных саней зависит главным образом от уровня развития ведущих двигательных способностей спортсменов, и прежде всего взрывной силы мышц. [42] При этом взрывная сила трехкомпонентна и состоит из стартовой, ускоряющей и максимальной составляющих [10; 181]. Учитывая то обстоятельство, что разгон бобсаней осуществляется на очень коротком (около 30 м) отрезке разгонного «стола» трассы, а пилот и боковые разгоняющие прикладывают циклически повторяющиеся взрывные усилия максимальной мощности к бобсаням в основном в начальный момент разгона, на первых 10-15 м, становится понятным, на каком высоком уровне должны находиться все три составляющих взрывной силы мышц у бобслеистов. Однако одноцикловое распределение тренировочных средств в годичном цикле, особенно в подготовительном периоде, не позволяет

сохранить на высоком уровне ведущие двигательные способности спортсменов к моменту основных соревнований.

Организация тренировочной нагрузки предусматривает использование в каждом этапе блока силовой работы, на фоне реализации которого выполняется основной объём скоростно-силовой, скоростной и технической работы. Тем самым выдерживается принцип разведения во времени объёмов нагрузки различной преимущественной направленности, что создает благоприятные условия для углубленного совершенствования техники и скорости разгона.

Второй силовой блок меньше по величине объёма нагрузки, однако общая интенсивность нагрузки выше, чем в первом блоке. Учитывая, что второй блок выполняется на фоне адаптационных перестроек первого большого этапа, эффект силовых нагрузок будет сохраняться в основном соревновательном периоде с силовой «подпиткой» во второй половине декабря.

Разведение во времени нагрузок с различной преимущественной направленностью создаст предпосылки для более прогрессивных адаптационных сдвигов на уровне НМА бобслеистов, минимизирует травматизм, преследующий спортсменов при одноцикловой организации годичного цикла.

С сентября 2014 года по сентябрь 2018 года нами проводилось исследование в СДЮСШОР по санным видам спорта в г. Красноярске, доказывающее, что при соблюдении и постоянном контроле за здоровьесберегающими технологиями в процессе тренировочного процесса по бобслею минимизируется травматизм спортсменов, а также улучшаются спортивные показатели.

Для применения методики была выбрана учебно-тренировочная группа начинающих бобслеистов в возрасте от 16 до 19 лет. Спортсмены были разделены на две подгруппы (по 10 человек в каждой): контрольная и экспериментальная. Подбор групп осуществлялся на основе результатов, полученных при сдаче вступительных нормативов в 2014-2015 учебном году. Применение нашей экспериментальной методики было направлено на

применение здоровьесберегающих технологий в учебно-тренировочном процессе.

Нами были разработаны комплексы упражнений двух видов: избирательной и комплексной направленности. Упражнения подбирались с учетом специфики беговых видов легкой атлетики: особое внимание уделялось голеностопным, коленным, тазобедренным суставам и растяжению во всех отделах позвоночника, а также мышц передней и задней поверхностей бедра, икроножной мышцы и пяточного сухожилия.

В комплекс упражнений избирательной направленности были включены от 8 до 10 упражнений, применяющихся до начала тренировочного процесса и в его завершении.

В комплекс упражнений комплексной направленности были включены 4-6 упражнений на повышение эластичности мышц передней, задней поверхностей бедра, икроножной мышцы, ахиллово сухожилия, 3-5 упражнений на подвижность в суставах нижних конечностей, а также учитывалась индивидуальная переносимость тех или иных нагрузок (оценивали субъективные показатели спортсменов и объективные – пульс, давление, частота и глубина дыхания, потоотделение, цвет кожных покровов и т.д.). Тренировочный процесс в контрольной группе включал гигиенический душ, самомассаж и витаминизацию, проводились психологические беседы и тренинги (как тренером, так и приглашенными специалистами).

Особое внимание при выполнении упражнений уделялось дыханию, а также применению поступательно-волнообразного повышения нагрузки, что также снижает риск травматизма начинающего спортсмена и повышает уровень работоспособности.

Проблемы оптимизации построения тренировочного процесса достаточно широко обсуждаются специалистами в области теории и методики физического воспитания. Рассматриваются возможные варианты, как совершенствования структуры тренировочного процесса, так и его содержания. Многие ведущие специалисты в последнее время пришли к выводу о том, что на ведущее место

при организации тренировочного процесса выходит учет индивидуальных особенностей занимающихся, с учетом которых и строится структура тренировочного процесса.

Более тщательно мы подошли к рассмотрению индивидуальных особенностей начинающих спортсменов уже на этапе начальной спортивной специализации, чтобы выявить и развить те способности, которые позволят в дальнейшем достичь максимально возможных результатов с целью оптимизации системы многолетней подготовки спортсменов.

«При правильном использовании биологического и социального, природной одаренности и трудолюбия, оптимального сочетания средств и методов в системе подготовки, а также взаимодействия в системе тренер-спортсмен можно добиться результатов вдвое быстрее обычного»[29].

При разработке модели структурного образования тренировочного процесса скоростно-силовой подготовки квалифицированных разгоняющих нами предложены: её методическое обеспечение, рациональный подбор и оптимальное сочетание компонентов нагрузок, состава тренировочных средств в микроциклах общеподготовительного этапа (приложения 5 -4- 20). Моделирование структуры микроциклов предполагает приоритет упражнений, развивающих скоростно-силовые качества, перед силовыми в последовательности их выполнения, интервалы тренировочных нагрузок с оптимальными для развития скоростно-силовых и силовых качеств интенсивностью и отягощением (сопротивлением).

В каждом занятии в обеих группах тренировке предшествует 40-минутная разминка. Разминка является обязательной и неотъемлемой частью каждого тренировочного занятия. Под влиянием разминки происходит подготовка мышц, связок, костного аппарата к предстоящей интенсивной тренировке спортсмена.

В контрольной группе при проведении разминки акцент делается на продолжительный медленный бег, общеразвивающие упражнения с проработкой рабочих групп мышц. С учётом особенностей разминки

зарубежных десятиборцев, рекомендуемых для подготовки спортсменов на фоне меньшего двигательного объёма, разминка разгоняющих экспериментальной группы (в отличие от контрольной) более интенсивна, носит комплексный характер и заключается в чередовании общеразвивающих и специальных беговых, прыжковых и упражнений на гибкость и расслабление.

На первом в течение двух недель разучивались комплексы упражнений, при этом осуществлялся контроль за правильностью их выполнения, концентрацией внимания на расслаблении растягиваемых группах мышц, правильном дыхании, правильным возвращением в исходное положение. Упражнения выполнялись из различных исходных положений: лежа на спине, лежа на животе, сидя на пятках, стоя.

На втором этапе в течение трех месяцев бобслеисты занимались по разработанной нами методике в развивающем режиме. Занятия проводились ежедневно (6 раз в неделю), комплексы чередовались через день (1 день - комплексной, 1 день - избирательной направленности). На каждый комплекс затрачивалось в среднем 25-30 мин. Упражнения на гибкость выполнялись после основной или заключительной части тренировки.

На третьем этапе в течение трех месяцев занятия на гибкость проводились в поддерживающем режиме три раза в неделю через день. Выполнялись упражнения, направленные на развитие гибкости во всех группах суставов (комплексной направленности).

В контрольной группе бобслеисты выполняли упражнения на гибкость с использованием динамических активных упражнений, объединенных в блоки избирательной и комплексной направленности, выполняемые самостоятельно около опоры и без нее.

Соотношение временных параметров на общеподготовительном этапе подготовки экспериментальной группы с учётом перерывов на отдых между упражнениями составило: общая физическая подготовка – 30,2%; силовые упражнения – 20,1%; скоростно-силовые упражнения – 24,8%; специализированные упражнения соревновательного характера – 24,9%; от

общего времени подготовки, а при традиционной подготовке разгоняющих контрольной группы соответственно 44,5%; 20,1%; 26,8%; 8,6%.

Различия в соревновательных и специально-подготовительных упражнениях, которые присутствуют в тренировочных процессах обеих исследуемых групп, состоят в том, что в экспериментальной группе изменены методы развития двигательных качеств, условия их выполнения, увеличены количество подходов (повторений), интенсивность.

Так, при выполнении специализированных упражнений соревновательного характера, силовых прыжковых, специальных упражнений скоростно-силовой направленности в ходе тренировочных занятий экспериментальной группы применён метод вариативного воздействия наряду с методами кратковременных усилий и повторным. Вариативность двигательных действий при выполнении специально-подготовительных и соревновательных упражнений разгоняющими экспериментальной группы, оптимальное количественное чередование облегчённых, соревновательных и утяжелённых сопротивлений или облегчённых, нормальных и затруднённых условий позволяют проводить тренировки в максимальном темпе, повышать до предельного уровня интенсивность выполнения указанных упражнений. Применённый при выполнении упражнений соревновательного характера метод вариативного воздействия позволил, как показали проведённые исследования, провести корректировку объёма нагрузок в сторону увеличения доли основных упражнений с тренажёром, исключая образование стойкого стереотипа на каждое сопротивление или условие в отдельности.

При разработке модели структурного образования тренировочного процесса скоростно-силовой подготовки квалифицированных разгоняющих нами предложены: её методическое обеспечение, рациональный подбор и оптимальное сочетание компонентов нагрузок, состава тренировочных средств в микроциклах общеподготовительного этапа. Моделирование структуры микроциклов предполагает приоритет упражнений, развивающих скоростно-силовые качества, перед силовыми в последовательности их выполнения,

интервалы тренировочных нагрузок с оптимальными для развития скоростно-силовых и силовых качеств интенсивностью и отягощением (сопротивлением).

В каждом занятии в обеих группах тренировке предшествует 40-минутная разминка. Разминка является обязательной и неотъемлемой частью каждого тренировочного занятия. Под влиянием разминки происходит подготовка мышц, связок, костного аппарата к предстоящей интенсивной тренировке спортсмена.

В контрольной группе при проведении разминки акцент делался на продолжительный медленный бег, общеразвивающие упражнения с проработкой рабочих групп мышц. С учётом особенностей разминки зарубежных десятиборцев, рекомендуемых для подготовки спортсменов на фоне меньшего двигательного объёма, разминка разгоняющих экспериментальной группы (в отличие от контрольной) более интенсивна, носит комплексный характер и заключается в чередовании общеразвивающих и специальных беговых, прыжковых и упражнений на гибкость и расслабление.

Таблица 4. Упражнения для развития взрывной силы рук и ноги гибкости позвоночного столба

Упражнения	Взрывная сила рук/упражнения	Взрывная сила ног/упражнения	Гибкость позвоночного столба/упражнения
Отжимания	<ul style="list-style-type: none"> – с выпрыгиванием; – от скамьи с выпрыгиванием (д); – от скамьи с выпрыгиванием и изменением хвата (д); – жим лежа с эспандером; – кроссоверы (д) 		<ul style="list-style-type: none"> – "мостик" с грифом (с-д); – накаты на скамье (д); – наклоны с грифом на поясице назад (д);

			– "мостик" с упором о гимнастическую стену (д)
Подъем туловища лежа на спине (приседания)		– выпрыгивания: на одной ноге со скамьей (д); со скамьи (д); – присед с гантелями (с-д); – сгибание-разгибание ног (д); – жим ногами (д); – выпады со степа (д)	– рывок (с-д); – наклоны вперед с грифом (с-д)
Становая тяга	Тяга Т-грифа (д); лесоруб (д); тяга нижнего блока в положении лежа (д)		– гиперэкстензии (с-д); – пружинящие наклоны вперед со степа с гантелями (д)

с - статический режим; д - динамический режим, с-д - статодинамический режим

Предложенные упражнения по структуре сходны с соревновательными и, главным образом, решают задачу развития ключевых качеств начинающего бобслеиста. Специальная разминка была включена в структуру занятия для акцентирования нагрузки на основные мышечные группы. Таким образом, это способствует развитию специальных физических качеств, частично формирует правильную структуру всех соревновательных упражнений, содействует усвоению техники сложных основных и вспомогательных двигательных действий и рациональному использованию времени тренировочного занятия. Вспомогательные упражнения направлены не только на закрепление полученных умений, но и на развитие слабых мышечных групп, которые задействованы в определенной фазе соревновательного движения.

Общезначительные упражнения формируют мышечный корсет атлета, укрепляют суставы, развивают общие физические качества. Спортивные игры помогают развить быстроту и ловкость, а также анаэробные нагрузки оказывают положительное влияние на жизненно важные системы организма.

Формирование экспериментальных групп проходило по принципу индивидуального нормирования тренировочной нагрузки с учетом двигательной и силовой предрасположенности начинающих бобслеистов. С помощью выполнения определенных тестовых упражнений двигательной направленности, на силовую выносливость, координацию и контроля индивидуальных показателей реакции организма на физическую нагрузку мы определили показатели развития физических качеств спортсменов. Основные контрольные упражнения и результаты обследования начинающих бобслеистов до эксперимента приведены в таблице №5.

Согласно полученным результатам спортсмены были распределены по трем основным тренировочным группам в соответствии со скоростно-силовой подготовленностью.

Экспериментальная группа включала в себе 3 подгруппы спортсменов:

1 группа – спортсмены с высокой двигательной активностью (8 человек);
2 группа – с высокими показателями силовой подготовки (6 человек); 3 группа – с равномерной направленностью в системе подготовке (скоростно-силовая направленность) (5 человек). Контрольная группа насчитывала 10 человек. Следует заметить, что начинающие бобслеисты в обеих группах примерно одинаковы по уровню физической подготовленности и прошли этапы базовой физической и теоретической подготовки. Наглядно одинаковость результатов обеих групп показана на рисунках 1 и 2.

Тренировочные занятия в контрольной группе проводились в соответствии с Программой спортивной подготовки по бобслею [29].

Такой принцип распределения начинающих бобслеистов на подгруппы основан, в первую очередь, на акцентировании и развитии тех физических качеств, которые преобладают у того или иного спортсмена, а также особом

подходе в тренировочном процессе при развитии отстающих показателей. Таким образом мы отошли от классического формата проведения тренировки, подготавливая узко специализированных спортсменов, в нашем случае бобслеистов.

Рисунок 1. Сравнительные результаты экспериментальной и контрольной групп до начала проведения экспериментальной работы по подготовке начинающих спортсменов-бобслеистов (силовые показатели)

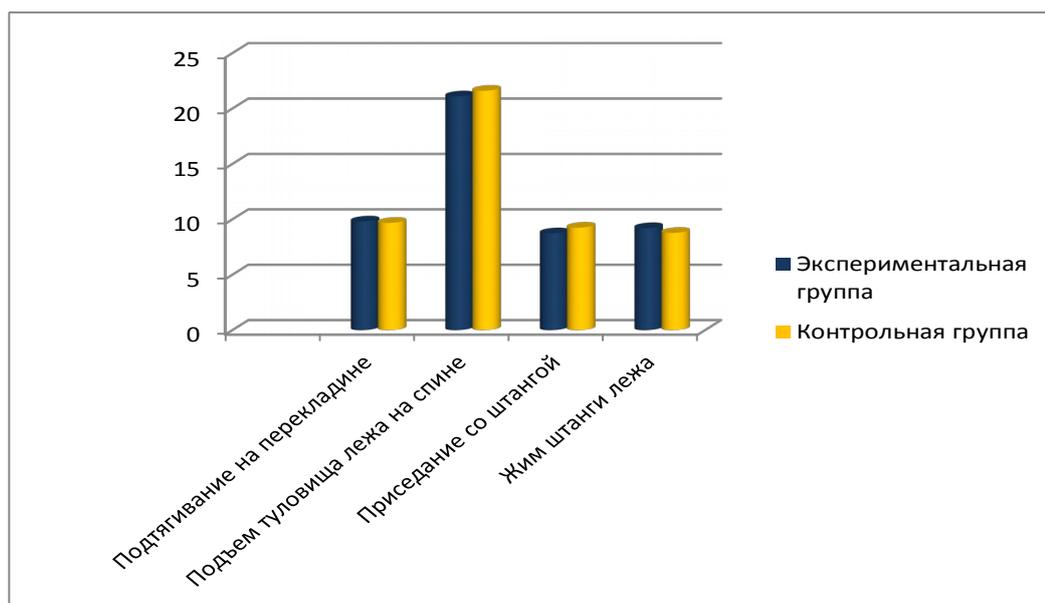
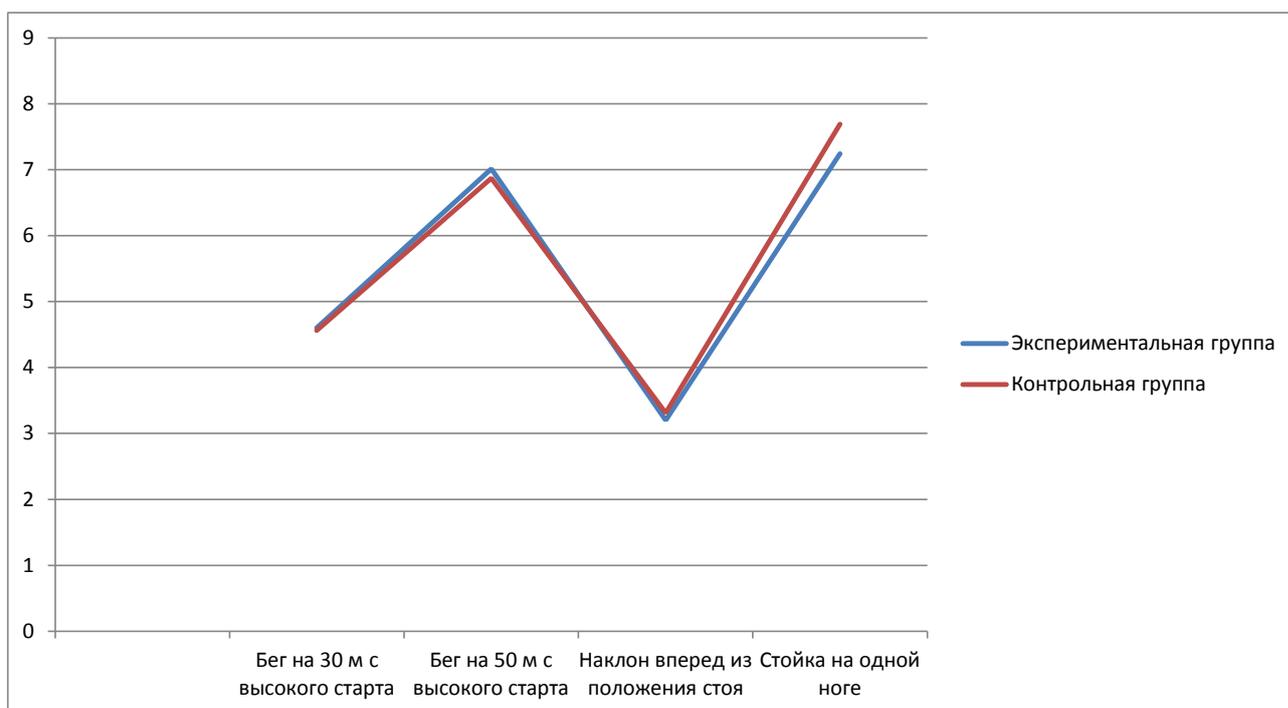


Таблица 5. Изменение показателей уровня физической подготовленности начинающих спортсменов-бобслеистов до эксперимента

№	Контрольные упражнения	Направленность	Экспериментальная группа (Э), n = 19	Контрольная группа (К), n = 10
1	Прыжок в длину с места (см)	скоростно-силовая	176,25	178,21
2	Подтягивание из виса на перекладине (раз)	силовая	9,81	9,68
3	Подъем туловища лежа на спине за 30 сек (раз)	силовая	21,1	21,6

4	Приседание со штангой (не менее 70% от собственного веса тела) (раз)	силовая	8,74	9,25
5	Жим штанги лежа (не менее 50% от собственного веса тела) (раз)	силовая	9,21	8,78
6	Бег на 30 м с ходу (сек)	скоростная	4,06	4,01
7	Бег на 30 м с высокого старта (сек)	скоростная	4,6	4,56
8	Бег на 50 м с высокого старта (сек)	скоростная	7,01	6,87
9	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами (от уровня скамьи – см)	гибкость	+ 3,2	+ 3,31
10	Стойка на одной ноге, глаза закрыты, руки скрещены, ладони на плечах (не менее 3 сек) (сек)	координация	7,24	7,69

Рисунок 2. График результатов скоростных показателей экспериментальной и контрольной групп до проведения экспериментальной работы по подготовке начинающих спортсменов-бобслеистов



Согласно данным, приведенным в таблице, в группе 3 большая часть времени отводится развитию скоростно-силовых показателей (60%), в том числе на развитие скорости уделяется порядка 25% времени и на силу соответственно 45%. На выносливость отводится около 20% и примерно столько же (20%) занимают упражнения на координацию и гибкость. В группах 1 и 2 время распределяется в зависимости от индивидуальных способностей. В группе 1 больший процент времени занимают упражнения на развитие силы, в то же время интенсивно закрепляя и развивая двигательную активность. В группе 2 – на развитие скорости.

С целью реализации экспериментальной тренировочной программы мы разработали блок физических упражнений, включающий в себя специфические физические упражнения различной двигательной и силовой направленности. Чтобы определить результативность внедрения экспериментальной тренировочной программы в учебно-тренировочный процесс, в конце учебного года было проведено контрольное тестирование. Состав контрольных средств не претерпел изменений за время реализации тренировочных программ.

Таким образом, показатели тестовых упражнений за время проведения эксперимента выросли по 8 основным упражнениям. Результаты педагогического тестирования в контрольной группе также улучшились (в 7

упражнениях), однако недостаточное внимание, уделенное здоровьесберегающим технологиям, оказало существенное влияние на тренировочный процесс спортсмена: начинающим бобслеистам было сложнее выполнять поставленные задачи, из-за недостаточного растяжения мышц перед занятием возникали сложности с восстановлением и подготовкой к следующему занятию, что также сказалось и на психологической составляющей.

Таблица 6. Изменение показателей уровня физической подготовленности начинающих спортсменов-бобслеистов во время проведения эксперимента

№	Контрольные упражнения	Направленность	Экспериментальная группа (Э), n = 19	Контрольная группа (К), n = 10
1	Прыжок в длину с места (см)	скоростно-силовая	189,3	187,65
2	Подтягивание из виса на перекладине (раз)	силовая	12,7	10,74
3	Подъем туловища лежа на спине за 30 сек (раз)	силовая	25,36	24,27
4	Приседание со штангой (не менее 70% от собственного веса тела) (раз)	силовая	16,81	13,2
5	Жим штанги лежа (не менее 50% от собственного веса тела) (раз)	силовая	13,41	12,1
6	Бег на 30 м с ходу (сек)	скоростная	3,98	3,87

7	Бег на 30 м с высокого старта (сек)	скоростная	4,34	4,39
8	Бег на 50 м с высокого старта (сек)	скоростная	6,52	6,62
9	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами (от уровня скамьи – см)	гибкость	+ 10,8	+5,2
10	Стойка на одной ноге, глаза закрыты, руки скрещены, ладони на плечах (не менее 3 сек) (сек)	координация	19,68	16,33

Скоростно-силовые показатели начинающих спортсменов-бобслеистов показали положительное изменение. Так, в беге на 30 метров с ходу результат в обеих группах (экспериментальной и контрольной) улучшился с $4,01 \pm 0,25$ до $3,29 \pm 0,68$ и с $3,98 \pm 0,45$ до $3,98 \pm 0,45$ соответственно (скоростная подготовка). Количество раз подтягивания на перекладине выросло практически вдвое, что в очередной раз показывает эффективность применяемой методики. Так, с $5,81 \pm 2,25$ и $5,68 \pm 2,55$ показатели увеличились до $10,34 \pm 4,44$ и $10,78 \pm 3,55$ соответственно. Также сильно выросли показатели гибкости, особый рост заметен в экспериментальной группе, методика которой предполагала большее количество времени, чем в контрольной, затрачивать на выполнение упражнений на гибкость и растяжение мышц. На рисунках 3, 4 (силовая подготовка) и 5, 6 (скоростная подготовка) схематично отмечен рост показателей начинающих спортсменов спустя год занятий по разработанной нами экспериментальной программе подготовки начинающих спортсменов.

Рисунок 3. Сравнительная диаграмма результатов силовой подготовки спортсменов экспериментальной группы до и в ходе проведения экспериментальной работы по подготовке начинающих спортсменов-бобслеистов

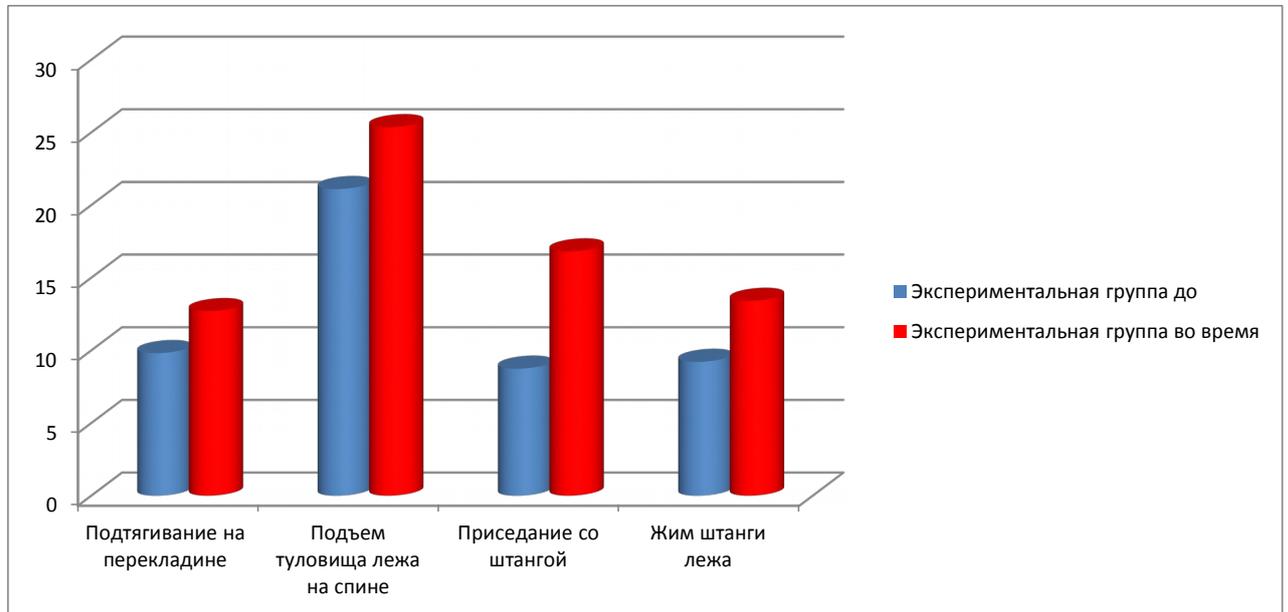


Рисунок 4. Сравнительная диаграмма результатов силовой подготовки спортсменов экспериментальной группы до и в ходе проведения экспериментальной работы по подготовке начинающих спортсменов-бобслеистов

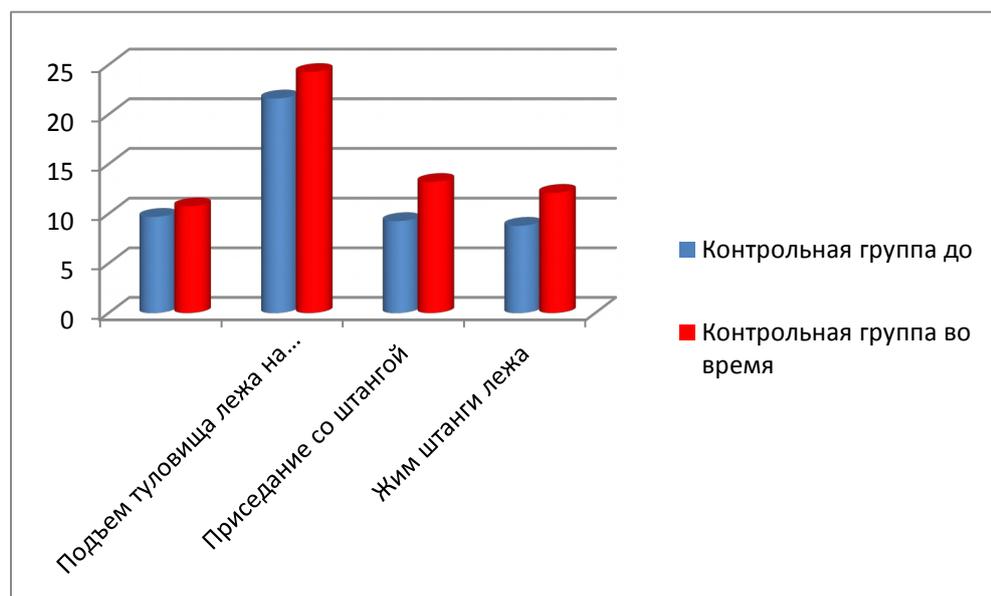
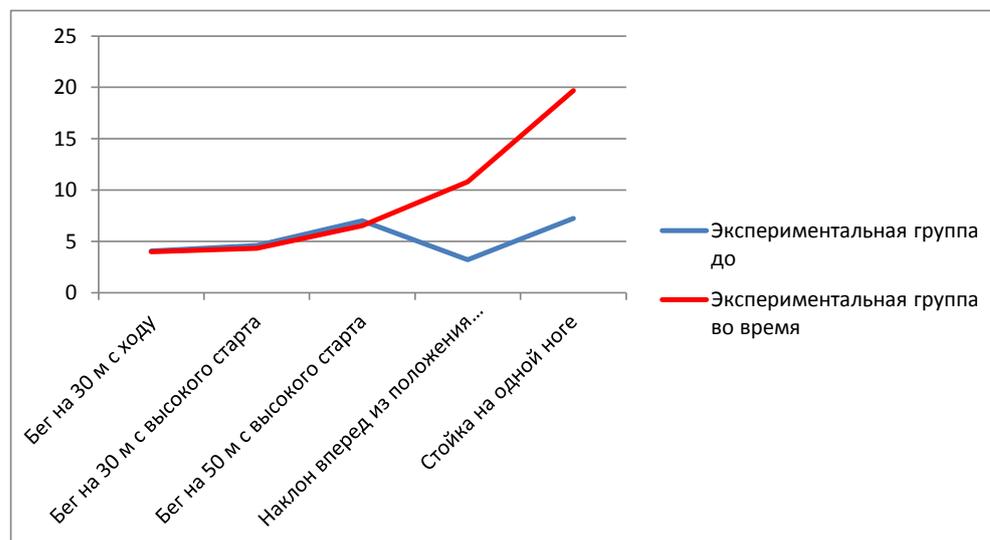
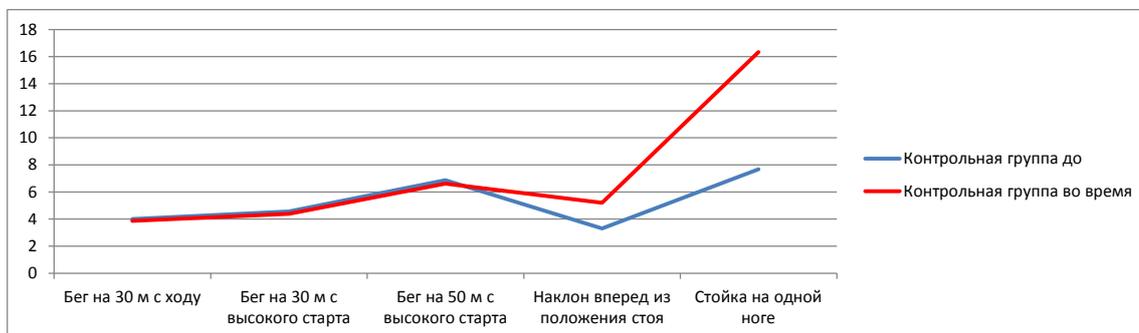


Рисунок 5. Сравнительный график скоростных показателей начинающих спортсменов-бобслеистов до и в ходе проведения экспериментальной работы в экспериментальной группе

Рисунок 6.



Сравнительный график скоростных показателей начинающих спортсменов-бобслеистов до и в ходе проведения экспериментальной работы в контрольной группе



Таким образом, увиденное положительное изменение показателей в экспериментальной группе выявило тенденцию к дальнейшему использованию данной тренировочной методики.

Динамика улучшения показателей общей и специальной физической подготовленности позволяет утверждать о верном сочетании основных средств и методов тренировки, их соотношения в годичном цикле подготовки.

В контрольной группе занятия проводились по общепринятой методике. В экспериментальной же группе помимо использования основных средств тренировки использовались приемы и методы, позволяющие максимально подготовить спортсмена к тяжелым силовым нагрузкам, предотвратить

длительное восстановление организма после тренировок, а также избежать травмирования суставов с помощью применения здоровьесберегающих технологий на начальном этапе подготовки спортсменов-бобслеистов.

Таблица 7. Изменение показателей уровня физической подготовленности начинающих спортсменов-бобслеистов после эксперимента

№	Контрольные упражнения	Направленность	Экспериментальная группа (Э), n = 19	Контрольная группа (К), n = 10
1	Прыжок в длину с места (см)	скоростно-силовая	203,36	198,8
2	Подтягивание из виса на перекладине	Силовая	17,2	15,15
3	Подъем туловища лежа на спине за 30 сек (раз)	Силовая	31,2	28,5
4	Приседание со штангой (не менее 70% от собственного веса тела) (раз)	Силовая	25,2	20,89
5	Жим штанги лежа (не менее 50% от собственного веса тела) (раз)	Силовая	20,38	18,7
6	Бег на 30 м с ходу (сек)	Скоростная	3,49	3,64
7	Бег на 30 м с высокого старта (сек)	Скоростная	4,12	4,28

8	Бег на 50 м с высокого старта (сек)	Скоростная	6,24	6,4
9	Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами (от уровня скамьи – см)	Гибкость	+ 17,89	+ 8,7
1 0	Стойка на одной ноге, глаза закрыты, руки скрещены, ладони на плечах (не менее 3 сек)	координация	30,1	29,97

Таблица №8. Сравнительные показатели прироста уровней физической подготовленности у начинающих спортсменов-бобслеистов после эксперимента

Контрольные упражнения	Экспериментальна я группа		Прирост Показате лей	Контрольная группа		Прирост показате лей	Сравнительны е показатели среднего прироста
	до	после		до	После		
Прыжок в длину с места (см)	176,25	203,36	27,11	178,21	198,8	20,59	6,52
Подтягивание из виса на перекладине	9,81	17,2	7,39	9,68	15,15	5,47	1,92
Подъем туловища лежа на спине за 30 сек (раз)	21,1	31,2	10,1	21,6	28,5	6,9	3,2
Приседание со штангой (не менее 70% от	8,74	25,2	16,46	9,25	20,89	11,64	4,82

собственного веса тела) (раз)							
Жим штанги лежа (не менее 50% от собственного веса тела) (раз)	9,21	20,38	11,17	8,78	18,7	9,92	1,25
Бег на 30 м с ходу (сек)	4,06	3,49	0,57	4,01	3,64	0,37	0,2
Бег на 30 м с высокого старта (сек)	4,6	4,12	0,48	4,56	4,28	0,28	0,2
Бег на 50 м с высокого старта (сек)	7,01	6,24	0,77	6,87	6,4	0,47	0,3
Наклон вперед из положения стоя с выпрямленны ми ногами (от уровня скамьи – см)	+ 3,2	+17,89	14,69	+3,31	+8,7	5,39	9,3
Стойка на одной ноге, глаза закрыты, руки скрещены, ладони на плечах (не менее 3 сек)	7,24	30,1	22,86	7,69	29,97	22,28	0,58

На рисунках 7 и 8 изображены высокие результаты начинающих спортсменов бобслеистов, успешно прошедших этап экспериментальной работы (сравнительные схемы результатов скоростной и силовой подготовки до

и после проведения экспериментальной работы по подготовке начинающих спортсменов-бобслеистов).

Рисунок 7. Результаты тестирования, проведенного после проведения экспериментальной работы (спустя 2 года специальной физической подготовки), силовые показатели

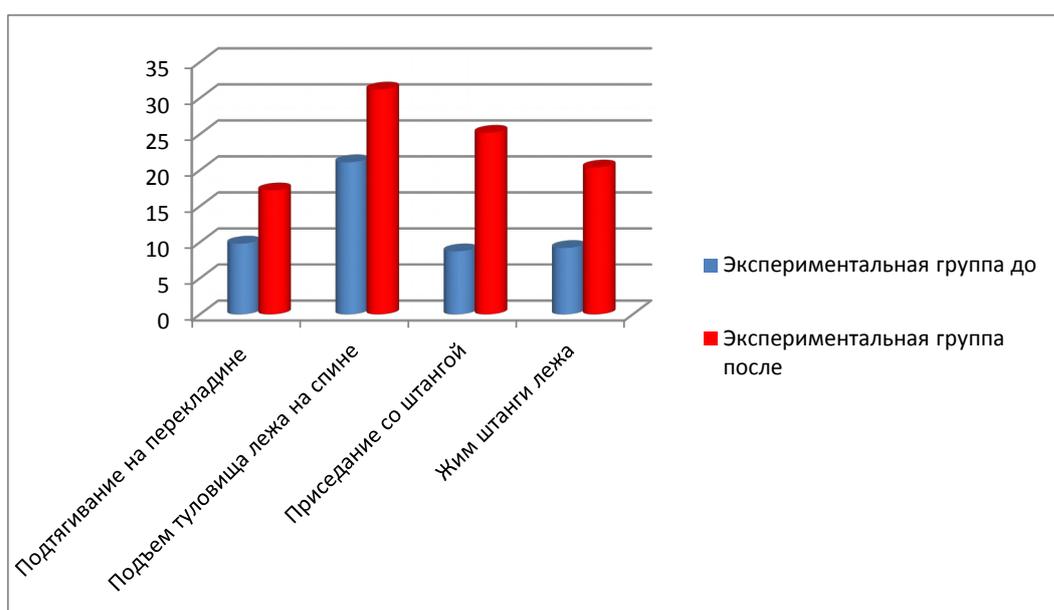
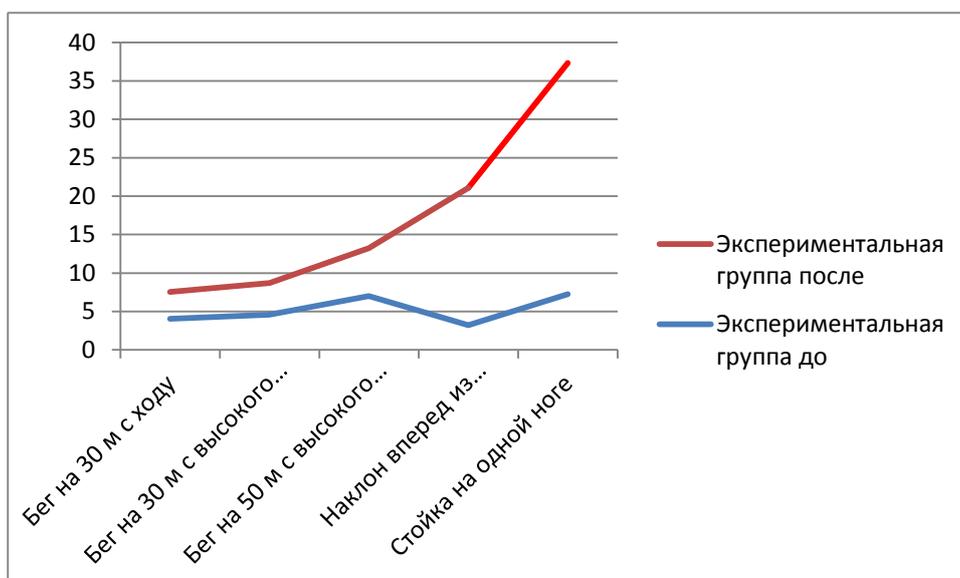
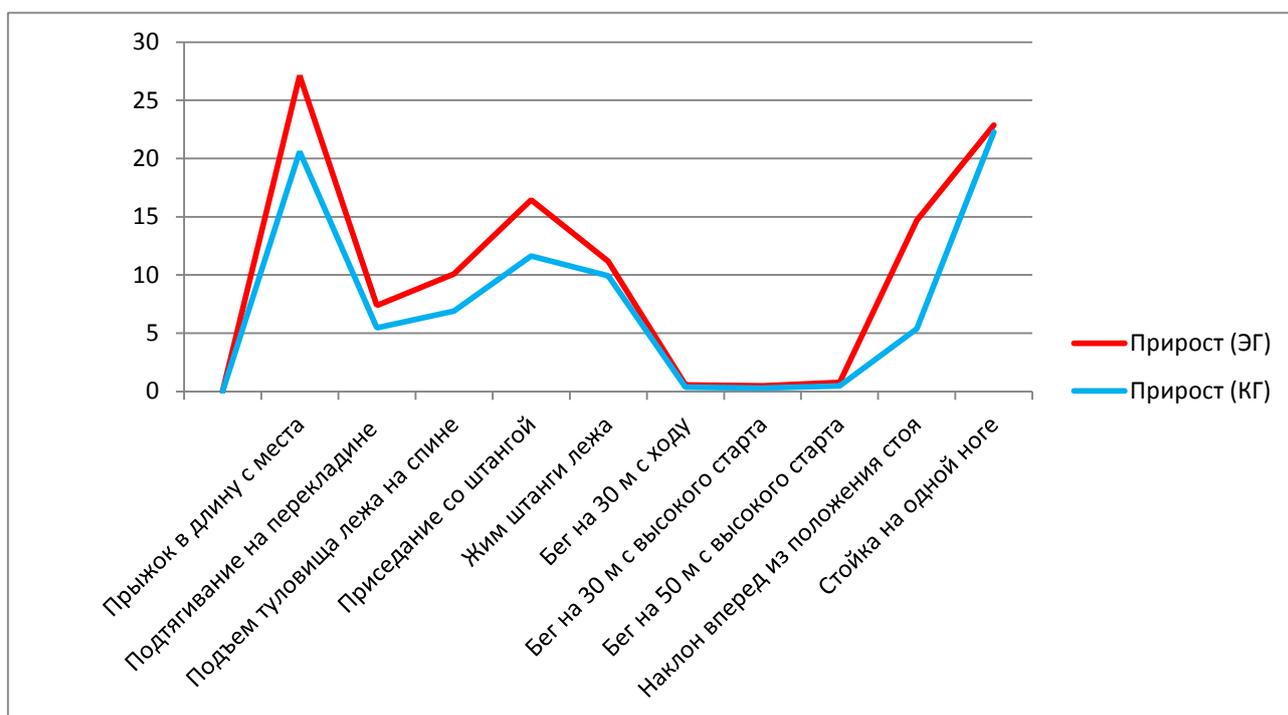


Рисунок 8. Результаты тестирования, проведенного после проведения экспериментальной работы (спустя 2 года специальной физической подготовки), скоростные показатели



При разработке методики специальной физической подготовки для развития скоростно-силовой выносливости, гибкости позвоночного столба, координационных способностей, растяжении мышц с применением здоровьесберегающих технологий учитывались возрастные особенности, а также их физическая подготовленность. Были подобраны специфические упражнения, которые могли бы использоваться не только как вспомогательные, но и использовались в блоке специальной разминки при подготовке мышечных групп перед основным тренировочным этапом.

Рисунок 9. Прирост показателей обеих групп после завершения работы по подготовке начинающих спортсменов-бобслеистов по специально-разработанной программе, рассчитанной на 2 года.



Предложенный комплекс упражнений по структуре схож с соревновательными и решает задачу развития основных качеств начинающего бобслеиста. В тренировочный процесс была включена специальная разминка с целью акцентирования нагрузки на основные группы мышц, а также заминка, позволяющая расслабить работающие мышцы с целью их восстановления и подготовки к следующим этапам. Данное применение методики способствовало развитию специальных физических качеств, содействовало правильному усвоению техники сложных основных и вспомогательных двигательных действий, а также укреплению слабых мышечных групп, которые тем или иным образом являются отстающими у отдельного спортсмена.

Общезащитные упражнения формируют мышечный корсет тела, укрепляют составы, развивают общие физические качества.

Говоря о соотношении общей физической подготовленности и специальной, большинство тренеров большую часть времени уделяют первой, однако при этом необходимо развивать специальные физические качества уже на первоначальной подготовке, акцентирую внимание спортсменов на здоровьесберегающих технологиях с целью сохранения здоровья, а также улучшения результатов спортивной подготовленности.

При планировании тренировочного процесса рационально использовалось время на восстановительный период. Тренировочный процесс строился с учетом индивидуальных особенностей начинающих спортсменов, их функциональными возможностями организма, используя грамотное применение общих и специальных средств и уделяя четкую организацию отдыха и работы. Каждое тренировочное занятие строилось с использованием средств восстановления: полноценная разминка в начале занятия (не менее 45 минут) и заминка с включений упражнений на гибкость, расслабление и растяжение мышц (не менее 30 минут), а также включало психологическую подготовку, что способствовало созданию благоприятного эмоционального фона. Средства восстановления были включены и систему планирования месячных и годовых циклах подготовки (плавание, сауна, массаж и т.д.). Также были разработаны специальные физические упражнения, направленные на ускорение восстановления работоспособности спортсмена, тактических действий и технических приемов. Были предложены специальные упражнения на расслабление и растяжение с помощью дыхательных упражнений, а также включены психорегулирующие тренировки, чтобы максимально избежать отрицательные психогенные факторы (боязнь поражения, страх перед соперником, ощущение проигрыша и пр.).

Выводы по главе II

На практическом уровне проведена диагностика предрасположенности начинающих спортсменов к занятиям бобслеем, организована психологическая подготовка бобслеистов, разработана и реализована программа тренировок, основанная на применении здоровьесберегающих технологий, а также разработаны научно обоснованные рекомендации по применению здоровьесберегающих технологий в подготовке начинающих бобслеистов.

Заключение

Здоровый образ жизни – это образ жизни, направленный на сохранение здоровья: рационально организованный, активный, трудовой и пр., основанный на принципах нравственности, а также защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды и позволяющий сохранить нравственное, психическое и физическое здоровье.

Здоровьесберегающие технологии – это те жизненно важные факторы, благодаря которым спортсмены сохраняют свое физическое и психическое здоровье, максимально избегают травмирования, а также показывают высокие результаты на соревновательных этапах, имеют хорошее физическое состояние.

Таким образом, процесс спортивной подготовки в спортивной школе должен быть представлен как целостная система подготовки начинающих спортсменов, включающая не только профилактику и сохранность здоровья, оптимизацию физического развития и физической подготовленности, но и направленная на достижение высоких спортивных результатов.

Анализ специальной литературы позволил выявить основные этапы подготовки начинающего спортсмена.

1. Диагностика предрасположенности начинающих спортсменов-бобслеистов к занятиям бобслеем.

В начале спортивной карьеры целесообразно применять комплекс тестовых упражнений, чтобы на начальном этапе определить двигательные и функциональные возможности будущих спортсменов, выявить его индивидуальные особенности и предрасположенность к занятиям бобслеем.

В ходе эксперимента мы с помощью проведенного комплекса ориентирующих тестов выявили результаты физической подготовленности начинающих спортсменов, увидели высокий потенциал результативности и определили индивидуальную предрасположенность к занятиям бобслеем.

2. Организация психологической подготовки.

В процессе тренировки готовят не только физически развитого и технико-тактически подготовленного высококвалифицированного спортсмена, но и воспитывают характер, нравственные качества, идейную убежденность, коллективизм, разносторонние интересы, положительное отношение к спорту. Тренер является путеводителем, направляя спортсмена на самовоспитание.

Успешное формирование психического здоровья зависит от организации тренировочного процесса, а также от самовоспитания спортсмена под чутким руководством и контролем опытного тренера. Оценка эффективности психолого-педагогических воздействий в тренировочном процессе осуществляется путем педагогических наблюдений, измерений, анализа различных материалов, характеризующих личность начинающего спортсмена. Полученные данные сравниваются с исходными показателями и используются для внесения корректив в тренировочный процесс.

3. Построение тренировочного процесса начинающих спортсменов-бобслеистов с использованием здоровьесберегающих технологий.

Экспериментальная группа, состоящая из 19 человек, была разделена на 3 подгруппы по физическим показателям (скоростная, силовая, скоростно-силовая), что позволило развить сильнейшие стороны спортсменов и уделить внимание отстающим показателям.

Предложенный нами комплекс упражнений по структуре схож с соревновательными и решает задачу развития основных качеств начинающего бобслеиста. В тренировочный процесс была включена специальная разминка с целью акцентирования нагрузки на основные группы мышц, а также заминка, позволяющая расслабить работающие мышцы с целью их восстановления и подготовки к следующим этапам. Данное применение методики способствовало развитию специальных физических качеств, содействовало правильному усвоению техники сложных основных и вспомогательных двигательных действий, а также укреплению слабых мышечных групп, которые тем или иным образом являются отстающими у отдельного спортсмена.

Рост спортивных результатов в значительной мере определяется соответствием используемых упражнений структуре соревновательной деятельности начинающих бобслеистов, повышением специальной работоспособности, связанной с функциональной специализацией организма в том направлении, которое необходимо для проявления высокого уровня силы, скорости и выносливости.

Этот фундамент физического совершенствования начинающего спортсмена будет служить залогом его дальнейших успехов в спортивной деятельности.

Таким образом, системный подход к организации тренировочного процесса начинающих спортсменов-бобслеистов, направленных на развитие физических качеств, увеличению скоростно-силовых показателей и спортивных результатов, а также сохранение здоровья, позволит повысить качество тренировок, уровень двигательной и силовой активности, снизит риск травмирования и будет проводником в спорт высших достижений.

Библиографический список

1. Адольф, В.А. Сопровождение здоровьесберегающей деятельности современного педагога : монография // В.А. Адольф, А.Н. Савчук. – Красноярск : КГПУ им. В.П. Астафьева, 2014. – 256 с.
2. Адольф, В.А. Физкультурно-оздоровительная деятельность и здоровьесбережение у школьников в системах дополнительного образования /

Физкультурно-оздоровительная деятельность и социализация молодежи в современном обществе : материалы I Всероссийской научно-практической конференции // В.А. Адольф, Е.В. Сорокина. – Красноярск, 2017. С. 334–339.

3. Белогурова, Я.Г. Внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс профессиональных образовательных организаций [Электронный ресурс] / Я.Г. Белогурова, Р.В. Медведь // Молодой ученый. – 2015. – 19.1. – С. 9–10. – URL <https://moluch.ru/archive/99/22388/> (дата обращения: 25.09.2018).

4. Бондарь, С.Б. Восстановление здоровья студенческой молодежи / С.Б. Бондарь, А.В. Мещеряков // Успехи современного естествознания. – 2015. – №12. – 192 с.

5. Бондаренко, А.М. Ценность здоровья среди приоритетов студенческой молодежи / А.М. Бондаренко, М.Г. Чобитько // Физическое воспитание, спорт и здоровье человека. – 2010. – № 3. – 166 с.

6. Билич Г. Л. Основы валеологии / Г.Л. Билич, Л.В. Назарова. – СПб. : Водолей. – 1998. – 560 с.

7. Ваторопина, С. В. Проблема здоровьесбережения в условиях современной школы [Электронный ресурс] / С.В., Ваторопина, М.Л. Сепп // Молодой ученый. – 2018. – №42. – С. 52–56. — URL <https://moluch.ru/archive/228/53142/> (дата обращения: 09.08.2018).

8. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания : учебник / А.А. Васильков. – Ростов н/Д. : Феникс, 2008. – 381 с.

9. Велитченко, В.К. Физкультура без травм / В.К. Велитченко. – М. : Просвещение. – 1993. – 127 с.

10. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [текст] : Ю.В. Верхошанский. – М. : Физкультура и спорт. – 1988. – 331 с.

11. Виру, А.А. Кырге П.К. Гормоны и спортивная работоспособность [текст] : А.А. Виру, П.К. Кырге. – М. : Физкультура и спорт. – 1983. – 159 с.

12. Высоцкая Т. А., Фараджева Н. А. Основы знаний о здоровье и самопомощи : учебно-методическое пособие / Т.А. Высоцкая, Н.А. Фараджева. – Чита : АНО «Центр гигиенического обучения». – 2003. – 140 с.
13. Горбунова, Ю.В. Инновационные подходы в тренировке спортсменов // Качественное экологическое образование и инновационная деятельность – основа прогресса и устойчивого развития России : сборник статей международной научно-практической конференции //Ю.В. Горбунова [и др.]. – Саратов, 2017. – С. 9–13
14. Гримблат, С.О. Здоровьесберегающие технологии в подготовке специалистов : учебно-методическое пособие / С.О. Гримблат, В.П. Зайцев, С.И. Крамской. – Харьков : Коллегиум, 2005. – 184 с.
15. Здоровье и образование: специализированный портал. – URL: www.valeo.edu.ru.
16. Ирхин, В.Н. Педагогическое сопровождение студентов в условиях здоровьесберегающего образовательного процесса в вузе / В.Н. Ирхин, И.В. Ирхина, О.А. Беседина // Культура физическая и здоровье. – 2010. – № 4 (29). – С. 37-39.
17. Исакова, А.П. Здоровьесберегающие технологии в образовательной среде колледжа / А.П.Исакова // Среднее профессиональное образование. – 2013. – №11. – С. 6–8.
18. Казначеев, В.П. Здоровье нации, просвещение, образование / В.П. Казначеев. – М. : Кострома, 1996. – 248 с.
19. Катренко, М.В. Здоровьесберегающие технологии в практике физкультурного образования студентов / М.В. Катренко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2013. – №5. – С. 65-66.
20. Кобзев, М. В. Здоровьесбережение как важная составляющая в современном образовательном пространстве / М. В. Кобзев, Г. Т. Гаврилова, М. А. Суханова // Личность, семья и общество : вопросы педагогики и психологии. – 2015. – № 48. – С. 6–10.

21. Лось, В.С. Актуализация проблемы профилактики спортивного травматизма начинающих спортсменов в бобслее / В.С. Лось // Образование и социализация личности в современном обществе. – 2018. – С. 410-412.
22. Лось, В.С. Здоровьесберегающие технологии при подготовке бобслеистов и скелетонистов / В.С. Лось // Физкультурно-оздоровительная деятельность и социализация молодежи в современном обществе. – 2017. – С. 216-220.
23. Маджуга, А.Г. Здоровьесберегающие образовательные технологии и формирование валеологической культуры личности / А.Г. Маджуга // Alma mater. – 2005. – № 2. – М. : Изд-во РУДН. – С. 59-64
24. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам [текст] : Ф.З. Мерсон, М.Г. Пшенникова. – М. : Медицина. – 1988. – 254 с.
25. Московченко, А.Н. Физическая реабилитация с повреждением опорно-двигательного аппарата на основе компьютерной диагностики : Адаптация детей и молодежи к современным социально-экономическим условиям на основе здоровьесберегающих технологий : материалы III Всероссийской научно-практической конференции / А.Н. Московченко. – Абакан : ХГУ им. Н.Ф. Катанова. – 2016. – С. 115–117.
26. Московченко, О. Н. Здоровьесберегающая деятельность в образовании // Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций : сборник статей 7-й Международной научно-практической конференции // О. Н. Московченко, Л. В. Захарова, М. Н. Солдатова. – Екатеринбург, РГППУ. – 2017. – С. 130-136.
27. Мякинченко, Е.Б. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта [текст] : Е.Б. Мякинченко, В.Н. Селуянов. – М. : ТВТ Дивизион, 2009. – 360 с.
28. Никифоров, Г.С. Психология здоровья : учеб. пособие / Г.С. Никифоров. – СПб. : Речь, 2002. – 256 с.
29. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М. : АСТ, 2004. – 238 с.

30. Панов, Е.В. Здоровьесберегающие технологии в системе физического воспитания студентов // Е.В. Панов, М.Д. Кудрявцев, Э.Ш. Шукюрова : Аллея науки. – №6. – Т.2. – 2018. – С. 197 – 201.
31. Платонов, В.Н. Теория и методика спортивной тренировки / учебн. пособие для ин-тов физ. культуры : В.Н. Платонов. – Киев, Вища шк. – 1984. – 350 с.
32. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 30.08.2013 №685 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта бобслей».
33. Программа спортивной подготовки по бобслею. – М. – 2014
34. Развитие индивидуальных физических качеств московских спортсменов, входящих в состав экспериментальной команды Сочи–2014, с учетом специфики и требований зимних видов спорта : метод. рек. [Электронный ресурс] – М., 2012. – URL: <http://csp-athletics.ru/images/doc/metod/effic/metod-effic-8.1.pdf>.
35. Савчук, А.Н. Исследование взаимосвязи показателей двигательной активности в бобслее // Вестник ЮУрГУ №37 / А.Н. Савчук. – Челябинск. – 2010. С. 137–140.
36. Сериков, Г. Н. Здоровьесбережение в гуманном образовании / Г. Н. Сериков, С. Г. Сериков. — Екатеринбург— Челябинск, 1999. — 242 с.
37. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в современной школе / Н.К.Смирнов – М. : АПК и ПРО, 2002. – 121 с
38. Строгова, Н.Е. Физкультурно-оздоровительная деятельность в формировании здорового образа жизни у студенческой молодёжи // Физкультурно-оздоровительная деятельность и социализация молодежи в современном обществе : материалы I Всероссийской научно-практической конференции // Н.Е. Строгова, Т.В. Усова. – Красноярск. – 2017. – С. 355–360.
39. Суслов, Ф. П. Структура годичного цикла тренировки в скоростно-силовых видах спорта : Ф.П. Суслов [и др.] // Научно-спортивный вестник – 1986. – № 5. – С. 7-10.

40. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 03.02.2014).
41. Филин В.П. Спортивная подготовка как многолетний процесс // Современная система спортивной подготовки / под ред. Ф.П. Сулова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. – М. : СААМ. – 1995. – С. 351.
42. Фролов, В.И. Характер взаимодействия процессов сокращения и расслабления мышц у бобслеистов высокой квалификации / В.И. Фролов, Л.В. Чуприк – Тез. докл. науч. конф. – Рига : ЛГИФК. – 1989.
43. Хуторской, А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций / А.В.Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – 12 декабря. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>.
44. Юрков, А. С. О влиянии времени стартового разгона на соревновательный результат в бобслее // Аспирант и соискатель: журн. актуальной науч. информ. / А.С. Юрков. – 2008. № 2 (45). С. 99-101.
45. Юрков, А.С. Исследование взаимосвязи между временем разгона специализированного технического тренировочного средства и спортивным результатом стартового разгона в бобслее : А.С. Юрков, А.Н. Савчук // Вестник Томского государственного педагогического университета. – Томск. – 2009 – №10.
46. Юрков, А.С. Совершенствование базовой подготовки разгоняющих высокого класса в бобслее // Вестник БГУ №13. / А.С. Юрков. – Улан-Удэ. – 2010.
47. Юрков, А.С. Средства и методы развития скоростно-силовых качеств спортсменов в бобслее / А.С. Юрков / Педагогические науки : журн. актуальной научн. информ. – М. : «Компания Спутник +», 2007. – № 6 (28). – С. 153–155.
48. Юрков, А.С. Режим работы мышц при развитии скоростно-силовых качеств квалифицированных спортсменов - разгоняющих в бобслее / А.С. Юрков / Педагогические науки : журн. актуальной научн. информ. – М. : «Компания Спутник+», 2008. – № 1 (29). – С. 104–106

49. Юрков, А.С. О планировании спортивной подготовки квалифицированных спортсменов - разгоняющих в бобслее / А.С. Юрков / Аспирант и соискатель : журн. актуальной научн. информ. – М. : «Компания Спутник +», 2008. – № 1 (44). – С. 66–67.
50. Юрков, А.С. О влиянии стартового времени разгона на соревновательный результат в бобслее / А.С. Юрков / Аспирант и соискатель : журн. актуальной научн. информ. – М. : «Компания Спутник +», 2008. – № 2 (45). – С. 99-101.
51. Юрков, А.С. Вопросы развития быстроты разгоняющего в бобслее / А.С. Юрков / Аспирант и соискатель : журн. актуальной научн. информ. – М. : «Компания Спутник +», 2008. – № 3 (46). – С. 84–85.
52. Юрков, А.С. Бобслей. Особенности скоростно-силовой подготовки разгоняющих в тренировочном процессе / А.С. Юрков / Межвузовская итоговая студенческая научно-практическая конференция // Современные проблемы физической культуры, спорта, адаптивной физической культуры, безопасности жизнедеятельности и оздоровления. – Красноярск, 2008. – С. 17–20.
53. Юрков, А.С. Специфические особенности методики подготовки разгоняющих в бобслее / А.С. Юрков / Международный симпозиум в рамках Красноярского городского форума // Современные процессы развития физической культуры, спорта и туризма. Состояние и перспективы формирования здорового образа жизни. – Красноярск, 2008. – С. 214–219.
54. Brown, M.J. Science, medicine, and the future : Hypertension / M.J. Brown // BMJ. 2008. -Vol. 314. P. 1258.
55. Cissik, J. Means and methods of speed training // Strength and Conditioning Journal. 2005. - №27 (1). P. 18-25.
56. Hartmann, U. General aspects of Muscular adaptation in Sport // The 4th International and Sports Science. Tehran, 2004. P. 43-44.
57. Karvonen, M.G. Physical activity and health // "Finnish Sports Exercise Medicine" 2005. - v.2. P. 4-9.

58. Wilmore, J.H. *Physiology of sport and exercise* / J.H. Wilmore, D.L. Costill. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 2004.