

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ДЕТСКО-ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА
ТЕХНИЧЕСКИХ ВИДОВ СПОРТА ГОРОДА ТОМСКА»**

ПРИНЯТА
решением Педагогического Совета
МБУ ДО ДЮСШ ТВС
протокол №1
от «29» августа 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБУ ДО ДЮСШ ТВС
_____ Е.С.Малкова
«29» августа 2017

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРЕДПРОФИССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО РАДИОСПОРТУ (СПОРТИВНОЙ РАДИОПЕЛЕНГАЦИИ)**

Срок реализации программы 10 лет.
Разработчик:
тренер-преподаватель
МБУ ДО ДЮСШ ТВС
Прилуцкий Ю.В.
Прилуцкий В.А.

Томск 2017

Содержание

Пояснительная записка	3
Глава 1. Учебный план	6
1.1. Продолжительность и объемы реализации программы	6
1.2. Соотношение объемов тренировочного процесса	7
Глава 2 Методическая часть	8
2.1. Методические рекомендации	8
2.2. Планирование тренировочного процесса в спортивной радиопеленгации	9
2.3. Программный материал для практических занятий по каждому этапу подготовки	11
2.3.1. Учебная программа для групп начальной подготовки	11
2.3.2. Учебная программа для тренировочных групп	15
2.3.3. Учебная программа для совершенствования спортивного мастерства	20
2.3.4. Характеристика возрастных особенностей детей и подростков	22
Глава 3 Система контроля и зачетные требования	26
3.1. Педагогический и медико-биологический контроль	26
3.2. Инструкторская и судейская практика	27
3.3. Нормативы физической подготовки и иные спортивные нормативы с учетом возраста, пола лиц, проходящих спортивную подготовку	28
3.4. Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта спортивная радиопеленгация	28
3.5. Нормативы общей физической и специально физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки	28
3.6. Нормативы общей физической и специально физической подготовки для зачисления в группы на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)	29
Глава 4 «Условия реализации программы»	30
4.1. Перечень тренировочных сборов	30
Глава 5 «Приложение к программе»	32
51. Приемы и методы повышения умственной работоспособности	32
Список использованной литературы	34

Пояснительная записка

Дополнительная предпрофессиональная программа по спортивной радиопеленгации (далее – Программа) составлена на основании Закона об образовании Российской Федерации; Федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта по группе «спортивно-технические виды спорта и осуществляющие в природной среде» и к срокам обучения по этим программам.

Программа определяет условия и требования к спортивной подготовке по спортивной радиопеленгации в муниципальном автономном образовательном учреждении дополнительного образования детей «Детско-юношеская спортивная школа по техническим видам спорта Города Томска» (далее – Учреждение) и содержит научно обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса спортсменов на различных этапах многолетней подготовки

Спортивная радиопеленгация ("охота на лис") - это поиск замаскированных на местности передатчиков ("лис") с помощью специальных радиоприемников (пеленгаторов). Во время соревнований спортсмен производит пеленгование и поиск "лис" с выбранной им последовательностью. Побеждает тот, кто полностью выполняет все условия соревнований с наименьшей затратой времени.

Занятия спортивной радиопеленгацией содействуют умственному и физическому развитию, укреплению здоровья, помогают познавать и понимать природу.

При занятиях вырабатываются такие необходимые человеку жизненно важные качества, как самостоятельность, решительность, целеустремленность, настойчивость при достижении цели, умение владеть собой, эффективно мыслить в условиях больших физических нагрузок, быстрая реакция.

Для плодотворной и успешной работы тренер и его ученики должны видеть итоги своего труда. Тренер - для определения эффективности применяемых средств и методов, ученик - как стимул для дальнейшего продвижения вперед.

В ходе выполнения программы совершенствуются психологические, эстетические, морально-волевые качества.

Главной задачей программы является формирование здоровой, всесторонне-образованной и развитой личности посредством занятий спортивной радиопеленгации.

Программа позволяет решать ряд образовательных и воспитательных задач:

- соблюдение навыков спортивной этики, дисциплины, любви и преданности своему коллективу;
- укрепление здоровья, соблюдение требований личной и общественной гигиены, гигиена тренировки, четкая организация врачебного контроля;
- повышение уровня общей и специальной физической подготовки;
- совершенствование технической и тактической подготовки обучающихся;
- охрана окружающей среды;
- пропаганда спортивной радиопеленгации среди населения как средства для активного отдыха;
- профессиональная ориентация и подготовка судей по спорту;
- формирование представлений о межпредметных связях и получение дополнительного образования по дисциплинам: физиология человека, ОБЖ, гигиена и санитария, топография и картография, география, краеведение, экология, психология.

Комплексность программы, рассчитанной на 10 лет обучения, основывается на цикличности и круглогодичное учебно-тренировочного процесса. В образовательно-воспитательном процессе «педагог - ребенок - родители - общеобразовательное учреждение» особое место занимает деятельность педагога и воспитанника. Принцип реализации индивидуализации и дифференциации имеет важное значение в подборе для каждого обучающегося соответствующих методов и приемов дополнительного образования и воспитания.

Результатом реализации Программы является:

На этапе начальной подготовки:

- формирование устойчивого интереса к занятиям спортом;
- формирование широкого круга двигательных умений и навыков;
- освоение основ техники, стратегии и тактики радиопеленгации в разных ландшафтных условиях;
- всестороннее гармоничное развитие физических качеств;
- укрепление здоровья спортсменов;
- отбор перспективных юных спортсменов для дальнейших занятий по виду спорта спортивная радиопеленгация.

На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- повышение уровня общей и специальной физической, технической, тактической и психологической подготовки;
- приобретение опыта и достижение стабильности выступления на официальных спортивных соревнованиях по спортивной радиопеленгации
- формирование спортивной мотивации;
- укрепление здоровья спортсменов.

На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышение функциональных возможностей организма спортсменов;
- совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки;
- стабильность демонстрации высоких спортивных результатов на региональных и всероссийских официальных спортивных соревнованиях;
- поддержание высокого уровня спортивной мотивации;
- сохранение здоровья спортсменов.

Для обеспечения этапов спортивной подготовки организации, осуществляющие спортивную подготовку, используют систему спортивного отбора, представляющую собой целевой поиск и определение состава перспективных спортсменов для достижения высоких спортивных результатов.

Система спортивного отбора включает:

- а) массовый просмотр и тестирование юношей и девушек с целью ориентирования их на занятия спортом;
- б) отбор перспективных юных спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки по виду спорта спортивная радиопеленгация;
- в) просмотр и отбор перспективных юных спортсменов на тренировочных сборах и соревнованиях.

Образовательные организации, реализующие образовательные программы в области физической культуры и спорта для наиболее перспективных выпускников, могут предоставить возможность прохождения спортивной подготовки на своей базе сроком до четырех лет (до 10% от количества обучающихся).

Особенности осуществления спортивной подготовки в спортивных дисциплинах вида спорта спортивная радиопеленгация определяются в Программе и учитываются при:

- составлении планов спортивной подготовки, начиная с тренировочного этапа

(этапа спортивной специализации);

- составлении плана физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий.

Тренировочный процесс в организации, осуществляющей спортивную подготовку, ведется в соответствии с годовым тренировочным планом.

Основными формами осуществления спортивной подготовки являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;
- работа по индивидуальным планам;
- тренировочные сборы;
- участие в спортивных соревнованиях и мероприятиях;
- инструкторская и судейская практика;
- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль.

Работа по индивидуальным планам спортивной подготовки осуществляется на этапах совершенствования спортивного мастерства.

Для проведения занятий на этапах совершенствования спортивного мастерства, кроме основного тренера (тренера-преподавателя) по виду спорта спортивная радиопеленгация допускает привлечение дополнительно второго тренера (тренера-преподавателя) по общефизической и специальной физической подготовке при условии их одновременной работы с лицами, проходящими спортивную подготовку.

Для обеспечения круглогодичности спортивной подготовки, подготовки к спортивным соревнованиям и активного отдыха (восстановления) лиц, проходящих спортивную подготовку, организуются тренировочные сборы, являющиеся составной частью (продолжением) тренировочного процесса в соответствии с перечнем тренировочных сборов.

Лицам, проходящим спортивную подготовку, не выполнившим предъявляемые Программой требования, предоставляется возможность продолжить спортивную подготовку на том же этапе спортивной подготовки.

С учетом специфики вида спорта спортивная радиопеленгация определяют следующие особенности спортивной подготовки:

- комплектование групп спортивной подготовки, а также планирование тренировочных занятий (по объему и интенсивности тренировочных нагрузок разной направленности) осуществляются в соответствии с гендерными и возрастными особенностями развития;

- в зависимости от условий и организации занятий, а также условий проведения спортивных соревнований, подготовка по виду спорта спортивная радиопеленгация осуществляется на основе обязательного соблюдения необходимых мер безопасности в целях сохранения здоровья лиц, проходящих спортивную подготовку.

Глава 1 Учебный план.

В процессе многолетней тренировки чрезвычайно важна рациональная система применения тренировочных и соревновательных нагрузок. Она строится на основе следующих методических положений:

- ориентация уровней нагрузок юных спортсменов на соответствующие показатели, достигнутые сильнейшими спортсменами;
- увеличение темпов роста нагрузок от этапа начальной спортивной специализации на последующих этапах;
- соответствие уровня тренировочных и соревновательных нагрузок возрастным особенностям и уровню подготовленности юных спортсменов;
- учет закономерностей развития и взаимосвязи различных систем растущего организма спортсмена.

1.1. Продолжительность и объемы реализации программы

С учетом изложенных выше задач в таблице приведены объемы реализации программы по этапам подготовки. Общий объем учебного плана имеет соотношение 50%-80% от аналогичных показателей, установленных федеральным государственным стандартом спортивной подготовки по спортивной радиопеленгации.

Таблица 2

	Этапы спортивной подготовки				
	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства
	До года	Свыше года	До двух лет (период базовой подготовки)	Свыше 2 лет (период спортивной специализации)	Весь период
Общий объем учебного плана (час.)	187-280	280-421	374-561	561-842	873-1310

Основными формами тренировочного процесса в Учреждении являются:

- групповые и индивидуальные тренировочные и теоретические занятия;
- работа по индивидуальным планам (обязательна на всех этапах подготовки);
- тренировочные сборы;
- участие в соревнованиях и мероприятиях;
- инструкторская и судейская практика;
- медико-восстановительные мероприятия;
- тестирование и контроль.

Непрерывность освоения обучающимися Программы в каникулярный период обеспечивается следующим образом:

- в физкультурно-спортивных или спортивно-оздоровительных лагерях (центрах), а также в спортивно-образовательных центрах;
- участие обучающихся в тренировочных сборах, проводимых образовательными организациями и иными физкультурно-спортивными организациями;
- самостоятельная работа обучающихся по индивидуальным планам подготовки.

Самостоятельная работа обучающихся допускается начиная с тренировочного этапа. На самостоятельное обучение предпочтительнее выносить такие предметные области как теория и методика физической культуры и спорта, физическая подготовка, другие виды спорта и подвижные игры. Тренер осуществляет контроль за самостоятельной работой обучающихся на основании ведения дневника самоконтроля,

аудио- и видеоматериалов и другими способами (выполнение индивидуального задания, посещение спортивных мероприятий и другие формы).

Расписание занятий должно составляться с учетом создания благоприятных условий и режима тренировок, отдыха обучающихся, графика обучения их в общеобразовательных и других учреждениях, характера и графика трудовой деятельности.

1.2. Соотношение объемов тренировочного процесса

В процессе реализации Программы предусмотрено следующее соотношение объемов обучения по предметным областям по отношению к общему объему учебного плана:

- оптимальный объем тренировочной и соревновательной деятельности обучающихся (в объеме от 50 до 80% от аналогичных показателей, устанавливаемых федеральными стандартами спортивной подготовки по избранному виду спорта);
- теоретическая подготовка в объеме от 5 до 10% от общего объема учебного плана;
- общая и специальная физическая подготовка в объеме от 20 до 25% от общего объема учебного плана;
- избранный вид спорта в объеме не менее 40% от общего объема учебного плана;
- специальные навыки в объеме от 10 до 15% от общего объема учебного плана;
- работа со спортивным и специальным оборудованием в объеме от 10 до 15% от общего объема учебного плана;
- самостоятельная работа обучающихся в пределах до 10% от общего объема учебного плана.

Соотношение объемов тренировочного процесса по разделам обучения

Таблица 4

Разделы подготовки	Этапы подготовки											
	Этап начальной подготовки			Тренировочный этап					Совершенствования спортивного мастерства Весь период			
	СОГ	До года	Свыше года	Начальной специализации		Углубленной специализации						
	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2		
Года обучения												
Теоретическая подготовка(час.)	28	28	33	33	45	45	81	81	81	28	28	
Общая и специальная физическая подготовка	58	58	76	76	110	110	163	163	163	58	58	
Избранный вид спорта, (час.)	111	111	144	144	170	170	231	231	231	111	111	
Специальная навыки, (час.)	27	27	34	34	85	85	144	144	144	27	27	
Работа со спортивным и специальным оборудованием	26	26	46	46	94	94	141	141	141	26	26	
Самостоятельная работа, (час.)	22	22	31	31	42	42	62	62	62	22	22	
Итоговая и промежуточная аттестация	4	4	4	4	6	6	6	6	6	4	4	
Участие в соревнованиях												
Всего, (час.)	276	276	414	414	552	644	736	828	920	1104	1288	

Глава 2. Методическая часть.

В данном разделе раскрываются принципы планирования тренировки с учетом модели построения многолетней тренировки и характеристики возрастных особенностей детей и подростков, а также особенностей организации тренировочного процесса на разных этапах подготовки.

2.1 Методические рекомендации

Весь учебный материал, предусмотренный программой, распределяется в определенной последовательности в соответствии с возрастом занимающихся и избранной спортивной специализации. Учебно-тренировочная работа проводится в форме теоретических и практических занятий.

Теоретические занятия проводятся в форме бесед и лекций с демонстрацией наглядных пособий и показом учебных фильмов.

Практические занятия должны проводиться круглогодично. Для полноценного проведения тренировочных занятий спортивная школа должна располагать тренировочной базой. Практические занятия проводятся в форме тренировочных занятий с учетом возрастных особенностей учащихся. Вся тренировочная работа строится с учетом режима дня. В основу принципов обучения должны быть положены основные принципы педагогики: сознательность, активность, наглядность, систематичность, доступность, прочность.

При проведении занятий тренеры-преподаватели особое внимание должны уделять правилам техники безопасности.

При многолетней тренировке юных спортсменов необходимо соблюдать в строгой последовательности преемственности задач, средств и методов. Также, важное значение имеет принцип целенаправленной разносторонней специальной подготовки, без реализации которого невозможно создать предпосылки для достижения высоких спортивных результатов. Решение этого принципа зависит умелого подбора средств физической подготовки, правильного соотношения общей и специальной подготовки в процессе многолетних занятий спортом. Важное значение имеет преемственность тренировочных и соревновательных нагрузок, применяемых в занятиях. При проведении тренировок рекомендуется строго соблюдать постепенность в процессе роста тренировочных нагрузок. Необходимо одновременно и параллельно воспитывать физические качества (координационные способности, скоростно-силовые качества, выносливость, гибкость, объем зрительной памяти) у спортсменов различного возраста.

Планируя спортивную подготовку на ряд лет вперед, необходимо придерживаться определенной последовательности при постановке задач и не стремиться решить их сразу в один год. Так, например, в первые два-три года пребывания учащихся в школе тренер должен сосредоточить внимание главным образом на создание прочного фундамента общей физической подготовленности занимающихся и на обучение их спортивной технике. В последующие годы будут последовательно решаться задачи по развитию качеств, совершенствованию в технике и др., в соответствии с возрастными особенностями занимающихся, уровнем их подготовленности и другими факторами.

Необходимо предусмотреть рациональное чередование задач тренировки, объема и интенсивности нагрузок, контрольных нормативов и других показателей в различные годы подготовки.

Постановка задач, контрольных нормативов должны основываться на глубоком анализе содержания и методов тренировки спортсмена в предшествующие годы. Весьма существенно выявить слабые и сильные стороны учащихся, установить, какие качества надо подтянуть. Одновременно следует выяснить, какие показатели предыдущего плана оказались невыполненными и по каким причинам, были ли достигнуты намеченные темпы роста спортивных результатов.

Чтобы обеспечить поступательное улучшение подготовленности спортсмена в процессе многолетней подготовки, чрезвычайно важным является правильное планирование тренировочных и соревновательных нагрузок. Подготовленность спортсмена будет прогрессивно повышаться лишь в том случае, если нагрузка на всех этапах полностью соответствует функциональным возможностям организма спортсмена.

Каждый период следующего годового цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок, чем соответствующий период предыдущего годового цикла. По истечении каждого месяца и года тренер и спортсмен должны суммировать и подвергать анализу данные об объеме и интенсивности тренировочных нагрузок. С этой целью следует использовать простейшие таблицы учета комплекса тренировочных нагрузок.

Весьма важно учесть не только объем и интенсивность тренировочных нагрузок, но и сопоставить эти данные с показанными спортивными результатами.

Правильный учет спортивной подготовки может быть осуществлен на основе тщательного анализа всех данных тренировочного процесса.

2.2. Планирование тренировочного процесса в спортивной радиопеленгации

Годичный цикл (макроцикл) тренировки делится на определенные периоды, каждый из которых имеет цель, задачи, комплекс средств и методов тренировки, специфическую динамику тренировочных нагрузок и другие компоненты учебно-тренировочного процесса.

Годовое планирование преследует в основном две задачи:

- повышение уровня общей и специальной работоспособности по сравнению с предшествующим годом;
- достижение состояния «спортивной формы» к наиболее ответственным соревнованиям сезона.

Годичный цикл состоит из трех периодов: подготовительного, соревновательного и переходного.

Годичный макроцикл обычно имеет следующую структуру:

Подготовительный период:

- 1 – втягивающий этап – середина октября – конец ноября;
- 2 – базовый этап – декабрь – январь;
- 3 - специально-подготовительный этап – февраль – середина марта;
- 4 – предсоревновательный этап – март – конец апреля;

Первый соревновательный период – май – июнь;

Подготовительный период – июнь – июль;
Второй соревновательный период – август – сентябрь;
Восстановительный период или переходный – сентябрь – середина октября.

Первый подготовительный период длится шесть месяцев с октября по апрель. В подготовительном периоде можно выделить два этапа: общеподготовительный (3,5 месяца) и специально подготовительный (3 месяца). Основные задачи тренировки в этом периоде: повышение аэробных возможностей, общей силовой подготовленности, расширение арсенала двигательных навыков, разбор и анализ прошедших соревнований, корректировка карт и др.

Основными задачами втягивающего этапа, продолжительностью 6 недель, являются восстановление работоспособности спортсменов после переходного периода предыдущего макроцикла, выход на запланированные показатели общего объема бега 60-70 км у мужчин и 45-50 км у женщин в неделю, подготовка к более интенсивной работе. Дополнительно в тренировку включаются спортивные игры, силовые упражнения для укрепления связок и мышц, упражнения на гибкость для повышения их эластичности, беговые упражнения. В ходе втягивающего этапа объем бега в аэробных зонах должен составлять 90%.

Базовый этап подготовки, продолжительностью 8 недель, начинается с 1 декабря и заканчивается в конце января. Основной задачей этого этапа является повышение уровня специального фундамента (работоспособности спортсменов) на основе развития и совершенствования аэробных возможностей и силы. Упражнения, выполняемые в анаэробном режиме, в IV зоне интенсивности должны составлять около 3% от общего объема работы. В этот период продолжается наращивание общих объемов тренировочных средств. Интенсивность тренировочного процесса находится на среднем уровне. Общий объем беговых нагрузок в микроцикле на базовом этапе составлял у мужчин 75-80 км, у женщин – 50-60 км. Основные тренировочные занятия на этом этапе включали в себя бег в равномерном темпе (I, II, III зоны), длительные занятия на лыжах, бег по снегу на трассах ориентирования, прыжковые упражнения, упражнения в парах, специальная работа с картой.

Специально-подготовительный этап в спортивной радиопеленгации длится обычно с 1 февраля до середины марта, и его продолжительность составляет 6 недель. Основной задачей этапа является повышение специальной работоспособности спортсменов на основе роста специальной выносливости.

Объем беговых нагрузок в микроциклах на этом этапе у мужчин и женщин является таким же, как на базовом этапе, но количество беговых тренировочных средств увеличивается. В этот период включаются учебно-тренировочные дистанции, бег на лыжах по маркированной трассе.

Предсоревновательный этап продолжительностью 6 недель, начинается в середине марта и заканчивается в конце апреля. Основная задача этого этапа – комплексная подготовка всех систем организма к летним соревновательным нагрузкам, выход в состояние спортивной формы. На этом этапе повышается доля бега в анаэробном режиме, бега в усложненных условиях: в гору, по песчаному грунту, по болотам и вырубкам, увеличивается объем бега с компасом и картой. Предсоревновательный этап в спортивной радиопеленгации характеризуется снижением общего объема

тренировочных нагрузок и повышением интенсивности за счет увеличения скорости выполнения упражнений. На этом же этапе объем работы в анаэробном режиме (IV и V зоны) увеличивается до 7%. Недельный объем бега в этот период должен составлять 70-75 км у мужчин и 40-50 км – у женщин.

Соревновательный период, продолжительностью 6 недель, обычно, включает участие спортсменов от 8 до 15 стартов в соревнованиях по спортивной радиопеленгации.

2.3. Программный материал для практических занятий по каждому этапу подготовки

Организация тренировочного процесса.

Эффективность тренировочного процесса зависит от рациональной организации занятий, выбора оптимальной дозировки нагрузки и тщательного учета индивидуальных особенностей занимающихся.

В силу специфики спортивной радиопеленгации организация оздоровительно-спортивных лагерей и учебно-тренировочных сборов является обязательной и играет большую роль в подготовке юных спортсменов.

Техника и тактика спортивной радиопеленгации тесно связана с топографией, памятью, вниманием и мышлением спортсмена. Поэтому данное положение обуславливает проведение ряда практических занятий в учебном классе, который должен быть специально оборудован.

Соревнования — важная составная часть спортивной подготовки детей, подростков, юношей и девушек.

Соревновательная деятельность весьма интенсивна, и сильнейшие спортсмены стартуют на соревнованиях в течение года 50-60 раз.

Соревнования в детских спортивных школах должны планироваться таким образом, чтобы по своей направленности и степени трудности они соответствовали задачам, поставленным перед спортсменами на данном этапе многолетней спортивной подготовки.

На начальных этапах тренировки планируются только подготовительные и контрольные соревнования, основными целями которых являются контроль за эффективностью данного тренировочного этапа, приобретение соревновательного опыта и повышение эмоциональности учебно-тренировочного процесса.

2.3.1 Учебная программа для групп начальной подготовки

1. Теоретическая подготовка

1.1. Вводное занятие. История возникновения и развития спортивного ориентирования. Охрана природы.

Порядок и содержание работы спортивной школы. Краткий исторический обзор развития спортивной радиопеленгации как вида спорта в России и за рубежом. Характеристика современного состояния спортивной радиопеленгации. Прикладное значение. Особенности спортивной радиопеленгации. Крупнейшие всероссийские и

международные соревнования. Массовые соревнования юных ориентировщиков. Меры по обеспечению сохранения природы в местах проведения тренировок и соревнований.

1.2. Правила поведения и техники безопасности на занятиях и соревнованиях. Одежда и снаряжение радиоспортсмена.

Поведение на улице во время движения к месту занятий и на учебно-тренировочном занятии. Техника безопасности при проведении занятий на местности и соревнованиях. Контрольное время на тренировках и соревнованиях. Обеспечение безопасности участников (аварийный азимут, ограничивающие ориентиры, умение выходить из леса при потере ориентировки).

Снаряжение спортсменов. Пеленгатор, компас, планшет, карточка участника. Одежда и обувь ориентировщиков. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Особенности одежды при различных погодных условиях.

1.3. Строение и функции организма человека, питание, режим, гигиена, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.

Строение организма человека. Костно-связочный аппарат, мышцы их строение и взаимодействие. Понятие о гигиене, гигиена физических упражнений и спорта. Гигиенические основы труда и отдыха. Питание. Значение питания как фактора сохранения и укрепления здоровья. Назначение белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов. Врачебный контроль и самоконтроль. Значение и содержание врачебного контроля и самоконтроля при занятиях спортом. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение и работоспособность.

1.4. Топография, условные знаки. Спортивные карты.

Зрительное знакомство с объектами местности, их словесное описание. Особенности топографической подготовки. Спортивная карта, условные знаки, цвета карты, масштаб карты. Измерение расстояний на карте и на местности. Создание простейших планов и схем (класса, школьного двора и т.п.).

Спортивный компас. Ориентирование карты по компасу. Снятие азимута. Движение по азимуту.

1.5. Краткая характеристика техники спортивной радиопеленгации.

Понятие о технике спортивной радиопеленгации. Значение техники для достижения высоких спортивных результатов. Приемы и способы ориентирования. Технично - вспомогательные действия. Отметка на контрольном пункте (КП). Восприятие и проверка номера КП. Правильное держание спортивной карты. Контрольная карточка (чип) и легенды КП. Типичные ошибки при освоении техники спортивного ориентирования.

1.6. Первоначальные представления о тактике прохождения дистанции.

Взаимосвязь техники и тактики в обучении. Последовательность действий радиоспортсмена при прохождении соревновательной дистанции. Понятие о тактическом

плане. Взаимосвязь скорости передвижения и технико - тактических действий. Действия спортсмена при потере ориентировки и при встрече с соперником. Анализ соревнований.

1.7. Основные положения правил соревнований по спортивной радиопеленгации.

Правила соревнований. Виды соревнований по спортивной радиопеленгации. Права и обязанности участников. Подготовка к соревнованиям. Возрастные группы. Контрольное время. Техническая информация о дистанции. Состав судейской коллегии, права и обязанности судей.

1.8. Основы туристской подготовки.

Личное и групповое туристское снаряжение. Виды костров. Организация бивуаков, лагеря. Организация питания в полевых условиях, набор продуктов, приготовление пищи на костре. Гигиена в условиях полевого лагеря. Распределение временных и постоянных обязанностей в группе. Обеспечение безопасности при проведении полевого лагеря.

2. Практическая подготовка

2.1. Общая физическая подготовка.

Всесторонняя физическая подготовка - основа для достижения высоких и стабильных результатов в спортивной радиопеленгации.

Средствами общей физической подготовки (ОФП) служат общеразвивающие упражнения и занятия другими видами спорта: легкой атлетикой, лыжными гонками, туризмом, плаванием, футболом, гимнастикой.

К числу общеразвивающих упражнений относятся упражнения, направленные по своему преимущественному воздействию на развитие и воспитание основных физических качеств укрепление мышц и связок, совершенствование координации движений. Применение общеразвивающих упражнений способствует улучшению функций сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. Строевой и походный шаг. Ходьба на носках и пятках, в полуприседе, в приседе.

Бег вперед и спиной вперед. Бег на носках. Бег с изменением направления и скорости.

Упражнения для мышц рук и плечевого пояса. Сгибание и разгибание рук, вращения, махи, рывки.

Упражнения для мышц ног. Поднимание на носках, приседания, махи в лицевой и боковой плоскостях, выпады, подскоки. Прыжки в длину с места, разбега, многоскоки.

Упражнения для шеи и туловища. Наклоны, вращения и повороты головы.

Наклоны туловища вперед, назад, в стороны, круговые вращения. В положении лежа - поднимание и опускание ног. Упражнения с партнером.

Подвижные игры и эстафеты. Игры с мячом. Игры на внимание, сообразительность, координацию. Эстафеты с преодолением препятствий, с предметами, прыжками и бегом в различной комбинации.

Туризм. Однодневные походы с использованием мелкомасштабной и крупномасштабной карты.

Задачи таких походов на данном этапе подготовки:

- приобретение привычки к пребыванию в незнакомом лесу без карты и компаса;

- обретение уверенности в ситуации «один в незнакомом лесу»
- выработка навыков нахождения путей выхода из незнакомого леса.

2.2. Специальная физическая подготовка.

Специальная физическая подготовка направлена на воспитание физических качеств, специфических для радиоспортсменов: специальной выносливости, быстроты, ловкости, силовой выносливости.

Упражнения для развития выносливости. Бег в равномерном темпе по равнинной и слабопересеченной местности. Бег с картой. Ходьба на лыжах. Туристские походы.

Упражнения для развития быстроты. Бег с высокого и низкого старта на дистанции 30,60 метров. Челночный бег. Бег на месте в быстром темпе с высоким подниманием бедра. Эстафеты с элементами спортивного ориентирования.

Упражнения на развитие ловкости. Ходьба по гимнастической скамейке, кувырки. Прыжки в высоту через планку, скамейку, поваленное дерево с одной и двух ног. Спрыгивание вниз с возвышения.

Упражнения на равновесие. Слалом между деревьями.

Упражнения для развития силы и силовой выносливости. Сгибание и разгибание рук на гимнастической скамейке. Поднимание туловища из положения лежа. Приседания на двух ногах. Прыжки и многоскоки на одной и двух ногах.

2.3. Техническая подготовка.

Держание карты. Держание компаса. Сопоставление карты с местностью. Снятие азимута. Выдерживание азимута. Измерение расстояния на местности парами шагов. Определение точки стояния. Простейшая топографическая съемка местности вдоль линейных ориентиров. Ориентирование вдоль линейных ориентиров. Ориентирование при смене направления вдоль линейных ориентиров. Чтение объектов с линейных ориентиров. Взятие КП, расположенных в пределах видимости от линейных ориентиров. Выбор варианта движения между КП. Ориентирование на коротких этапах с тормозными ориентирами. Кратчайшие пути, срезки.

Передвижение классическими лыжными ходами. Обучение технике спуска со склонов в высокой, основной и низкой стойках. Обучение передвижению «елочкой», «полуелочкой», «лесенкой», ступающим шагом. Обучение поворотам на месте и в движении.

2.4. Тактическая подготовка.

Планирование путей прохождения дистанции при использовании линейных ориентиров. Выбор пути движения между КП. Использование соперника при выходе на КП. Раскладка сил на дистанции соревнований. Особенности тактики в различных видах соревнований по ориентированию.

2.5. Контрольные упражнения и соревнования.

Участие в течение года в 2 -3 соревнованиях по ОФП и в 3-6 соревнованиях по спортивному ориентированию по своей возрастной группе. Контрольные упражнения для оценки физической подготовленности.

2.3.2 Учебная программа для тренировочных групп

1. Теоретическая подготовка

1.1. Краткий обзор состояния и развития ориентирования в Томской области, России и за рубежом.

Этапы развития ориентирования в России и в нашем регионе. Ориентирование как образ жизни. Характеристика современного состояния спортивного ориентирования. Люди, внесшие значительный вклад в издание карт, проведение соревнований. Традиции нашего коллектива.

Крупнейшие всероссийские и международные соревнования, выступления российских и дальневосточных спортсменов. Меры по обеспечению сохранения природы в местах проведения тренировок и соревнований.

1.2. Соблюдение техники безопасности на занятиях и соревнованиях, предупреждение травматизма. Одежда и снаряжение.

Техника безопасности при проведении занятий на местности и соревнований. Соблюдение дисциплины и правил поведения на тренировках и соревнованиях, местах проживания во время соревнований и УТС.

Контрольное время на тренировках и соревнованиях. Обеспечение безопасности участников (аварийный азимут, ограничивающие ориентиры, умение выходить из леса при потере ориентировки).

Понятие о травмах. Причины травм и их профилактика. Оказание первой доврачебной помощи.

Снаряжение спортсменов-ориентировщиков. Компас, планшет, карточка участника, чип. Одежда и обувь ориентировщиков. Подготовка инвентаря к тренировкам и соревнованиям. Особенности одежды ориентировщиков при различных погодных условиях.

1.3. Краткие сведения о физиологических основах тренировки.

Питание, режим, гигиена, врачебный контроль и самоконтроль спортсмена.

Мышечная деятельность - основа поддержания здоровья и работоспособности.

Физиологические закономерности формирования двигательных навыков. Тренированность и ее физиологические показатели.

Понятие о гигиене, гигиена физических упражнений и спорта.

Питание. Значение питания как фактора сохранения и укрепления здоровья.

Составление необходимого рациона питания.

Врачебный контроль и самоконтроль. Субъективные данные самоконтроля: самочувствие, сон, аппетит, настроение и работоспособность, объективные: ЧСС, вес тела, ЖЕЛ и др. Дневник самоконтроля.

Предстартовая разминка в соревнованиях по спортивному ориентированию.

1.4. Топография, рисовка, легенды. Спортивная карта.

Спортивная карта, условные знаки, соотношение с легендами ИЗОМ, масштаб карты. Измерение расстояний на карте и на местности. Создание простейших планов и схем (класса, школьного двора и т.п.), овладение основами картографической программы OCAD.

1.5. Психологическая подготовка к соревнованиям.

Предстартовая разминка и психологический настрой перед стартами (тренировочными и соревновательными). Овладение техникой аутогенной тренировки и НЛП. Дыхательные упражнения.

1.6. Основы техники и тактики при прохождении дистанций.

Местность, ее классификация, изображение рельефа при помощи горизонталей. Развитие навыков беглого чтения карты. Развитие «памяти карты». Специальные упражнения для развития памяти, внимания, мышления.

Приемы и способы ориентирования. Техничко – вспомогательные действия. Отметка на контрольном пункте (КП). Грубое ориентирование на длинных этапах с тормозящими ориентирами. Точное ориентирование на коротких этапах.

Последовательность действий ориентировщиков при прохождении соревновательной дистанции. Умение выдерживать тактический план при прохождении дистанций. Взаимосвязь скорости передвижения и технико - тактических действий. Действия спортсмена при потере ориентировки и при встрече с соперником. Анализ соревнований.

1.7. Основные положения правил соревнований по спортивному ориентированию.

Судейство в учебно-соревновательной деятельности. Календарный план соревнований. Правила соревнований. Виды соревнований по спортивному ориентированию. Права и обязанности участников.

Положение о соревнованиях. Подготовка к соревнованиям. Возрастные группы. Контрольное время. Техническая информация о дистанциях. Состав судейской коллегии, права и обязанности судей. Овладение программой Winorient.

1.8. Основы туристской подготовки.

Личное и групповое туристское снаряжение. Организация бивуаков, лагеря. Организация питания в полевых условиях, набор продуктов, приготовление пищи на костре, газовой и электроплитке. Гигиена в условиях полевого лагеря. Распределение временных и постоянных обязанностей в группе, обеспечение безопасности при проведении полевого лагеря. Туристические слеты и соревнования. Безопасность в туризме.

2. Практическая подготовка

2.1. Общая и специальная физическая подготовка

Основная организационная форма тренировочного процесса юных ориентировщиков – это групповые тренировочные занятия, имеющие продолжительность, соответствующему этапу подготовки и задачам тренировки. К числу основных закономерностей

тренировочного процесса относится цикличность, т.е. относительно законченный кругооборот с частичной повторяемостью занятий, этапов и периодов. различают малые циклы (микроциклы), средние циклы (мезоциклы) и большие циклы (макроциклы).

Микроциклы (МЦ) обычно имеют протяженность 7 дней. Для достижения высшего спортивного мастерства необходимо иметь 6-7 тренировочных дней в неделю. Эффективность воздействия тренировочных упражнений определяется дозировкой нагрузки (объем, интенсивность, психическая напряженность, сложность) и ее распределением в МЦ.

Микроциклы по своей преимущественной направленности подразделяются на тренировочные, соревновательные и восстанавливающие.

Тренировочные микроциклы включают:

- втягивающий МЦ (происходит постепенное увеличение объема и интенсивности тренировочной нагрузки);
- развивающий МЦ (с большим объемом и максимальной интенсивностью);
- стабилизирующий МЦ (снижение объема при довольно большой интенсивности).

Соревновательные микроциклы состоят:

- из подготовительного МЦ (в котором моделируется время и условия соревнований);
- из подводящего МЦ (предшествует соревнованиям и подготавливает организм спортсмена к специфическим нагрузкам);
- из собственно соревновательного МЦ (участие в соревнованиях).

При **восстановительном** микроцикле происходит снижение нагрузки и обеспечивается полное восстановление.

Важнейшая задача тренера-рационально распределить нагрузки именно в недельном микроцикле. В первую очередь необходимо учитывать нежелательную адаптацию организма к тренировочным нагрузкам, возникающим при монотонных (стабильных) занятиях. Поэтому в микроцикле объем нагрузки следует распределять вариативно, т.е. неравномерно, планируя ударные и резко сниженные нагрузки.

Примерный план построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки спортсменов-ориентировщиков 1-го года обучения в УТГ

Показатель подготовки	Подготовительный			Зимний соревновательный			Подготовительный			Летний соревновательный			Всего за год
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Тренир. дней	12	13	14	20	18	14	18	18	16	15	14	14	186
Тренировок	12	13	14	24	20	14	22	20	18	17	16	14	204
Бег, км, 1-я зона	87	100	38	30	36	36	100	104	78	54	34	36	733
2-я зона	15	21	20	26	20	10	30	40	50	50	60	50	392
3-я зона	4	6	2	4	4	4	6	8	12	16	18	8	92
4-я зона	2	2	-	-	-	-	2	4	6	6	4	2	28

СБУ, км	2	1	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4	25
Всего	110	130	60	60	60	50	140	160	150	130	120	100	1270
Лыжи, км, 1-я зона	-	-	35	35	20	20	-	-	-	-	-	-	110
2-я зона	-	-	35	51	28	18	-	-	-	-	-	-	132
3-я зона	-	-	8	10	16	2	-	-	-	-	-	-	36
4-я зона	-	-	2	4	6	-	-	-	-	-	-	-	12
Всего	-	-	80	100	70	40	-	-	-	-	-	-	290
Общий объем, км	110	130	140	160	130	90	140	160	150	130	120	100	1560

**Примерный план построения тренировочных нагрузок в годичном цикле
подготовки спортсменов-ориентировщиков 2-го года обучения в УТГ**

Показатель подготовки	Подготовительный			Зимний соревновательный			Подготовительный			Летний соревновательный			Всего за год
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
Тренир. дней	16	17	18	22	20	16	21	22	20	16	16	16	220
Тренировок	16	17	18	26	22	16	26	24	22	18	18	18	241
Бег, км, 1-я зона	88	90	31	24	24	24	94	117	77	63	47	51	730
2-я зона	22	28	15	10	10	10	58	64	68	70	76	54	485
3-я зона	6	8	4	6	6	6	8	10	14	16	18	8	110
4-я зона	2	20	-	-	-	-	3	5	7	7	5	3	34
СБУ, км	2	2	-	-	-	-	2	4	4	4	4	4	26
Всего	120	130	50	40	40	40	165	200	170	160	150	120	1385
Лыжи, км, 1-я зона	-	-	72	42	39	24	-	-	-	-	-	-	177
2-я зона	-	-	20	80	60	30	-	-	-	-	-	-	190
3-я зона	-	-	10	12	16	16	-	-	-	-	-	-	54
4-я зона	-	-	3	6	5	-	-	-	-	-	-	-	14
Всего	-	-	105	140	120	70	-	-	-	-	-	-	435
Общий объем, км	120	130	155	180	160	110	165	200	170	160	150	120	1820

2.3. Техничко-тактическая подготовка

Основной задачей технико-тактической подготовки на этапе начальной подготовки на этапе начальной спортивной специализации является формирование рациональной временной, пространственной и динамической структуры движений, а также углубленное изучение действий в основных тактических ситуациях.

С этой целью применяется широкий круг средств и методов, направленных на приобретение опыта и проверки технико-тактических навыков в различных условиях соревновательной деятельности. Это углубленное изучение основ топографии. Измерение расстояний на местности во время бега по дорогам, в подъем, со спуска, по лесу различной проходимости. Ориентирование при смене направления вдоль линейных ориентиров. Чтение объектов с линейных ориентиров. Движение в заданном направлении по азимуту по открытой и закрытой местности. Выход на КП с различных привязок, отметка и уход с КП.

Выбор пути движения между контрольными пунктами в зависимости от характера растительности и рельефа, анализ путей движения.

Техническая разминка. Выбор «нитки» пробегания. Грубое ориентирование с тормозящими ориентирами на длинных перегонах, точное ориентирование на коротких отрезках. Чтение горизонталей и крупных форм рельефа.

Основы техники ориентирования на маркированной трассе и в зимнем заданном направлении.

Дальнейшее изучение техники классических лыжных ходов (обучение подседанию, отталкиванию, активной постановке палок). Повтор и закрепление техники спуска со склонов в высокой, основной и низкой стойках, передвижению «елочкой», «полуелочкой», «лесенкой», ступающим шагом, поворотам на месте и в движении. Обучение основным элементам конькового хода. Элементы слаломной подготовки, торможение «плугом», упором, поворотом, падением.

Использование соперника при выходе на КП. Раскладка сил на дистанции соревнований. Особенности тактики в различных видах соревнований по ориентированию.

Топографическая съемка местности, вычерчивание простых спортивных карт. Участие в подготовке и проведении соревнований в качестве судей.

2.5. Контрольные упражнения и соревнования.

Участие в течение года в 2-3 соревнованиях по ОФП и кроссу в 15-20 соревнованиях по спортивному ориентированию по своей возрастной группе. Контрольные упражнения для оценки физической подготовленности.

3. Углубленное медицинское обследование.

Прохождение медицинского обследования во врачебно-физкультурном диспансере.

2.3.3. Учебная программа для групп совершенствования спортивного мастерства

1. Теоретическая подготовка

1.1. Основы совершенствования спортивного мастерства в спортивной радиопеленгации

Анализ индивидуальных особенностей специальной физической подготовленности и определение сильных и слабых сторон спортсмена. Соответствие нагрузки соревновательной деятельности. Приемы и методы повышения умственной работоспособности.

1.2 Анализ соревнований по спортивной радиопеленгации

Метод анализа техники спортивной радиопеленгации, использованной на соревнованиях. Время победителя. путь движения между КП победителя и призеров соревнований. Ошибки спортсменов, их причины. Систематизация ошибок. Хронометраж тренировок и соревнований.

Особенности соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов. индивидуальная оценка технико-тактического мастерства и физической подготовленности спортсменов учебной группы. Развернутый анализ ошибок. Корректировка тренировочных программ.

1.3. Психологическая подготовка на этапе спортивного совершенствования

Особенности психологической подготовки в спортивной радиопеленгации. Средства и методы психологической подготовки. Формирование спортивной мотивации.

Ведущие психические качества спортсменов. Психологический стресс, регулирование стресса. Типичные психологические качества спортсменов элитного уровня. Психологическая готовность к соревнованиям.

Психологическая подготовка спортсменов к соревнованиям. Основные сбивающие факторы на соревнованиях по спортивной радиопеленгации. Постановка цели и задач участия в соревнованиях. Формирование уверенности спортсмена в реализации своих возможностей. Приемы регуляции и саморегуляции психических состояний в условиях соревновательной деятельности. диагностика психических качеств спортсменов. Послесоревновательные психические состояния спортсмена.

1.4. Восстановительные средства и мероприятия

Методы и средства восстановления спортивной работоспособности. Влияние занятий спортом на сердечно-сосудистую систему человека. Частота сердечных сокращений (ЧСС).

Педагогические средства восстановления: рациональное построение тренировочного процесса, чередование нагрузок различной направленности, организация активного отдыха.

Психологические средства восстановления: аутогенная тренировка, психорегулирующие воздействия, положительные эмоции.

Медико-биологические средства восстановления: питание, гигиенические и физиотерапевтические процедуры, баня, массаж, витамины, растения-адаптогены.

Особенности применения восстановительных средств на различных этапах годичного тренировочного цикла. Организация восстановительных мероприятий в условиях спортивного лагеря и учебно-тренировочных сборов.

2. Практическая подготовка

2.1. Физическая подготовка

Особое внимание нужно обратить на разнообразие условий тренировок, так как однообразие тренировочной нагрузки и мест занятий приводит к более быстрому утомлению спортсмена. Поэтому предпочтительно разнообразное построение нагрузки, включение в тренировку занятий в спортивном зале, стадионе, на различной местности. В годичном цикле подготовки независимо от периодов нагрузка по интенсивности должна соответствовать соревновательному характеру не менее чем на 55-65%, а по подбору средств – не менее чем на 80-85%.

Принимая во внимание нежелательную адаптацию организма спортсмена к повторяющимся одинаковым тренировкам, объем нагрузки в недельных циклах следует распределять вариативно, планируя ударные нагрузки и резко сниженные. В ударных микроциклах тренировочные нагрузки большого объема сочетаются с высокой интенсивностью, а изменение самой нагрузки должно варьироваться в пределах 3-5 раз в течение недельного цикла подготовки. Особенно важно рационально спланировать нагрузки по неделям в предсоревновательном месячном цикле.

В основе подготовки спортсменов на этапе спортивного совершенствования должны лежать соревнования, модели соревновательной деятельности и тренировки в соревновательных режимах.

2.2. Техничко – тактическая подготовка

На этапе спортивного совершенствования целью технико-тактической подготовки является отработка технических приемов ориентирования на соревновательной и выше соревновательной скоростях.

Эта стадия технико-тактического совершенствования охватывает весь период дальнейшей подготовки, пока спортсмен стремится к улучшению своих результатов.

Основные задачи технико-тактической подготовки на этапе спортивного совершенствования:

- системное восприятие карты и местности, действия в экстремальных условиях при дефиците времени и информации;
- совершенствование технико-тактического мастерства с учетом индивидуальных особенностей спортсмена;
- обеспечение согласованности двигательной и вегетативных функций и максимальная реализация функционального потенциала;
- развитие догадки, интуиции, состояния идеального исполнения.

На данном этапе тренировки спортивное совершенствование технико-тактического мастерства проводится в ходе выполнения основной тренировочной нагрузки. Для тренировки необходимо создать условия, когда совершенствование технико- тактических навыков проходит при нехватке информации: дистанции по памяти, использование

рельефных карт, карт только с дорожной сетью, карт, на которых отсутствуют отдельные участки местности, и т.п.

Особое внимание уделяется совершенствованию техники двигательных действий под влиянием утомления.

На этапе спортивного совершенствования спортсмен, овладевший высоким уровнем технико-тактического мастерства, способен «заглядывать в будущее» - строить вероятностный прогноз и использовать его для организации действий. У квалифицированных спортсменов отмечается высокая степень совершенства специализированных восприятий – чувство развиваемых усилий, предельная концентрация внимания, эффект панорамного видения, замедленное течение времени, быстрота мышления и т.п. Все это способствует достижению высокого спортивного результата.

2.3.4. Характеристика возрастных особенностей детей и подростков

Современная система подготовки спортивного резерва и отбора наиболее одаренных спортсменов в связи с некоторым омоложением возраста занимающихся в отдельных видах спорта, а также чемпионов, требует глубокого изучения роста и развития детского организма. Понятие о росте и развитии организма относится к числу основных понятий в биологии. Под термином «рост» понимаются количественные изменения, происходящие в организме - увеличение длины, объема и массы тела, связанные с изменением количества числа клеток и их органических молекул в детском и подростковом организме. Термин «развитие» обозначает все качественные изменения организма, заключающиеся в усложнении строения и функций всех тканей и органов, усложнении их взаимоотношений и т.д.

Количественные и качественные изменения тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены между собой, поскольку количественные изменения, происходящие в организме, приводят к образованию новых качественных особенностей. Например, формирование двигательных функций связано с созреванием нервно-мышечного аппарата, обеспечивающего осуществление этих функций.

Историческое развитие человека принято обозначать термином «филогенез». Индивидуальное развитие организма от формирования зиготы до естественного окончания индивидуальной жизни называют онтогенезом.

Рост и развитие всех органов и систем происходит, непрерывно - развитие живого организма без длительных остановок по определенному генетически детерминированному плану; неодновременно и неравномерно, т.е. гетерохронно (разновременность созревания - например, зрительный анализатор созревает к 6-7 годам, а двигательный - к 8-9 годам). Неравномерность развития выражается в том, что отдельные возрастные периоды характеризуются бурными изменениями различных функций. Например, возраст в пубертатном или подростковом периоде для мальчиков приходится на 13-16 лет. Причем границы этого возрастного периода нельзя считать строго установленными, поскольку сроки начала и завершения процесса биологического созревания в зависимости от ряда факторов существенно варьируют в сторону более старшего или младшего возраста.

Однако следует отметить, что период биологического созревания имеет общие признаки и закономерности. В общем ходе онтогенеза этот период разворачивается как качественно, так и количественно в трех фазах. Первая фаза - предпубертатная - характеризуется возрастающим ускорением роста тела в длину, интенсивным усилением выраженности вторичных признаков полового созревания. Эту фазу называют фазой превращения ребенка в подростка.

Вторая фаза - собственно пубертатная. В эту фазу происходит реализация таких качественных изменений, которые приводят к превращению подростка в юношу или девушку.

Третья фаза биологического созревания - постпубертатная, завершающая, где наблюдается значительное усиление выраженности третичных признаков полового созревания. Увеличение массы тела и превращение юношеской конституции во взрослую превалируют в данной фазе.

Наряду с нормальным темпом развития, процесс биологического созревания, в зависимости от сроков начала и продолжительности, характеризуется ускоренным и замедленным темпом развития, т.е. акселерацией и ретардацией.

Под акселерацией понимают ускорение темпов физического развития и функциональных систем организма детей и подростков. Для них характерны высокий рост, большая мышечная сила, большие возможности дыхательной системы, быстрое половое созревание, более раннее завершение роста в длину (к 15-17 годам) и несколько более раннее психическое развитие.

Основными причинами акселерации физического развития считают:

- эффект гетерезиса, связанный с увеличением количества смешанных браков и интенсивной миграцией современного населения;
- урбанизацию населения и влияние условий городской жизни на темпы физического развития;
- улучшение социальных и социально-гигиенических условий жизни населения развитых стран;
- увеличение уровня радиации на земле;
- увеличение объема употребляемых медицинских препаратов;
- улучшение белкового питания и т.д.

Наряду с акселератами выделяют другой тип детей и подростков, так называемых ретардантов, для которых характерны замедленные темпы физического развития и формирования функциональных систем организма. Общее число ретардированных детей внутри возрастных групп составляет 13-20% (столько и акселератов). Биологические механизмы ретардации физического развития в настоящее время изучены недостаточно. Многие исследователи к числу основных причин этого явления относят наследственные,

врожденные, приобретенные нарушения и различные факторы социального характера. Следует отметить, что около 60% подростков 13-14 лет имеют нормальный (средний) тип биологического развития.

Известно, что на начальном этапе отбора чаще всего набор учащихся тренеры осуществляют на основе морфологических показателей. Поэтому вполне возможно, что основной контингент учащихся групп начальной подготовки СДЮСШОР составляют дети с ускоренными и средними темпами развития, т.к. среди детей ретардированного типа развития большинство имеют плохое физическое развитие. Например, разница

между средними показателями длины тела у акселератов и ретардантов составляет у мальчиков в 13-15 лет до 14 см. Отмечают, что между детьми этих типов существуют большие различия в уровне развития физических качеств и функциональных систем.

Практика спортивной деятельности свидетельствует о том, что большинство юных чемпионов впоследствии не способны показывать высокие спортивные результаты, кроме того, среди них редко встречаются спортсмены экстра-класса, потому что свои первые победы они достигают за счет высоких темпов физического развития в подростковом возрасте. Это временное преимущество над сверстниками объясняется высоким уровнем физического развития, отдельных физических качеств и функциональных систем организма.

Часто через несколько лет систематических занятий в ДЮСШ акселератов начинают обгонять дети с нормальными и поздними сроками биологического созревания, поскольку, имея позднее половое созревание, они растут дольше, обладают более высоким потенциалом развития и в окончательном периоде полового созревания (18-19 лет) достигают больших размеров тела и высокого уровня развития физических качеств.

Исходя из сказанного, проблема выбора объема, интенсивности, направленности физической нагрузки в соответствии с качественными и количественными изменениями, происходящими в детском организме, на начальном этапе занятий борьбой требует серьезного анализа и осмысления. Вопреки общепринятому мнению, процесс роста не является непрерывным и сбалансированным.

Различные части тела, органы и системы развиваются неравномерно.

Например, с 12 до 19 лет происходит окостенение различных гребней, костей, суставных площадей с крестцом и седалищного бугра. Этот процесс заканчивается к 20-25 годам. В 14-16 лет происходит слияние трех костей в одну тазовую кость. Ядро окостенения большеберцовой кости появляется в 12-14 лет. Следует отметить, что на рост костей активно влияют доза механической нагрузки и нормы реакции организма. Если при средних нагрузках сохраняется нормальный рост костей, то при больших и максимальных - кость растет не снаружи, а изнутри. Иррациональная адаптация может привести к травме. В школьные годы происходит интенсивное развитие двигательных функций. С возрастом уменьшается разница в показателях точности движений рук и ног. У детей 9-10 лет эта разница равна $1,7^\circ$, 13-14 лет - $0,7^\circ$. Латентный период двигательной реакции уменьшается в 9-10 лет особенно интенсивно, затем замедляется к 14-15 годам и продолжает уменьшаться до 20-25 лет. Также происходит перестройка вегетативных и соматических функций организма. Все эти изменения, происходящие в организме наряду с фазами биологического созревания на различных возрастных этапах, связывают с наиболее благоприятными периодами развития всех систем и функций. Эти периоды называют критическими, чувствительными, сенситивными.

Одни авторы под критическими периодами развития понимают обусловленные генетически и внешней средой взаимосвязанные периоды интеграции процессов, регулирующих клеточный метаболизм, в результате чего наступает стойкий морфологический или физиологический сдвиг (Н. Кретчмер, Р. Гринберг, 1967).

Другие же авторы эти периоды рассматривают как фазы наибольшей реализации потенции организма в онтогенезе и как периоды, когда специфическое воздействие на организм вызывает определенную повышенную ответную реакцию (И.А. Аршавский, 1975; Т.В. Карсаевская, 1970). Фазы, в пределах которых можно получить оптимальный результат от такого воздействия, называются сенситивными периодами.

Многочисленными исследованиями установлено, что критические периоды в физическом развитии детей и подростков представляют особо благоприятные возможности для направленного воздействия на совершенствование их двигательных способностей. Выделяют следующие чувствительные фазы развития отдельных физических качеств (табл. 1).

Обобщая многочисленные данные, можно отметить следующие особенности чувствительных периодов, имеющих значение для занятий спортивной борьбой.

Росто-весовые показатели.

Наибольший прирост прослеживается у детей в годы полового созревания.

У мальчиков период бурного созревания этих показателей начинается с 12 до 15 лет. К 16 годам организм с точки зрения костного скелета считается сформированным. При этом, как уже отмечалось выше, слишком высокие нагрузки сдерживают рост трубчатых костей.

Сила. Естественный рост силы мышц незначителен до 11-12 лет.

С началом полового созревания (с 12 до 14 лет) темпы ее роста заметно увеличиваются. Наиболее интенсивное развитие силы имеет место в 14-17 лет.

Таблица 1
Чувствительные периоды развития физических качеств

Морфофункциональные показатели, физические качества	Возраст, лет										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рост						+	+	+	+		
Мышечная сила						+	+	+	+		
Быстрота			+	+	+						
Скоростно-силовые качества				+	+	+	+	+			
Сила						+	+	+			
Аэробные возможности		+	+	+					+	+	+
Анаэробные возможности			+	+	+				+	+	+
Гибкость	+	+	+	+							
Координационные способности			+	+	+	+					
Равновесие	+	+		+	+	+	+	+			

Быстрота. Развитие быстроты наблюдается с 7 до 20 лет. Наиболее интенсивные темпы естественного роста этого качества происходят от 9 до 11 лет, и в момент полового созревания от 14 до 15 лет и позже.

Скоростно-силовые качества. Наибольший прирост приходится на возраст от 10-12 до 13-14 лет. После этого возраста рост этих качеств продолжается в основном под влиянием целенаправленной тренировки.

Выносливость. Аэробные возможности организма и, в частности, аэробная мощность, характеризуемая показателем максимального потребления кислорода (МПК), увеличиваются с возрастом.

Наиболее интенсивно увеличиваются показатели аэробной мощности в период полового созревания (14-15 лет) и замедляются только после 18 лет. При этом относительный показатель МПК (мл/мин/кг) почти не изменяется в возрасте от 10 до 17 лет.

Анаэробно-гликолитические возможности имеют тенденцию к незначительному росту до 12-13 лет и к более значительному росту после 16 лет, т.е. в период достижения биологической зрелости. В связи с этим дети гораздо легче переносят соревнования в беге на 3000 м, нежели на 200-300 м.

Креатинфосфатный энергетический механизм наиболее интенсивно развивается по достижении биологической зрелости в возрасте 16-18 лет.

Гибкость. Рост этого качества интенсивно увеличивается в возрасте от 6 до 10 лет. Максимальный скачок в развитии этого качества приходится на 10 лет. В последующие годы гибкость развивается в основном под влиянием специальной тренировки.

Координационные способности развиваются наиболее интенсивно с 9- 10, до 11-12 лет.

Следует иметь в виду, что сенситивные периоды у детей имеют значительные индивидуальные колебания, связанные с наступлением биологической зрелости. С учетом этих особенностей следует определять преимущественную направленность тренировочного процесса по годам обучения.

Глава 3. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Педагогический и медико-биологический контроль

С ростом интенсивности и объема тренировочной нагрузки значимость контроля резко возрастает. Приближение нагрузок к физическому порогу часто означает, что вопросы контроля — это не только рост тренированности, но и вопрос сохранения здоровья юного спортсмена. Поэтому необходимость контроля проходит через следующие ступени: по желанию — рекомендуется — обязательно.

Регулярный контроль за состоянием здоровья и уровнем подготовленности есть важнейшая часть учебно-тренировочного процесса. Понятие контроля включает в себя большую группу тестовых испытаний, которые помогают направить тренировочный процесс по наиболее эффективному пути.

Для спортсменов можно рекомендовать следующую тестовую батарею:

1. Контроль за состоянием здоровья.

Осуществляется врачом ДЮСШ и специалистами врачебно-физкультурного диспансера. Углубленное медицинское обследование рекомендуется проходить два раза в год, в конце подготовительного и соревновательного периодов. При заболевании спортсмена необходим своевременный и тщательный врачебный уход.

2. Контроль за уровнем физической работоспособности и функционального состояния организма спортсмена.

Проводится в рамках текущего комплексного обследования. В него включаются тестовые забеги (в подготовительном периоде раз в месяц), тестирование силы мышц, скоростных и скоростно-силовых качеств. Определение скорости бега на уровне анаэробного порога (АнП), МПК, ЖЕЛ и т. п.

Контроль за техникой ориентирования.

2.

Тесты на местности (точность движения по азимуту, определение расстояний, скорость отметки на КП). Тестирование техники бега (в подъем, со спуска, в затрудненных условиях, по болоту, по камням).

4. Контроль за уровнем психической работоспособности.

Тестирование оперативного мышления, переключения, распределения и объема внимания. Уровень развития наглядно-образной и оперативной памяти.

5. Анализ соревнований.

Цель выступления. Результат. Время и путь движения победителей и призеров. Систематизация ошибок. Причины ошибок. Место совершения ошибок. Внесение коррективов.

3.2. Инструкторская и судейская практика

Проводится в учебно-тренировочных группах и группах спортивного совершенствования согласно типовому учебному плану. Работа осуществляется в форме семинаров, практических занятий и самостоятельного обслуживания соревнований.

1.Тренировочные группы.

Общие обязанности судей. Практика судейства на старте, финише, в качестве контролера и коменданта соревнований. Оформление места старта, финиша, зоны передачи эстафеты. Подготовка инвентаря и оборудования для соревновательных трасс.

Проведение подготовительной и заключительной части занятия. Разминка перед соревнованиями.

2. Группы совершенствования спортивного мастерства

Обязанности главного судьи и главного секретаря, начальника и помощника начальника дистанции. Практика судейства в качестве начальника или помощника начальника дистанции, заместителя главного судьи и главного секретаря. Планирование дистанций. Разработка технической информации и символьных легенд контрольных пунктов. Составление положения о соревнованиях.

Разработка конспектов занятий и индивидуального плана физической подготовки на мезоцикл и микроцикл. Проведение учебно-тренировочных занятий в группах начальной подготовки и УТГ 1-2-го года обучения.

Организация и судейство школьных и городских соревнований по спортивной радиопеленгации.

3.3. Нормативы физической подготовки и иные спортивные нормативы с учетом возраста, пола лиц, проходящих спортивную подготовку

Планируемые показатели соревновательной деятельности по виду спорта спортивная радиопеленгация

Виды соревнований	Этапы и годы спортивной подготовки						
	СОГ	Этап начальной подготовки		Тренировочный этап (этап спортивной специализации)		Этап совершенствования спортивного мастерства	Этап высшего спортивного мастерства
		1 год	Свыше года	До двух лет	Свыше двух лет		
Контрольные	2	2-3	3-6	3-4	3-4	3-4	5-6
Отборочные		-	-	2-6	3-8	4-10	5-12
Основные		-	-	4-10	5-12	10-15	10-20

3.4 Влияние физических качеств и телосложения на результативность по виду спорта спортивная радиопеленгация

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	3
Мышечная сила нижнего пояса	3
Оперативное мышление	3
Выносливость (аэробная)	3
Гибкость	1
Координационные способности	2
Объем зрительной памяти	3

Условные обозначения:

3 – значительное влияние

2 - среднее влияние

1 – незначительное влияние

3.5 Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки и СОГ

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	юноши			девушки		
		1 год	2 год	3 год	1 год	2 год	3 год
Скоростные качества	Бег на 30 м с ходу	6,2 с	6,0 с	5,8 с	6,4 с	6,2 с	6,0 с
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места	110 см	120 см	130 см	100 см	110 см	120 см

Силовые качества	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	6	8	10	5	6	8
Силовая выносливость	Подъем туловища, лежа на спине	8	10	12	7	9	10

3.6 Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации)

Развиваемое физическое качество	Контрольные упражнения (тесты)	юноши					девушки				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Скоростные качества	Бег на 60 м (с)	11	10,5	10,1	9,8	9,5	11,8	11,5	11,2	10,9	10,7
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с мест (см)	140	150	160	170	180	130	140	150	155	160
Выносливость	Бег 800 м (сек)						5,00	4,30	4,00	3,45	3,30
	Бег 1000 м	5,30	4,55	4,20	4,00	3,40					
	Кросс 3000м			13,1					15,1	14,2	13,2
	Или лыжная гонка 5 км			29,2					33,0	30,2	27,5
	Или велокросс 10 км			29,0					30,0	28,0	26,3
	Кросс 5000 м				20,5	19,3					
	Или лыжная гонка 10 км				46,1	39,3					
	Или велокросс 20 км				52,0	49,0					
Техническое мастерство	Обязательная техническая программа	Техническая программа разрабатывается и утверждается нормативными актами ДЮСШО в зависимости от специализации									
Спортивный разряд		2-ю.	1-ю.	3	2	1	2-ю.	1-ю.	3	2	1

Глава 4. «УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ»

4.1 Перечень тренировочных сборов

N п/п	Вид тренировочных сборов	Предельная продолжительность сборов по этапам спортивной подготовки (количество дней)			Оптимальное число участников сбора	
		Этап совершенствования спортивного	Тренировочный этап (этап спортивной подготовки)	Этап начальной подготовки		
1. Тренировочные сборы по подготовке к соревнованиям						
1.1.	Тренировочные сборы по подготовке к международным соревнованиям	21	18	-	Определяется организацией, осуществляющей спортивную подготовку	
1.2.	Тренировочные сборы по подготовке к чемпионатам, кубкам, первенствам России	18	14	-		
1.3.	Тренировочные сборы по подготовке к другим всероссийским соревнованиям	18	14	-		
1.4.	Тренировочные сборы по подготовке к официальным соревнованиям субъекта Российской Федерации	14	14	-		
2. Специальные тренировочные сборы						
2.1.	Тренировочные сборы по общей или специальной физической подготовке	18	14	-	Не менее 70% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе	
2.2.	Восстановительные тренировочные	До 14 дней			-	Участники соревнований

	сборы			
2.3.	Тренировочные сборы для комплексного медицинского обследования	До 5 дней, но не более 2 раз в год	-	В соответствии с планом комплексного медицинского обследования
2.4.	Тренировочные сборы в каникулярный период	-	До 21 дня подряд и не более двух сборов в год (в каждые каникулы-можно ограничит не более 50 дней в году)	Не менее 60% от состава группы лиц, проходящих спортивную подготовку на определенном этапе
2.5.	Просмотровые тренировочные сборы для кандидатов на зачисление в образовательные учреждения среднего профессионального образования, осуществляющие деятельность в области физической культуры и спорта	До 60 дней	-	В соответствии с правилами приема

Глава 5. «ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОГРАММЕ»

5.1. Приемы и методы повышения умственной работоспособности

При преодолении дистанции на соревнованиях по спортивной радиопеленгации в каждом конкретном случае правильное решение принимается на основе рационального мыслительного процесса. Как ни парадоксально, но абсолютное большинство спортсменов не обращают внимания на возможность развития умственной работоспособности.

Умственная работа отличается от физической прежде всего тем, что она требует относительно небольших энергетических затрат, но она также может быть тренируема и подчиняется закону адаптации.

Умственная деятельность характеризуется сложной аналитико-синтетической работой мозга, что проявляется в восприятии, внимании, мышлении, извлечении информации и кодировании ее в кратковременной и долговременной памяти. Если нет тренировки мыслительной деятельности, то и нет ее развития. В спортивной радиопеленгации в настоящее время интеллект становится важным средством достижения высокого результата.

Спортсменам можно рекомендовать ряд приемов и методов повышения умственной работоспособности.

- Рациональный режим дня, отдыха, сна.
- Постоянная интенсивная умственная работа, чередуемая с занятиями более низкой интенсивности.
- Обязательные периодические экстремальные усилия в умственной работе до глубокого утомления с последующим восстановлением.

Регулярные тренировки мыслительной деятельности должны начинаться с раннего возраста и продолжаться до конца занятия спортивной радиопеленгацией.

Виды тренинга: запоминание текстов, цифр, стихов, спортивных карт, решение различных интеллектуальных задач (математических, игровых, специальных), кроссвордов, криптограмм и т.п.

Рациональное и полноценное питание. Интеллектуальная деятельность более продуктивна, если питание отвечает следующим требованиям: полноценности, сбалансированности и оптимальности.

Поэтому рацион питания должен быть достаточно калорийным.

В общем количестве потребляемых калорий (не более 3000-3500 ккал в сутки) доля белков должна составлять 18-22%, жиров — 15-18%, углеводов - 55-60%. Спортсмену достаточна обыкновенная, разнообразная пища.

Более полноценным питание будет при употреблении свежих овощей и фруктов, зерновых изделий, мяса, рыбы, птицы, молока, бобовых (горох, бобы), соков без добавления сахара, киселей.

При питании в день соревнований рекомендуются быстро усвояемые, маложирные кушанья (каши, вареные овощи, бананы, вода). В последние минуты перед стартом прием сахара нежелателен, углеводы лучше принять в удобное время до соревнований. Жидкостное равновесие необходимо обеспечить заранее, питьем сверх чувства жажды (особенно в жаркую погоду). Не исключается небольшой прием пищи среди ночи перед соревнованиями.

После соревнований запасы энергии пополняются обильным потреблением продуктов, содержащих углеводы. Утрату жидкости восполняют сразу после соревнований. Такой подход также значительно ускоряет восстановительные процессы в организме спортсмена.

Применение препаратов, повышающих общую умственную работоспособность. Все препараты, стимулирующие кровообращение в мозге или сердце, в той или иной мере повышают мыслительные процессы. К наиболее простым препаратам, обладающим эффектом улучшения умственной работоспособности, относится хлористый калий, который содержится в плодах и фруктах, особенно в кураге и изюме.

Большим восстанавливающим действием обладает оротат калия. Рибоксин — стимулирует энергообмен в тканях, в том числе мозге, сердечной мышце и вообще в клетках мышечной ткани, а также синтез нуклеиновых кислот и белков. Этот препарат значительно повышает умственную работоспособность.

Ряд препаратов растительного и животного происхождения также повышает умственную работоспособность. К ним относятся настойка лимонника, заманихи, корня женьшеня, экстракт левзеи, элеутерококка и пантокрин.

Необходимо строго соблюдать основные принципы применения фармакологических средств:

1. Фармакологические препараты назначает только врач в соответствии с конкретными показаниями. Тренерам категорически запрещается самостоятельно назначать фармакологические препараты.
2. Необходима предварительная проверка индивидуальной переносимости препарата.
3. Недопустимо применение фармакологических средств восстановления и повышения работоспособности (кроме витаминов) в пубертатный период развития организма юного спортсмена.

Подготовка общественных инструкторов и судей из числа занимающихся должна обеспечиваться путем освоения ими теоретического материала Программы, прохождения инструкторской и судейской практики в процессе тренировочных занятий и соревнований.

Режим тренировочной работы и наполняемость учебных групп регламентируются нормативными локальными актами СДЮСШОР.

Продолжительность одного тренировочного занятия при реализации образовательной программы, рассчитывается в академических часах с учетом возрастных особенностей и этапа подготовки, занимающихся и не может превышать:

- ✓ на этапе начальной подготовки – 2 часов;
- ✓ на тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) – 3 часов;
- ✓ на этапе совершенствования спортивного мастерства – 4 часов.

При проведении более одного тренировочного занятия в один день суммарная продолжительность занятий не может составлять более 8 академических часов.

Продолжительность тренировочного занятия устанавливается локальным нормативным актом Учреждения.

Перечень информационного обеспечения

Список литературы

1. Зеленский К.Г. Тренировка спортсмена радиоориентировщика, Ставрополь. 2003 г.
2. Борилькевич В.Е., Зорин А.И., Михайлов Б.А., Ширинян А.А. Основы беговой подготовки в спортивном ориентировании.– С.–Петербург, 1994.
3. Бардин К.В. Азбука туризма. – М.: Просвещение, 1982.
4. Васильев Н.Д. Спортивная радиопеленгация: Учебное пособие.– Волгоград: ВГИФК, 1983.
5. Васильев Н.Д. Подготовка спортсменов–ориентировщиков высокой квалификации: Учебное пособие. — Волгоград: ВГИФК, 1984.
6. Гречихин А.И. "Спортивная радиопеленгация в вопросах и ответах" М., 1985 г..
7. Волков В.Н. Восстановительные процессы в спорте.– М.: Физкультура и спорт, 1977.
8. Воробьев А.Н. Тренировка, работоспособность, реабилитация. М.: Физкультура и спорт, 1989.
9. Воронов Ю.С. Комплексный педагогический контроль в спортивном ориентировании: Учебное пособие.– Смоленск: СГИФК, 1995.
10. Воронов Ю.С. Отбор и прогнозирование результатов в спортивном ориентировании: Учебное пособие.– Смоленск: СГИФК, 1998.
11. Воронов Ю.С. Тесты и занимательные задачи для юных ориентировщиков: Учебное пособие.– Смоленск: СГИФК, 1998.
12. Воронов Ю.С., Николин М.В., Малахова Г.Ю. Методика обучения юных ориентировщиков технико–тактическим действиям и навыкам: Учебное пособие.– Смоленск, 1998.
13. Константинов Ю.С. Программа детско-юношеской спортивной школы по спортивному ориентированию. – М.: ЦДЭТС МП СССР, 1978.
14. Лосев А.С. Тренировка ориентировщиков–разрядников.– М.: Физкультура и спорт, 1984.
15. Лосев А.С. Журнал “О-вестник” 1991–1997 гг.
16. Маслов А.Г., Константинов Ю.С., Дрогов И.А. Лето, дети и туризм. – М.: ЦДЮТур, 1997.
17. Магомедов А.М., Сафонова М.В. Система подготовки младших школьников в начальный период обучения спортивному ориентированию. – М.: ЦРИБ “Турист”, 1978.
18. Нурмиаа В. Спортивная радиопеленгация. – М.: ФСО РФ, 1997.

Перечень интернет ресурсов

1. www.minsport.gov.ru — министерство спорта России
2. минобрнауки.рф/ - министерство образования РФ