

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

ПРИНЯТО
решением педагогического совета
МБУ ДО ДЮСШ ТВС
Протокол от 29.08.2017г № 1



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПО АВТОМОБИЛЬНОМУ СПОРТУ-
КАРТИНГУ**

Срок реализации программы: 10 лет.

Разработчик:

**Зам.директора по УР ДЮСШ ТВС
Петрова Л.Н.,
Тренер-преподаватель ДЮСШ ТВС
Толмачев А.В.**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3
1.1.	Этапы подготовки и сроки обучения	4
2.	Учебный план	5
2.1.	Продолжительность и объемы реализации программы	5
2.2.	Соотношение объемов тренировочного процесса	6
3.	Навыки в других видах спорта	7
3.	Методическая часть	8
3.1.	Содержание и методика работы по предметным областям, этапам (периодам) подготовки	8
3.2.	Программный материал этапов спортивной подготовки	8
3.2.1.	Этап начальной подготовки до года	8
3.2.2.	Этап начальной подготовки свыше года	12
3.2.3.	Тренировочный этап (период базовой специализации)	15
3.2.4.	Тренировочный этап (период спортивной специализации)	21
3.2.5.	Этап совершенствования спортивного мастерства	30
4.	Система контроля и зачетные требования	52
4.1.	Методические указания по организации промежуточной и итоговой аттестации обучающихся	54
4.1.1.	Промежуточная аттестация	54
4.1.2.	Итоговая аттестация	54
4.2.	Требования к результатам освоения Программы, выполнение которых дает основание для перевода обучающихся в дальнейшем на программу спортивной подготовки	55
5	Перечень информационного обеспечения	69
5.1.	Список литературы	69
5.2.	Перечень интернет ресурсов	69
	Приложение 1	62

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Дополнительная предпрофессиональная программа по картингу (далее – Программа) составлена на основании Закона об образовании Российской Федерации; Федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации спортивных программ в области физической культуры и спорта по группе видов спорта «служебно-прикладные, военно-прикладные, **спортивно-технические**, стрелковые, а так же виды спорта, осуществляемые в природной среде» и к срокам обучения по этим программам Федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ

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

В программе представлены модель построения системы многолетней подготовки, примерные планы построения тренировочного процесса по годам обучения. Определена общая последовательность изучения программного материала, контрольные и переводные нормативы для групп начальной подготовки (НП), для -тренировочных групп (ТГ), для групп СС.

Цель программы: оказать тренерам-преподавателям методическую помощь в планировании и организации учебно-тренировочной и воспитательной работы в процессе многолетней подготовке обучающихся. воспитание активных строителей и защитников нашей Родины.

Основными задачами реализации Программы являются:

- *формирование и развитие творческих и спортивных способностей детей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в физическом, интеллектуальном и нравственном совершенствовании;
- *формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;
- *формирование навыков адаптации к жизни в обществе, профессиональной ориентации;
- *выявление и поддержка детей, проявивших выдающиеся способности в спорте
- *овладение навыками вождения и технического, обслуживания транспортных средств;
- *воспитание у обучающихся патриотизма, навыков спортивной этики и дисциплины.

Программа направлена на:

- *создание условий для физического образования, воспитания и развития детей;
- *формирование знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта, в том числе в избранном виде спорта;
- *подготовку к освоению этапов спортивной подготовки, в том числе в дальнейшем по программам спортивной подготовки;
- * организацию досуга детей и формирование потребности в поддержании здорового образа жизни.

. При занятиях картингом обучающиеся приобретают не только технические знания, умения и навыки, но и в условиях активного творчества с большим интересом и увлечением осваивают основы автоспорта. Среди технических и военно-прикладных видов спорта немаловажную роль принадлежит картингу. И чем в более раннем возрасте происходит обучение технике управления, тем выше результат. Картинг является основной ступенью автомобильного спорта с захватывающей острой борьбой, где проявляются волевые качества, технические знания, водительское мастерство.

1.1. Этапы подготовки и сроки обучения

В Учреждении по данной образовательной программе спортивная подготовка осуществляется по следующим этапам (периодам подготовки):

Этап начальной подготовки

Тренировочный этап (период базовой подготовки)

Тренировочный этап (период спортивной специализации)

Этап совершенствования спортивного мастерства

Минимальный возраст детей для зачисления на обучение по программе - 7 лет.

В таблице 1 отражены периоды обучения по этапам подготовки, минимальная наполняемость групп, минимальный возраст для зачисления на этапы (периоды) подготовки.

Таблица 1

	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
Период обучения на этапе (лет)	1	2	2	3	2
Минимальная наполняемость групп (человек)	10	10	6	5	1 (по согласованию с учредителем)
Минимальный возраст для зачисления в группы (лет)	7	10	11	13	15

Занятия проводятся круглогодично, количество часов, отводимых для их проведения зависит от этапа обучения.

Спортивно-оздоровительные группы формируются из лиц, желающих заниматься не имеющих медицинских противопоказаний. Максимальная учебно-тренировочная нагрузка - 6 часов в неделю.

На **этапы начальной подготовки** зачисляются лица мужского и женского пола, желающие заниматься спортом и не имеющие медицинских противопоказаний. Максимальная учебно-тренировочная нагрузка – 6-9 часов в неделю.

На **тренировочный этап (базовый)** зачисляются обучающиеся сдавшие контрольные нормативы по ОФП и СФП своего возраста. Максимальная учебно-тренировочная нагрузка 12,14,16, часов в неделю.

На **тренировочный этап (спортивная специализация)** зачисляются обучающиеся сдавшие контрольные нормативы по ОФП и СФП своего возраста. Максимальная учебно-тренировочная нагрузка 18 ,20 часов в неделю.

На **этап спортивного совершенствования** зачисляются обучающиеся сдавшие контрольные нормативы по ОФП и СФП для своего возраста. Имеющие норматив КМС. Максимальная учебно-тренировочная нагрузка 24 ,28 часов в неделю.

2. Учебный план

Планирование учебно-тренировочного процесса по картингу предусматривает организацию круглогодичных занятий. Только в этом случае можно достичь желаемых результатов. Как в обучении новичков, так и в совершенствовании мастерства опытных спортсменов.

Учебно -тематический план определяет и содержание учебно-тренировочной и воспитательной работы по этапам обучения.

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.

2.1. Продолжительность и объемы реализации программы

С учетом изложенных выше задач в таблице 2 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 виду спорта картинг.

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);
- 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;
- 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.

2.2. Соотношение объемов тренировочного процесса

В процессе реализации Программы предусмотрено следующее соотношение объемов обучения по предметным областям по отношению к общему объему учебного плана (таблица 4):

- теоретическая подготовка в объеме от 5% до 10% от общего объема учебного плана;
- общая и специальная подготовка в объеме от 20% до 25% от общего объема учебного плана;
- избранный вид 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 от 10% от общего объема учебного плана;
- другие виды спорта и подвижные игры в объеме от 5% до 10% от общего объема учебного плана;
- возможность организации посещений обучающимися официальных спортивных соревнований, в том числе межрегиональных, общероссийских и международных, проводимых на территории Российской Федерации;
- организация совместных мероприятий с другими образовательными и физкультурно-спортивными организациями;
- построение содержания Программы с учетом индивидуального развития детей, а также национальных и культурных особенностей субъекта Российской Федерации.

Соотношение объемов тренировочного процесса по разделам обучения

Таблица 4

Разделы подготовки	Этап начальной подготовки			Тренировочный этап				
	До года	Свыше года		Начальной специализации		Углубленной специализации		
Года обучения	1	2	3	1	2	3	4	5
Теоретическая подготовка (час.)	22	22	22	26	25	41	50	40
Общая и специальная физическая подготовка, (час.)	55	76	76	108	110	160	190	163
Избранный вид спорта, (час.)	117	144	144	220	222	331	331	330
Специальные навыки	27	34	34	55	53	82	107	82
Работа со спортивным и специальным оборудованием	21	36	36	54	51	82	41	82
Самостоятельная работа	22	37	37	50	51	82	58	81
Другие виды спорта	4	11	11	27	28	40	41	40
Итоговая и промежуточная ат-ия	8	8	8	12	12	10	10	10
Участие в сорев-ях								
Всего, (час.)	276	368	368	552	552	828	828	828

3. Навыки в других видах спорта

Легкая атлетика (Бег) – один из распространенных и доступнейших видов физических упражнений – служит прекрасным средством развития быстроты, силы и других важных качеств. Вовлекая в работу многие мышечные группы, бег вызывает усиление деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и всего организма в целом, представляет возможность, варьируя различными дистанциями, добиваться более высоких уровней быстроты и выносливости. Бесконечное разнообразие беговых упражнений делает бег одним из основных средств ОФП. Прыжки и подскоки совершенствуют координацию движений, функции вестибулярного аппарата, улучшают ориентировку в пространстве.

Гимнастика успешно развивает координацию движений, силу, ловкость и быстроту. Упражнения на перекладине требуют смелости и решительности. Прыжки через различные гимнастические снаряды позволяют в короткое время полета прочувствовать положение отдельных частей тела в безопорном положении. Различные упражнения на гимнастической стенке. Индивидуальные и парные. То же на гимнастической скамейке. Групповые упражнения с гимнастическими скамейками. Упражнения в равновесии и в сопротивлении, лазании по канату, шесту, лестнице, в перелазании, подтягивании. Простейшие висы, упоры, подъемы и соскоки, выполняемые на гимнастических снарядах (перекладина, кольца, брусья, конь, бревно). Упражнения с гимнастической палкой, скакалкой.

Спортивные игры — разнообразные и быстрые действия в условиях постоянно меняющейся обстановки — развивают быстроту, ловкость, выносливость и тактическое мышление. Они эмоциональны, вызывают интерес у обучающихся, дают возможность мобилизовать их усилия без особого волевого напряжения, разнообразно и интересно проводить тренировки. В играх присутствует элемент соревнования, стремление к победе, что, бесспорно, ценно и необходимо любому спортсмену.

Баскетбол. Ведение мяча, ловля мяча двумя руками, передача мяча двумя руками от груди, после ловли на месте, после ловли с остановкой, после поворота на месте. Перемещение в стойке вперед, в стороны, назад, умение держать игрока с мячом и без мяча, Тактика нападения, выбор места и умение отрываться для получения мяча, целесообразное применение техники передвижения. Броски мяча с места под углом к корзине, с отражением от щита. Двусторонние игры по упрощенным правилам.

Футбол. Удары по мячу ногой (левой, правой) на месте и в движении, выполнение ударов после остановки, ведение мяча, остановка мяча, овладение простейшими навыками командной борьбы. Двусторонние игры по упрощенным правилам.

Подвижные игры и эстафеты. Различные подвижные игры, эстафеты с бегом, прыжками, метаниями, с переноской, расстановкой различных предметов, лазанием и перелазанием. Комбинированные эстафеты.

Плавание. Обучение умению держаться на воде. Плавание произвольным способом на скорость и на выносливость. Простейшие прыжки в воду с места и с разбега (вход в воду ногами и головой). Игры на воде. Плавание вольным стилем без учета времени.

Езда на велосипеде по своим двигательным характеристикам и воздействию на организм спортсмена весьма близка к движениям на горнолыжных трассах. Сгибания и разгибания ног, наклоненное, обтекаемое положение туловища и рук, затрудненное дыхание, идентичность нагрузок на мышцы шеи, спины и живота, необходимость сохранять равновесие, внимательность и быстрота реакции на меняющиеся условия — все это приближает велосипедный спорт к средствам специальной подготовки.

3.Методическая часть

Методическая часть Программы включает программный материал по основным предметным областям, его распределение по годам обучения и в годовом цикле, рекомендуемые объемы тренировочных и соревновательных нагрузок и планирование спортивных результатов по годам обучения, а также содержит практические материалы и методические рекомендации по проведению тренировочных занятий.

3.1.Содержание и методика работы по предметным областям, этапам (периодам) подготовки

Программа устанавливает для практического раздела следующие виды спортивной подготовки:

на этапе начальной подготовки дети овладевают основами техники вождения карта, продолжают разностороннюю физическую подготовку, выполняют контрольные нормативы, позволяющие зачислить их на тренировочный этап;

на тренировочном этапе период начальной специализации направлен на повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности, освоение основ техники вождения карта, воспитание основных физических качеств, приобретение соревновательного опыта, уточнение спортивной специализации, подготовку и выполнение контрольно-переводных нормативов, приобретение навыков организации и проведения соревнований; период углубленной специализации направлен на совершенствование в технике вождения карта, воспитание специальных физических качеств, повышение уровня функциональной подготовленности, освоение допустимых тренировочных нагрузок, расширение соревновательного опыта;

на этапе совершенствования спортивного мастерства -совершенствование в технике избранного вида, воспитание специальных силовых и скоростно-силовых качеств, специфической внутримышечной и межмышечной координации движений, освоение возрастающих тренировочных нагрузок, достижение спортивных результатов, характерных для зоны первых больших успехов в конкретной специализации, дальнейшее увеличение соревновательного опыта.

Планирование тренировочного процесса осуществляется на основе общих положений, материалов и методических рекомендаций, указанных в данной программе.

Годичный тренировочный процесс делится на три периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Каждый период имеет специфические задачи, структуру, направленность и содержание. Длительность периодов и этапов тренировок зависит от возраста и уровня подготовленности.

3.2. Программный материал этапов спортивной подготовки

3.2.1. Этап начальной подготовки до года

Срок освоения данного периода 1 год.

Рекомендации по проведения тренировочных занятий: продолжительность тренировочных занятий 3 раза в неделю по 2 часа каждое тренировочное занятие.

Примерный годовой план этапа начальной подготовки до года

учебная нагрузка – 6 часов в неделю (46 недель) Таблица 5

№п	Содержание занятий	Количество часов
1	Теоретическая подготовка	22
2	Общая и специальная физическая подготовка	55
3	Избранный вид спорта	117
4	Специальные навыки	27
5	Работа со спортивным и специальным оборудованием	21
6	Самостоятельная работа	22
7	Другие виды спорта	4
8	Итоговая и промежуточная аттестация	8
9	Участие в соревнованиях (внутригрупповых, районных, городских, областных.) согласно календарного плана	

Теория и методика физической культуры и спорта

Теоретическая подготовка проводится в форме бесед, лекций в процессе тренировочных занятий. Она органически связана с физической, технико-тактической, моральной и волевой подготовкой как элемент практических знаний. На этапе начальной подготовки учащиеся знакомятся с правилами гигиены, спортивной дисциплины и соблюдением чистоты в спортивном сооружении. Большое внимание необходимо уделять рассказам о традициях картинга, его истории и предназначении. Основное внимание при построении бесед и рассказов направлено на то, чтобы привить детям гордость за выбранный вид спорта и желание добиться высоких спортивных результатов.

Техника безопасности на занятиях. Правила поведения обучающихся в ДЮСШ. Техника безопасности на занятиях по видам деятельности. Правила пожарной безопасности.

Гигиена, режим, питание, закаливание спортсмена. Понятие о гигиене физических упражнений и спорта. Общие гигиенические требования к режиму дня, питания и отдыха спортсмена. Гигиенические требования к местам занятий, спортивной одежде и обуви. Личная гигиена юных картингистов. Уход за телом. Гигиенические значения естественных сил природы (солнца, воздуха, воды), парной бани и водных процедур. Закаливание. Его значение для повышения работоспособности человека и сопротивляемости организма к простудным заболеваниям. Гигиенические основы закаливания. Питание. Его значение для сохранения и укрепления здоровья. Вредное влияние курения и алкоголя на организм.

Места занятий, оборудование, инвентарь. Места занятий. Выбор, хранение и уход за картами.

Правила соревнований. Значение соревнований и их место в тренировочном процессе. Виды соревнований и их проведение.

Беседы об автомобиле

История возникновения автомобиля. Автомобиль вчера, сегодня завтра.

Перспективы автомобилизма и автоспорта.

Общее устройство автомобиля.

Назначение и классификация карт. Общее устройство карты. Назначение, расположение и взаимодействие основных агрегатов, узлов, механизмов и систем. Краткие технические характеристики карты. Механизмы управления картой.

Учебно-наглядные пособия по автомобилю и двигателю.

Изучение на основе макетов двигатель, карбюратор их устройство и работа.

Образование смеси, её количество и качество. Практические занятия: изготовление прокладок, установка опережения зажигания, разборка и сборка карбюратора.

Устройство двигателя.

Общее устройство и работа двигателя. Назначение и устройство двигателя и его механизмов. Принцип работы карбюраторного двигателя. Рабочий процесс двигателя. Понятия: «мертвые точки», ход поршня, объем камеры сгорания, рабочий и полный объем цилиндра, степень сжатия, литраж двигателя.

Система питания. Принципиальная схема системы питания карбюраторного двигателя. Принцип работы карбюратора. Работа карбюратора на различных режимах.

Практические занятия: разборка, сборка, регулировка карбюраторов. Установление оптимального и минимальных режимов. Выхлопная система.

Правила дорожного движения

Значение Правил в обеспечении порядка и безопасного дорожного движения. Общая структура правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в правилах.

Оказание первой доврачебной помощи *Основы анатомии и физиологии человека.* Основные представления о системах организма и их функционировании: нервная система, опорно-двигательная система. Частота пульса и дыхания.

Практические занятия: Пользование, индивидуальной аптечкой. Навыки

Общая физическая подготовка.

Значение общей физической подготовки как фундамента спортивного совершенствования. Направленность специальных упражнений для развития необходимых физических качеств. Соотношение общей и специальной физической подготовки в юношеском возрасте.

Ходьба и бег: Шаг на месте. Переход с шага на бег и наоборот. Остановка во время движения шагом и бегом. Изменение скорости движения. Ходьба на носках, на пятках, на наружных сводах стоп, с высоким подниманием бедра, выпадами, в приседе, в полуприседе, приставным и скрестным шагом. Ходьба в различном направлении, меняя темп, положение и характер работы рук. Бег на носках, с высоким подниманием бедра и с забрасыванием назад голени, на прямых ногах, с подниманием прямых ног вперед и с отведением их назад, спортивная ходьба. Бег с изменением направления (вперед, назад, боком) и скорости с внезапными остановками. Бег скрестным шагом (боком). Бег на короткие дистанции 30, 50, 60 метров, упражнения, направленные на развитие и совершенствование основных физических качеств и общей координации движений обучающихся, а также для повышения функциональных возможностей организма.

Общеразвивающие упражнения выполняются на месте и в движении, без предметов и с предметами, индивидуально, группами или с партнером. Упражнение для рук и плечевого пояса. Руки в стороны, вперед, вверх, перед грудью, к плечам, за голову, за спину. Упражнения для туловища. Наклоны туловища вниз, вперед стоя и сидя с максимальным сгибанием тела (до касания ладонями пола и грудью ног). Наклоны туловища вперед и назад со сгибанием и разгибанием ног и движениями руками в различных направлениях. Наклоны туловища в стороны, повороты туловища с различными исходными положениями рук и ног.

Сгибание и разгибание туловища, сидя на скамейке с закрепленными ногами. То же, лежа бедрами на скамейке. Лежа на спине поднимание ног под различными углами, то же с удержанием ногами отягощения (гантели, набивные мячи).

Упражнения для ног. Стойки: ноги врозь, на носках, поочередно на одной ноге. Полуприседания и приседания (быстро и медленно) на одной ноге и на двух ногах. Упражнения для голеностопного сустава. Удержание стопой отягощения (гантели, набивного мяча и т.д.). Прыжки на носках и т.д. Упражнения в лазании. Лазание по наклонно поставленным скамейкам, гимнастическим стенкам. Упражнения в равновесии. Ходьба по гимнастической скамейке, то с закрытыми глазами, то же на носках с перешагиванием через набивные мячи. Ходьба по гимнастической скамейке. Повороты на носках, на 180-360°. Прыжки. Упражнения со скакалкой. Упражнения с использованием скакалки для улучшения координации и ловкости движений обучающихся. Прыжки со скакалкой. Прыжки через длинную скакалку. Прыжки через короткую скакалку с вращением вперед и назад. Прыжки выполняются на двух, одной и со сменой ног. Различные упражнения на гимнастической стенке, индивидуальные и парные. То же на гимнастической скамейке. Упражнения в равновесии и в сопротивлении.

Спортивные игры. Подвижные игры и эстафеты. Различные подвижные игры, эстафеты с бегом, прыжками, метаниями, переноской, расстановкой и с обиранием различных предметов, лазанием и перелазанием. Комбинированные эстафеты.

Специальная физическая подготовка

Специальные упражнения в небольшом объеме включаются в занятия уже в общеподготовительном периоде годичного цикла, но наибольшее применение они находят в этапе специальной подготовки и в соревновательном периоде тренировки. Данные упражнения включаются в утреннюю зарядку (на протяжении всего года).

Избранный вид спорта

Техническая подготовка

Учебная езда на карте.

Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке. Положение рычага

переключения скоростей на разных участках трассы.

Выполнение упражнений по вождению карта:

а) Посадка водителя, освоение правильного положения рук на руле, оперирование педалями

(на неподвижной карте)

б) Пуск двигателя, отработка трогания с места и торможения на неподвижной карте;

в) отработка пуска двигателя, трогание с места и торможение;

г) движение по прямой на малой скорости;

д) разгон по прямой;

е) отработка техники старта с места;

ж) отработка техники старта накатом;

з) способы трогания;

и) выбор правильной траектории движения;

к) прохождение кривых на максимальной скорости;

л) управляемый занос. Прохождение кривых на максимальной скорости с заносом (занос задних колес, занос всех четырех колес).

Психологическая подготовка и тактическая подготовка

Совершенствование психологической подготовки. Спортивная честь и культура поведения спортсмена. Воспитание целеустремленности, воли, дисциплины, трудолюбия, настойчивости стойкости. Развитие познавательных способностей, связанных с двигательной деятельностью картингиста.

Участие в соревнованиях

На данном периоде подготовке предусмотрено участие в 2-3 соревнованиях начального уровня внутришкольные, городские соревнования.

Тренерская и судейская практика

Работа в качестве помощника тренера при проведении занятий

Другие виды спорта и подвижные игры Упражнения для развития быстроты.

Бег с высоким подниманием бедра и переходом на быстрый бег. Семенящий бег.

Повторный бег на 20-30 метров с максимальной скоростью. Различные эстафеты.

Подвижные и спортивные игры.

Упражнения для развития силы.

Отжимание в упоре о стенку, скамейку и лежа;

Различные броски набивных мячей и камней. Прыжки в длину с места, многоскоки на одной, двух ногах, приседания на двух и на одной ногах. Наклоны, повороты, вращательные движения корпусом, поднятие ног в положении лежа, удерживание угла в висе; различные упоры, висы, лазания, перелазано.

Упражнения на равновесие.

Различные упражнения на уменьшенной и повышенной опоре с движениями рук, ног, туловища; с поворотами и передвижением по гимнастической скамейке, бревну.

Упражнения для развития выносливости.

Различные варианты ходьбы и бега.

Кроссы. Езда на велосипеде, гребля, плавание, туристические походы, спортивные игры.

Упражнения на расслабление.

Поочередные потряхивания расслабленными руками и ногами, вращение расслабленного туловища. Различные упражнения на расслабление в парах. Поднятие рук вверх и постепенное опускание вниз расслабленных кистей, предплечий. Плеч с наклоном туловища вперед.

Плавание.

Кроль на спине и на груди. Стартовый прыжок. Повороты. Проплеванные дистанций: 25 и 50 метров. Ныряние. Освобождение от захватов тонущего. Транспортировка утопающего.

Спортивные игры.

Спортивные игры оказывают разностороннее влияние на организм человека. Включая в себя разнообразные формы двигательной активности (бег, ходьба. Прыжки, метание, удары по мячу, ловлю. Броски, различные силовые элементы) Спортивные игры развивают глазомер, точность и быстроту движений. Способствуют развитию ССС, улучшение обмена веществ, укрепление опорнодвигательного аппарата. Спортивные

игры характеризуются непрерывной сменой игровой обстановки и способствуют выработке быстрой ориентировки, находчивости и решительности.

При занятиях спортивными играми можно дать на тренировке определенную нагрузку.

Русская лапта:

Подбрасывание мяча; удар по мячу; прием, передача мяча; перебежки; осаливание; ловля мяча; учебная игра.

Футбол.

Удар ногой по мячу (носком, внутренней частью стопы внешней частью стопы, головой); остановка мяча; работа в тройках; игра вратаря; игра в защите; игра в нападении; учебная игра.

Настольный теннис.

Чередование различных подач. Разновидности ударов и подач: по технике выполнения, по силе и скорости ударов. Тактика парной игры. Игра на счет.

Посещение соревнований и участие в мероприятиях, проводимых другими образовательными и физкультурно-спортивными организациями

Участие в общегородских праздниках, соревнованиях по другим видам спорта и др.

Восстановительные мероприятия и врачебный контроль

Основной путь оптимизации восстановительных процессов на этапе начальной подготовки это рациональная тренировка и режим, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание. Из дополнительных средств восстановления рекомендуется систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

3.2.2. Этап начальной подготовки свыше года

Срок освоения данного периода 2 года

Рекомендации по проведению тренировочных занятий: продолжительность тренировочных занятий 3 раза в неделю по 3 часа каждое тренировочное занятие.

Примерный годовой план этапа начальной подготовки свыше года на 46 недель

Таблица 6

№п/п	Содержание занятий	Количество часов
1	Теоретическая подготовка	22
2	Общая и специальная физическая подготовка	76
3	Избранный вид спорта	144
4	Специальные навыки	34
5	Работа со спортивным и специальным оборудованием	36
6	Самостоятельная работа	37
7	Другие виды спорта	11
8	Итоговая и промежуточная аттестация	8
7	Участие в соревнованиях (внутригрупповых, районных, городских, областных. Согласно календарного плана	
ВСЕГО:		368

Теория и методика физической культуры и спорта

Спорт и здоровье. Оказание первой доврачебной помощи при травмах, Питание спортсмена, личная гигиена. Особенности одежды картингиста в различных погодных условиях.

Техника безопасности.

Меры безопасности по медицинскому и противопожарному обеспечению.

Гигиена, режим, питание, закаливание спортсмена. Питьевой режим. Контроль за весом тела. Вредное влияние курения и алкоголя на организм. Понятие о гигиене физических упражнений и спорта. Общие гигиенические требования к режиму дня,

питания и отдыха при регулярных занятиях. Гигиенические требования к местам занятий, спортивной одежде и обуви. Личная гигиена. Уход за телом. Гигиенические значения естественных сил природы

(солнца, воздуха, воды), парной бани и водных процедур. Закаливание. Его значение для повышения работоспособности и сопротивляемости организма к простудным заболеваниям. Гигиенические основы закаливания. Средства закаливания и методика их применения. Питание, его значение для сохранения и укрепления здоровья.

Влияние физических упражнений на организм обучающихся. Значение регулярных тренировок для улучшения здоровья, повышения уровня общей работоспособности и достижения высот спортивного мастерства.

Врачебный контроль, самоконтроль, оказание первой помощи. Значение и содержание врачебного контроля и самоконтроля при занятиях спортом. Объективные данные самоконтроля: вес, пульс, спирометрия, результаты контрольных измерений, самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, настроение. Травмы. Причина их возникновения, профилактика травм во время занятий. Первая помощь при ушибах, растяжениях, порезах, солнечном и тепловом ударе, вывихах, переломах, обморожении. Оказание первой помощи пострадавшему.

Беседы об автомобиле, спорте и ГИБДД.

Разновидности транспортных средств. Порядок движения. Регулирование дорожного движения.

Разновидности картингов и технические требования к ним

Особенности конструкции и двигателя на группы.

Технические требования - перечень конструктивных ограничений, а также разрешенных изменений и дополнений, производимых при подготовке картингов к соревнованиям.

Правила, организация и проведение соревнований. Значение соревнований и их место в тренировочном процессе. Виды соревнований и их проведение. Положение о соревнованиях, программа и график соревнований. Вводный инструктаж. Сигнальные флаги. Порядок проведения соревнований. Разбор правил соревнований по картингу.

Места занятий. Оборудование и инвентарь. Места занятий (трассы, площадки и т.д.) и требования к ним. Выбор, хранение и уход за картингами. Подготовка инвентаря к соревнованиям.

Общая физическая подготовка.

Значение общей физической подготовки как фундамента спортивного совершенствования. Направленность специальных упражнений для развития необходимых физических качеств. Соотношение общей и специальной физической подготовки в юношеском возрасте.

Упражнения для развития быстроты. Бег с высоким подниманием бедра и переходом на быстрый бег. Семенящий бег. Повторный бег на 20-30 метров с максимальной скоростью. Различные эстафеты. Подвижные и спортивные игры.

Упражнения для развития силы. Отжимание в упоре о стенку, скамейку и лежа; Различные броски набивных мячей и камней. Прыжки в длину с места, многоскоки на одной, двух ногах, приседания на двух и на одной ногах. Наклоны, повороты, вращательные движения корпусом, поднимание ног в положении лежа, удерживание угла в висе; различные упоры, висы, лазания, перелазаны.

Упражнения на равновесие. Различные упражнения на уменьшенной и повышенной опоре с движениями рук, ног, туловища; с поворотами и передвижением по гимнастической скамейке, бревну.

Упражнения для развития выносливости. Различные варианты ходьбы и бега.

Кроссы. Езда на велосипеде, гребля, плавание, туристические походы, спортивные игры.

Упражнения на расслабление. Поочередные потряхивания расслабленными руками и ногами, вращение расслабленного туловища. Различные упражнения на расслабление в парах. Поднимание рук вверх и постепенное опускание вниз расслабленных кистей, предплечий. Плеч с наклоном туловища вперед.

Избранный вид спорта

Электрооборудование.

Источники и потребители электроэнергии. Назначение, устройство и работа аккумуляторной батареи. Основные характеристики, свойства и маркировка аккумуляторных батарей. Электролит и меры предосторожности при обращении с ним. Основные неисправности, обслуживание и хранение аккумуляторных батарей.

Назначение, устройство и работа стартера. Назначение, устройство и работа генератора. Назначение, устройство и работа приборов освещения, контрольно-измерительных приборов.

Система зажигания двигателя. Принципиальная схема системы зажигания. Цепи низкого и высокого напряжения. Устройство и работа приборов контактной и бесконтактной систем зажигания. Основные неисправности системы зажигания и способы их устранения.

Практические занятия: регулировка приборов зажигания. Их установка на двигатель.

Учебно-тренировочная езда на карте.

Вводный инструктаж. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке. Положение рычага переключения скоростей на разных участках трассы.

Практические занятия:

Движение с переключением передач. Трогание с места, движение по прямой с переключением передач в восходящем порядке. Приемы торможения и остановки. Движение задним ходом по прямой.

Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке. Разгон. Движение с переключением передач в восходящем и нисходящем порядке. Движение по прямой с изменением скорости путем регулирования положения дроссельных заслонок.

Ступенчатый способ перехода на низшую передачу (последовательный и без соблюдения последовательности). Различные способы торможения (Плавное, прерывистое и экстренное). Старт, отработка пуска двигателя, маневрирование.

Психологическая подготовка и тактическая подготовка

Совершенствование психологической подготовки. Спортивная честь и культура поведения спортсмена. Воспитание целеустремленности, воли, дисциплины, трудолюбия, настойчивости стойкости. Развитие познавательных способностей, связанных с двигательной деятельностью лыжника-прыгуна.

Участие в соревнованиях

На данном периоде подготовке предусмотрено участие в 3-4 соревнованиях начального уровня. Внутришкольные, городские соревнования.

Инструкторская и судейская практика

Работа в качестве помощника тренера при проведении занятий по картингу. Наблюдение за ездой картингиста.

Другие виды спорта и подвижные игры

Легкая атлетика (Бег) – один из распространенных и доступнейших видов физических упражнений – служит прекрасным средством развития быстроты, силы и других важных качеств.

В лыжных гонках: Передвижение на лыжах с целью изучения и совершенствования техники ходов: попеременного двухшажного, одновременного бесшажного, одновременного одношажного. Спуски в основной стойке с пологих склонов, с поочередными толчками ногами, конькобежный ход под уклон и на равнине, попеременная работа руками на месте и при скольжении и т.д.

Спортивные игры — разнообразные и быстрые действия в условиях постоянно меняющейся обстановки — развивают быстроту, ловкость, выносливость и тактическое мышление. Они эмоциональны, вызывают интерес у обучающихся, дают возможность мобилизовать их усилия без особого волевого напряжения, разнообразно и интересно проводить тренировки. В играх присутствует элемент соревнования, стремление к победе, что, бесспорно, ценно и необходимо любому спортсмену.

Плавание. Обучение умению держаться на воде. Плавание произвольным способом на скорость и на выносливость. Простейшие прыжки в воду с места и с разбега (вход в воду ногами и головой). Игры на воде.

Спортивные игры.

Спортивные игры оказывают разностороннее влияние на организм человека. Включая в себя разнообразные формы двигательной активности (бег, ходьба. Прыжки, метание, удары по мячу, ловлю. Броски, различные силовые элементы) Спортивные игры развивают глазомер, точность и быстроту движений. Способствуют развитию ССС, улучшение обмена веществ, укрепление

опорнодвигательного аппарата. Спортивные игры характеризуются непрерывной сменой игровой обстановки и способствуют выработке быстрой ориентировке. находчивости и решительности.

Футбол дает большую физическую нагрузку в процессе самых разнообразных действий. Доступность и высокая эмоциональность этой игры не нуждаются в рекомендациях.

Езда на велосипеде по своим двигательным характеристикам и воздействию на организм спортсмена весьма близка к движениям на горнолыжных трассах. Сгибания и разгибания ног, наклоненное, обтекаемое положение туловища и рук, затрудненное дыхание, идентичность нагрузок на мышцы шеи, спины и живота, необходимость сохранять равновесие, внимательность и быстрота реакции на меняющиеся условия — все это приближает велосипедный спорт к средствам специальной подготовки.

Посещение соревнований и участие в мероприятиях, проводимых другими образовательными и физкультурно-спортивными организациями.

Посещение соревнований, участие в общегородских праздниках, в соревнованиях по другим видам спорта и др.

Восстановительные мероприятия и врачебный контроль

Основной путь оптимизации восстановительных процессов на начальном этапе подготовки это рациональная тренировка и режим юных спортсменов, предусматривающие интервалы отдыха, достаточные для естественного протекания восстановительных процессов, полноценное питание. Из дополнительных средств восстановления рекомендуется систематическое применение водных процедур гигиенического и закаливающего характера. Витаминизация с учетом сезонных изменений. Релаксационные и дыхательные упражнения.

Медицинский осмотр в спортивном диспансере для всех обучающихся с пометкой в журнале учета посещения или групповой справкой - допуском к тренировочным занятиям.

3.2.3. Тренировочный этап (период базовой специализации)

Срок освоения данного периода 2 года

Рекомендации по проведению тренировочных занятий: продолжительность тренировочных занятий 4 раза в неделю по 3 часа каждое тренировочное занятие

Примерный годовой план тренировочного этапа периода базовой подготовки на 46 недель

Таблица 7

№п/п	Содержание занятий	Количество часов
1.	Теоретическая подготовка	25
2.	Общая и специальная физическая подготовка	110
3.	Избранный вид спорта	222
4.	Специальные навыки	55
5.	Работа со спортивным и специальным оборудованием	54
6	Самостоятельная работа	50
7	Другие виды спорта	27
8	Итоговая и промежуточная аттестация	12
9	Участие в соревнованиях (внутригрупповых, районных, городских, областных. Согласно календарного плана	
ВСЕГО:		552

Физическая культура и спорт в России Физическая культура – составная часть общечеловеческой культуры, одно из средств воспитания, укрепления здоровья, всестороннего развития человека.

Значение физической культуры в подготовке молодёжи к трудовой деятельности и защите Родины. Забота государства в развитии физической культуры и спорта. Физическая культура в системе народного образования. Разрядные нормы и требования.

Краткий обзор состояния и развития картинга.

Развитие картинга в России и за рубежом. Значение и место картинга в системе физического воспитания. Всероссийские соревнования по картингу, чемпионат и Кубок России. Участие российских картингистов в международных соревнованиях. Всероссийские и международные юношеские соревнования.

Современный картинг и пути его дальнейшего развития.

Гигиена. Закаливание. Режим, питание спортсмена.

Понятие о гигиене. Гигиена физических упражнений и спорта, ее значение и основные задачи.

Гигиенические основы режима труда, отдыха и занятий спортом.

Личная гигиена, режим дня и питание. Использование естественных сил природы (солнца, воздуха и воды) для закаливания организма.

Гигиенические требования, предъявляемые к местам занятий и одежде картингистов. Учет метеорологических условий (ветер, дождь, температура воздуха, влажность, давление, прозрачность воздуха) при организации и проведении учебно-тренировочных занятий.

Закаливание. Сущность закаливания, его значение для повышения работоспособности человека и увеличения сопротивляемости организма к простудным заболеваниям; роль закаливания в занятиях спортом. Гигиенические основы закаливания, средства закаливания и методика их применения.

Питание. Значение питания как фактора борьбы за здоровье. Понятие об основном обмене, об энергетических тратах при различных физических нагрузках и восстановлении энергетических трат спортсмена. Назначение белков, углеводов, жиров, минеральных солей и витаминов. Понятие о калорийности и усвояемости пищи. Примерные суточные пищевые нормы в зависимости от объема и интенсивности тренировочных занятий и соревнований. Вредное влияние курения и употребления спиртных напитков на здоровье и работоспособность спортсмена.

Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся.

Краткие сведения о строении организма человека. Костная система, связочный аппарат и мышцы, их строение и взаимодействие. Основные сведения о кровообращении. Сердце и сосуды. Органы выделения. Обмен веществ. Терморегуляция. Нервная система. Ведущая роль центральной нервной системы в деятельности всего организма.

Влияние занятий физическими упражнениями на организм занимающихся. Совершенствование функций мышечной системы, органов дыхания и кровообращения под воздействием регулярных занятий физической культурой и спортом. Значение систематических занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья, развития физических способностей и достижения высоких спортивных результатов.

Врачебный контроль и самоконтроль. Оказание первой медицинской помощи. Спортивный массаж.

Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях картингом. Значение и содержание самоконтроля. Объективные данные самоконтроля: вес, динамометрия, спирометрия, кровяное давление. Субъективные данные: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, настроение. Дневник самоконтроля. Понятие о «спортивной форме», утомлении и переутомлении. Меры предупреждения переутомления. Значение активного отдыха для спортсмена.

Понятие о травмах. Особенности спортивного травматизма. Причины травм и их профилактика применительно к занятиям картингом. Оказание первой помощи (до врача). Раны и их разновидности. Ушибы, растяжения и разрывы связок, мышц,

сухожилий. кровотечения и их виды. Вывихи. Повреждения костей: ушибы, переломы (закрытые и открытые). Действие низкой температуры: обморожение, общее замерзание. Действие высокой температуры: ожог, солнечный удар, тепловой удар. *Оказание первой помощи при травмах, обмороке, шоке.* Способы остановки кровотечения, перевязки, наложения первичной шины. Первая помощь утопающему. Приемы искусственного дыхания. Транспортировка пострадавших.

Основы спортивного массажа. Основные приемы массажа (поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, потряхивание). Массаж до, во время и после тренировки и соревнований. Противопоказания к массажу.

Основы методики обучения и тренировки картингистов.

Понятие об обучении и тренировке (совершенствовании) как едином педагогическом процессе.

Основные принципы спортивной тренировки: *специализация, всесторонность, сознательность, постепенность, повторность, наглядность, индивидуализация.*

Методы обучения тактике и совершенствования в ней: демонстрация (показ), разучивание тактических действий по частям и в целом, анализ действий (своих и противника), разработка вариантов тактических действий, творческие задания в процессе тренировки и соревнований.

Особенности подбора и методика применения средств общей и специальной физической подготовки в зависимости от возраста и подготовленности юных картингистов.

Тесная взаимосвязь между физической, технической и тактической подготовкой картингистов и единство процесса их совершенствования.

Основы техники и тактики.

Картинг как направление автомобильного спорта. Элементы теории движения автомобиля. Характеристика основных сил и моментов, действующих на автомобиль. Система "гонщик - карт" и ее основные характеристики. Понятие об управляемости автомобиля. Посадка картингиста. Положений рук на руле. Положение ног. Работа с органами управления. Экипировка. Динамические особенности старта и разгона. Силы и моменты, действующие на переднюю и заднюю оси. Характеристика сил при торможении. Движения карта на повороте. Силы и моменты при движении без бокового соскальзывания колес на повороте, движение с заносом задних колес, "силовое скольжение" со сносом всех колес. Управление картом в экстремальных ситуациях. Влияние на управляемость картом погодных условий.

Общая физическая подготовка

Общеразвивающие упражнения без предметов Упражнения для рук и плечевого пояса: сгибания и разгибания, вращения, махи, отведения и приведения, рывки на месте и в движении. *Упражнения для мышц шеи:* наклоны, вращения и повороты головы в различных направлениях.

Упражнения для туловища: упражнения на формирование правильной осанки; в различных исходных положениях – наклоны, повороты и вращения туловища; в положении лежа – поднятие и опускание ног, круговые движения одной и обеими ногами, поднятие и опускание туловища.

Упражнения для ног: различные маховые движения ногами, приседания на обеих и на одной ноге, выпады, выпады с дополнительными пружинящими движениями.

Упражнения с сопротивлением: упражнения в парах – повороты и наклоны туловища, сгибание и разгибание рук, перетаскивание, приседания, приседания с партнером, переноска партнера на спине и на плечах, элементы борьбы в стойке, игры с элементами сопротивления.

Упражнения с предметами *Упражнения с короткой и длинной скакалкой:* прыжки с вращением скакалки вперед, назад на одной и обеих ногах, прыжки с поворотами, прыжки в приседе и полуприсяду.

Упражнения с отягощением: упражнения с набивными мячами – броски, ловля в различных исходных положениях (стоя, сидя, лежа), с поворотами и приседаниями.

Упражнения с гантелями, штангой, мешками с песком: сгибание и разгибание рук, повороты и наклоны туловища, поднимание на носки, приседания.

Элементы акробатики

Кувырки (вперед, назад и в стороны) в группировке, полушпагат; полет – кувырок вперед с места и с разбега, перевороты (в стороны и вперед).

Упражнения для развития силы

Приседание с отягощением (гантели, набивные мячи весом 2 – 4 кг, мешочки с песком 3 – 5 кг, диск от штанги, штанга для подростков и юношеских групп, вес штанги от 40 до 70 % от веса спортсмена) с последующим быстрым выпрямлением. Подскоки и прыжки после приседа без отягощения и с отягощением. Приседание на одной ноге «пистолет» с последующим подскоком вверх.

Лежа на животе – сгибание ног в коленях с сопротивлением партнера или резинового амортизатора (для укрепления мышц задней поверхности бедра).

Упражнения для развития быстроты

Повторное пробегание коротких отрезков (10 – 30 м) из различных исходных положений (лицом, боком и спиной к стартовой линии); сидя, лежа, находясь в положении широкого выпада; медленного бега, подпрыгивания или бега на месте и в разных направлениях. Бег с изменением направления (до 180°). Бег с прыжками. Эстафетный бег. Бег с изменением скорости: после быстрого бега резко замедлить бег или остановиться, затем выполнить новый рывок в том же или другом направлении и т.д. «Челночный бег» (туда и обратно): 2 x 10 м, 4 x 5 м, 4 x 10 м, 2 x 15 м и т.п. «Челночный бег», но отрезок вначале пробегается лицом вперед, а обратно – спиной и т.д. Бег боком и спиной вперед (на 10 – 20 м) наперегонки. Бег змейкой между расставленными в различном положении стойками, стоящими и медленно передвигающимися с помощью партнеров. Бег с быстрым изменением способа передвижения (например, быстрый переход от обычного бега на бег спиной вперед).

Упражнения для развития ловкости

Прыжки с разбега толчком одной или двумя ногами, стараясь достать высоко подвешенный мяч головой, ногой, рукой; то же, выполняя в прыжке поворот на 90 - 180°. Прыжки вперед с поворотом. Прыжки с места и с разбега. Кувырки

Общая и специальная спортивная подготовка

Значение всесторонней физической подготовки как важного фактора укрепления здоровья, повышения функциональных возможностей органов и систем и развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости) спортсмена.

Общая и специальная физическая подготовка. Краткая характеристика средств общей и специальной физической подготовки, применяемых в процессе тренировочных занятий с юными картингистами.

Взаимосвязь между развитием основных двигательных качеств.

Утренняя зарядка, индивидуальные занятия, разминка перед тренировкой и соревнованиями.

Круглогодичность занятий по физической подготовке.

Основные требования по физической подготовке, предъявляемые к картингистам различного возраста. Контрольные упражнения и нормативы по общей и специальной физической подготовке для картингистов.

Избранный вид спорта

Техническая подготовка

Учебная езда на карте. Вводный инструктаж. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке. Положение рычага переключения скоростей на разных участках трассы. Посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе, оперирование рычагом переключения передач, педалями / при неработающем двигателе/. Пуск двигателя, отработка движения с места и

торможения на неполном карте: Переключение передач на неподвижной карте. Отработка пуска двигателем. Движение с места и торможение. Движение на первой передаче. Разгон по прямой. Переключение на низшую передачу. Отработка техники старта. Способы торможения. Прохождение кривых на максимальной скорости /без заноса/.

Спортивно-тренировочная езда на карте. Движение и маневрирование на площадке, оборудованной для фигурного вождения карта. Техника преодоления трассы с поворотами различного радиуса и направления. Способы и техника обгона на трассе. Особенности зимних гонок. Техника и тактика старта, обгона и финиширования. Выбор места после старта.

Управление картом в экстремальных ситуациях. Выполнение маневров и упражнений. Отработка техники скоростного прохождения сложных участков. Отработка техники старта, прохождения поворотов без заноса с заносом задней оси, со сносом четырех колес. Отработка техники торможения.

Совершенствование технических навыков старта, прохождения различных поворотов маневрирования в группе на максимальной скорости. Выбор места для атаки, для финиша, финиширование с различной позиции. Техническое обслуживание, ремонт, регулировки и подготовка карта к тренировкам и соревнованиям. Знакомство с картом, устройством, механизмами. Техническое обслуживание, регулировка и ремонт двигателя (кривошипно-шатунный механизм, механизм газораспределения, системы питания, зажигания, смазки), узлов трансмиссии (сцепления, коробка передач, задняя передача) и механизмов управления (рулевое управление, тормозная система)

Психологическая и волевая подготовка.

Значение развития волевых качеств и психологической подготовленности для повышения спортивного мастерства картингистов.

Основные методы развития волевых качеств и совершенствования психологической подготовки картингистов в процессе спортивной тренировки. Умение преодолевать трудности, возникающие у них, в связи с перенесением больших физических нагрузок.

Непосредственная психологическая подготовка картингиста к предстоящим соревнованиям.

Психологическая подготовка включает мероприятия, которые обеспечивают формирование у спортсменов таких психологических качеств, которые необходимы для успешного решения задач тренировки и участия в соревнованиях.

Психологическая подготовка осуществляется в процессе всего учебного года, на каждом занятии. Для целенаправленного формирования психики юного картингиста тренеру необходимо планомерно применять систему психологических воздействий, которая должна пронизывать все виды подготовки – физическую, техническую и теоретическую. Тренер-преподаватель должен знать, что совершенствование психологических возможностей гораздо сложнее физической и технической подготовки.

К числу главных методов психологической подготовки относятся беседы, убеждения, педагогическое внушение, методы моделирования соревновательной ситуации через игру. В программу занятий следует вводить ситуации, требующие преодоление трудностей (ситуация преодоление страха, волнения, неприятных ощущений и т.д.) Используя их в учебно-тренировочном процессе, необходимо соблюдать постепенность и осторожность. Психологическая подготовка состоит из общепсихологической подготовки (круглогодичной) и специальной психологической подготовки непосредственно к соревнованиям.

Общая психологическая подготовка предусматривает формирование личности спортсмена и межличностных отношений, правильную мотивацию, развитие спортивного интеллекта, основ спортивного характера. К ней относится формирование у спортсменов дисциплинированности, организованности, коллективизма, а также способности произвольно управлять собой в условиях соревнований. Общая психологическая подготовка направлена на развитие навыков преодоления определенных трудностей в спортивной деятельности, т. е. волевой подготовки. Воля –

это одна из сторон психики, которая в единстве с разумом и чувствами позволяют человеку управлять собой.

Специальная психологическая подготовка обеспечивает готовность к выступлению в конкретном соревновании. Она характеризуется уверенностью в себе, высоким уровнем желаний бороться до конца и победить, значительной эмоциональной устойчивостью, умением управлять своими действиями, настроением, чувствами. Важно формировать способности спортсмена к самооценке и оценке возможностей соперников в соответствии с задачами

в конкретных соревнованиях.

Участие в соревнованиях

На данном периоде подготовке предусмотрено участие в 3-4 основных соревнованиях уровня внутришкольные, городские, областные.

Тренерская и судейская практика

Работа в качестве помощника тренера при проведении занятий по картингу. Наблюдение на трассе и соревновательных дистанциях за скоростью передвижения, умение определять время прохождения контрольных участков, наблюдение за техникой выполнения.

Другие виды спорта.

Легкая атлетика (Бег) – один из распространенных и доступнейших видов физических упражнений – служит прекрасным средством развития быстроты, силы и других важных качеств. Вовлекая в работу многие мышечные группы, бег вызывает усиление деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и всего организма в целом, представляет возможность, варьируя различными дистанциями, добиваться более высоких уровней быстроты и выносливости. Бесконечное разнообразие беговых упражнений делает бег одним из основных средств ОФП. Прыжки и подскоки совершенствуют координацию движений, функции вестибулярного аппарата, улучшают ориентировку в пространстве.

Гимнастика успешно развивает координацию движений, силу, ловкость и быстроту. Упражнения на перекладине требуют смелости и решительности. Прыжки через различные гимнастические снаряды позволяют в короткое время полета прочувствовать положение отдельных частей тела в безопорном положении. Различные упражнения на гимнастической стенке. Индивидуальные и парные. То же на гимнастической скамейке. Групповые упражнения с гимнастическими скамейками. Упражнения в равновесии и в сопротивлении, лазании по канату, шесту, лестнице, в перелазанное, подтягивании. Простейшие висы, упоры, подъемы и соскоки, выполняемые на гимнастических снарядах (перекладина, кольца, брусья, конь, бревно). Прыжки через козла, коня и стол с подкидным мостиком. Упражнения с гимнастической палкой, скакалкой.

Плавание.

Кроль на спине и на груди Стартовый прыжок. Повороты. Проплывание дистанций: 25 и 50 метров. Нырание.

Спортивные игры.

Спортивные игры оказывают разностороннее влияние на организм человека. Включая в себя разнообразные формы двигательной активности (бег, ходьба. Прыжки, метание, удары по мячу, ловлю. Броски, различные силовые элементы) Спортивные игры развивают глазомер, точность и быстроту движений. Способствуют развитию ССС, улучшение обмена веществ, укрепление опорнодвигательного аппарата. Спортивные игры характеризуются непрерывной сменой игровой обстановки и способствуют выработке быстрой ориентировке. находчивости и решительности.

Русская лапта:

Подбрасывание мяча; удар по мячу; прием, передача мяча; перебежки; осаливание; ловля мяча; учебная игра.

Баскетбол.

Ведение мяча; прием передача мяча; бросок в кольцо с двух ног; игра в нападении; игра в защите; учебная игра.

Футбол.

Удар ногой по мячу (носком, внутренней частью стопы внешней частью стопы, головой); остановка мяча; работа в тройках; игра вратаря; игра в защите; игра в нападении; учебная игра.

Настольный теннис.

Чередование различных подач. Разновидности ударов и подач: по технике выполнения, по силе и скорости ударов. Тактика парной игры. Игра на счет.

Езда на велосипеде по своим двигательным характеристикам и воздействию на организм спортсмена весьма близка к движениям на горнолыжных трассах. Сгибания разгибания ног, наклоненное, обтекаемое положение туловища и рук, затрудненное дыхание,

идентичность нагрузок на мышцы шеи, спины и живота, необходимость сохранять равновесие, внимательность и быстрота реакции на меняющиеся условия — все это приближает велосипедный спорт к средствам специальной подготовки **Езда на велосипеде** по своим двигательным характеристикам и воздействию на организм спортсмена весьма близка к движениям на горнолыжных трассах. Сгибания и разгибания ног, наклоненное, обтекаемое положение туловища и рук, затрудненное дыхание, идентичность нагрузок на мышцы шеи, спины и живота, необходимость сохранять равновесие, внимательность и быстрота реакции на меняющиеся условия — все это приближает велосипедный спорт к средствам специальной подготовки

Посещение соревнований и участие в мероприятиях, проводимых другими образовательными и физкультурно-спортивными организациями.

Посещение соревнований по картингу, авто мотокроссу, участие в общегородских праздниках, в соревнования по другим видам спорта и др.

Восстановительные средства и мероприятия

Средства и методы восстановления:

- Естественные и гигиенические:
 - рациональный режим дня;
 - рациональное калорийное питание;
 - естественные факторы природы.

3.2.4. Тренировочный этап (период спортивной специализации)

Срок освоения данного периода 3 года

Рекомендации по проведения тренировочных занятий: продолжительность тренировочных занятий 6 раз в неделю по 3 часа каждое тренировочное занятие

Примерный годовой план тренировочного этапа периода спортивной специализации на 46 недель

№ п/п	Содержание занятий	Количество часов
1.	Теоретическая подготовка	40
2.	Общая и специальная физическая подготовка	163
3.	Избранный вид спорта	330
4.	Специальные навыки	82
5.	Работа со спортивным и специальным оборудованием	82
6	Самостоятельная работа	81
7	Другие виды спорта	40
8	Итоговая и промежуточная аттестация	10
9	Участие в соревнованиях (внутригрупповых, районных, городских, областных. Согласно календарного плана	
ВСЕГО:		828

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Гигиена. Закаливание. Режим, питание спортсмена.

Понятие о гигиене. Гигиена физических упражнений и спорта, ее значение и основные задачи.

Гигиенические основы режима труда, отдыха и занятий спортом.

Личная гигиена, режим дня и питание. Использование естественных сил природы (солнца, воздуха и воды) для закаливания организма.

Гигиенические требования, предъявляемые к местам занятий и одежде картингистов.

Учет метеорологических условий (ветер, дождь, температура воздуха, влажность, давление, прозрачность воздуха) при организации и проведении учебно-тренировочных занятий.

Закаливание. Сущность закаливания, его значение для повышения работоспособности человека и увеличения сопротивляемости организма к простудным заболеваниям; роль закаливания в занятиях спортом. Гигиенические основы закаливания, средства закаливания и методика их применения.

Питание. Значение питания как фактора борьбы за здоровье. Понятие об основном обмене, об энергетических тратах при различных физических нагрузках и восстановлении энергетических трат спортсмена. Назначение белков, углеводов, жиров, минеральных солей и витаминов. Понятие о калорийности и усвояемости пищи. Примерные суточные пищевые нормы в зависимости от объема и интенсивности тренировочных занятий и соревнований. Вредное влияние курения и употребления спиртных напитков на здоровье и работоспособность спортсмена.

Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм занимающихся.

Краткие сведения о строении организма человека. Костная система, связочный аппарат и мышцы, их строение и взаимодействие. Основные сведения о кровообращении. Сердце и сосуды. Органы выделения. Обмен веществ. Терморегуляция. Нервная система. Ведущая роль центральной нервной системы в деятельности всего организма.

Влияние занятий физическими упражнениями на организм занимающихся. Совершенствование функций мышечной системы, органов дыхания и кровообращения под воздействием регулярных занятий физической культурой и спортом. Значение систематических занятий физическими упражнениями для укрепления здоровья, развития физических способностей и достижения высоких спортивных результатов.

Врачебный контроль и самоконтроль. Оказание первой медицинской помощи. Спортивный массаж.

Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях картингом. Значение и содержание самоконтроля. Объективные данные самоконтроля: вес, динамометрия, спирометрия, кровяное давление. Субъективные данные: самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, настроение. Дневник самоконтроля. Понятие о «спортивной форме», утомлении и переутомлении. Меры предупреждения переутомления. Значение активного отдыха для спортсмена.

Понятие о травмах. Особенности спортивного травматизма. Причины травм и их профилактика применительно к занятиям картингом. Оказание первой помощи (до врача). Раны и их разновидности. Ушибы, растяжения и разрывы связок, мышц, сухожилий. Кровотечения и их виды. Вывихи. Повреждения костей: ушибы, переломы (закрытые и открытые). Действие низкой температуры: обморожение, общее замерзание. Действие высокой температуры: ожог, солнечный удар, тепловой удар. *Оказание первой помощи при травмах, обмороке, шоке.* Способы остановки кровотечения, перевязки, наложения первичной шины. Первая помощь утопающему. Приемы искусственного дыхания. Транспортировка пострадавших.

Основы спортивного массажа. Основные приемы массажа (поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, потряхивание). Массаж до, вовремя и после тренировки и соревнований. Противопоказания к массажу.

Краткие сведения о физиологических основах спортивной тренировки.

Мышечная деятельность как необходимое условие физического развития, нормального функционирования организма, поддержания здоровья и работоспособности.

Тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма.

Физиологические закономерности формирования двигательных навыков, фазы формирования двигательных навыков.

Взаимодействие двигательных и вегетативных функций в процессе занятий физическими упражнениями.

Утомление и причины, влияющие на временное снижение работоспособности.

Краткие сведения о восстановлении физиологических функций организма после различных по объему и интенсивности тренировочных нагрузок. Повторяемость нагрузок, интервалы отдыха между ними. Показатели, по которым можно судить о динамике восстановления работоспособности спортсмена.

Краткие сведения о физиологических показателях состояния тренированности спортсмена. Предстартовое состояние организма.

Краткие сведения об особенностях химических процессов в мышцах, понятие о кислородном долге. Особенности функциональной деятельности центральной нервной системы, органов дыхания и кровообращения при выполнении различных физических упражнений.

Основы методики обучения и тренировки картингистов.

Понятие об обучении и тренировке (совершенствовании) как едином педагогическом процессе.

Основные принципы спортивной тренировки: *специализация, всесторонность, сознательность, постепенность, повторность, наглядность, индивидуализация.*

Методы словесной передачи знаний и руководства действиями занимающихся: объяснение, рассказ, беседа.

Методы обучения технике и совершенствования в ней: демонстрация (показ), разучивание в целом, разучивание по частям, повторение упражнения, анализ выполненных движений.

Последовательность обучения основным техническим приемам. Методы обучения отдельным техническим приемам.

Методы обучения тактике и совершенствования в ней: демонстрация (показ), разучивание тактических действий по частям и в целом, анализ действий (своих и противника), разработка вариантов тактических действий, творческие задания в процессе тренировки и соревнований.

Методы выполнения упражнений для развития физических качеств: повторный, переменный, интервальный, равномерный, темповой, контрольный и «до отказа», с максимальной интенсивностью, с ускорением, круговой, игровой, соревновательный.

Особенности подбора и методика применения средств общей и специальной физической подготовки в зависимости от возраста и подготовленности юных картингистов.

Тесная взаимосвязь между физической, технической и тактической подготовкой картингистов и единство процесса их совершенствования.

Методы психологической подготовки и воспитания волевых качеств: убеждение, разъяснение, пример, поощрение, групповое воздействие, самостоятельное выполнение заданий, постепенное увеличение трудности упражнений и усложнение условий их выполнения, самовнушение, приближение тренировочной обстановки к соревновательным условиям.

Систематическое участие в соревнованиях – важнейшее условие для непрерывного роста и совершенствования технической и тактической подготовленности.

Урок – основная форма организации и проведения занятий. Понятие о построении урока: задачи, содержание его частей и нагрузка в уроке. Понятие о комплексных и тематических занятиях, их особенности.

Понятие о перспективном планировании спортивной тренировки. Понятие о периодизации спортивной тренировки. Особенности периодов спортивной тренировки; направленность тренировки, средства и методы. Соотношение общей и специальной подготовки, динамика нагрузок, схемы тренировочных циклов.

Индивидуальная, групповая и командная тренировка. Индивидуальный план спортивной тренировки и дневник спортсмена.

Учет работы: предварительный, текущий, итоговый.

Основы техники и тактики.

Картинг как направление автомобильного спорта. Элементы теории движения автомобиля. Характеристика основных сил и моментов, действующих на автомобиль. Система "гонщик - карт" и ее основные характеристики. Понятие об управляемости автомобиля. Посадка картингиста. Положений рук на руле. Положение ног. Работа с органами управления. Экипировка. Динамические особенности старта и разгона. Силы и моменты, действующие на переднюю и заднюю оси. Характеристика сил при торможении. Движения карта на повороте. Силы и моменты при движении без бокового соскальзывания колес на повороте, движение с заносом задних колес, "силовое скольжение" со сносом всех колес.

Управление картом в экстремальных ситуациях. Влияние на управляемость картом погодных условий.

Характеристика элементов техники скоростного вождения. Биомеханика основных положений гонщика и движений при управлении картом. Терминология технических приемов и их классификация. Переключение передач при наборе скорости и при замедлениях. Выбор оборотов двигателя. Техника торможений и ее разновидности, определение отдельных фаз. Комбинированный способ торможения. Ступенчатое и плавное замедление. Потеря управляемости и устойчивости при блокировке колес карта.

Представление движений гонщика при прохождении поворотов в виде отдельных фаз.

Подход, вход, движение по дуге, выход.

Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных и образных поворотов. Оптимальный путь прохождения всей трассы.

Понятно о тактики ведения гонок. Виды тактики: индивидуальная и командная.

Особенности атакующей, оборонительной и выжидательной тактики. Основные тактические приемы, используемые в соревнованиях:

старт, преследование, обгон, отрыв, маневрирование, свободный маневр, блокирование.

Использование технических приемов для достижения тактической цели, при борьбе с противником на трассе.

Особенности тактических действий в зависимости от системы зачета, состава участников, протяженности и профиля трассом, состояния покрытия трассы, метеорологических условий.

Изучение системы информации гонщиков на трассе и управление его тактическими действиями. Изучение условий и мест соревнований, сбор информации о противнике.

Изучение геометрии движений в поворотах: движение, при минимальном радиусе, максимальном, меняющемся.

Общая и специальная физическая подготовка. Задачи общей и специальной физической подготовки картингиста в зависимости от возраста, уровня подготовленности и индивидуальных возможностей. Разносторонняя физическая подготовка. Краткая характеристика специальной физической подготовки картингистов, ее роль в развитии и совершенствовании силы, быстроты, ловкости, выносливости, координации движений и освоении элементов техники. Классификация упражнений, используемых в тренировке. Средства, относящиеся к общефизической и специальной подготовке в круглогодичной тренировке. Примерное соотношение общей физической и специальной подготовки по этапам и периодам годичного цикла, тренировка с учетом возраста и уровня спортивной квалификации картингиста. Методики использования

средств в круглогодичной тренировке. Понятие об уровне интенсивности тренировочных нагрузок. Равномерный, переменный, повторный и интервальный методы и круговая форма тренировки. Контрольные упражнения и нормативы для оценки уровня развития физических качеств, общей и специальной физической подготовки юного спортсмена. Понятие о контрольном методе тренировки.

Волевая и психологическая подготовка.

Значение развития волевых качеств и психологической подготовленности для повышения спортивного мастерства картингистов.

Основные методы развития волевых качеств и совершенствования психологической подготовки картингистов в процессе спортивной тренировки. Умение преодолевать трудности, возникающие у них, в связи с перенесением больших физических нагрузок.

Непосредственная психологическая подготовка картингиста к предстоящим соревнованиям.

Правила соревнований. Организация и проведение соревнований.

Обязанности судей. Способы судейства. Замечания, предупреждения и удаления участников соревнований. Роль судьи как воспитателя.

Значение спортивных соревнований. Требования, предъявляемые к организации и проведению соревнований. Особенности организации и проведения соревнований по упрощенным правилам.

Виды соревнований. Системы розыгрыша: круговая, с выбыванием, смешанная, их особенности. Положение о соревнованиях. Составление календаря соревнований. Оценка результатов соревнований. Заявки, их форма и порядок представления. Назначение судей. Оформление хода и результатов соревнований.

Судейские коллегии, обслуживание соревнований. Подготовка мест соревнований. Порядок открытия, проведения и закрытия соревнований. Информация зрителей о ходе соревнований, составах команд и т.п.

Оборудование, инвентарь, снаряжение и уход за ним.

Общее устройство карта. Классификация картов. Основные части карта их назначение, расположение, взаимодействие.

Рамы, двигатели, узлы трансмиссии, колеса, механизмы управления. Шины, применяемые на картах.

Общее устройство двигателя. Типы двигателей. Принцип работы двухтактного двигателя. Определения такта. Двухтактный рабочий цикл. Понятие о теоретическом расчете двигателя. Фазы газораспределения. Кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа. Способы обнаружения и устранения неисправности в двигателе.

Технология ремонта кривошипно-шатунного механизма. Коробка передач Правила разборки и сборки коробки передач и ее ремонт. Понятие о передаточном числе.

Система электрооборудования:

генератор, батарейное зажигание, магнето, свечи, опережение зажигания. Калильное число. Правила регулировки приборов зажигания и подбора запальных свечей. Оборудование двигателя для установки батарейного зажигания магнето. Правила регулировки системы зажигания.

Система питания. Карбюратор, его устройство и работа. Образование рабочей смеси, ее количество и качество. Виды горюче-смазочных материалов для двигателей внутреннего сгорания. Понятие об октановом числе. Правила разборки, сборки и регулировки карбюраторов. Понятие об оптимальном и минимальном режиме.

Основные требования, предъявляемые к двигателю спортивного карта. Индикаторная мощность двигателя и ее характеристика. Механические потери в двигателе. Эффективная мощность и ее изменение в зависимости от числа оборотов двигателя. Способы увеличения мощности двигателя: увеличение степени сжатия,

повышение коэффициента наполнения, увеличения числа оборотов, уменьшение потерь на трение, подбор горючего. Основные факторы, влияющие на мощность двигателя: конструкция камеры сгорания, размерность и число клапанов, фазы газораспределения, правильная установка зажигания, качество рабочей смеси и коэффициент наполнения конструкция карбюратора, расположение и количество свечей, количество остаточных газов, коэффициент полезного действия. Понятие о тепловом балансе, форсировка двигателя. Применяемые карбюраторы. Подбор элементов выпускного тракта. Электрооборудование и особенности системы зажигания спортивных картов. Особенности конструкции агрегатов и узлов ходовой части. Механизмы управления.

Ознакомление с техническими характеристиками отечественных и лучших образцов зарубежных спортивных картов для спорта.

Понятие о проектировании и конструировании технических устройств. Понятие о техническом задании. Этапы конструирования. Технические расчеты. Проектирование и конструирование деталей и узлов карта.

Общая физическая подготовка

Ходьба и бег в различном темпе с изменением скорости и направления, по сигналу и со сменой направляющего. Общеразвивающие упражнения для различных групп мышц ног, рук, туловища, а также на отдельные группы мышц с учетом специализации, без предметов и с предметами с различными отягощениями (60-65% от веса тела), выполняемые индивидуально, в парах, группах, в различных положениях (стоя, сидя, лежа) на месте, в движении, направленные на воспитание силы и скоростно-силовых качеств, специальной выносливости, на дальнейшее развитие ловкости, координации, гибкости и подвижности в суставах.

В процессе спортивной тренировки совершенствуются двигательные навыки и развиваются двигательные качества обучающихся. На данном этапе подготовки скоростно-силовые качества и выносливость, также, как и двигательные навыки, развиваются путем формирования и закрепления специальных условных рефлексов. Особое значение в проявлении физических качеств у спортсменов имеет сознательное волевое преодоление сложного функционального состояния, возникающего в процессе выполнения комплекса упражнений.

Повторение упражнений, изложенных в программе для тренировочных групп первого и второго года обучения, но с некоторым повышенным усложнением требований к интенсивности и качеству их выполнения. Общеразвивающие упражнения подбираются для различных групп мышц рук, туловища, ног, как для развития двигательных качеств (быстроты, силы, выносливости, ловкости), так и для целенаправленного воздействия на обучающихся с учетом их специализации. Спортивные игры: баскетбол, футбол, ручной мяч.

Специальная физическая подготовка

Упражнения для развития силы

Приседание с отягощением (гантели, набивные мячи весом 2 – 4 кг, мешочки с песком 3 – 5 кг, диск от штанги, штанга для подростков и юношеских групп, вес штанги от 40 до 70 % от веса спортсмена) с последующим быстрым выпрямлением. Подскоки и прыжки после приседа без отягощения и с отягощением. Приседание на одной ноге «пистолет» с последующим подскоком вверх.

Лежа на животе – сгибание ног в коленях с сопротивлением партнера или резинового амортизатора (для укрепления мышц задней поверхности бедра).

Упражнения для развития быстроты

Повторное пробегание коротких отрезков (10 – 30 м) из различных исходных положений (лицом, боком и спиной к стартовой линии); сидя, лежа, находясь в положении широкого выпада; медленного бега, подпрыгивания или бега на месте и в разных направлениях. Бег с изменением направления (до 180°). Бег с прыжками. Эстафетный бег. Бег с изменением скорости: после быстрого бега резко замедлить бег или остановиться, затем выполнить новый рывок в том же или другом направлении и т.д. «Челночный бег» (туда и обратно): 2 x 10 м, 4 x 5 м, 4 x 10 м, 2 x 15 м и т.п. «Челночный бег», но отрезок вначале пробегается лицом вперед, а обратно – спиной и т.д. Бег боком и спиной вперед

(на 10 – 20 м) наперегонки. Бег змейкой между расставленными в различном положении стойками, стоящими и медленно передвигающимися с помощью партнеров. Бег с быстрым изменением способа передвижения (например, быстрый переход от обычного бег на бег спиной вперед).

Упражнения для развития ловкости

Прыжки с разбега толчком одной или двумя ногами, стараясь достать высоко подвешенный мяч головой, ногой, рукой; то же, выполняя в прыжке поворот на 90 - 180°. Прыжки вперед с

поворотом. Прыжки с места и с разбега. Кувырки вперед и назад, в сторону через правое и левое плечо.

Избранный вид спорта

Техническая подготовка

Учебная езда на карте. Ознакомление с последовательностью проезда трассы по разметке. Положение рычага переключения скоростей на разных участках трассы. Посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе, оперирование рычагом переключения передач, педалями / при неработающем двигателе/. Пуск двигателя, отработка движения с места и торможения на неполном карте: Переключение передач на неподвижной карте. Отработка пуска двигателем. Движение с места и торможение. Движение на первой передаче. Разгон по прямой. Переключение на низшую передачу. Отработка техники старта. Способы торможения. Прохождение кривых на максимальной скорости /без заноса/. Спортивно-тренировочная езда на карте. Движение и маневрирование на площадке, оборудованной для фигурного вождения карта. Техника преодоления трассы с поворотами различного радиуса и направления. Способы и техника обгона на трассе. Особенности зимних гонок. Техника и тактика старта, обгона и финиширования. Выбор места после старта.

Управление картом в экстремальных ситуациях. Выполнение маневров и упражнений. Отработка техники скоростного прохождения сложных участков. Отработка техники старта, прохождения поворотов без заноса с заносом задней оси, со сносом четырех колес. Отработка техники торможения.

Совершенствование технических навыков старта, прохождения различных поворотов маневрирования в группе на максимальной скорости. Выбор места для атаки, для финиша, финиширование с различной позиции. Техническое обслуживание, ремонт, регулировки и подготовка карта к тренировкам и соревнованиям. Знакомство с картом, устройством, механизмами. Техническое обслуживание, регулировка и ремонт двигателя (кривошипно-шатунный механизм, механизм газораспределения, системы питания, зажигания, смазки), узлов трансмиссии (сцепления, коробка передач, задняя передача) и механизмов управления (рулевое управление, тормозная система).

Сборка и разборка двигателя. Изготовление прокладок картера. Установка опережения зажигания. Способы определения и устранения возможных неисправностей. Разборка и сборка карбюратора.

Изменение степени сжатия камеры сгорания головки цилиндра. Работа по усилению и улучшения механизма сцепления. Сборка двигателя. Установка на карты. Обкатка. Отладка. Усовершенствование конструкции зажигания. Монтаж и установка системы на карты, регулировка, ходовые испытания.

Техника безопасности при обращении с инструментом во время работы с картами. Обращение с ГСМ, Обзор новых конструкций картов. Правила расчета на прочность узлов ходовой части картов. Общее понятие о форсировке двухтактного двигателя. Разработка общего направления форсировки двигателя. Анализ современных конструкций двигателей. Понятие о расчете на прочность основных узлов и деталей двигателя. Форсировка агрегатов и механизмов карта.

Тактическая и психологическая подготовка

Тактика картингиста – применение заранее подготовленных, наиболее рациональных и целесообразных действий, направленных на решение поставленных

задач.

Тактическая подготовка спортсмена включает в себя два раздела: теоретическую и практическую подготовки.

К теоретическим средствам тактической подготовки относятся: беседы о тактике, анализ различных соревновательных ситуаций, изучение физиологических закономерностей энергообеспечения при прохождении дистанции.

Практическими средствами тактической подготовки являются: навыки распределения

сил во время тренировки, контрольного прохождения дистанции и официальных соревнований, скоростное прохождение отрезков дистанции во время руления по ней, применения теоретических знаний в ходе соревнований.

Из всех вариантов тактики прохождения дистанции могут быть выделены:

1. Тактика сильного старта с последующим сохранением преимущества.
2. Тактика ускорений по дистанции.
3. Тактика сильного финиша.
4. Тактика прохождения дистанции на свой лучший результат.

Главной задачей в занятиях с юными картингистами является воспитание высоких моральных качеств, преданности России, чувства коллективизма, дисциплинированности и трудолюбия. Важную роль в нравственном воспитании юных спортсменов играет непосредственно спортивная деятельность, которая представляет большие возможности для воспитания всех этих качеств. Формирование высокого чувства ответственности перед обществом, гражданской направленности и нравственных качеств личности юных спортсменов должно осуществляться одновременно с развитием его волевых качеств. Понимая психологическую подготовку как воспитательный процесс, направленный на развитие и совершенствование значимых для юных спортсменов свойств личности путем формирования соответствующей системы отношений. При этом психическая подготовка к продолжительному тренировочному процессу осуществляется за счет непрерывного развития мотивов спортивной деятельности и за счет благоприятных отношений к различным сторонам тренировочного процесса. Упражнения, способствующие быстроте ориентирования на трассе и восприятию временных интервалов, звуковые сигналы, связанные с техническими неисправностями; специальные физические упражнения;

Задачи психологической подготовки:

- формирование установки на соревновательную деятельность;
- совершенствование свойств личности, обеспечивающих устойчивость к тренировочным и соревновательным нагрузкам, таким как:
 - 1) общая эмоциональная устойчивость;
 - 2) чувство соперничества;
 - 3) активность в преодолении трудностей;
 - 4) независимость, самостоятельность в принятии решений;
 - 5) чувство ответственности и долга перед коллективом, командой;
 - 6) устойчивость к усталости.

Методы, средства, формы воздействия:

- введение ситуации выбора действий, принятия самостоятельного решения в условиях дефицита времени;
- целенаправленное повседневное развитие тех черт личности, которые слабо выражены у юного спортсмена (спортсменов);
- сочетание психологической подготовки с воспитательной работой.

Участие в соревнованиях

На данном периоде подготовке предусмотрено участие в 4-5 соревнованиях начального уровня. Внутришкольные, городские, областные соревнования.

Инструкторская и судейская практика

Тренерская и судейская практика

Самостоятельное проведение первой и третьей частей занятия с группой по картингу под наблюдением тренера; умение проводить контрольные испытания по отдельным тестам общей и специальной физической подготовки; умение определять время прохождения отрезков дистанции; умение определять основные ошибки. Исполнение обязанностей секретаря, хронометриста, старшего судьи в бригадах.

Другие виды спорта и подвижные игры

Легкая атлетика (Бег) – один из распространенных и доступнейших видов

физических упражнений – служит прекрасным средством развития быстроты, силы и других важных качеств. Вовлекая в работу многие мышечные группы, бег вызывает усиление деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и всего организма в целом, представляет возможность, варьируя различными дистанциями, добиваться более высоких уровней быстроты и выносливости. Бесконечное разнообразие беговых упражнений делает бег одним из основных средств ОФП. Прыжки и подскоки совершенствуют координацию движений, функции вестибулярного аппарата, улучшают ориентировку в пространстве.

Лыжи. Ходы: попеременные, одновременные, способы подъемов (прямо по склону, наискось, зигзагами). Падение - как способ вынужденного торможения и остановки. Повороты на лыжах в движении (переступанием, плугом, упором, ножницами, из упора на параллельных лыжах, с опорой на палку).

Гимнастика успешно развивает координацию движений, силу, ловкость и быстроту. Упражнения на перекладине требуют смелости и решительности.

Спортивные игры — разнообразные и быстрые действия в условиях постоянно меняющейся обстановки — развивают быстроту, ловкость, выносливость и тактическое мышление. Они эмоциональны, вызывают интерес у обучающихся, дают возможность мобилизовать их усилия без особого волевого напряжения, разнообразно и интересно проводить тренировки. В играх присутствует элемент соревнования, стремление к победе, что, бесспорно, ценно и необходимо любому спортсмену.

Баскетбол пользуется заслуженной популярностью у всех спортсменов. Он развивает быстроту реакции на действия партнеров и полет мяча, вырабатывает выносливость.

Подвижные игры и эстафеты. Различные подвижные игры, эстафеты с бегом, прыжками, метаниями, с переноской, расстановкой различных предметов, лазанием и перелазанием. Комбинированные эстафеты.

Плавание. Обучение умению держаться на воде. Плавание произвольным способом на скорость и на выносливость. Простейшие прыжки в воду с места и с разбега (вход в воду ногами и головой). Игры на воде. Плавание вольным стилем без учета времени.

Футбол дает большую физическую нагрузку в процессе самых разнообразных действий. Доступность и высокая эмоциональность этой игры не нуждаются в рекомендациях. Однако высокий травматизм, особенно в холодные осенние месяцы, ограничивает его использование как средства ОФП.

Езда на велосипеде по своим двигательным характеристикам и воздействию на организм спортсмена весьма близка к движениям на горнолыжных трассах. Сгибания и разгибания ног, наклоненное, обтекаемое положение туловища и рук, затрудненное дыхание, идентичность нагрузок на мышцы шеи, спины и живота, необходимость сохранять равновесие, внимательность и быстрота реакции на меняющиеся условия — все это приближает велосипедный спорт к средствам специальной подготовки.

Занятия по спортивным и подвижным играм направлены на развитие быстроты, ловкости, общей и скоростной выносливости, пространственной ориентировки; на формирование навыков в коллективных действиях, воспитание настойчивости, решительности, инициативы и находчивости; поддержание умственной и физической работоспособности; снятие эмоционального напряжения напряженной деятельности.

Занятия по спортивным и подвижным играм организуются зимой в спортивном зале, летом - на открытом воздухе. Обучение приемам техники спортивных игр начинается с разучивания стоек и способов передвижения по площадке. Затем,

изучаются способы держания и ведения мяча, способы передач, подач, ловли мяча, бросков мяча в корзину или в ворота, нападающие удары, блоки, заслоны. Обучение тактическим действиям осуществляется одновременно с совершенствованием технических приемов в двухсторонних играх, которые вначале проводятся по упрощенным правилам (увеличение или уменьшение игроков в командах, изменение размеров площадки, применение в некоторых случаях нестандартного оборудования и инвентаря, предъявление пониженных требований к соблюдению правил игры), а по мере овладения обучающимися техническими приемами и тактическими действиями - по официальным правилам соревнований. При этом руководитель дает обучающимся определенную установку на игру.

Посещение соревнований и участие в мероприятиях, проводимых другими образовательными и физкультурно-спортивными организациями.

Посещение соревнований по картингу, автотокроссу, снегоходам, участие в общегородских праздниках, в соревнованиях по другим видам спорта и др.

Восстановительные мероприятия и врачебный контроль

В тренировочных группах применяется широкий арсенал восстановительных мероприятий. Сюда включены рациональная тренировка, режим дня, питания и отдыха, также широко используются медико-биологические и психологические средства

Медицинский осмотр в спортивном диспансере для всех обучающихся с пометкой в журнале учета посещения или групповой справкой-допуском к тренировочным занятиям (печать и подпись врача).

3.2.5. Этап совершенствования спортивного мастерства

Срок освоения данного периода 2 года

Рекомендации по проведению тренировочных занятий: продолжительность тренировочных занятий 6 раз в неделю по 4 часа каждое тренировочное занятие

Примерный годовой план совершенствования спортивного мастерства на 46 недель

Таблица 9

№п/п	Содержание занятий	Количество часов
1	Теоретическая подготовка	103
2	Общая и специальная физическая подготовка	206
3	Избранный вид спорта	411
4	Специальные навыки	103
5	Работа со спортивным и специальным оборудованием	103
6	Самостоятельная работа	102
7	Участие в соревнованиях (внутригрупповых, районных, городских, областных).	
8	Контрольно-переводные нормативы	
9	Инструкторская и судейская практика	
10	Восстановительные мероприятия	
ВСЕГО:		1028

Теория и методика физической культуры и спорта.

Краткие сведения о состоянии и функциях организма человека. Влияние физических упражнений на организм обучающихся. Краткие сведения о строении организма человека. Костная система, связочный аппарат и мышцы, их строение и взаимодействие. Сердце и сосуды. Основные сведения о кровообращении, дыхание и газообмен. Легкие. Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Органы выделения (почки, легкие, кожа). Ведущая роль центральной нервной системы в деятельности всего организма. Влияние занятий физическими упражнениями на центральную нервную систему. Совершенствование функций мышечной системы и сердечно-сосудистой системы, аппарата дыхания и кровообращения под воздействием физических упражнений и занятий прыжками на лыжах с трамплина. Влияние занятий спортом на обмен веществ. Значение регулярных тренировок для улучшения здоровья, повышения уровня общей работоспособности и достижения высот спортивного мастерства.

Гигиена, режим, закаливание и питание спортсмена. Понятие о гигиене

физических упражнений и спорта. Общие гигиенические требования к режиму дня, питания и отдыха при регулярных занятиях. Гигиенические требования к местам занятий, спортивной одежде и обуви. Личная гигиена юных спортсменов. Уход за телом. Гигиенические значения естественных сил природы (солнца, воздуха, воды), парной бани и водных процедур. Закаливание. Его значение для повышения работоспособности юного спортсмена и сопротивляемости организма к простудным заболеваниям. Гигиенические основы закаливания. Средства закаливания и методика их применения. Питание. Его значение для сохранения и укрепления здоровья. Понятие об основном обмене и энергетических тратах при различных физических нагрузках. Понятие о калорийности и

усвояемости пищи. Значение белков, жиров, углеводов, минеральных солей и витаминов. Примерные суточные пищевые нормы для юных спортсменов в зависимости от возраста, объема и интенсивности физических нагрузок. Питьевой режим. Контроль за весом тела. Вредное влияние курения и алкоголя на организм спортсмена.

Врачебный контроль, самоконтроль, оказание первой помощи, спортивный массаж. Значение и содержание врачебного контроля и самоконтроля при занятиях спортом. Порядок осуществления врачебного контроля и медицинских обследований в ДЮСШ. Показания и противопоказания при занятиях прыжками на лыжах с трамплина. Значение функциональных проб и антропометрических измерений для оценки физического развития и степени подготовленности спортсмена. Объективные данные самоконтроля: вес, пульс, спирометрия, результаты контрольных измерений, самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, настроение. Дневник самоконтроля. Понятие об утомлении, переутомлении и перетренировке. Измерение показателей самоконтроля при правильном и неправильном построении тренировочных занятий. Травмы. Причина их возникновения, профилактика травм во время занятий. Первая помощь при ушибах, растяжениях, порезах, солнечном и тепловом ударе, вывихах, переломах, обморожении. Оказание первой помощи пострадавшему. Спортивный массаж, самомассаж и их применение в процессе регулярных занятий. Противопоказания к массажу. Основные приемы самомассажа.

Общее устройство карта

Типы отечественных автомобилей. Классификация автомобилей. Общее устройство автомобиля. Назначение, расположение и взаимодействие основных групп механизмов автомобиля: двигателя, трансмиссии, ходовой части и механизмов управления.

Основные технические характеристики базовых картотечественного производства: тип двигателя, его мощность, объем, максимальная мощность.

В результате изучения темы учащийся **должен знать:**

- типы и классификацию автомобилей;
- общее устройство карта;
- техническую характеристику базового карта.

Санитарные требования к рабочим помещениям и учебным мастерским.

Основы профессиональной гигиены. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда.

Воздействие щелочей, эмульсий и масел на верхние дыхательные пути и организм в целом. Влияние жидкостей на кожу. Профессиональные кожные заболевания и меры их профилактики при работе с жидкостями: кислотами, лаками и маслами. Процессы занятий, связанные с выделением металлической и минеральной пыли. Их влияние на верхние дыхательные пути и организм в целом. Токсичные вещества и пути их попадания в организм. Влияние ультрафиолетового облучения, токсических веществ, выделяемых при пайке, сварке и работе двигателя. Применение эпоксидных смол и т.п. Воздействие электромагнитных полей на организм. Опасность поражения глаз и кожи при коротких замыканиях, а также брызгами кислот. Меры предупреждения профессиональных заболеваний и травм при работе с электрооборудованием. Влияние шума и вибрации на организм человека. Понятия об акустической травме. Допустимый уровень шума. Меры борьбы с шумом и вибрацией. Бытовые газы и их

взрывоопасность. Первая помощь при несчастных случаях, поражениях электрическим током, отравлениях, переломах и ожогах. Индивидуальный пакет и правила пользования им, транспортировка пострадавших.

Общее устройство и принцип работы двигателя

Назначение и классификация двигателей карта. Схема одноцилиндрового четырех, двухтактного двигателя: назначение, устройство и принцип работы кривошипно-шатунного механизма. Понятие о мертвых точках поршня, объеме камеры сгорания, рабочем и полном объеме цилиндра, степени сжатия, литраже.

Назначение, устройство и принцип работы газораспределительного механизма (системы). Назначение системы охлаждения, смазки, питания и зажигания.

Рабочий цикл четырех, двухтактного карбюраторного двигателей. Назначение и выполнение каждого такта. Направление движения поршня и положение клапанов при разных тактах. Процесс превращения тепловой энергии в механическую. Давление и температура газов в цилиндре двигателя при каждом такте рабочего цикла.

Назначение маховика. Понятие о неравномерности работы одноцилиндрового двигателя. Устройство многоцилиндровых двигателей. Схемы устройства однорядных и двухрядных V-образных двигателей.

Понятие об индикаторной и эффективной мощности, механическом и эффективном КПД. В результате изучения темы учащийся **должен знать**: -назначение и классификацию двигателей карта; основные параметры двигателя; назначение, устройство и принцип действия кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма (системы), системы охлаждения, смазки, питания и зажигания; рабочие циклы; понятия об индикаторной и эффективной мощности, механическом и эффективном КПД.

. Рулевое управление

Схема поворота автомобиля. Назначение и принципиальная схема рулевого управления. Классификация рулевого управления по принципу действия, типам рулевого механизма и привода. Расположение и взаимодействие деталей рулевого управления без усилителя. Устройство и принцип работы рулевого механизма типа "червяка-ролика" и рулевого привода с нерасчлененной трапецией.

Расположение и взаимодействие деталей рулевого управления с гидроусилителем.

Устройство и принцип работы рулевого механизма (типа "винт с гайкой") с гидроусилителем, насосом гидросистемы, а также рулевой колонки с карданной передачей. Расположение и взаимодействие деталей рулевого управления с выносным гидроусилителем. Устройство и принцип работы силового цилиндра и клапана управления. В результате изучения темы учащийся **должен знать**:

-схему поворота автомобиля;

-назначение, классификацию, устройство и принцип работы рулевого управления различных типов.

Тормозная система

Назначение тормозной системы, принцип ее действия.

Расположение и взаимодействие механизмов, приборов и деталей тормозных систем с гидравлическим и пневматическим тормозными приводами. Устройство и принцип работы тормозных механизмов колодочного типа. Принцип действия дисковых тормозных механизмов колес. Тормозные жидкости.

Устройство и принцип работы механизмов и деталей гидравлического тормозного привода: главного тормозного цилиндра, тормозных цилиндров колес, трубопроводов и шлангов. Гидровакуумный усилитель рабочей тормозной системы. Уравнитель стояночной тормозной системы.

Устройство и принцип работы механизмов и деталей пневматического тормозного привода: компрессора, регулятора давления, тормозных кранов, воздушных баллонов, предохранительного клапана, тормозных камер, манометров, разобщительного крана, соединительной головки, трубопроводов и шлангов.

Устройство и принцип работы двухконтурного (раздельного) гидравлического привода

торможения передних и задних колес карта.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

- назначение и классификацию тормозных систем;
- устройство и принцип действия тормозных систем с гидравлическим и пневматическим приводами.

Система питания двигателя

Расположение на автомобиле и назначение приборов системы питания

карбюраторного двигателя: топливных баков и насоса, топливных фильтров и отстойников, карбюратора, воздушного фильтра, впускного и выпускного трубопровода, глушителя. Устройство и принцип работы простейшего карбюратора (принцип образования горючей смеси).

Режим работы карбюраторного двигателя. Горючая смесь и ее классификация по составу. Требования к составу для работы двигателя на разных режимах. Различие между горючей и рабочими смесями. Недостатки простейшего карбюратора, требования к нему. Устройство и принцип работы карбюраторов с параллельным и последовательным включением смесительных камер. Назначение, устройство и принцип работы ограничителя максимальных оборотов для двигателя. Марки изучаемых карбюраторов. Устройство и принцип работы топливных баков, насоса, фильтров, а также отстойников, топливопроводов, краников и воздушных фильтров. Впускные и выпускные трубопроводы. Устройство для подогрева горячей смеси. Глушитель шума. Выпуск отработанных газов.

В результате изучения учащийся **должен знать:**

- процесс образования горючей смеси различных составов;
- отличие горючей смеси от рабочей;
- назначение, устройство и принцип работы простейшего и современного карбюраторов;
- назначение, устройство и принцип работы приборов подачи топлива, очистки воздуха и выпуска отработавших газов.

Система зажигания

Назначение, схема и принцип действия системы зажигания. Цепи тока низкого и высокого напряжения. Устройство и принцип действия приборов зажигания: катушки зажигания, прерывателя- распределителя, конденсатора, свечей и выключателя зажигания. Зазор между контактами прерывателя и его влияние на работу двигателя. Опережение момента зажигания. Зависимость угла опережения от скорости вращения коленчатого вала и нагрузки двигателя. Влияние момента зажигания на мощность, экономичность и тепловой режим двигателя. Признаки работы двигателя при позднем зажигании. Назначение, устройство и принцип действия центробежного и вакуумного регуляторов опережения зажигания. Назначение и устройство катушки зажигания и прерывателя системы зажигания. Установка зажигания и проверка установки.

В результате изучения темы учащийся **должен знать:**

- назначение, устройство и принцип действия приборов классической систем зажигания;
- процесс опережения момента зажигания и его влияние на мощность, экономичность и тепловой режим двигателя.

Организация технического обслуживания автомобилей

Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания карта. Основные положения технического обслуживания карта. Виды технического обслуживания. Режим технического обслуживания в зависимости от условий эксплуатации и типа подвижного состава. Основные методы организации технологического процесса технического обслуживания: на универсальных местах. Диагностирование технического состояния механизмов карта, значение диагностирования в системе технического обслуживания. Способ диагностирования.

Общие сведения о средствах диагностирования. Стационарное оборудование для технического обслуживания: оборудование для уборочно-моечных работ, подставки складные под картинг. Оборудование для смазки и заправки карта.

В результате изучения темы учащийся **должен знать:**

- сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания карта;
- виды, периодичность и методы организации технического обслуживания карта;
- значение, способы и средства диагностирования картов;
- оборудование для технического обслуживания карта.

Техническое обслуживание двигателей

Контрольный осмотр двигателя. Проверка состояния двигателя путем наружного осмотра. Диагностирование технического состояния работы двигателя по показаниям расхода топлива и масла. Прослушивание двигателя. Контроль выхлопных газов. Основные неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов (системы). Их причины, признаки и способы устранения. Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов (системы). Их периодичность и порядок выполнения. Приборы и приспособления для технического обслуживания двигателей: компрессометр, прибор для определения технического состояния цилиндропоршневой группы, щупы, динамометрическая рукоятка и т.д. Их устройство и правила пользования ими. Безопасные приемы работы при техническом обслуживании двигателей. В результате изучения темы учащиеся **должны знать;**

- методику диагностирования двигателя;
- основные неисправности кривошипно-шатунного и газораспределительного механизма (системы). Их причины, признаки и способы устранения;
- объем работ, выполняемый в процессе технического обслуживания механизмов двигателя;
- приборы и приспособления для технического обслуживания двигателей;
- требования безопасности труда при техническом обслуживании двигателя.

Техническое обслуживание системы охлаждения и смазки двигателей

Основные неисправности системы охлаждения, их причины, признаки и способы обнаружения. Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания приборов для системы охлаждения. Основные неисправности системы смазки. Их причины, признаки и способы обнаружения. Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания приборов для системы смазки. Приборы и приспособления для контроля и технического обслуживания системы смазки. Безопасные приемы работы при техническом обслуживании систем охлаждения и смазки двигателей.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

- основные неисправности систем охлаждения и смазки, их причины, признаки и способы обнаружения;
- объем работ, приборы и приспособления, применяемые в процессе технического обслуживания системы охлаждения и смазки двигателей;
- безопасные приемы труда в процессе технического обслуживания систем охлаждения и смазки двигателей.

Техническое обслуживание системы питания двигателей

Основные неисправности приборов системы питания двигателей, их причины, признаки и способы устранения. Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания системы питания. Безопасные приемы работы в процессе технического обслуживания для системы питания двигателей.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

- неисправности приборов системы питания двигателей, их причины, признаки и способы устранения;

-объем работ, выполняемых в процессе технического обслуживания систем питания двигателей, применяемые приборы и приспособления;
-безопасные приемы работы в процессе технического обслуживания системы питания двигателей.

. Техническое обслуживание электрооборудования карта

Основные неисправности аккумуляторных батарей, их признаки, причины и способы устранения. Проверка и техническое обслуживание аккумуляторной батареи. Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания генераторов,

реле-регуляторов и приборов зажигания. Периодичность выполнения работ. Ознакомление с приборами и стендами для проверки и обслуживания системы зажигания и электрооборудования карта. Безопасные приемы работы в процессе технического обслуживания электрооборудования карта.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

-основные неисправности приборов электрооборудования, их признаки, причины и способы устранения;
-объем работ по техническому обслуживанию приборов электрооборудования;
-приборы и стенды для проверки и обслуживания электрооборудования карта;
-безопасные приемы работы по техническому обслуживанию электрооборудования.

Техническое обслуживание трансмиссии карта

Основные неисправности агрегатов трансмиссии, их причины, признаки и способы устранения. Основные работы, выполняемые в процессе технического обслуживания агрегатов трансмиссии, их периодичность. Оборудование и инструменты, применяемые в процессе технического обслуживания трансмиссии. Безопасные приемы работы по техническому обслуживанию карта.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

-неисправности агрегатов трансмиссии, их причины, признаки и способы устранения;
-объем работ, выполняемый в процессе технического обслуживания агрегатов трансмиссии, применяемый инструмент, приборы и оборудование;
-безопасные приемы работы по техническому обслуживанию трансмиссии.

Техническое обслуживание ходовой части карта

Основные неисправности ходовой части карта (рамы, подвески, колеса, шины, отбойники), их причины, способы определения и устранения. Проверка состояния рамы. Контроль и регулировка установки передних колес. Техническое обслуживание подвески. Проверка и обслуживание колес и шин. Правила монтажа и демонтажа шин. Инструмент, приборы и приспособления для технического обслуживания ходовой части. Безопасные приемы работы по техническому обслуживанию ходовой части карта.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

-неисправности ходовой части карта, их причины, признаки и способы устранения;
-объем работ по техническому обслуживанию ходовой части;
-требования безопасности труда при обслуживании ходовой части.

Техническое обслуживание механизмов управления карта

Основные неисправности рулевого управления и тормозной системы. Их причины, признаки, способы обнаружения и устранения. Основные работы по техническому обслуживанию рулевого управления.

Проверка действия тормозной системы в процессе движения карта. Работы по техническому обслуживанию тормозной системы с механическим, гидравлическим приводами. Периодичность и порядок выполнения работ по техническому обслуживанию рулевого управления и тормозов. Приборы, приспособления и инструменты для технического обслуживания механизмов управления и тормозной системы карта. Безопасные приемы работы по техническому обслуживанию механизмов управления карта.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

- неисправности рулевого управления и тормозной системы, их причины, признаки и способы устранения;
- объем работ по техническому обслуживанию рулевого управления и тормозной системы. Инструменты, приборы и приспособления, применяемые при техническом обслуживании рулевого управления и тормозных систем;
- требования безопасности труда при техническом обслуживании механизмов управления карта.

Раздел-3. Ремонт картинга

Система, виды и методы ремонта

Назначение ремонта карта. Сущность системы ремонта по потребности. Виды капитального и текущего ремонта карта и агрегатов. Методы ремонта карта: агрегатный и индивидуальный. Их преимущества и недостатки. Назначение капитального ремонта. Порядок проведения капитального ремонта. Нормы межремонтного пробега карта и агрегатов. Основные агрегаты карта. Базовые и основные детали агрегатов. Схема технологического процесса капитального ремонта карта.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

- назначение, сущность, виды и методы ремонта карта;
- нормы межремонтных пробегов карта;
- схему технологического процесса капитального ремонта.

Организация текущего ремонта карта

Выявление необходимости текущего ремонта в процессе контрольно-осмотровых и диагностических работ при техническом обслуживании карта. Порядок постановки карта в текущий ремонт.

Работы, выполняемые в процессе текущего ремонта карта: разборочно-сборочные, сварочные, кузнечные, электротехнические, слесарно-механические и др.; замена агрегатов и деталей, требующих ремонта. Замена двигателя, выполнение регулировочных работ и устранение неисправностей. Замена поршневых колец и подшипников коленчатого вала. Удаление нагара, притирка и контроль всех узлов и механизмов двигателя. Основные пригоночные работы, выполняемые в процессе текущего ремонта: припиловка, притирка, развертывание, пригонка резьбы, зачистка заусенцев и др. Требования безопасности труда в процессе текущего ремонта карта.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

- необходимость и порядок постановки карта на текущий ремонт;
- методы и объем работ текущего ремонта карта или агрегатов; -требования безопасности труда в процессе текущего ремонта карта.

Дефекты и износы деталей

Виды износов деталей машины и их причины. Износ деталей в подвижных сочленениях. Формы проявления износа. Изменение размеров и форм деталей вследствие механического износа. Изменение структуры металлов, обгорание рабочих поверхностей, появление трещин. Коррозионный и абразивный износы. Одновременное действие механического и коррозионного износов. Интенсивность нарастания износа в зависимости от продолжительности работы сочленения. Влияние износов деталей на появление неисправностей. Условия длительной бесперебойной работы двигателя. Роль смазки в предохранении трущихся деталей от износа. Конструктивные, технологические и производственные дефекты. Влияния качества материала, поверхностной твердости, точности и степени чистоты обработки на износостойкость деталей. Понятие о предельном и допустимом износах деталей. Ремонтные размеры.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

- виды износов и дефектов деталей машин и их причины; -зависимость износа от продолжительности работы сочленения.

Понятие о способах ремонта деталей карта

Слесарно-механические способы восстановления деталей под ремонтный размер. Упрочнение деталей при ремонте. Понятие о ремонте деталей электродуговой и газопламенной сваркой и наплавкой. Понятие о ремонте деталей электрохимическим и химическим способами: хромированием; железнением (осталиванием), электролитическим и химическим никелированием, электролитическим натиранием, анодно-механической обработкой. Ремонт деталей с применением синтетических материалов (пластмасс). Ремонт деформированных деталей (погнутых отбойников, рамы, тяги и др.).

В результате изучения темы учащиеся должны **знать**:

-способы восстановления изношенных деталей.

Разборка карта, мойка и обезжиривание деталей

Технические условия на ремонт. Комплектность карта и агрегатов.

Организация процесса разборки карта. Технологический процесс разборки. Применение специализированного оборудования для разборки карта, агрегатов и узлов. Назначение и способы обезжиривания деталей.

Моечные растворы с высокомоющей способностью. Их составы и применение.

Оборудование для мойки и обезжиривания агрегатов, узлов и деталей. Организация места для разборки и мойки карта. Безопасные приемы работы при разборке карта, мойке и обезжиривании деталей.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать**:

-технические условия на ремонт карта;

-организация рабочего места мойки карта;

-организацию процессов разборки, мойки и обезжиривания деталей;

-требования безопасности труда в процессе разборки, мойки и обезжиривания деталей.

Комплектование деталей. Основы сборки сопряженных деталей

Назначение и сущность комплектования деталей. Особенности комплектования при обезличенном методе ремонта карта. Подбор деталей по массе и размерам. Селективный подбор деталей. Пригоночные работы при комплектовании деталей. Оборудование и инструменты для комплектовочных работ.

Способы сборки узлов и агрегатов. Технологические процессы сборки сопряженных деталей: цилиндрических и конических; конусных, шпоночных и шлицевых соединений, а также узлов с шариковыми и роликовыми подшипниками. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при сборке узлов механизмов и агрегатов.

Безопасные приемы работы при сборке сопряженных деталей.

В результате изучения темы учащийся **должен знать**:

-назначение и сущность комплектования деталей, сборки узлов и агрегатов;

- оборудование, приспособления и инструмент, применяемый при комплектовании деталей, сборке узлов механизмов и агрегатов карта;

-инструкции по безопасности труда при сборке сопряженных деталей.

Ремонт двигателя

Ремонт кривошипно-шатунного механизма. Дефекты и износы его деталей. Контроль и дефектовка деталей. Ремонт деталей: цилиндра, головки цилиндра, шатунно-поршневой группы, коленчатого вала, подшипников. Технические условия на ремонт деталей. Комплектование деталей шатунно-поршневой группы, сборка шатунно-поршневой группы.

Ремонт газораспределения. Дефекты и износы. Сборка поршневой группы. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при ремонте двигателя. Безопасные приемы работы при ремонте двигателей.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать**:

-дефекты и износы деталей кривошипно-шатунной и газораспределительной системы;

- технологию ремонта, комплектования деталей и сборки кривошипно-шатунной и газораспределительной системы;
- оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при сборке двигателей.

Ремонт приборов систем охлаждения и смазки

Дефекты и износы деталей приборов и механизмов системы охлаждения. Контроль и дефектовка деталей и приборов. Ремонт деталей водяного насоса, вентилятора, радиатора и балансировка вентилятора. Дефекты и износы деталей

приборов и механизмов системы смазки, контроль и дефектовка деталей и приборов. Ремонт деталей масляного насоса, масляного радиатора, фильтров, редукционного, предохранительного и перепускного клапанов. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при ремонте систем охлаждения и смазки. Безопасные приемы работы при ремонте приборов систем охлаждения и смазки. В результате изучения темы учащиеся **должны знать:** -дефекты и износы деталей приборов и механизмов системы охлаждения и смазки;

-технологию ремонта деталей, приборов и механизмов систем охлаждения и смазки;

-оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при ремонте систем охлаждения и смазки;

-требования безопасности труда при ремонте систем охлаждения и смазки.

Ремонт приборов системы питания

Дефекты и износы приборов системы питания карбюраторного двигателя. Разборка, контроль и дефектовка деталей приборов системы питания. Ремонт карбюраторов, топливных насосов, баков и топливопроводов. Развертывание и нарезание отверстий. Пайка поплавка, правка, притирка, смена и тарировка жиклеров. Смена диафрагм, тарировка пружин и др. Сборка карбюраторов, топливных насосов и фильтров-отстойников. Испытания топливного насоса. Технические условия на ремонт приборов для системы питания карбюраторного двигателя. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые в процессе системы питания двигателя. Безопасные приемы работы при ремонте приборов систем питания.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

-дефекты и износы деталей, узлов и приборов системы питания карбюраторного двигателей;

-технологию ремонта деталей, узлов и приборов систем питания двигателя;

-оборудование, приспособления и инструмент, применяемые в процессе ремонта для систем питания двигателя;

-требования безопасности труда при ремонте систем питания карбюраторного двигателя.

Сборка и испытание двигателя

Оборудование рабочих мест для сборки двигателя. Инструмент и приспособления, применяемые при сборке двигателей. Требования к узлам и деталям, поступающим на сборку. Осмотр и подборка узлов и деталей. Технологический процесс сборки двигателя. Испытание двигателя после ремонта. Цели испытания. Виды испытания (горячая приработка без нагрузки, горячая приработка с нагрузкой). Прослушивание и осмотр работающего двигателя. Устранение неполадок и регулирование двигателя. Безопасные приемы работы при сборке и испытании двигателей.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

-технологический процесс сборки двигателя;

-цель, виды и технологический процесс испытания и приработки двигателей;

-стенд для испытания и приработки двигателей;

-требования безопасности труда при сборке и испытании двигателей.

Ремонт агрегатов трансмиссии

Дефекты и износы деталей агрегатов трансмиссии. Разборка, контроль и дефектовка

деталей сцепления, коробки передач, цепной передачи, главной передачи, оси и колесных передач. Ремонт деталей агрегатов трансмиссии. Их сборка и регулировка. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые при разборке, ремонте и сборке агрегатов трансмиссии. Испытание агрегатов и узлов трансмиссии. Безопасные приемы работы при ремонте агрегатов трансмиссии.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

-технологический процесс разборки агрегатов, контроля, сортировки и ремонта деталей, сборки и регулировки агрегатов трансмиссии;

-стенды, приспособления, приборы и инструмент, применяемые в

процессе ремонта агрегатов трансмиссии;

-инструкции по безопасности труда при ремонте агрегатов трансмиссии.

Ремонт ходовой части и механизмов управления карта

Ремонт ходовой части карта. Дефекты и износы ее деталей. Контроль и ремонт рамы. Разборка и сортировка деталей. Ремонт передних крепежных мест и цапф, ступиц и колес. Сборка и регулировка механизмов ходовой части.

Ремонт рулевого управления. Дефекты и износы деталей рулевого управления. Разборка, контроль, сортировка и ремонт деталей рулевого механизма и привода. Сборка и регулировка рулевого механизма. Ремонт тормозов. Дефекты и износы деталей тормозных механизмов. Разборка, контроль, сортировка и ремонт деталей тормозных механизмов колодочного и дискового типов, деталей гидравлического привода. Сборка и регулировка тормозных механизмов и приводов. Оборудование, приспособления и инструмент для разборки, сборки, проверки и испытания тормозов. Безопасные приемы работы при ремонте ходовой части и механизмов управления.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

-технологический процесс разборки, контроля, сортировки и ремонта деталей, сборки и регулировки ходовой части и механизмов управления;

-стенд, приборы, приспособления и инструмент, применяемые в процессе ремонта ходовой части и механизмов управления;

- требования безопасности труда при ремонте ходовой части и механизмов управления.

Сборка карта, испытание

Технологический процесс сборки карта. Проверка каждого из агрегатов и подготовка его к установке. Технологическая документация на сборку. Приемы и методы сборки. Проверка установки и согласованности работы всех агрегатов и узлов. Контрольный осмотр испытания карта. Правила эксплуатации карта, прошедших капитальный ремонт. Оборудование, приспособления и инструмент, применяемые в процессе сборки карта.

Безопасные приемы работы при сборке и испытании карта.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать:**

-технологический процесс сборки и испытания карта после ремонта;

-правила эксплуатации карта, прошедшего капитальный ремонт, гарантийные нормы пробега;

- оборудование, приспособления и инструмент, применяемые в процессе сборки карта;

- требования безопасности труда при сборке и испытании карта.

Основы техники и тактики картингиста. Роль техники в достижении высот спортивного мастерства. Положение рычага переключения скоростей на разных участках трассы. Посадка водителя, освоение правильного положения рук на рулевом колесе, оперирование рычагом переключения передач, педалями / при неработающем двигателе/. Пуск двигателя, отработка движения с места и торможения на неполном карте: Переключение передач на неподвижной карте. Отработка пуска двигателем. Движение с места и торможение. Движение на первой передаче. Разгон по прямой. Переключение на низшую передачу. Отработка техники старта. Способы торможения. Прохождение кривых на максимальной скорости /без заноса/.

Движение и маневрирование на площадке, оборудованной для фигурного вождения

карта. Техника преодоления трассы с поворотами различного радиуса и направления. Способы и техника обгона на трассе. Особенности зимних гонок. Техника и тактика старта, обгона и финиширования. Выбор места после старта.

Управление картом в экстремальных ситуациях. Выполнение маневров и упражнений. Отработка техники скоростного прохождения сложных участков. Отработка техники старта, прохождения поворотов без заноса с заносом задней оси, со сносом четырех колес. Отработка техники торможения. Совершенствование технических навыков старта, прохождения различных поворотов

маневрирования в группе на максимальной скорости. Выбор места для атаки, для финиша, финиширование с различной позиции.

Понятие о тактике. Методы формирования тактического мышления. Этапы тактической подготовки картингиста. Анализ техники ведущих спортсменов по кинограммам, кинофильмам.

Основы методики обучения и тренировки. Обучение и тренировка как процесс формирования двигательных навыков и расширения функциональных возможностей организма. Единство тренировочного процесса. Физиологические закономерности формирования двигательных навыков. Применение в процессе обучения и тренировки дидактических принципов: сознательности, активности, наглядности, доступности и систематичности. Основы методики обучения технике езды на картах. Методика совершенствования техники и исправления ошибок. Последовательное овладение техникой, учет возраста и уровня подготовленности спортсменов. Основные требования к организации тренировочных занятий по картингу. Примерное содержание занятий в подготовительном, соревновательном и переходном периодах. Понятие о спортивной форме. Тренированность и ее физиологические показатели. Техническая, физическая, тактическая, психологическая стороны подготовки и их взаимосвязь. Специфические принципы спортивной тренировки картингистов.

Посадка водителя и органы управления.

Правила посадки в картинг на место водителя, положение за рулем и выход из машины. Ознакомление с расположением и назначением органов управления и приборов. Пользование ими.

Тренировка в трогании с места, переключении передач с низшей на высшую и торможении ножным тормозом при неработающем двигателе.

Подготовка двигателя к пуску, его пуск кик стартером. Прогрев двигателя, наблюдение за работой двигателя, механизмов и систем. Тренировка в трогании с места, переключение передач с низшей на высшую и торможении на автомобиле с поднятыми задними колесами. Остановка двигателя.

В результате изучения темы учащийся должен **уметь:**

- правильно совершать посадку на место водителя знать, положение за рулем и выход из картинга;
- запомнить расположение и назначение органов управления и приборов, правильно пользоваться ими;
- плавно трогаться с места, переключать передачи с низшей до высшей и тормозить ножным тормозом при неработающем двигателе;
- подготавливать двигатель к пуску, его пуск с кик стартера; уметь прогревать двигатель, наблюдать за работой двигателя и приборов;
- знать требования безопасности при изучении темы.

Трогание с места и остановка картинга

Пуск и прогрев двигателя. Проверка работы двигателя, механизмов и систем.

Трогание картинга на первой передаче, движение по прямой, торможение ножным тормозом.

Трогание и переключение на вторую передачу, регулирование скорости, остановка.

В результате изучения темы учащиеся **должны уметь:**

- производить пуск и прогрев двигателя, проверять работу приборов;
- плавно трогаться на первой передаче, двигаться по прямой, тормозить ножным тормозом;
- переключаться в движении с первой на вторую и со второй на первую, регулировать скорость, останавливаться;
- соблюдать правила безопасности при вождении картинга.

Переключение передач в восходящем порядке

Пуск двигателя. Проверка работы двигателя, механизмов и систем.

Трогание автомобиля с места, разгон, переключение с первой до высшей передачи, движение по кругу и остановка машины ножным тормозом.

В результате изучения темы учащиеся **должны уметь:**

- производить пуск и прогрев двигателя, проверка и контроль приборов, работу двигателя;
- производить равномерный разгон, последовательное переключение передач с первой до прямой, движение по прямой и остановка карта ножным тормозом;
- соблюдать правила безопасности при выполнении упражнения.

Переключение передач в нисходящем порядке

Пуск и прогрев двигателя. Проверка работы двигателя, механизмов и систем.

Разгон с последовательным переключением передач с первой до прямой, последовательное переключение с прямой до первой с торможением.

В результате изучения темы учащиеся **должны уметь:**

- производить пуск и прогрев двигателя. Проверка и контроль приборов, работа двигателя;
- производить разгон последовательное переключение с первой до прямой, с прямой до первой с торможением двигателем;
- соблюдать правила безопасности при выполнении упражнения.

Вождение на различных передачах

Трогание с места, разгон на коротких дистанциях. Последовательное переключение передач с первой до высшей, регулирование скорости движения педалью дросселя, экстренная остановка карта.

Последовательное переключение передач с первой до высшей и в нисходящем порядке с высшей до первой, торможение двигателем. Остановка карта в заданном месте.

В результате изучения темы учащиеся **должны уметь:**

- производить трогание с места, разгон на коротких дистанциях, последовательное переключение передач с первой до высшей, регулирование скорости движения педалью газа, экстренная остановка карта.
- производить последовательное переключение передач с первой до прямой и в нисходящем порядке с прямой до первой, торможение двигателем остановку в заданном месте;
- соблюдение правила безопасности при выполнении упражнения.

Развороты. Вывод карта из заноса

Трогание с места. Движение по прямой с переключением передач в восходящем порядке.

Повороты автомобиля направо и налево на низких и высоких передачах.

Разворот на 180 градусов на широкой и узкой трассе.

Вывод карта из правого и левого заносов. При торможении и прохождении поворотов.

В результате изучения темы учащиеся **должны уметь:**

- трогаться с места. Движение по прямой с переключением передач в восходящем порядке. Повороты карта направо и налево на низших и высших передачах.
- производить разворот на 180 градусов на широких и узких проездах;
- производить вывод карта из левого и правого заноса;
- соблюдать правила безопасности при выполнении упражнения

Тема 35. Прохождение кривых на максимальной скорости

Прохождение плавных и крутых кривых без заноса при значительной скорости движения.

Прохождение крутых кривых с использования заноса при прохождении на максимальных скоростях. Быстрый вывод карта из через мерно возникшего заноса.

В результате изучения темы учащиеся **должны уметь:**

- правильно подбирать передачу в КПП, регулировать скорость педалью газа, выбирать короткий путь для быстрого прохождения поворота;
- правильно использовать дорожное покрытие для прохождения поворотов с применением заноса, а также быстрый вывод карта из чрезмерно возникшего заноса;
- соблюдать правила безопасности при выполнении упражнения.

Общая и специальная физическая подготовка.

Задачи общей и специальной физической подготовки картингиста в зависимости от возраста, уровня подготовленности и индивидуальных возможностей. Разносторонняя физическая подготовка - фундамент для узкой специализации спортсмена. Краткая характеристика специальной физической подготовки картингистов, ее роль в развитии и совершенствовании силы, быстроты, ловкости, выносливости, координации движений и освоении элементов техники. Классификация упражнений, используемых в тренировке картингистов. Средства, относящиеся к общефизической и специальной подготовке в круглогодичной тренировке. Примерное соотношение общей физической и специальной подготовки по этапам и периодам годового цикла, тренировка с учетом возраста и уровня спортивной квалификации картингиста

Методики использования средств в круглогодичной тренировке.

Понятие об уровне интенсивности тренировочных нагрузок. Равномерный, переменный, повторный и интервальный методы и круговая форма тренировки. Контрольные упражнения и нормативы для оценки уровня развития физических качеств, общей и специальной физической подготовки юного спортсмена.

Морально-волевая и психологическая подготовка.

Совершенствование морально-волевой и психологической подготовки. Спортивная честь и культура поведения советского спортсмена. Воспитание целеустремленности, воли, дисциплины, трудолюбия, настойчивости. Патриотизм, мужество и стойкость спортсменов. Развитие интеллекта и познавательных способностей, связанных с двигательной деятельностью картингиста. Развитие специализированных восприятий: чувства скорости, трассы, противника, и т.д. Понятие о состоянии психической готовности картингиста к соревнованиям, Непосредственная психологическая подготовка картингиста к предстоящим соревнованиям. Предстартовое и стартовое состояние спортсмена: состояние готовности, предстартовая лихорадка, предстартовая апатия и т.д. Методы управления психическим состоянием спортсмена. Понятие о психорегулирующей тренировке. Методика психорегулирующей тренировки (для спортсменов старших разрядов групп спортивного совершенствования). Планирование психологической подготовки в зависимости от возраста, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена.

Правила соревнований. Организация и проведение соревнований.

Обязанности судей. Способы судейства. Замечания, предупреждения и удаления участников соревнований. Роль судьи как воспитателя.

Значение спортивных соревнований. Требования, предъявляемые к организации и проведению соревнований. Особенности организации и проведения соревнований по упрощенным правилам.

Виды соревнований. Системы розыгрыша: круговая, с выбыванием, смешанная, их особенности. Положение о соревнованиях. Составление календаря соревнований. Оценка результатов соревнований. Заявки, их форма и порядок представления. Назначение судей. Оформление хода и результатов соревнований.

Судейские коллегии, обслуживание соревнований. Подготовка мест соревнований. Порядок открытия, проведения и закрытия соревнований. Информация зрителей о ходе соревнований, составах команд и т.п.

Оборудование, инвентарь, снаряжение и уход за ним.

Места занятий (трассы, площадки специализированные и т.д.) и требования к ним.

Подготовка инвентаря техники-картов к соревнованиям.) Ремонт инвентаря. Оборудование, инвентарь,

Классификация картов. Основные части карта их назначение, расположение, взаимодействие.

Рама, двигатели, узлы трансмиссии, колеса, механизмы управления. Шины, применяемые на картах.

Способы обнаружения и устранения неисправности в двигателе.

Общая физическая подготовка

Повторение упражнений, пройденных на предыдущих этапах, со значительным усложнением координации движений, увеличением объема и интенсивности тренировочных нагрузок, а также достижение взаимосвязи общеразвивающих упражнений со спецификой вида спорта.

Специальная физическая подготовка

Значение всесторонней физической подготовки как важного фактора укрепления здоровья, повышения функциональных возможностей органов и систем и развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости) спортсмена.

Общая и специальная физическая подготовка. Краткая характеристика средств общей и специальной физической подготовки, применяемых в процессе тренировочных занятий с юными картингистами.

Взаимосвязь между развитием основных двигательных качеств.

Утренняя зарядка, индивидуальные занятия, разминка перед тренировкой и соревнованиями.

Круглогодичность занятий по физической подготовке.

Основные требования по физической подготовке, предъявляемые к картингистам различного возраста. Контрольные упражнения и нормативы по общей и специальной физической подготовке для картингистов.

Упражнения для развития силы

Приседание с отягощением (гантели, набивные мячи весом 2 – 4 кг, мешочки с песком 3 – 5 кг, диск от штанги, штанга для подростков и юношеских групп, вес штанги от 40 до 70 % от веса спортсмена) с последующим быстрым выпрямлением. Подскоки и прыжки после приседа без отягощения и с отягощением. Приседание на одной ноге «пистолет» с последующим подскоком вверх.

Лежа на животе – сгибание ног в коленях с сопротивлением партнера или резинового амортизатора (для укрепления мышц задней поверхности бедра).

Упражнения для развития быстроты

Повторное пробегание коротких отрезков (10 – 30 м) из различных исходных положений (лицом, боком и спиной к стартовой линии); сидя, лежа, находясь в положении широкого выпада; медленного бега, подпрыгивания или бега на месте и в разных направлениях. Бег с изменением направления (до 180°). Бег с прыжками. Эстафетный бег. Бег с изменением скорости: после быстрого бега резко замедлить бег или остановиться, затем выполнить новый рывок в том же или другом направлении и т.д. «Челночный бег» (туда и обратно): 2 x 10 м, 4 x 5 м, 4 x 10 м, 2 x 15 м и т.п. «Челночный бег», но отрезок вначале пробегается лицом вперед, а обратно – спиной и т.д. Бег боком и спиной вперед (на 10 – 20 м) наперегонки. Бег змейкой между расставленными в различном положении стойками, стоящими и медленно передвигающимися с помощью партнеров. Бег с быстрым изменением способа передвижения (например, быстрый переход от обычного бега на бег спиной вперед).

Упражнения для развития ловкости

Прыжки с разбега толчком одной или двумя ногами, стараясь достать высоко подвешенный мяч головой, ногой, рукой; то же, выполняя в прыжке поворот на 90 -

180°. Прыжки вперед с поворотом. Прыжки с места и с разбега. Кувырки вперед и назад, в сторону через правое и левое плечо. Подвижные игры

Избранный вид спорта

Техническая подготовка

Техническая подготовленность спортсмена характеризуется тем, что он умеет выполнять и как владеет техникой освоенных действий. Достаточно высокий уровень технической подготовленности называют техническим мастерством. Критериями технического мастерства являются:

Объем техники – общее число технических приемов, которые умеет выполнять спортсмен.

Специальная техническая подготовка направлена на овладение техникой движений в избранном виде спорта. Она обеспечивает решение следующих задач:

1. Сформировать знания о технике спортивных действий.
2. Разработать индивидуальные формы техники движений, наиболее полно соответствующие возможностям спортсмена.
3. Сформировать умения и навыки, необходимые для успешного участия в соревнованиях.
4. Преобразовать и обновить формы техники (в той мере, в какой это продиктовано закономерностями спортивно-тактического совершенствования).
5. Сформировать новые варианты спортивной техники, не применявшиеся ранее.

В процессе технической подготовки используется комплекс средств и методов спортивной тренировки. Условно их можно подразделить на две группы: средства и методы словесного, наглядного и сенсорно-коррекционного воздействия.

К ним относятся:

- а) беседы, объяснения, рассказ, описание и др.;
- б) показ техники изучаемого движения;
- в) демонстрация плакатов, схем, кинограмм, видеомагнитофонных записей;
- г) использование предметных и других ориентиров;
- д) звуко- и светолидирование;
- е) различные тренажеры, регистрирующие устройства, приборы срочной информации.

Средства и методы, в основе которых лежит выполнение спортсменом каких-либо физических упражнений. В этом случае применяются:

- а) общеподготовительные упражнения. Они позволяют овладеть разнообразными умениями и навыками, являющимися фундаментом для роста технического мастерства в

избранном виде спорта;

б) специально-подготовительные и соревновательные упражнения. Они направлены на овладение техникой своего вида спорта;

в) методы целостного и расчлененного упражнения. Они направлены на овладение, исправление, закрепление и совершенствование техники целостного двигательного действия или отдельных его частей, фаз, элементов.

Основы техники и тактики.

Понятие об управляемости автомобиля.

Посадка картингиста

Как правильно держать руль карта?

Этот простой вопрос нужно решить в самом начале тренировок. Если вы посмотрите на фотографии профессиональных гонщиков на картах, вы увидите, что они держат руки на руле в положении на 2 и на 10 часов. Такое положение рук обеспечивает уверенное и простое управление картом. Более того, такое положение рук поможет вам правильно распределить собственный вес в передней части машины. Если вы будете правильно держать руки на руле, нос карта будет лучше держаться за трассу. Попробуйте освоить эту технику, и вы сразу же почувствуете разницу.

Хорошая осанка за рулем.

Это еще один простой фактор, которому многие водители не придают значения. Они забывают о том, что осанка водителя влияет на распределение веса по карту, что имеет большое значение для управляемости машины. Сядьте за руль карта, расположив руки в положении на 2 и на 10 часов. Выпрямите спину и расправьте грудь, выдвинув ее вперед, упритесь руками в рулевое колесо, а затем расслабьте их. В таком положении у вас лучшая осанка для управления картом.

Правильное положение сидения.

Что важнее: установить сидение так, чтобы вам было удобно, или поставить его там, где оно должно быть с точки зрения физики и управления картом? В этом вопросе правильней прислушаться к производителю. К сожалению, при высоком росте, это означает, что придется управлять картом в положении, когда колени будут на одном уровне с ушами. Помните, что правильное положение сидения важнее вашего удобства, если вы хотите побеждать в гонках.

Положение ног. Работа с органами управления. Динамические особенности старта и разгона. Силы и моменты, действующие на переднюю и заднюю оси. Характеристика сил при торможении. Движения карта на повороте. Силы и моменты при движении без бокового соскальзывания колес на повороте, движение с заносом задних колес, "силовое скольжение" со сносом всех колес.

Характеристика элементов техники скоростного вождения. Биомеханика основных положений гонщика и движений при управлении картом. Терминология технических приемов и их классификация. Переключение передач при наборе скорости и при замедлениях. Выбор оборотов двигателя. Техника торможений и ее разновидности, определение отдельных фаз. Комбинированный способ торможения. Ступенчатое и плавное замедление. Потеря управляемости и устойчивости при блокировке колес карта. Представление движений гонщика при прохождении поворотов в виде отдельных фаз. Подход, вход, движение по дуге, выход. Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных и образных поворотов. Оптимальный путь прохождения всей трассы.

Понятие о тактике ведения гонок.

Основы техники и тактики.

Понятие об управляемости автомобиля.

Посадка картингиста

Как правильно держать руль карта?

Этот простой вопрос нужно решить в самом начале тренировок. Если вы посмотрите на фотографии профессиональных гонщиков на картах, вы увидите, что они держат руки на руле в положении на 2 и на 10 часов. Такое положение рук обеспечивает уверенное и простое управление картой. Более того, такое положение рук поможет вам правильно распределить собственный вес в передней части машины. Если вы будете правильно держать руки на руле, нос карта будет лучше держаться за трассу. Попробуйте

освоить эту технику, и вы сразу же почувствуете разницу. Хорошая осанка за рулем.

Это еще один простой фактор, которому многие водители не придают значения. Они забывают о том, что осанка водителя влияет на распределение веса по карте, что имеет большое значение для управляемости машины. Сядьте за руль карта, расположив руки в положении на 2 и на 10 часов. Выпрямите спину и расправьте грудь, выдвинув ее вперед, упритесь руками в рулевое колесо, а затем расслабьте их. В таком положении у вас лучшая осанка для управления картой.

Правильное положение сидения.

Что важнее: установить сидение так, чтобы вам было удобно, или поставить его там, где оно должно быть с точки зрения физики и управления картой? В этом вопросе правильней прислушаться к производителю. К сожалению, при высоком росте, это означает, что придется управлять картой в положении, когда колени будут на одном уровне с ушами. Помните, что правильное положение сидения важнее вашего удобства, если вы хотите побеждать в гонках.

Положение ног. Работа с органами управления. Динамические особенности старта и разгона. Силы и моменты, действующие на переднюю и заднюю оси. Характеристика сил при торможении. Движения карта на повороте. Силы и моменты при движении без бокового соскальзывания колес на повороте, движение с заносом задних колес, "силовое скольжение" со сносом всех колес.

Характеристика элементов техники скоростного вождения. Биомеханика основных положений гонщика и движений при управлении картой. Терминология технических приемов и их классификация. Переключение передач при наборе скорости и при замедлениях. Выбор оборотов двигателя. Техника торможений и ее разновидности, определение отдельных фаз. Комбинированный способ торможения. Ступенчатое и плавное замедление. Потеря управляемости и устойчивости при блокировке колес карта. Представление движений гонщика при прохождении поворотов в виде отдельных фаз. Подход, вход, движение по дуге, выход. Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных и образных поворотов. Оптимальный путь прохождения всей трассы.

Понятие о тактике ведения гонок. Виды тактики: индивидуальная и командная.

Особенности атакующей, оборонительной и выжидательной тактики.

Основные тактические приемы, используемые в соревнованиях:

старт, преследование, обгон, отрыв, маневрирование, свободный маневр, блокирование.

Использование технических приемов для достижения тактической цели, при борьбе с противником на трассе.

Особенности тактических действий в зависимости от системы зачета, состава участников, протяженности и профиля трассом, состояния покрытия

трассы, метеорологических условий.

Управление картом в экстремальных ситуациях. Влияние на управляемость картом погодных условий.

Приобретение соревновательного опыта.

Значение спортивных соревнований. Требования, предъявляемые к организации и проведению соревнований. Особенности организации и проведения соревнований по упрощенным правилам. Порядок проведения соревнований, судейство, правила поведения участников соревнований. Сигнальные флаги.

Тактические приемы ведения гонок. Техника и тактика старта, обгона и финиширования. Выбор места после старта. Выбор траектории движения в обыкновенных и S-образных поворотах, подбор и использование разгона и скорости. Составление тактического плана гонки: учет мастерства и психологических качеств гонщика, качества спортивных автомобилей (своих и противников), темпа движения, мест обгона. Тактическое использование возможностей круга. Разбор и анализ спортивной техники и тактики ведущих спортсменов на соревнованиях по кинограммам и фотограммам.

Тактическая и психологическая подготовка

Психологическая подготовка спортсмена – это прежде всего педагогический процесс. В связи с этим ее успех зависит от выполнения общепедагогических принципов: сознательности, активности, всесторонности, повторности и постепенности. Эти принципы применительно к психологической подготовке являются основной для наиболее рационального формирования свойства психики спортсмена (личностных качеств, психологических процессов и состояний) необходимых для успешного выполнения спортивной деятельности в экстремальных условиях.

Принцип сознательности определяет необходимость осознания тренирующихся значения психологических качеств для успеха в спорте, ознакомление с психологическими знаниями, осознание важности самоанализа, стремление к самовоспитанию этих качеств, контроля над ними, значение постоянного преодоления трудностей и препятствий для спортивного совершенствования спортсмена. Принцип сознательности предусматривает систематический совместный анализ спортсменом и тренером психогаммы избранного вида спорта, психологических особенностей спортсмена и корректирование его психологических характеристик, обсуждение плана психологической подготовки, ее средств и методов (включая приемы индивидуального воздействия, имеющие психотерапевтическую направленность, которыми нередко с успехом пользуются тренеры).

Принцип активности в структуре психологической подготовки определяет необходимость формирования у спортсменов целенаправленности в совершенствовании своих психических свойств. Активность во многом зависит от осознанности мотивов и интересов спортсменов. Поэтому реализация принципов активности связана с выработкой положительных, общественно значимых мотивов тренировки и участия в соревнованиях, с формированием устойчивых интересов к проблемам подготовки вообще и психологической подготовки, в частности.

Особенно важным в педагогическом отношении результатом реализации принципов сознательности и активности становится развитие у спортсмена стремления к самовоспитанию. Принципы сознательности и активности проявляются в организации самоконтроля за различными параметрами движения, а при регуляции психологических (эмоциональных) состояний – самоконтроль за признаками, характеризующими эти

состояния: пульсом, напряжением мышц и пр.

Принцип всесторонности при осуществлении психологической подготовки заключается в том, что: психологи-педагогическому воздействию должны быть подвергнуты все психические проявления, от которых зависит надежное и совершенное выполнения спортивной деятельности – и свойства его личности, и психические, психомоторные

процессы, и психологические состояния;

психологическая подготовка может плодотворно осуществляться только в неразрывной связи со всеми другими сторонами подготовки спортсмена – физической, технической и тактической. Принципы повторности и постепенности в психологической подготовке проявляется в то, что средства и приемы психолого-педагогического воздействия на спортсмена дают наибольший эффект, если они применяются повторно и их дозировка постепенно увеличивается. Например, увеличивается интенсивность трудностей в процессе подготовки, повышается влияние специально вводимых в тренировочные занятия отрицательных психогенных факторов.

Подготовка самого гонщика перед соревнованиями носит чисто психологический характер. Надо преодолеть отрицательные формы предстартового состояния, повысить свою активность, настроить себя к предстоящей борьбе. Тут велика роль тренера. Хорошо зная мастерство и опыт подопечного и присущие ему психологические барьеры, он должен правильно воздействовать на гонщика, настроив его на предстоящие соревнования.

Необходимо стремиться к тому, чтобы у спортсмена были общий эмоциональный подъем, воодушевление, бодрость, внутренняя собранность и сосредоточенность на предстоящей борьбе. Такое приподнятое психологическое состояние является фактором, усиливающим жизнедеятельность организма, и способствует повышению спортивных результатов. Однако бывает и так, что эмоциональная реакция отрицательно сказывается на настроении спортсмена. Чаще всего это наблюдается у малоопытных гонщиков. Они чрезвычайно волнуются, теряют контроль над собой, их действия носят необдуманный, хаотичный характер. Возбуждение сменяется торможением, что приводит к снижению результатов соревнований. Такому состоянию могут быть подвержены и опытные гонщики, когда особая ответственность за результат приводит их к чрезмерному волнению, острым переживаниям.

Есть и такой тип людей, у которых перед стартом проявляются пассивность, равнодушие к предстоящей борьбе. Чаще всего такое состояние наступает после сильного волнения, охватывающего гонщика за несколько дней до соревнования, иногда из-за неудач в тренировке, неполадок в машине. Такое состояние приводит к опозданию взятию старта, неуверенным действиям при разгоне, замедленной ориентировке и нерешительности в сложной обстановке сразу после старта.

Кроме эмоциональных реакций тренеру необходимо учитывать и сугубо индивидуальные качества спортсмена. Поэтому, анализируя результаты соревнований и тренировок, тренер должен составить план работы с каждым спортсменом, чтобы все они были нацелены на решение предстоящих задач, независимо от особенностей их предстартового состояния.

Одним из средств регуляции предстартовых состояний является беседа тренера со спортсменом. Перед выездом на трассу тренер должен в спокойном тоне напомнить спортсмену о деталях тактического плана выступления, привести факты, доказывающие, что и в борьбе с сильным соперником команда может одержать победу. Однако нельзя ограничиваться только беседой. Один из путей саморегуляции психических состояний, в том числе и эмоциональных, — использование особенностей внимания. Произвольное изменение направленности и сосредоточенности внимания, намеренное его переключение тесно связано с предыдущими приемами. Больше того, владение произвольным вниманием является непременным условием успешного осуществления других приемов или путей управления своими переживаниями и эмоциональными реакциями: чтобы вызвать какой-либо яркий образ (удачный обгон, четко пройденный поворот, или себя на пьедестале почета с медалью), необходимо уметь своевременно и целенаправленно сосредоточиться. Вместе с тем, когда человек сосредоточивает свое

внимание на одном предмете, старается вызвать нужное представление, он отвлекается от других мыслей или образов. Умение отвлечься от посторонних мыслей или представлений и сосредоточиться на нужном в данный момент объекте, способствует целенаправленному изменению эмоциональных состояний.

Это умение приобретается упражнением, повторными попытками произвольного переключения и сосредоточивания внимания. У спортсмена, которого тревожат, раздражают и тяготят какие-то мысли, представления и связанные с ними переживания, особенно в периоды вынужденного ожидания и отсутствия активных действий, возникает и нарастает

утомление нервной системы, непродуктивно растрачивается нервная энергия.

Задачи психологической подготовки:

Формирование личности спортсмена, обладающего:

- высокой психологической устойчивостью;
- бойцовскими качествами;
- настроен на достижение высоких спортивных результатов.

Совершенствование свойств личности, значимых для достижения высоких спортивных результатов:

- умение управлять эмоциями;
- устойчивость к стрессу в ситуациях повышенной ответственности;
- высокая спортивная соревновательная мотивация;
- серьезность и ответственность;
- способность к самоанализу.

Методы, средства, формы воздействия:

- самоубеждения, самоприказы, самовнушения;
- спортивная соревновательная деятельность;
- проведение психогигиенических мероприятий, направленных на снятие необоснованных страхов;
- сочетание психологической подготовки с идейно-восстановительной работой.

Участие в соревнованиях

На данном периоде подготовке предусмотрено участие не менее чем в 8 основных соревнованиях уровня городские, областные, всероссийских

Тренерская и судейская практика

Самостоятельное проведение тренировочных занятий с группой в периодах годового цикла. Умение проводить комплексные испытания по тестам общей и специальной физической подготовки, умение определить ошибки в технике вождения, причины их возникновения и их исправление, умение осуществлять ремонтные работы, самостоятельное составление индивидуального плана тренировки на год и тактического плана (на соревнование). Исполнение обязанностей зам. главного судьи.

Другие виды спорта и подвижные игры

Легкая атлетика (Бег) – один из распространенных и доступнейших видов физических упражнений – служит прекрасным средством развития быстроты, силы и других важных качеств. Вовлекая в работу многие мышечные группы, бег вызывает усиление деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем и всего организма в целом, представляет возможность, варьируя различными дистанциями, добиваться более высоких уровней быстроты и выносливости. Бесконечное разнообразие беговых упражнений делает бег одним из основных средств ОФП. Прыжки и подскоки совершенствуют координацию движений, функции вестибулярного аппарата, улучшают ориентировку в пространстве.

Гимнастика успешно развивает координацию движений, силу, ловкость и быстроту. Упражнения на перекладине требуют смелости и решительности. Прыжки через различные гимнастические снаряды позволяют в короткое время полета прочувствовать положение отдельных частей тела в безопорном положении.

Спортивные игры — разнообразные и быстрые действия в условиях постоянно меняющейся обстановки — развивают быстроту, ловкость, выносливость и тактическое

мышление. Они эмоциональны, вызывают интерес у обучающихся, дают возможность мобилизовать их усилия без особого волевого напряжения, разнообразно и интересно проводить тренировки. В играх присутствует элемент соревнования, стремление к победе, что, бесспорно, ценно и необходимо любому спортсмену.

Баскетбол пользуется заслуженной популярностью у всех спортсменов. Он развивает быстроту реакции на действия партнеров и полет мяча, вырабатывает выносливость.

Волейбол — наиболее доступная, интересная и простая игра, которую можно рекомендовать для активного отдыха.

Подвижные игры и эстафеты.

Различные подвижные игры, эстафеты с бегом, прыжками, метаниями, с переноской, расстановкой различных предметов, лазанием и перелазанием. Комбинированные эстафеты.

Плавание.

Обучение умению держаться на воде. Плавание произвольным способом на скорость и на выносливость. Простейшие прыжки в воду с места и с разбега (вход в воду ногами и головой). Игры на воде. Плавание вольным стилем без учета времени.

Футбол

дает большую физическую нагрузку в процессе самых разнообразных действий. Доступность и высокая эмоциональность этой игры не нуждаются в рекомендациях. Однако высокий травматизм, особенно в холодные осенние месяцы, ограничивает его использование как средства ОФП.

Езда на велосипеде

по своим двигательным характеристикам и воздействию на организм спортсмена весьма близка к движениям на горнолыжных трассах. Сгибания и разгибания ног, наклоненное, обтекаемое положение туловища и рук, затрудненное дыхание, идентичность нагрузок на мышцы шеи, спины и живота, необходимость сохранять равновесие, внимательность и быстрота реакции на меняющиеся условия - все это приближает велосипедный спорт к средствам специальной подготовки.

Занятия по спортивным и подвижным играм направлены на развитие быстроты, ловкости, общей и скоростной выносливости, пространственной ориентировки; на формирование навыков в коллективных действиях, воспитание настойчивости, решительности, инициативы и находчивости; поддержание умственной и физической работоспособности; снятие эмоционального напряжения напряженной деятельности.

Занятия по спортивным и подвижным играм организуются зимой в спортивном зале, летом - на открытом воздухе. Обучение приемам техники спортивных игр начинается с разучивания стоек и способов передвижения по площадке. Затем, изучаются способы держания и ведения мяча, способы передач, подач, ловли мяча, бросков мяча в корзину или в ворота, нападающие удары, блоки, заслоны. Обучение тактическим действиям осуществляется одновременно с совершенствованием технических приемов в двухсторонних играх, которые вначале проводятся по упрощенным правилам (увеличение или уменьшение игроков в командах, изменение размеров площадки, применение в некоторых случаях нестандартного оборудования и инвентаря, предъявление пониженных требований к соблюдению правил игры), а по мере овладения обучающимися техническими приемами и тактическими действиями - по официальным правилам соревнований. При этом руководитель дает обучающимся определенную установку на игру.

Посещение соревнований и участие в мероприятиях, проводимых другими образовательными и физкультурно-спортивными организациями

Посещение соревнований по картингу, автототоспорту, участие в общегородских и всероссийских спортивных праздниках, и мероприятиях

Восстановительные мероприятия и врачебный контроль

В группах спортивного совершенствования применяется широкий арсенал

восстановительных мероприятий. Сюда включены рациональная тренировка, режим дня, питания и отдыха, также широко используются медико-биологические и психологические средства

Медицинский осмотр в спортивном диспансере для всех обучающихся с пометкой в журнале учета посещения или групповой справкой-допуском к тренировочным занятиям (печать и подпись врача).

Контроль ЗУН (знания, умения, навыки)

По завершению обучения по программе учащиеся должны иметь следующие знания, умения и навыки.

Знания	Умения	Навыки
<ul style="list-style-type: none">- основные разновидности картов, их назначение и классификацию;- приемы управления картом;- основные виды соревнований по картингу;- основные требования по допуску к соревнованиям;- правила дорожного движения- элементы теории движения автомобилей;- способы получения максимальной мощности двигателей;- пути совершенствования агрегатов и механизмов карта;- меры безопасности на тренировках и соревнованиях;- правила оказания первой доврачебной помощи;	<ul style="list-style-type: none">- грамотно выполнять работы по заправке карта ГСМ;- пользоваться измерительными инструментами;- разбирать и собирать основные агрегаты карта;- управлять картингом на учебно-тренировочной трассе по заданию;- настроить систему питания, систему зажигания, систему выхлопа на спортивной машине;- оптимально проходить на карте прямые, повороты и всю трассу;- изготавливать нестандартное оборудование, приспособления для ремонта и обслуживания картинга;- работать слесарным инструментом;- контролировать рабочие параметры основных систем картингов;- производить дефектовку деталей; *	<ul style="list-style-type: none">- самостоятельных, ответственных действий при работе с техническими средствами;- участия в соревнованиях.- организации и проведения заездов и соревнований;- рационализаторской деятельности;- взаимодействия в группе и распределения обязанностей при работе с техническими средствами.

4. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.

С целью оценки результатов освоения программного материала, определения степени достижения цели и решения поставленных задач, а также влияния физических упражнений на организм учащихся осуществляется медико-педагогический контроль. Контроль должен быть комплексным, проводится регулярно и своевременно, основываться на объективных и количественных критериях.

Цель контроля – в соответствии с Программой обеспечить оптимальность воздействий тренировочных и соревновательных нагрузок на организм обучающихся при планомерном повышении уровня их специальной подготовленности по годам и в зависимости от целевой направленности этапа подготовки.

Задача спортивного контроля – на основе объективных данных о состоянии спортсмена обосновать и осуществить реализацию закономерного хода подготовки и в случае его нарушения внести необходимую коррекцию тренировочного процесса.

Врачебный (медицинский) контроль.

Главная задача врачебного контроля - обеспечение правильности и эффективности тренировочных занятий и спортивных мероприятий. Врачебный контроль призван исключить все условия, при которых могут появляться отрицательные воздействия от занятий физическими упражнениями и спортом на организм занимающихся. Врачебный контроль является обязательным условием предупреждения травматизма в процессе физического воспитания учащихся.

Контроль за состоянием здоровья, допуск к занятиям и участию в соревнованиях осуществляется медицинскими работниками ДЮСШ, врачами медицинских учреждений. Допуск к занятиям на этапе начальной подготовки проводится на основании заключения о состоянии здоровья от специалистов амбулаторно-поликлинических учреждений, врачебно-физкультурных диспансеров.

Учащиеся тренировочного этапа и этапа совершенствования спортивного мастерства ежегодно проходят углубленное медицинское обследование и по результатам обследования осуществляется допуск к занятиям спортом.

Педагогический контроль.

Педагогический контроль - процесс получения информации о влиянии занятий физическими упражнениями и спортом на организм занимающихся с целью повышения эффективности тренировочного процесса.

Практическая реализация педагогического контроля осуществляется в системе специально реализуемых проверок, включаемых в содержание занятий. Такие проверки позволяют вести систематический учет наиболее важным направлениям:

1.) степень усвоения техники двигательных действий; уровень развития физических качеств; уровень освоения программного материала.

К методам педагогического контроля относятся: анкетирование занимающихся; анализ рабочей документации тренировочного процесса; педагогические наблюдения во время занятий; регистрацию функциональных и других показателей; тестирование различных сторон подготовки.

Контроль за технической и физической подготовленностью осуществляется тренером-преподавателем. Контроль за эффективностью физической подготовки проверяется с помощью специальных контрольно-переводных нормативов по годам обучения, которые представлены тестами, характеризующими уровень развития физических качеств.

Педагогический контроль в виде аттестации проводится для определения

уровня освоения программного материала, физической и спортивной подготовленности учащихся.

С целью зачисления лиц, обладающих способностями в области физической культуры и спорта, необходимыми для освоения дополнительной предпрофессиональной программы по картингу проводится индивидуальный отбор.

Для поступления на этап начальной подготовки на отделение картинга принимаются контрольные нормативы. По итогам индивидуального отбора в группы начальной подготовки 1-го года обучения зачисляются поступающие, выполнившие все нормативы.

Индивидуальный отбор в группу начальной подготовки 1-го года обучения на отделение картинга прописаны в Положении о порядке проведения индивидуального отбора поступающих на обучение по дополнительным предпрофессиональным программам.

Важнейшей функцией управления тренировочного и воспитательного процесса является контроль. Он осуществляется путем оценки усвоения учебного материала по предметным областям и выполнения контрольных нормативов по общей и специальной физической подготовке (ОФП и СФП), а также выполнения спортивного разряда.

Промежуточная аттестация (переводные тесты) проводится для всех групп, итоговая аттестация (итоговые тесты) – для обучающихся тренировочного этапа пятого года обучения. На основании результатов промежуточной аттестации, а так же с учетом результатов выступления обучающихся на официальных спортивных соревнованиях по избранному виду спорта, проводится предварительное комплектование групп на следующий учебный год. На основании итоговой аттестации выдаётся свидетельство об окончании ДЮСШ, либо обучающийся зачисляется на обучение по «Дополнительной предпрофессиональной программе по картингу для тренировочного этапа (период спортивной специализации) и этапа совершенствования спортивного мастерства».

Для итоговой аттестации необходимо сдать контрольные нормативы по общей и специальной физической подготовке, избранному виду спорта, специальным навыкам; получить зачеты по теории и методике физической культуры и спорта, спортивному и специальному оборудованию. Контрольный норматив по трем предметным областям (общей и специальной физической подготовке, избранному виду спорта, специальным навыкам) считается выполненным, если обучающийся получил баллы за его выполнение от 3 до 5. В случае получения результата ниже оценки в 3 балла, норматив считается не выполненным, а обучающийся отстраняется от дальнейших испытаний. Результаты выполненных испытаний суммируются, минимальный суммарный проходной балл для перевода на следующий этап обучения каждый год разный.

Если количество обучающихся набравших проходной балл больше количества вакантных мест, переводятся обучающиеся с большим результатом по избранному виду спорта, либо призеры в соревнованиях уровня выше внутри школьных.

Формы подведения итогов реализации программы на этапах начальной подготовки и тренировочном этапе (период базовой подготовки).

4.1 Методические указания по организации промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

4.1.1. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится ежегодно в конце учебного года (апрель-май), для приема контрольных нормативов создается аттестационная комиссия из представителей администрации, методиста и тренера-преподавателя отделения, утверждается план проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после окончания каждого этапа подготовки и включает в себя:

- после прохождения этапа начальной подготовки свыше года:
 - ✓ зачет по теоретическим знаниям
 - ✓ выполнение нормативов общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на тренировочный этап

- после прохождения тренировочного этапа периода спортивной специализации (только для лиц, согласованных с Учредителем):
 - ✓ зачет по теоретическим знаниям
 - ✓ выполнение нормативов общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этап совершенствования спортивного мастерства

Аттестация по теоретическим знаниям проводится в устной форме и оценивается тренером в форме зачета. Сдача контрольных нормативов промежуточной аттестации подразумевает сдачу нормативов по избранному виду спорта.

Обучающиеся, успешно выполнившие все требования, переводится на следующий год обучения или зачисляется на следующий этап подготовки (при условии прохождения обучения на предыдущем этапе в полном объеме).

Обучающиеся, не выполнившие переводные требования, на следующий этап не переводятся, продолжают повторное обучение в группе этого же года (но не более 1 раза). При повторном невыполнении норм, такие учащиеся переводятся в группу спортивно-оздоровительного этапа. Специальная физическая подготовка сдается в апреле-мае.

4.1.2. Итоговая аттестация. Итоговая аттестация проводится после освоения всей программы обучения и включает в себя:

- после прохождения тренировочного этапа периода спортивной специализации (для всех, кроме лиц, согласованных с Учредителем для прохождения этапа совершенствования спортивного мастерства):
 - ✓ зачет по теоретическим знаниям
 - ✓ выполнение нормативов общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этап совершенствования спортивного мастерства (таблица 11).

- после прохождения этапа совершенствования спортивного мастерства (только для лиц, согласованных с Учредителем для прохождения этапа совершенствования спортивного мастерства):
 - ✓ зачет по теоретическим знаниям
 - ✓ выполнение нормативов общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этап высшего спортивного мастерства (таблица 12).

Теоретические знания итоговой аттестации сдаются устным виде и оцениваются в форме зачета.

В течение года выполнение разрядных требований по избранному виду спорта
Сдача контрольных нормативов по ОФП в сроки, установленные директором учреждения.

Промежуточная аттестация:

- Теория и методика физической культуры и спорта (в устной форме);
- ОФП, СФП (контрольные тесты);
- Избранный вид спорта (контрольные тесты);
- Специальные навыки (контрольные упражнения на трассе).
- Спортивное и специальное оборудование (в устной форме)

Итоговая аттестация:

- Теория и методика физической культуры и спорта (в устной форме);
 - ОФП, СФП (контрольные тесты);
 - Избранный вид спорта (контрольные тесты);
 - Специальные навыки (контрольные упражнения на трассе).
 - Спортивное и специальное оборудование (в устной форме).
- Нормативы по ОФП, СФП.

4.2 Требования к результатам освоения Программы, выполнение которых дает основание для перевода обучающихся в дальнейшем на программу спортивной подготовки

Промежуточная и итоговая аттестация по теории и методике физической культуры и спорта.

	Темы опроса	
Промежуточная аттестация НП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила поведения в учебном классе. 2. Развитие картинга в России и за рубежом. 3. Основы техники и тактики. 4. Необходимые сведения о строении и функциях организма человека. 5. Режим дня спортсмена. 6. Основы спортивного питания. 7. Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке. 8. Нормы и условия их выполнения для присвоения спортивных разрядов. 	Зачет/ незачет
Промежуточная аттестация ТГ Базовый уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. История развития картинга. 2. Закаливание организма спортсмена. 3. Основы спортивного питания. 4. Требования техники безопасности при занятиях картингом. 	Зачет/ незачет

	<p>5. Правила соревнований.</p> <p>6. Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе.</p> <p>7. Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.</p> <p>8. Гигиенические знания, умения, навыки.</p> <p>9. Основы спортивной подготовки.</p>	
Промежуточная аттестация ТГ Спортивной специализации	<p>1. Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе.</p> <p>2. Судейство, использование флажков</p> <p>3. Необходимые сведения о строении и функциях организма человека.</p> <p>4. Здоровый образ жизни.</p> <p>5. Основы спортивного питания.</p> <p>6. Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.</p> <p>7. Требования техники безопасности при занятиях картингом.</p>	Зачет/ незачет
Промежуточная аттестация СС1	<p>1. Основы спортивного питания.</p> <p>2. Гигиенические знания, умения, навыки.</p> <p>3. Необходимые сведения о строении и функциях организма человека.</p> <p>4. Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке</p> <p>5. Требования техники безопасности при занятиях картингом.</p> <p>6. Режим дня.</p> <p>7. Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе.</p> <p>8. Действие допинга на организм человека.</p>	Зачет/ незачет
Итоговая аттестация СС2	<p>1. История развития картинга.</p> <p>2. Антидопинговые правила.</p> <p>3. Основы спортивной подготовки.</p> <p>4. Режим дня и питание спортсмена.</p> <p>5. Необходимые сведения о строении и функциях организма человека.</p> <p>6. Требования к оборудованию, инвентарю и спортивной экипировке.</p> <p>7. Требования техники безопасности при занятиях картингом.</p> <p>8. Гигиенические знания, умения, навыки.</p> <p>9. Место и роль физической культуры и спорта в современном обществе.</p>	Зачет/ незачет

*Возможно написание реферата по любой выбранной теме

Промежуточная и итоговая аттестация в области избранного вида спорта

Промежуточная аттестация для перехода в группу НП

1. посадка водителя в карте, правильное расположение рук на руле, оперирование рычагом переключения передач, педалями (при неработающем двигателе);
2. пуск двигателя, трогание с места и торможение;
3. переключение передач на неподвижном карте;
4. движение на первой передаче;
5. разгон по прямой;
6. переключение на высшую передачу.

Промежуточная аттестация для перехода в группу ТГ (базовый уровень)

1. техника старта;
2. финиш;
3. способы торможения;
4. стадии прохождения поворота;
5. выбор «правильной» передачи для различных участков трассы

Промежуточная аттестация для перехода в группу ТГ (спортивная подготовка)

1. прохождение кривых на максимальной скорости (без заноса);
2. техника торможения;
3. определение правильной траектории;
4. старт, финиш

Промежуточная аттестация для перехода в группу СС1

1. способы и техника обгона;
2. обгон на торможение;
3. техника преодоления трассы с поворотами различного радиуса и направления;
4. определение правильной траектории;

Итоговая аттестация в группе СС 2

1. посадка водителя в карте;
2. прохождение поворотов;
3. обгон на торможение;
4. техника скоростного прохождения сложных участков трассы;
5. старт, финиш

Критерий оценки норматива:

Обучающийся демонстрирует упражнения. Оценивается (каждое упражнение): правильность, четкость и скорость при выполнении упражнений в соответствии с критериями Минимальных квалификационных требований.

Отлично — без ошибок.

Хорошо — незначительные ошибки.

Удовлетворительно — значительные ошибки.

Промежуточная и итоговая аттестация в области
специальных навыков

Промежуточная аттестация для перехода в группу НП

1. работа с весом пилота;
2. способы торможения;
3. прохождение трассы

Промежуточная аттестация для перехода в группу ТГ(базовый уровень)

1. способы торможения;
2. движение и маневрирование на площадке, оборудованной для фигурного вождения (змейка)

Промежуточная аттестация для перехода в группу ТГ(спортивная специализация)

1. прохождение поворотов различного радиуса и направления;
2. прохождение трассы

Промежуточная аттестация для перехода в группу СС1

1. определение правильной траектории;
2. прохождение трассы на время

Итоговая аттестация в группе СС2

1. работа с весом пилота;
2. движение и маневрирование на площадке, оборудованной для фигурного вождения (змейка);
3. прохождение трассы на время с общего старта

Критерий оценки норматива:

Обучающийся демонстрирует упражнения. Оценивается (каждое упражнение): правильность, четкость и скорость при выполнении упражнений в соответствии с критериями Минимальных квалификационных требований.

Отлично — без ошибок.

Хорошо — незначительные ошибки.

Удовлетворительно — значительные ошибки.

**Промежуточная и итоговая аттестация в области спортивного и
специального оборудования**

(в устной форме)

	Темы опроса	Зачет/незачет
Промежуточная аттестация НП	1. Посадка в карт. 2. Давление в колесах.	Зачет/незачет
Промежуточная аттестация ТГ базовый уровень	1. Регулировка тормозов. 2. Натяжка цепи.	Зачет/Незачет
Промежуточная аттестация ТГ спортивная специализация	1. Смазка узлов. 2. Уход за шинами, ремонт.	Зачет/незачет
Промежуточная аттестация СС	1. Подбор соотношения ведомой и ведущей звезды под определённую трассу 2. Техническое обслуживание карта.	Зачет/незачет
Итоговая аттестация СС2	1. Устройство двигателя. 2. Настройка шасси.	Зачет/незачет

4.2.1.Методические рекомендации по нормативам

Программа тестирования представлена физическими упражнениями, которые сгруппированы по признаку основных физических качеств и позволяют объективно и всесторонне проверить развитие физических способностей: **силовые, скоростные, к выносливости и координации.**

Скоростные способности

Бег 60 метров

Проводится на беговой дорожке (старт произвольный). Результат фиксируется с помощью секундомера с точностью до 0,1 секунды.

Силовые способности

Прыжок в длину с места

Выполняется с места двумя ногами от стартовой линии с махом рук. Длина прыжка измеряется в сантиметрах от стартовой линии до ближнего касания ногами или любой частью тела. Участнику предоставляется три попытки.

Отжимание

Выполняется из и.п. упора лежа на полу. Корпус во время выполнения упражнения удерживается ровно без прогибов. По команде учащийся выполняет сгибание рук до угла сгибания в локтевых суставах в 90 градусов и возвращается в и.п. Упражнение выполняется учащимся максимальное количество раз. Учитывается количество правильно выполненных «отжиманий».

Подтягивание на перекладине

Перед подтягиванием следует принять правильно положение виса на турнике — хват средний (принято считать расположение рук на турнике *приблизительно на ширине плеч*). При подтягивании таким хватом нагрузка на мышцы спины и рук распределяется практически равномерно. Ноги скрещены друг с другом и согнуты под углом 90 градусов(это исключает рывки ногами).

2. Не дергаться на турнике (не помогать себе ногами и тазом подымать тело вверх, а осуществлять подтягивания **только силой мышц**, рук и спины).

3. Не подтягиваться на турнике быстро.

Способности к координации

«Челночный» бег 3x10

Проводится на ровной дорожке длиной не менее 12-13 м. Отмеряют 10-метровый участок, начало и конец которого отмечают линией (стартовая и финишная черта). За каждой чертой - два полукруга радиусом 50 см с центром на черте. На дальний полукруг за финишной линией кладут кубик (5 см). Участник становится за стартовой чертой и по команде «марш» начинает бег в сторону финишной черты; обегает полукруг, берет кубик и возвращается к линии старта. Затем кладет кубик (бросать не разрешается) в полукруг на стартовой линии и снова бежит к дальней — финишной - черте, пробегая ее. Учитывается время выполнения теста от команды «марш» до пересечения линии финиша.

Выносливость

Бег на 1000 м.

Старт производится с общего по пересеченной местности. Результат фиксируется с помощью секундомера с точностью до 0,1 секунды.

Таблица баллов

№	Контрольные показатели.	Баллы	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет	11 лет	12 - 13 лет	14-15 лет	16 - 17 лет	18 и старше
1.	Отжимание (количество раз)	5	18 и выше	20 и выше	21 и выше	22 и выше	23 и выше	27 и выше	29 и выше	35 и выше	41 и выше
		4	15-17	17-19	18-20	20-21	21-22	25-26	27-28	33-34	36-40
		3	13-15	15-16	16-17	18-19	19-20	23-24	25-26	30-32	33-35
		2	11-12	13-14	14-15	16-17	17-18	21-22	23-24	29-30	31-32
		1	10 и ниже	12 и ниже	13 и ниже	15 и ниже	16 и ниже	20 и ниже	22 и ниже	28 и ниже	30 и ниже
2.	Подтягивание на перекладине (количество раз)	5	3 и выше	4 и выше	5 и выше	6 и выше	7 и выше	9 и выше	11 и выше	13 и выше	15 и выше
		4	2	3	4	5	5-6	7-8	8-10	10-12	13-14
		3	1	2	3	4	3 - 4	5-6	6-7	8-9	9-12
		2	0	1	2	3	2-3	3-4	4-5	5-7	5-8
		1	0	0	0	2 и ниже	1 и ниже	2 и ниже	3 и ниже	4 и ниже	4 и ниже
3.	Прыжок в длину с места (см)	5	115 и выше	120 и выше	130 и выше	140 и выше	150 и выше	170 и выше	195 и выше	215 и выше	220 и выше
		4	110-114	115-119	120-129	126-139	136-149	150-169	180-194	210-214	216-219
		3	100-109	110-114	115-119	116-125	126-135	145-15-	175-179	200-209	213-215
		2	91-99	96-109	110-114	113-115	120-125	134-144	160-174	180-199	200 - 212
		1	90 и ниже	95 и ниже	109 и ниже	112 и ниже	119 и ниже	133 и ниже	159 и ниже	179 и ниже	199 и ниже
4.	Бег 60 м (сек)	5	11,4 и выше	11,1 и выше	10,7 и выше	10,3 и выше	10,0 и выше	9,7 и выше	9,4 и выше	9,1 и выше	8,9 и выше
		4	11,5 - 11,8	11,2 - 11,6	10,8 - 11,3	10,4 - 10,7	10,1 - 10,5	9,8 - 10,1	9,5 - 9,9	9,2 - 9,6	9,0 - 9,4
		3	11,9 - 12,6	11,7 - 12,4	11,4 - 12,0	10,8 - 11,4	10,6 - 11,2	10,2 - 10,5	10,0 - 10,3	9,7 - 10,0	9,5 - 9,8
		2	12,7 - 13,4	12,5 - 13,2	12,1 - 12,6	11,5 - 12,1	11,3 - 11,9	10,6 - 11,2	10,4 - 10,9	10,1 - 10,5	9,9 - 10,2
		1	13,5 и хуже	13,3 и хуже	12,7 и хуже	12,2 и хуже	12,0 и хуже	11,3 и хуже	11,0 и хуже	10,6 и хуже	10,3 и хуже
5.	Челночный бег 3 x 10 м (сек)	5	8,3 и выше	8,1 и выше	7,9 и выше	7,7 и выше	7,5 и выше	7,3 и выше	7,2 и выше	7,0 и выше	6,9 и выше
		4	8,4 - 9,0	8,2 - 8,7	8,0 - 8,5	7,8 - 8,3	7,6 - 8,0	7,4 - 7,8	7,3 - 7,7	7,1 - 7,5	7,0 - 7,4
		3	9,1 - 9,8	8,8 - 9,3	8,6 - 9,1	8,4 - 8,9	8,1 - 8,5	7,9 - 8,3	7,8 - 8,2	7,6 - 8,0	7,5 - 7,9
		2	9,9 - 10,4	9,4 - 9,9	9,2 - 9,7	9,0 - 9,5	8,6 - 9,2	8,4 - 8,9	8,3 - 8,8	8,1 - 8,6	7,6 - 8,0
		1	10,5 и хуже	10,0 и хуже	9,8 и хуже	9,6 и хуже	9,3 и хуже	9,0 и хуже	8,9 и хуже	8,7 и хуже	8,1 и хуже

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Краткий путеводитель по большому арсеналу медико-биологических средств для поддержания и восстановления высокой работоспособности, а также ускорения восстановления вашего организма после значительных физических и психологических нагрузок.

Существует большой арсенал медико-биологических средств, помогающих решению задачи ускорения восстановительных процессов. К ним относят воздействие физических и гидротерапевтических процедур, различные виды массажа, прием витаминов и других фармакологических препаратов, использование лечебных мазей, гелей, спортивных кремов и растирок, компрессов и многое другое. Имеется множество рекомендаций по применению в тренировочном процессе указанных средств восстановления работоспособности.

Физические средства восстановления работоспособности

Современная физиотерапия располагает большим арсеналом природных и искусственных физических факторов, обладающих выраженной физиологической и терапевтической активностью. Они рекомендуются с профилактической и оздоровительной целью для поддержания высокой работоспособности и ускорения восстановления, а также при появлении начальных признаков патологических процессов в организме для ослабления их развития и дальнейшего лечения.

Физические воздействия, изменяя реактивность организма и повышая его сопротивляемость стрессогенным факторам внешней среды, являются средствами закаливания. Наиболее активными и физиологичными из доступных средств являются ультрафиолетовое излучение, аэроионизация, холодовые и тепловые процедуры. Воздействие их осуществляется через кожу. Физическое раздражение рецепторов кожи оказывает рефлекторное воздействие и на деятельность мышечной системы, внутренних органов и ЦНС.

Ультрафиолетовое облучение (УФО). Воздействуя на поверхностный слой кожи, УФО вызывает местные, сегментарные и общие реакции организма. При этом повышается содержание в тканях биологически активных веществ, возрастает синтез в организме витамина D и улучшается усвоение костной тканью кальция и фосфора, активизируются ферментативные реакции, изменяется проницаемость клеточных мембран и капилляров, усиливается кровообращение и питание тканей в целом, нормализуется деятельность нервной системы.

Ультрафиолетовые лучи стимулируют защитные силы организма и оказывают болеутоляющее действие. В естественных условиях прекрасный оздоровительный эффект дает использование солнечно-воздушных ванн. Начинать принимать их необходимо с 2-3 минут поочередно на переднюю и заднюю поверхность тела, увеличивая каждый день время экспозиции на 2-3 минуты.

В осенне-зимний период и ранней весной используют искусственные источники ультрафиолетового облучения. Это компенсирует имеющее место в это время года «световое голодание» и оказывает оздоровительный, общеукрепляющий эффект на организм. Некоторые спортивные залы оснащаются ультрафиолетовыми установками для длительного профилактического облучения занимающихся во время тренировочных занятий, излучающими относительно длинноволновые ультрафиолетовые лучи (в диапазоне 320-380 нм.). Выраженный положительный эффект наблюдается при 3-4-месячном применении таких воздействий.

На практике чаще используют кратковременные облучения передвижными или стационарными ультрафиолетовыми облучателями. Время экспозиции постепенно увеличивают по 1 минуте в течение 15-30 дней, начиная с одной минуты.

Аэроионизация. Аэроионы — это несущие положительные или отрицательные заряды

частицы атмосферного воздуха. Под влиянием солнечной радиации, космического излучения, электрических атмосферных процессов и др. факторов образуются относительно легкие ионы кислорода. Чем чище и прозрачнее воздух, тем больше в нем легких отрицательных ионов кислорода. Таких ионов особенно много в воздухе в утренние часы на морском побережье, у водопадов, горных рек, в лесу. Концентрация их достигает 1000-5000 на 1 куб.см воздуха. В атмосфере больших городов и в жилых помещениях количество ионов кислорода снижено до 400-600 в куб.см.

Контактируя с поверхностью дыхательных путей и обнаженной кожей человека, ионизированный кислород стимулирует физиологические процессы в организме. Под влиянием аэроионизации нормализуется сон, улучшается аппетит и общее самочувствие, понижается АД, частота сердечных сокращений и дыхания, повышается активность окислительно-восстановительных процессов в организме. Аэроионизация оказывает положительное влияние на функцию кроветворения и способствует уничтожению в воздухе патогенных микроорганизмов.

Наибольший эффект аэроионизация приносит в осенне-зимнее время и ранней весной в период тренировок в спортивных залах. Процедура проводится ежедневно по 5-30 минут в течение 10-30 дней. После перерыва в 3-4 недели курс аэроионизации можно повторить. Помещение для аэроионизации обязательно должно быть изолированным, иметь хорошую вентиляцию и температуру воздуха не ниже + 15° С. Для процедур применяют аэроионизаторы различных типов и модификаций промышленного производства.

Эффект температурных процедур обусловлен их раздражающим действием на терморецепторы кожи и рефлекторным влиянием на функциональное состояние организма.

Холодовые аппликации задерживают развитие острых воспалительных процессов. При кратковременном воздействии они усиливают, а при продолжительном — понижают возбудимость периферической и центральной нервной системы, усиливают обменные процессы в организме. Реакция на холодовые раздражители проявляется не только локально, а распространяется на весь организм. Регулярное применение холодных процедур возрастающей интенсивности оказывает тренирующее влияние на системы терморегуляции, закаливает организм.

Холодовые воздействия применяют при травмах, охлаждая болезненное место водой, снегом, льдом или хлорэтилом, предупреждая этим развитие гематом. Аппликации из льда применяют на область живота и промежности для предупреждения утомления.

Выраженный лечебный эффект оказывает последовательное применение холодных и горячих ванночек при травмах и болях в мышцах и связках конечностей, особенно ахилловых сухожилий. Утром, обычно 5-10 минут, принимают холодные ванночки на болезненное место, а вечером, в течение 15-20 минут — горячие.

Под воздействием **тепловых процедур** повышается температура крови и тела, усиливается кровоток, увеличивается глубина дыхания и усиливается потообразование. Тепло действует болеутоляюще и антиспазматически, вызывая расслабление мышц и изменяя чувствительность организма. Тепловые процедуры применяют в виде электросветопроцедур, водных процедур, бани и др.

Парная баня в России является самым распространенным и традиционным средством восстановления работоспособности и оздоровления организма. В последние годы широко используется и суховоздушная баня-сауна. Основное различие между ними заключается в температурном режиме и влажности. В парной бане температура составляет 40-60° С при относительной влажности более 80%, а в суховоздушной бане — температура достигает 90-120° С при влажности менее 15%. В спортивной практике сауна используется наиболее часто. Она рекомендуется для ускорения восстановительных процессов, релаксации мышц, снятия чувства напряженности и усталости. После сауны улучшается настроение, появляется бодрость и спокойствие, снижается утомляемость.

Обычно сауну используют после тренировочных занятий, хотя некоторые авторы рекомендуют кратковременное пребывание в сауне перед тренировкой для разогревания мышц и связок. Если на следующий после бани день планируется тренировочное занятие, то количество заходов в парилку не рекомендуется больше 2-3 раз. Если же планируется отдых, то количество заходов в парилку увеличивают до 5-6 раз. Для усиления воздействия бани раскаленные камни поливают горячей водой. При этом

происходит бурное образование пара. Граница физиологической переносимости в этом случае достигается при давлении пара 47,1 мм. рт. ст. и относительной влажности 16,3 % (при температуре 75° С). Превышение этих параметров приводит к тому, что пар начинает конденсироваться на поверхности тела и вызывает чувство жжения и дискомфорт.

Рациональным считается такой режим парения, когда первый заход длится примерно 5 минут, второй заход самый продолжительный — до 8-10 минут, а все последующие заходы сокращаются на 1-2 минуты. Продолжительность отдыха между заходами в парилку определяется индивидуально до появления чувства готовности к продолжению процедуры. Сразу же после выхода из парилки целесообразно принять охлаждающие гидропроцедуры: холодный или контрастный душ, холодную купель и т.п.

При пользовании баней необходимо контролировать свой вес — его потери не должны превышать 500-800 г. за одно посещение. В целях безопасности не рекомендуется находиться в бане одному, так как в парилке возможны тепловые удары, обмороки, потеря сознания.

Перед посещением бани, для восстановления водно-солевого баланса, полезно выпить 250-500 мл. пива, а во время отдыха между заходами в парилку и после бани — чай, сок, минеральную воду.

Гидротерапевтические средства восстановления работоспособности

Гидротерапия способствует регуляции кровоснабжения тканей и ускорению в них окислительно-восстановительных процессов, выведению из организма метаболитов, ликвидации застойных явлений и микротравматических повреждений в опорно-двигательном аппарате.

Самой распространенной водной процедурой является обычный дождевой душ. В зависимости от температуры воды душ может быть холодным (15-20°), прохладным (20-30°), индифферентным (31-36°), теплым (37-38°) или горячим (свыше 38°).

Для восстановления сил обычно применяют кратковременный (0,5-2,0 минуты) холодный или горячий душ, который освежает и несколько возбуждает. Вечером — теплый душ, успокаивающий. В некоторых случаях можно использовать контрастный душ — комбинирование горячего и холодного душа: 50-60 сек душ с температурой воды 38-40°, затем 10-20 сек — с температурой 10-20°, чередовать 5-8 раз. Контрастный душ также несколько освежает и возбуждает.

Широко применяются для восстановления работоспособности различные ванны. Продолжительность общей ванны — 10-20 минут. Вода может быть пресной или содержать какие-либо добавки: солевые, щелочные или ароматические (хвойный экстракт и др.).

1. *Пресная (гигиеническая) ванна*: температура воды 36-37°, продолжительность 10-20 минут. Может применяться после тренировок, во время сауны. После такой ванны рекомендуется принять душ температурой 33-35° в течение 1-2 минут.

2. *Горячая, или гипертермическая ванна*. Она может быть общей, сидячей или ножной. Температура воды от 39 до 43°, продолжительность — 5-7 минут. Используется для восстановления функций опорно-двигательного аппарата при «забитости» мышц, болях в мышцах ног, для профилактики травм и перегрузок. Для этих ванн, по указанию врача, можно применять различные лекарственные добавки. Сидячие ванны применяют с профилактической целью. Противопоказанием для применения горячих ванн являются острые травмы, изменения на ЭКГ, сильное общее утомление или переутомление.

3. *Хлоридно-натриевые (солевые) ванны* — используются при появлении болей в мышцах и суставах. Для приготовления ванны необходимо растворить в ней 1,5-2,0 кг. поваренной соли. Принимать 10-15 минут при температуре воды 34-38°.

4. *Ванна с морской солью* — используется при увеличении тонуса мышц для их релаксации. Пакет морской соли высыпают в холщевый мешок и помещают в ванну под струю горячей воды. По мере растворения соли долить в ванну холодную воду до температуры 34-38°, принимать 10-15 минут.

5. *Щелочная ванна* — используется для снятия утомления после больших физических нагрузок. Для ее приготовления в ванне растворить 200-300 г. питьевой соды при температуре воды 35-37°, принимать 5-10 минут.

6. *Хвойная ванна* — используется после больших физических нагрузок, для ускорения восстановительных процессов. Хвойный экстракт растворить предварительно в горячей воде, развести в ванне до температуры 35-39°, принимать 5-15 минут.

Фармакологические средства восстановления работоспособности

Различные лекарственные вещества уже много веков применяются медициной для лечения и реабилитации человека. В последние годы некоторые малотоксичные биологически активные препараты целенаправленно используют для ускорения восстановления, активного восполнения израсходованных пластических и энергетических ресурсов, избирательного управления важнейшими функциональными системами организма при больших нагрузках. Применение малотоксичных фармакологических восстановителей оправдано и в процессе физической подготовки к профессиональной деятельности.

Рекомендуемые средства по направленности их действия условно разделяют на несколько групп.

Витаминные препараты

Среди фармакологических средств восстановления работоспособности особое место принадлежит витаминам. Их потери во время работы или хронический недостаток в продуктах питания приводят не только к снижению работоспособности, но и к различным болезненным состояниям.

Для удовлетворения потребностей организма в витаминах, дополнительно принимают, кроме овощей и фруктов, готовые поливитаминные препараты.

1. *Аэровит*. Повышает физическую работоспособность, ускоряет восстановление организма после больших физических нагрузок. Дозировка: по 1 драже 1 раз в день в течение 3-4 недель.

2. *Декамевит*. Усиливает защитные функции организма, ускоряет течение восстановительных процессов, препятствует процессам старения организма. Дозировка: по 1 драже 2 раза в день в течение 2-3 недель.

3. *Ундевит*. Применяется для восстановления после больших физических нагрузок. Дозировка: при работе скоростно-силового характера по 2 драже 2 раза в день в течение 10 дней, затем по 1 драже 2 раза в день в течение последующих 20 дней; при работе на выносливость — 2 драже 2 раза в день в течение 15-20 дней.

4. *Глутамевит*. Ускоряет восстановительные процессы в период больших нагрузок, повышает физическую работоспособность в условиях среднегорья и жаркого климата. Дозировка: 1 драже 3 раза в день в течение 2-3 недель.

5. *Тетравит*. Ускоряет восстановление после больших нагрузок, применяется в условиях тренировок в жарком климате. Дозировка: 1 драже 2-3 раза в день.

6. *Витамин B15* (кальция пангамат) — повышает устойчивость организма к гипоксии, увеличивает синтез гликогена в мышцах, печени и миокарде, креатинфосфата — в мышцах и миокарде. Применяется для ускорения восстановления в период больших физических нагрузок, при явлениях перенапряжения миокарда, болях в печени, в периоды больших нагрузок в среднегорье.

7. *Витамин E* (токоферол-ацетат) — обладает антигипоксическим действием, регулирует окислительные процессы, повышает физическую работоспособность при работе анаэробного характера и в условиях среднегорья. Применяется при больших физических нагрузках анаэробной и скоростно-силовой направленности, при работе в среднегорье.

8. *Витамин C* (аскорбиновая кислота) — недостаточность этого витамина проявляется в повышенной утомляемости, уменьшении сопротивляемости организма простудным заболеваниям. Длительный недостаток аскорбиновой кислоты приводит к цинге. Дефицит обычно наблюдается в конце зимы и ранней весной. Витамин C является эффективным стимулятором окислительных процессов, повышает выносливость, ускоряет восстановление физической работоспособности. Входит в состав всех поливитаминных комплексов, питательных смесей для применения во время тренировок и соревнований на выносливость, в горах для ускорения восстановления.

Препараты пластического действия

Препараты пластического действия ускоряют синтез белка и восстанавливают клеточные структуры, улучшают течение биохимических процессов. Для решения этих задач в спортивной медицине применяют оротат калия, рибоксин, инозин, карнитин, а также различные пищевые добавки, обогащенные белками.

Препараты этой группы имеют важное значение для предупреждения физических перенапряжений, сохранения высокой работоспособности в периоды повышенных нагрузок.

1. *Оротат калия* — обладает антидистрофическим действием, назначается с

профилактической целью для предупреждения перенапряжения миокарда, нарушений сердечного ритма, для профилактики и лечения болевого печеночного синдрома, при заболеваниях печени и желчных путей. Способствует приросту мышечной массы. Рекомендуемая доза приема: 0,5 г 2-3 раза в день. При длительном применении могут возникнуть аллергические реакции.

2. *Рибоксин* — принимает непосредственное участие в обмене глюкозы, активизирует ферменты пировиноградной кислоты и обеспечивает нормальный процесс дыхания. Усиливает действие оротата калия, особенно при тренировках на выносливость. Показан при острых и хронических перенапряжениях миокарда, для профилактики нарушений сердечного ритма, болевого печеночного синдрома. Рекомендуемая доза: по 1 таблетке 4-6 раз в день, курс — 10-15 дней.

3. *Кокарбоксилаза* — кофермент витамина В1. Принимает участие в регуляции углеводного обмена, нормализует сердечный ритм, снижает ацидоз. Применяется после больших физических нагрузок при возникновении перенапряжения миокарда и недостаточности коронарного кровообращения. Рекомендуемая дозировка: внутримышечно или подкожно по 0,05-0,1 г 1 раз в день, курс — 15-30 дней. Обычно применяется в комплексе с другими восстановителями.

4. *Кобаламид* — природная коферментная форма витамина В12. Активизирует метаболические и ферментные реакции, обмен аминокислот, углеводов и липидов, усвоение и синтез белков, другие процессы жизнеобеспечения организма. Рекомендуемая дозировка: по 1 таблетке 3-4 раза в день. Обычно принимают вместе скарнитином.

5. *Карнитин* — природная водорастворимая аминокислота, широко представленная во всех тканях, но особенно в скелетных мышцах и миокарде. Анаболическое негормональное средство. Участвует в биохимических реакциях, обеспечивающих начало мышечной деятельности, и в метаболическом обеспечении этой деятельности. Ускоряет обмен жирных кислот при повреждениях миокарда. Применяется при интенсивных и длительных физических нагрузках в спортивной и профессиональной деятельности. Рекомендуемая дозировка: 1-2 чайные ложки 2-3 раза в день.

6. *Липоцеребрин* — препарат из мозговой ткани крупного рогатого скота, содержащий фосфолипиды. Используется в спортивной практике в периоды интенсивных тренировок и соревнований, при переутомлении и перетренировке, упадке сил, гипотонии и малокровии. Рекомендуемая дозировка: по 1 таблетке по 0,15 г 3 раза в день, курс — 10-15 дней.

7. *Лецитин-церебро* — лецитин, полученный из ткани мозга крупного рогатого скота. Применяют при больших физических нагрузках, истощении нервной системы, общем упадке сил. Рекомендуемая дозировка: по 3-6 таблеток по 0,05 г в течение 10-15 дней.

Препараты энергетического действия

Препараты энергетического действия ускоряют восполнение затраченных ресурсов, активизируют деятельность ферментных систем и повышают устойчивость организма к гипоксии. К препаратам этой группы относятся аспаркам, папаин, кальций глицерофосфат, кальций глюконат, глютаминовая кислота, метионин и некоторые другие аминокислоты и их смеси.

1. *Аспаркам, панагин* — содержат соли калия и магния. Устраняют дисбаланс ионов калия и магния, снижают возбудимость миокарда и обладают антиаритмическим действием. Применяются при больших физических нагрузках для профилактики перенапряжения миокарда, при тренировках в жарком климате, а также при сгонке веса. Рекомендуемая дозировка: по 1 таблетке 2-3 раза в день, курс — 10-15 дней.

2. *Кальция глицерофосфат, кальция глюконат* — применение этих препаратов связано с важной ролью, которую играет кальций в процессах жизнедеятельности организма. Ионы кальция оказывают влияние на обмен веществ и необходимы для обеспечения передачи нервных импульсов, сокращения скелетной мускулатуры и миокарда, для нормальной деятельности других органов и систем. Недостаток ионизированного кальция в плазме крови приводит к возникновению тетании. Применяют эти препараты при больших физических нагрузках для предотвращения травм мышц и ускорения восстановления, а также при переутомлении, истощении нервной системы. Рекомендуемая дозировка: по 1-2 таблетки 3-4 раза в день перед едой.

3. *Глютаминовая кислота* — аминокислота. Стимулирует окислительные процессы в клетках головного мозга, повышает резистентность организма к гипоксии, улучшает

деятельность сердца, ускоряет восстановление при больших физических и психических нагрузках. Рекомендуемая дозировка: по 1 таблетке 2-3 раза в день после еды, курс — 10-15 дней.

4. *Метионин* — аминокислота. Регулирует функцию печени, ускоряет течение восстановительных процессов при больших физических нагрузках. Рекомендуемая дозировка: по 0,5 г 3 раза в день за час до еды, курс 10-30 дней, но после 10-дневного приема рекомендуется сделать перерыв на 10 дней.

Группа адаптогенов

Адаптогены — это вещества, оказывающие общее тонизирующее воздействие на организм и повышающие его устойчивость при физических нагрузках, в условиях гипоксии, при резких биоклиматических изменениях. К этой группе фармакологических восстановителей относят препараты на основе женьшеня, элеутерококка, левзеи, аралии, китайского лимонника, пантов оленя, мумиё и некоторые другие.

Эти препараты не следует принимать при повышенной нервной возбудимости, бессоннице, повышенном артериальном давлении, нарушениях сердечной деятельности, а также в жаркое время года. Необходима периодическая смена адаптогенов для предупреждения привыкания к ним. В народной медицине рекомендуется прием адаптогенов утром, а на ночь — успокаивающих препаратов растительного происхождения (валерианы, пустырника, душицы, мяты и др.).

1. *Женьшень* — препараты на его основе оказывают тонизирующее действие на организм, стимулируют обмен веществ, препятствуют развитию усталости, истощения и общей слабости, повышают работоспособность. Выпускается в виде настойки, порошка в капсулах и таблетках. Настойку женьшеня применяют по 15-25 капель 3 раза в день в небольшом количестве растворенной питьевой соды, курс — 10-15 дней.

2. *Экстракт элеутерококка* — применяют по тем же показаниям, что и женьшень. Вместе с тем, элеутерококк обладает более сильным антитоксическим и радиозащитным, антигипоксическим и антистрессорным действием. В спортивной медицине используют как тонизирующее и восстанавливающее средство при больших физических нагрузках, переутомлении. Рекомендуемая дозировка: по 2-5 мл за 30 мин. до еды в первой половине дня в течение 2-3 недель.

3. *Лимонник китайский* — принимают в виде настойки, порошка, таблеток, отвара сухих плодов или добавляют в чай сухие плоды, свежий сок. Лимонник является своеобразным биостимулятором, тонизируя ЦНС, сердечнососудистую и дыхательную системы, повышает устойчивость к гипоксии. Применяют для активизации обмена веществ, ускорения восстановления организма при больших физических нагрузках, для повышения работоспособности, при переутомлении. Противопоказан при нервном перевозбуждении, бессоннице, гипертонии. Рекомендуемая дозировка: 20-30 капель 2-3 раза в день в течение 2-4 недель.

4. *Аралия маньчжурская*. Препараты из этого растения по своему действию относят к группе женьшеня. Используют как тонизирующее средство для повышения физической и умственной работоспособности в восстановительные периоды после тренировок, а также для профилактики переутомления и при астенических состояниях. Выпускается в виде настойки корней аралии, а также таблеток «Сапарал». Настойку принимают по 30-40 капель 2 раза в день в первой половине дня в течение 2-3 недель; таблетки «Сапарала» принимают после еды по 0,05 г. 2 раза в день в первой его половине в течение 2-3 недель.

5. *Золотой корень* (радиола розовая). Препарат из этого растения выпускается в виде спиртового экстракта. Оптимизирует восстановительные процессы в ЦНС, улучшает зрение и слух, повышает адаптивные возможности организма к действию экстремальных факторов, повышает работоспособность. Рекомендуемая дозировка: по 10-40 капель экстракта в первой половине дня, постепенно увеличивая дозу. Курс — 1-2 месяца.

6. *Заманиха высокая*. Настойка из корней и корневищ этого растения обладает низкой токсичностью, по эффективности психоэнергизирующего действия уступает женьшеню и другим препаратам этой группы. Рекомендуется при возникновении так называемых периферических форм мышечной усталости, при астении, в состояниях физической детренированности в периоды вработывания в большие нагрузки. Дозировка: по 30-40 капель 2-3 раза в день до еды.

7. *Маралий корень* (левзея софлоровидная). Выпускается в виде спиртового экстракта. Применяют в качестве стимулирующего средства, повышающего работоспособность при

физическом и умственном утомлении. Рекомендуемая дозировка: по 20-30 капель 2-3 раза в день.

8. *Стеркулия платанolistная*. Используют спиртовую настойку из листьев растения. Не содержит сильнодействующих веществ, поэтому обладает наиболее «мягким» психостимулирующим действием по сравнению с другими препаратами группы женьшеня. Принимают при возникновении состояния вялости, переутомления, при головной боли, плохом настроении, астении, общей слабости, снижении мышечного тонуса и после перенесенных инфекционных заболеваний. Рекомендуемая дозировка: 10-40 капель 2-3 раза в день в течение 3-4 недель. Не рекомендуется принимать препарат более длительное время и на ночь.

9. *Пантокрин* — препарат из пантов оленей. Выпускается в виде спиртового экстракта, в таблетках и в ампулах для инъекций. Оказывает тонизирующее действие при переутомлении, возникновении астенических и неврастенических состояний, перенапряжении миокарда, гипотонии. Применяют при повышенных физических нагрузках для предупреждения неблагоприятных нарушений в организме и ускорения восстановления. Рекомендуемая дозировка: по 25-40 капель или по 1-2 таблетки за 30 мин до еды 2 раза в день в течение 2-3 недель.

5. Перечень информационного обеспечения

5.1.Список литературы

1. Астахов А. И. Воспитание творчеством. - М.: Просвещение, 1986.
2. Возрастная анатомия и физиология. Учебное пособие. – М., 2002.
3. Волков В.М., Филин В.П. Спортивный отбор. – М.: ФиС, 1983.
4. Гурвич М. М. Рациональное питание спортсмена-гонщика.- М.: ДОСААФ, 1980.
5. Ерецкий М. И. Автомобиль карт. - М.: ДОСААФ, 1976.
6. Ерецкий М. И. Автомобиль карт в школе. - М.: Просвещение, 1969.
7. Карпман В.Л. Спортивная медицина. М., ФиС., 1987.
8. Лалаян А. А. Психологическая подготовка спортсмена к конкретному соревнованию. - Ереван: Айстан, 1975.
9. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов.- Киев: Олимпийская литература, 1999.
10. Мир техники для детей, № 1-12, 2002.
11. Национальные спортивные правила по картингу.
12. Орлов Ю. Б. Автомобильный и мотоциклетный кружки. - М.: Просвещение, 1988.
13. Правила дорожного движения Российской Федерации
14. РАФ Ежегодник «Картинг».
15. РАФ «Ежегодник автомобильного спорта».
16. Рихтер Т., Картинг.- М.: Машиностроение, 1988.
17. Система подготовки спортивного резерва. Под общей редакцией В.Г. Никитушкина. М., 1994.
18. Станкин М.И. Психолого-педагогические основы физического воспитания. М., Просвещение, 1987.
19. Сингуринди Э. Г. Автомобильный спорт. - М.: ДОСААФ, 1982
20. Тодоров М.Р. Картинг. Изд. 2-е. – М., 2002.
21. Уриханян Х. П. Картинг - спорт юных. - М.: ДОСААФ, 1988
22. Черникова О. А. Соперничество, риск, самообладание в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1980

5.2.Перечень интернет ресурсов

1. www.minsport.gov.ru — министерство спорта России
2. минобрнауки.рф/ - министерство образования РФ
3. www.elitarium.ru Анатолий Александрович Сафонов, кандидат педагогических наук, заместитель начальника кафедры физической подготовки и спорта Военно-медицинской академии (Санкт-Петербург)
4. kartodrom.com.ua Психологическая подготовка спортсменов
5. [http:// www.gokarting.ru](http://www.gokarting.ru)
6. [http:// www.pro-carting.ru](http://www.pro-carting.ru)
7. <http://www.karting100.ru/>
8. <http://www.kartingrf.ru/>
9. <http://www.fas.ur.ru/>
10. <http://www.popova6.ru/>
11. <http://www.kart-off.ru>
12. <http://www.kartdrive.ru>