

Муниципальное казенное учреждение
«Управление образования Администрации города Бийска»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»

Принята на заседании
Педагогического совета
от «03» сентября 2024 г.
Протокол № 1



Утверждаю
Директор МБУ ДО «ДДТ»
(В.Н. Беспалова)
от «03» сентября 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«Картинг»

возраст обучающихся: 10-17 лет

срок реализации: 5 лет

уровень освоения: базовый

Автор-составитель:
Чересмисин Алексей Юрьевич,
педагог дополнительного образования,

Бийск
2024

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Учебный план 1- год обучения.....	8
Содержание учебного плана	9
Учебный план 2- год обучения.....	12
Содержание учебного плана	13
Учебный план 3- год обучения.....	16
Содержание учебного плана	17
Учебный план 4- год обучения.....	20
Содержание учебного плана	20
Учебный план 5- год обучения.....	23
Содержание учебного плана	23
Планируемые результаты.....	25
Методическое обеспечение	28
Список литературы.....	31
Приложение 1	
Приложение 2	
Приложение 3	

Пояснительная записка

В Концепции развития дополнительного образования детей на период до 2030 года в приоритетах обновления содержания по технической направленности определено формирование современных компетенций и грамотности в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления обучающихся, развитие предпрофессиональных навыков в сфере инженерии и технического творчества. Технические виды спорта (как особое направление технического творчества детей и подростков в системе дополнительного образования детей) располагают собственными педагогическими технологиями по саморазвитию и самореализации обучающихся, активизации их творческого потенциала и формированию целостной личности.

Большую роль в формировании целостной личности подростков, развитии их технических способностей, адаптации в современных социальных условиях играют занятия картингом. Картинг как технический вид спорта обладает мощным ресурсным потенциалом: занятия картингом способствуют физическому закаливанию подростков, вырабатывают высокие морально-волевые качества, воспитывают трудолюбие, способствуют развитию компетенций в сфере техники и технологии, формируют умения и навыки ремонта и управления транспортным средством, что в большей мере способствует подготовке молодежи к защите Отечества.

Направленность программы: техническая.

Тип программы – модифицированная.

Уровень сложности – базовый. Содержание программы направлено на создание оптимальных условий для творческой самореализации обучающихся в сфере технических видов спорта, а также успешной социализации посредством включения обучающихся в практико-ориентированную деятельность (вождение и ремонт автотранспортных средств, основы конструирования, соревновательная деятельность, социально значимая деятельность и др.).

Формы обучения – очная, дистантная при введении карантинных мероприятий.

Язык реализации – русский.

Срок реализации – 5 лет. Программа предназначена для детей 10-17 лет. Группа состоит из 12 человек, формируется методом свободного набора. В объединение принимаются все желающие заниматься данным видом деятельности.

Актуальность: содержание программы ориентировано на развитие системного мышления, целостных представлений о взаимосвязях и взаимозависимости человека и техники, активизацию технических способностей и формирование ответственной модели поведения подростков в условиях активного использования технических средств передвижения.

В процессе освоения программы «Картинг» обучающиеся приобретают навыки конструирования и моделирования, применяют на практике полученные знания в таких предметных областях как геометрия, алгебра, физика, черчение и др.

Возможность принятия самостоятельных конструкторских решений и их многовариантность создают условия для проявления и развития технических способностей. Участие обучающихся в конструировании, постройке карта или подготовке готового карта к соревнованиям способствуют формированию таких важных качеств личности как самостоятельность и трудолюбие, готовность взять ответственность за свои действия и результат своей деятельности.

Занятия по данной программе также дают возможность подросткам овладеть слесарным инструментом, научиться тонкостям регулировки двигателя и ходовой части карта, освоить приёмы самостоятельного ремонта транспортного средства.

Отличительные особенности программы: возможность решения задач, связанных с профилактикой дорожно-транспортного травматизма и формированием транспортной культуры современных школьников. Анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что большинство из них можно было бы избежать, если бы за рулем находились более квалифицированные водители, обладающие большими знаниями, умениями и навыками в управлении автомобилем. Техника управления картом во многом совпадает с техникой управления настоящим автомобилем. Управление картом, который обладает большей динамикой и имеет очень маленький клиренс, способствует формированию «чувства слитности»: происходит запоминание этих ощущений, формируется умение правильно ощущать и понимать поведение автомобиля, реагировать на различные дорожно-транспортные ситуации. В экстремальных ситуациях вырабатывается способность интуитивного прогнозирования развития происходящего и правильного, иногда подсознательного, реагирования на дорожную ситуацию. Это основополагающее условие достижения высокого водительского мастерства.

Осваивая данную программу, обучающиеся в практико-ориентированном ключе изучают правила дорожного движения. В целом занятия автоспортом в подростковом возрасте – одна из эффективных мер по предупреждению дорожно-транспортных происшествий, так как у обучающихся в процессе обучения формируется безопасная модель поведения на дороге, что в дальнейшем обеспечивает повышение качества подготовки будущих водителей.

Основные формы и методы организации образовательного процесса

Реализация данной программы предполагает использование следующих организационно-педагогических **форм проведения занятий:**

- коллективные (фронтальные со всем составом);
- групповые (работа в группах, парах);
- индивидуальные.

Основные формы занятий:

- теоретические, практические,
- экскурсии;
- квалификационные заезды;
- спортивные соревнования, судейство соревнований
- спортивный праздник;
- презентации;
- тренировочные запуски и регулировка систем автомобиля.

Режим занятий

- 1 год обучения - 3 занятия в неделю по 2 академических часа;
- 2 год обучения - 3 занятия в неделю по 2 академических часа;
- 3 год обучения - 3 занятия в неделю по 2 академических часа;
- 4 год обучения - 3 занятия в неделю по 2 академических часа;
- 5 год обучения - 3 занятия в неделю по 2 академических часа.

Академический час - 40 минут, предусмотрены 10-минутные перерывы.

Цель: создание условий для развития познавательных и творческих способностей обучающихся, формирования конструкторского мышления, посредством освоения картинга как технического вида спорта.

Задачи:

Обучающие:

- содействовать изучению устройства карта и принципа работы ДВС; овладению техникой вождения карта;
- способствовать формированию навыков свободного использования материалов и инструментов, а также технологических приемов обработки конструкторских материалов.

Развивающие:

- содействовать развитию технических способностей и конструкторских умений обучающихся при выполнении практических работ, связанных с расчетом и изготовлением деталей, сборкой и отладкой карта;
- способствовать развитию технического мышления, творческой и познавательной активности;
- пробуждать и закреплять интерес к занятиям по картингу.

Воспитательные:

- способствовать формированию чувства уважения к труду;
- содействовать воспитанию у детей трудолюбия, собранности, целеустремленности в процессе работы над моделями;
- способствовать формированию чувства патриотизма.

Программа ориентирована на:

- создание условий для развития личности ребенка, социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации;
- развитие мотивации личности обучающегося к познанию и творчеству;
- обеспечение эмоционального благополучия обучающихся;
- профилактику асоциального поведения;
- укрепление физического здоровья обучающихся.

Учет возрастных особенностей обучающихся

Дети подросткового возраста характеризуются рядом психофизиологических особенностей, способствующих успешному развитию технических способностей:

- наблюдательность;

- достаточно развитое техническое мышление, которое проявляется в рациональном подходе к практической задаче, в учете свойств и возможностей материалов, в хорошем планировании умственных операций;
- достаточно развитое пространственное воображение;
- большая любознательность;
- общая активность мысли;
- настойчивость в поисках, умение «не опускать руки» при неудаче, упорство в борьбе за поставленную цель.

После обучения по программе обучающиеся:

- будут уметь управлять картой на учебно-тренировочной трассе;
- приобретут навыки безопасного использования простейшими измерительными слесарными инструментами; конструирования и моделирования, применения на практике полученных знаний в таких предметных областях как геометрия, алгебра, физика, черчение и др.;
- будут иметь возможность принятия самостоятельных конструкторских решений в способах настройки и совершенствования систем и механизмов карта.

Контроль результатов деятельности обучающихся

Текущий контроль уровня освоения программного материала обучающимися осуществляется посредством проведения начальной, промежуточной и итоговой диагностики.

Результат итоговой диагностики каждого учебного года является результатом промежуточной аттестации и фиксируется в сводной таблице.

По окончании реализации программы проводится итоговый контроль, который учитывает уровень программного материала по итогам промежуточной аттестации.

Формы подведения итогов программы:

- тестирование;
- квалификационные заезды;
- участие в соревнованиях.

Нормативно-правовое обеспечение программы

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Распоряжение правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями и дополнениями);

- Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020N 2945-Р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. N467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Письмо Минпросвещения России от 29.09.2023 N АБ-3935/06 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методические рекомендации по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны»);

- Постановление правительства Алтайского края от 28.12.2023 «Об утверждении государственной программы Алтайского края «Развитие образования в Алтайском крае»;

- Устав МБУДО «Дом детского творчества» (утвержден приказом МКУ «Управление образования Администрации города Бийска» №395 от 23 марта 2020);

- Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (утверждено педагогическим советом Протокол №5/1 от 10.01.2024, приказом № 20 от 10.01.2024).

Учебный план 1 год обучения

Цель:

Создание условий для социальной адаптации подростка посредством знакомства с картом, принципами его работы и обслуживания; основами вождения карта.

Задачи:

Обучающие:

познакомить с устройством автомобиля и карта, основными узлами;
познакомить с техническим обслуживанием и ремонтом карта,
формировать навыки работы со слесарным инструментом;
познакомить с правилами дорожного движения;
познакомить с приемами оказания доврачебной помощи;
содействовать овладению основам вождения карта.

Развивающие:

пробуждать и закреплять интерес к занятиям по картингу;
способствовать развитию технического мышления, творческой и познавательной активности;
развить физические способности детей.

Воспитательные:

способствовать воспитанию основных качеств будущего защитника Отечества: чувства патриотизма, гражданственности, национального самосознания.

Таблица 1

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. История картинга.	2	2	-	Тестирование
2.	Основы безопасности при занятиях техническими видами спорта.	4	4	-	Наблюдение
3.	Национальные спортивные правила по картингу.	6	6	-	Наблюдение
4.	Классификация и технические требования по картингу.	2	2	-	Наблюдение
5.	Устройство карта, шасси	42	20	22	Практическая работа
6.	Теория скоростного управления картом.	16	10	6	Практическая работа
7.	ОФП и СФП.	4	2	2	Наблюдение
8.	Правила дорожного движения.	10	8	2	Творческая работа
9.	Подготовка спортивной техники.	78	20	58	Практическая работа. Наблюдение
10.	Учебно-тренировочное вождение.	50	10	40	Практическая работа. Наблюдение
11.	Итоговое занятие	2	-	2	Тестирование. Учебные соревнования/заезды
	ИТОГО	216	84	132	

Содержание учебного плана 1 год обучения

1. Вводное занятие (2 ч)

Теория: Знакомство с детским объединением, помещением и оборудованием; достижениями. Цели, задачи и содержание работы. История картинга.

Техника безопасности при работе с инструментами, при вождении на учебной трассе. Противопожарная безопасность (расположение и использование огнетушителей, план эвакуации).

2. Основы безопасности при занятиях техническими видами спорта (4 ч)

Теория: меры безопасности, связанные с организацией учебных занятий;

- меры безопасности при работе со слесарным инструментом;
- меры безопасности, связанные с техническим состоянием картов, экипировкой на тренировках и соревнованиях;
- состояние здоровья и самочувствия спортсменов;
- меры безопасности по медицинскому обеспечению;
- меры безопасности при обращении с ГСМ, правила их залива и слива, хранения и транспортировки.

3. Национальные спортивные правила по картингу (6 ч)

Теория:

- административный контроль;
- собрание водителей и участников;
- безопасность;
- технический осмотр карта (люфты рулевой колонки и тяги, тормоза, наличие защиты цепи, экипировка гонщика);
- флаги, используемые на соревнованиях, стартовый светофор.

4. Классификация и технические требования по картингу (2 ч)

Теория: условия проведения Первенства и Кубка Российской Федерации по картингу;

- классификация гоночных микроавтомобилей «Карт».

5. Устройство карта, шасси (42ч)

Теория:

- инструменты, приспособления, технические жидкости, техника безопасности;
- органы управления карта, их составные части, взаимодействие и назначение, ходовая часть, двигатель, система питания.

Общее устройство карта:

- передняя ось карта;
- задняя ось карта;
- тормозная система карта;
- демонстрация работы двигателя;
- неполная разборка и сборка основных узлов карта.

Общее устройство шасси карта:

- габаритные размеры карта;

- рама карта,
- передний, задний и боковые отбойники безопасности;
- передняя и задняя ось, ширина колеи передних и задних колес, ее влияние на управляемость карта;
- сиденье;
- тормозная система;
- органы управления;
- стартовые номера;
- колеса и шины.

Практика:

- знакомство с устройством карта, шасси;
- изменение колеи передних и задних колес;
- подготовка рамы к покраске;
- подгонка сиденья;
- удаление воздуха из тормозной системы; замена изношенных деталей;
- подготовка стартовых номеров;
- проверка давления в колесах.

6. Теория скоростного управления картом (16 ч)

Теория:

- наиболее эффективные траектории движения карта;
- виды и характеристики поворотов;
- старт с места, старт с хода;
- разгон на прямой,
- торможение по прямой,
- основы теории построения идеальной траектории движения карта в повороте, фазы поворота, движения на сухой и на влажной трассе.

Практика:

- построение траектории движения при различных условиях.

7. ОФП и СФП (4 ч)

Теория:

- ОФП и СФП (приложение 1). Значение физических упражнений в повышении спортивных результатов. Игры и упражнения;
- правила личной гигиены.
- медицинская помощь. Средства оказания медицинской помощи (перевязочные материалы, лекарственные препараты). Аптечка. Использование природных лекарственных средств;
- первая доврачебная помощь при ушибах, растяжениях;

Практика:

- выполнение упражнений общей и специальной физической подготовки;
- подвижные игры: футбол, волейбол и др.;
- упражнения по оказанию первой доврачебной помощи.

8. Правила дорожного движения (10ч)

Теория:

- «Правила дорожного движения» - государственный нормативный документ и основа дорожной грамоты для участников дорожного движения. История появления ПДД;
- дорожные знаки, группы дорожных знаков (запрещающие, предупреждающие, знаки приоритета, предписывающие, особые предписания, информационные, сервисные, с дополнительной информацией);
- дорога, виды перекрестков, части улицы, разметка на дороге, пешеходные переходы;
- регулируемые перекрестки. Светофор, сигналы светофора;
- нерегулируемые перекрестки. Регулировщик, его сигналы. Правила перехода;
- движение пешеходов по улицам и дорожкам, правила поведения на улице и дороге.

Практика:

разбор дорожно-транспортных происшествий с участием детей, произошедших в городе. Выявление причин ДТП.

9. Подготовка спортивной техники (78 ч)

Теория: подготовка учебно-тренировочного карта к занятию. Заправка карта ГСМ. Контроль рабочих параметров основных систем карта.

Практика: подготовка учебно-тренировочного карта, проверка давления в покрышках, проверка уровня тормозной жидкости и эффективности работы тормозной системы, проверка и протяжка всех крепежных соединений, очистка и смазка ведущей и ведомой звезды, цепи привода, проверка системы привода газа и т.д.

10. Учебно-тренировочное вождение (50 ч)

Теория:

- вводный инструктаж, техника безопасности;
- основы вождения карта, особенности управления картом,
- ознакомление с конфигурацией трассы;
- выбор правильной траектории движения.

Практика:

- посадка водителя;
- пуск двигателя, отработка начала движения с места и остановка;
- переключение передач;
- разгон по прямой;
- прохождение простых поворотов;
- проведение учебных внутригрупповых соревнований;
- проведение квалификационных заездов

11. Итоговые занятия (2 ч)

Практика: Подведение итогов.

Планируемые результаты 1 год обучения

<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>
Основные разновидности картов, их назначение, классификацию	Классифицировать карты
Специальные приборы и приспособления, применяемые в сервисном обслуживании картов	Безопасно пользоваться простейшими измерительными и слесарными инструментами.
Виды соревнований по картингу. Правила соревнований по картингу	Применять правила соревнований по картингу
Основы подготовки картов к соревнованиям	Контролировать рабочие параметры основных систем карта.
Основные приемы управления картом на разных покрытиях	Управлять картом на учебно-тренировочной трассе по заданию.
Знать ПДД в объеме, необходимом для безопасности в качестве пешехода и пассажира.	Уметь предвидеть опасность на дороге и ее избежать.
	Самостоятельно определять места для безопасного перехода улиц и дорог.
Правила ТБ на занятиях, тренировочных заездах	Применять на практике правила ТБ

Учебный план 2 год обучения

Цель:

Создание условий для развития у обучающихся способностей к техническому творчеству, получение знаний в области ремонта и эксплуатации карта, о работе двигателя внутреннего сгорания.

Задачи:

Обучающие:

продолжить знакомство с устройством автомобиля и карта, принципом работы двигателя внутреннего сгорания, основных узлов и агрегатов;
 формировать навыки работы со слесарным инструментом;
 формировать навыки технического обслуживания и ремонта карта,
 расширить знания по правилам дорожного движения и приемам оказания доврачебной помощи;
 научить основам вождения карта.

Развивающие:

развивать технические способности, техническое и образное мышление;
 развивать физические способности детей: силу, быстроту и ловкость.

Воспитательные:

воспитывать уважение к труду и техническим видам профессий.

Таблица 3

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие.	2	2		Тестирование
2.	Основы безопасности при занятиях техническими видами спорта.	4	4		Наблюдение
3.	Национальные спортивные правила по	2	2		Наблюдение

	картингу.				
4.	Классификация и технические требования по картингу	2	2		Наблюдение
5.	Устройство и настройка шасси и двигателя на карте	42	30	12	Практическая работа
6.	Теория скоростного управления картом.	16	4	12	Практическая работа
7.	ОФП и СФП	6	4	2	Наблюдение
8.	Правила дорожного движения	10	8	2	Творческая работа
9.	Тактика и стратегия ведения борьбы на трассе для картинга.	8	8		Творческая работа
10.	Подготовка спортивной техники.	66	8	58	Практическая работа. Наблюдение
11.	Учебно-тренировочное вождение.	56	10	46	Практическая работа. Наблюдение
12.	Итоговое занятие	2		2	Тестирование. Учебные соревнования/заезды
	ИТОГО	216	82	134	

Содержание учебного плана 2 год обучения

1. Вводное занятие (2 ч)

Теория: помещение и оборудование. Знакомство с достижениями объединения. Цели, задачи и содержание работы.

2. Основы безопасности при занятиях техническими видами спорта (4 ч)

Теория:

- техника безопасности (слесарный инструмент, техническое состояние картов, экипировка на тренировках и соревнованиях);
- меры безопасности при запуске двигателя, подвижных частей карта.

3. Национальные спортивные правила по картингу (2 ч)

Теория:

- спортивные звания и разряды, порядок их присвоения;
- свободные и официальные тренировки;
- контрольные, квалификационные заезды;
- процедура старта с места и с хода;
- «утешительные» и финальные заезды;
- определение результатов;
- пенализация и штрафы, налагаемые на спортсменов и команду;
- возрастные требования к водителям в соревнованиях по картингу.

4. Классификация и технические требования по картингу (2 ч)

Теория:

- общие технические требования к гоночным автомобилям «Карт»;
- специальные технические требования к гоночным автомобилям «Карт»;
- регистрация, идентификация и контроль.

5. Устройство и настройка шасси и двигателя на карте (42 ч)

Теория:

Общее устройство шасси карта:

- двигатель внутреннего сгорания;
- топливная система;
- система впуска и выпуска;
- система зажигания.

Общее устройство двигателя

- топливная система карта;
- электрооборудование карта;
- система запуска и её виды;

Практика:

Общее устройство карта:

- демонстрация работы двигателя;
- установка опережения зажигания;
- разборка и сборка двигателя;
- изготовление прокладок под цилиндр, карбюратор и картер;
- разборка и сборка карбюратора;
- способы определения и устранения возможных неисправностей.

Общее устройство двигателя:

- принцип работы двухтактного двигателя;
- принцип работы четырехтактного двигателя;
- кривошипно-шатунный механизм, его назначение и работа;
- цилиндр, головка цилиндра, поршневая группа с кольцами, поршневой палец;
- коробка передач, передаточное отношение;
- карбюратор, его устройство и работа;
- выхлопная система, резонатор, глушитель;

6. Теория скоростного управления картом (16 ч)

Теория:

- виды и характеристики поворотов;
- старт с места, старт с хода;
- разгон на прямой, контроль проскальзывания колес;
- разгон на криволинейной траектории, контроль тяги и боковых сил;
- торможение по прямой, торможение на криволинейной траектории; контроль тормозных и боковых сил;
- основы теории построения идеальной траектории движения карта в повороте, фазы поворота, движения на сухой и на влажной трассе.

Практика:

- построение траектории движения при различных условиях.

7. ОФП и СФП (6 ч)

Теория:

- специальная физическая подготовка (приложение 1);
- самоконтроль;

- роль ЦНС в деятельности всего организма;
- первая помощь при разрывах, вывихах, переломах и кровотечениях;

Практика:

- упражнения по оказанию первой помощи;
- выполнение упражнений общей и специальной физической подготовки;
- подвижные игры: футбол, волейбол и др.

8. Правила дорожного движения (10ч)

Теория:

- организация дорожного движения. Правила перехода улиц и дорог;
- типичные опасные ситуации на дорогах с пешеходами;
- транспортные средства и дорожное движение;
- правила езды на велосипеде;
- причины дорожно-транспортных происшествий.

Практика: Разбор дорожно-транспортных происшествий. Выявление причин дорожно-транспортных происшествий.

9. Тактика и стратегия ведения борьбы на трассе для картинга (8 ч)

Теория:

- методы ведения борьбы на трассе для картинга;
- методы, применяемые на коротких и длинных дистанциях;
- тактика ведения борьбы на квалификационных заездах;
- тактика ведения борьбы в заездах на опережение: отборочных, полуфинальных и финальных заездов;

10. Подготовка спортивной техники (66 ч)

Теория: Подготовка учебно-тренировочного карта к занятию. Состояние двигателя, выхлопной системы. Контроль степени сжатия двигателя.

Практика: установка базового давления в покрышках, проверка уровня тормозной жидкости и эффективности работы тормозной системы, уровня масла в двигателе и коробке передач, проверка и протяжка всех крепежных соединений, очистка и смазка ведущей и ведомой звезды, и цепи привода, проверка системы привода газа и т.д. Проверка состояния двигателя, выхлопной системы. Контроль степени сжатия двигателя.

11. Учебно-тренировочное вождение (56 ч)

Теория:

- вводный инструктаж;
- конфигурация трассы. Понятие «комплексный поворот». Погодные условия, состояние трассы;
- понятие «Апекс», определение апекса на трассе;
- выбор правильной траектории движения.

Практика:

- ознакомление с конфигурацией трассы;
- переключение передач;
- определение правильной траектории движения;

- прохождение сложных поворотов;
- прохождение поворотов без бокового сноса колес;
- проведение учебных соревнований;
- проведение квалификационных заездов.

12. Итоговые занятия (2 ч)

Практика: подведение итогов за год.

Таблица 4

Планируемые результаты 2 год обучения

<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>
Основы подготовки карта к соревнованиям	Работать слесарным инструментом
	Разбирать и собирать основные агрегаты карта.
	Контролировать рабочие параметры основных систем карта
	Грамотно выполнять работы по заправке карта ГСМ. Уметь подготовить топливо для двигателя.
Приборы и приспособления, применяемые в сервисном обслуживании двигателя карта	Изготавливать прокладки под цилиндр, картер.
	Выполнять установку опережения зажигания двигателя.
Правила соревнований по картингу	Применять правила соревнований.
Основные приемы управления картом на трассах разных конфигураций	Определять правильную траекторию движения, проходить ее.
Правила безопасности на занятиях и тренировочных заездах	Применять правила ТБ.
Правила дорожного движения, правила безопасного поведения на улице, дороге	Самостоятельно определять места для безопасного перехода улиц и дорог.
	Применять знания правил дорожного движения на практике

Учебный план 3 год обучения

Цель:

Создание условий для усвоения основ спортивно-тренировочного вождения, совершенствования учебно-тренировочного вождения карта; способов подготовки спортивной техники.

Задачи:

Обучающие:

содействовать свободному использованию материалов и инструментов, технологических приемов обработки конструкционных материалов; формировать навыки спортивно-тренировочного вождения; совершенствовать навыки учебно-тренировочного вождения.

Развивающие:

содействовать развитию технических способностей и конструкционных умений обучающихся при выполнении практических работ, связанных с расчетом и изготовлением деталей, сборкой и отладкой карта;

развивать морально-волевые качества,
 формировать спортивный характер;
 развивать физические способности детей.

Воспитательные:

воспитывать волевые качества, ответственность за свою работу.

Таблица 5

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	2		Тестирование
2.	Теория скоростного управления картом	8	6	2	Практическая работа
3.	Устройство и настройка шасси и двигателя на карте	16	4	12	Практическая работа
4.	Подготовка спортивной техники	80	20	60	Практическая работа
5.	ОФП и СФП	20	4	16	Наблюдение
6.	Правила дорожного движения	10	8	2	Творческая работа
7.	Психологическая подготовка	18	10	8	Практическая работа
8.	Спортивно-тренировочное вождение	60	10	50	Практическая работа
9.	Итоговое занятие	2		2	Тестирование. Учебные соревнования/заезды
ИТОГО		216	64	152	

**Содержание учебного плана
3 год обучения**

1. Вводное занятие (2 ч)

Теория: Знакомство учащихся с целями и задачами, перспективами третьего года обучения, спортивным помещением и оборудованием, используемым на данном этапе. Знакомство с достижениями объединения по итогам весенне-летнего соревновательного периода, анализ результатов, спортивных достижений спортсменов по итогам второго года обучения, результативность командных выступлений. Планирование подготовки и участия в городских и областных соревнованиях по картингу.

2. Теория скоростного управления картом (8ч)

Теория:

- виды и характеристики поворотов, связка поворотов (серия поворотов). S-образная связка поворотов.
- способы прохождения связок поворотов.
- управление картом на пределе сцепления.
- основы теории построение идеальной траектории движения карта в связке поворотов, фазы поворота, движения на сухой и на влажной трассе.
- теория построения идеальной траектории движения карта.

Практика:

- построение траектории движения при различных условиях.
- построение траектории движения s-образных поворотов.

3. Устройство и настройка шасси и двигателя на карте(16 ч)

Теория: Устройство и настройка системы зажигания, её характеристики и влияние на работу двигателя. Настройка и совершенствование систем и механизмов карта.

Практика: Улучшение характеристик управляемости карта в зависимости от разнообразных настроек карта. Улучшение характеристик двигателя карта в зависимости от системы зажигания, выхлопной системы и других параметров. Оптимизации характеристик управляемости карта и работы двигателя карта. Изготовление нестандартного оборудования, приспособлений для ремонта и обслуживания спортивной техники.

4. Подготовка спортивной техники (80ч)

Теория:

Подготовка спортивно-гоночного карта к занятию: установка базового давления в покрышках, проверка уровня тормозной жидкости.

Настройка передней части карта: схождение передних колес, развал колес. Жесткость оси. Крепление сиденья.

Настройка и корректировка систем карта (тормозная, телеметрия, рулевая и др.)

Практика: Настройка и корректировка параметров шасси и двигателя карта в соответствии с условиями на трассе для достижения наиболее оптимальной управляемости и устойчивости карта, корректировка параметров для достижения наилучшего время прохождения трассы, варианты настроек для обеспечения борьбы в начале, в глубине или конце пелетона стартующих спортсменов.

5. ОФП и СФП (20ч)

Теория:

ОФП (приложение 1):

- Подвижные игры и эстафеты;
- Легкоатлетические упражнения

СФП:

- Упражнения для развития силы;
- Упражнения для развития быстроты.

Практика:

- выполнение упражнений общей и специальной физической подготовки;
- подвижные игры, эстафеты, спортивные игры.

6. Правила дорожного движения (10 ч)

Теория:

- роль службы ГИБДД в регулировании дорожного движения;
- общие обязанности водителей, пешеходов и пассажиров;
- скрытые опасности на дороге. Дорожные «ловушки»;
- железная дорога. Правила безопасности при переходе и проезде железнодорожных переездов;
- правила движения велосипедистов. Дополнительные требования к движению велосипедистов.

Практика: разбор дорожно-транспортных происшествий.

7. Психологическая подготовка (18 ч)

Теория:

- функциональные особенности организма автогонщиков.
- гигиена в автоспорте. Спортивный режим, питание, экипировка.
- морально-волевая подготовка. Особенности, средства, методы психологической подготовки.
- совершенствование спортивного характера. Психологическая подготовка для преодоления стресса. Приобретение психологической устойчивости для действий в критических ситуациях.

Практика: Выявление различных психологических состояний и преодоление отрицательных эмоций перед и в ходе соревнований.

8. Спортивно-тренировочное вождение (60 ч)

Теория:

- вводный инструктаж по технике безопасности при управлении картом.
- особенности спортивного вождения.
- посадка водителя.
- последовательность проезда по трассе.
- выезд на трассу из закрытого парка, заезд с трассы в закрытый парк, прогревочный круг, ускорение, переключение передач, прогрев резины.

Практика:

- выбор правильной траектории движения;
- прохождение кривых на максимальной скорости;
- проведение учебных соревнований;
- проведение квалификационных заездов.

9. Итоговые занятия (2 ч)

Практика: Подведение итогов.

Таблица 6

Планируемые результаты 3-й год обучения

<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>
Особенности спортивно-тренировочного вождения	Оптимально проходить на карте прямые, повороты и всю трассу.
Комплекс мероприятий по подготовке картов к соревнованиям.	Настроить и откорректировать системы карта (тормозная, телеметрия, рулевая и др.)
Технику безопасности на тренировках и соревнованиях	Соблюдать ТБ на тренировках и соревнованиях
Способы настройки и совершенствования систем и механизмов карта	Изготавливать нестандартное оборудование, приспособления для ремонта и обслуживания спортивной техники.
Особенности психологической подготовки.	Следить за своим состоянием здоровья, преодолевать отрицательные эмоции перед и в ходе соревнования.

Учебный план 4 год обучения

Цель:

Создание условий для совершенствования спортивно-тренировочного вождения, овладения навыками тактического мастерства и управления картом в разное время года.

Задачи:

Обучающие:

изучить системы карта (питание, охлаждение, смазки, зажигание);

научить методам доработки стандартного двигателя;

изучить основные свойства металлов и способы их обработки;

научить практическому вождению автомобиля карт;

владеть навыками тактического мастерства и управления картом в разное время года;

Развивающие:

способствовать развитию эффективного взаимодействия в условиях соревнований.

Воспитательные:

воспитать чувство команды и личной ответственности за результат.

Таблица 7

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие	2	2		Тестирование
2.	Устройство и настройка двигателя и шасси на карте	20	6	14	Практическая работа
3.	Подготовка спортивной техники	66	6	60	Практическая работа. Наблюдение
4.	ОФП и СФП	20	4	16	Наблюдение
5.	Правила дорожного движения	10	8	2	Творческая работа
6.	Психологическая подготовка	18	14	4	Практическая работа
7.	Спортивно-тренировочное вождение	78	20	58	Практическая работа
8.	Итоговые занятия	2		2	Тестирование. Учебные соревнования/заезды
	ИТОГО	216	60	156	

Содержание учебного плана 4 год обучения

1. Вводное занятие (2 ч)

Теория: Знакомство обучающихся с целями и задачами, перспективами четвертого года обучения, спортивным помещением и оборудованием, используемым на данном этапе. Знакомство с достижениями объединения по итогам весенне-летнего соревновательного периода, анализ результатов, спортивных достижений обучающихся по итогам третьего года обучения, результативность командных выступлений. Планирование подготовки и участия в соревнованиях по картингу.

2. Устройство и настройка шасси и двигателя на карте (20 ч)

Теория:

- Устройство и настройка карбюратора, его характеристики и влияние на работу двигателя.
- Пути настройки и совершенствования систем и механизмов карта.

Практика: Улучшение характеристик управляемости карта в зависимости от разнообразных настроек карта. Улучшение характеристик двигателя карта в зависимости от разнообразных настроек карбюратора и других параметров. Оптимизации характеристик управляемости карта и работы двигателя карта.

3. Подготовка спортивной техники (66 ч)

Теория: Подготовка спортивно-гоночного карта к занятию: проверка и протяжка всех крепежных соединений, проверка и установка углов продольного и поперечного наклона шкворня, схождения колес, передней и задней колеи, очистка и смазка ведущей и ведомой звезды, и цепи привода, проверка системы привода газа и т.д.

Основные свойства металлов и способы их обработки.

Практика: Настройка параметров шасси и двигателя для достижения наилучшего время прохождения трассы.

Изучение специальных компьютерных систем для сбора и анализа информации при движении карта по трассе.

4. ОФП и СФП (20 ч)

Теория:

ОФП (приложение 1):

- Подвижные игры и эстафеты;
- Легкоатлетические упражнения

СФП:

- Упражнения для развития ловкости;
- Упражнения на выносливость;
- Упражнения для развития периферического зрения.

Практика:

- выполнение упражнений общей и специальной физической подготовки;
- подвижные игры, эстафеты, спортивные игры.

5. Правила дорожного движения (10ч)

Теория:

- скрытые опасности на дороге. Дорожные «ловушки»;
- причины ДТП. Правила поведения при ДТП. Оказание пострадавшим первой доврачебной помощи;
- транспортные средства на улицах и дорогах. Велосипед и мопед. Правила перевозки пассажиров;
- требования предъявляемые к техническому состоянию транспортных средств;
- правила пользования пассажирским транспортом.

Практика: выявление причин дорожно-транспортных происшествий.

6. Психологическая подготовка (18 ч)

Теория: Совершенствование спортивного характера. Психологическая устойчивость для ведения спортивной борьбы.

Моделирование соревновательных ситуаций, психотехнические упражнения, методы психорегуляции. Развитие психологического ресурса. Определение и постановка целей. Психологический климат в коллективе.

Командное взаимодействие в условиях соревнований. Личная ответственность за результат.

Практика: Психологическая подготовка перед стартом. Выявление и самокорректировка различных психологических состояний. Упражнения на командное взаимодействие.

7. Спортивно-тренировочное вождение (78 ч)

Теория: Вводный инструктаж по технике безопасности при управлении картом. Выбор правильной траектории движения. Понятие об оптимальном пути прохождения простых, сложных и связок поворотов. Оптимальный путь прохождения всей трассы.

Техника старта, прохождения поворота без заноса, с заносом задней оси, со сносом колес. Техника торможения. Стабильность прохождения каждого круга. Управление картом с помощью двигателя. Обгон. Защита от обгона. Контратака.

Тактическое мастерство и управление картом в разное время года.

Практика: Управляемый занос. Прохождение кривых на максимальной скорости с заносом (занос задних колес, занос всех четырех колес). Проведение учебных соревнований. Проведение квалификационных заездов.

8. Итоговое занятие (2ч)

Практика: Подведение итогов.

Таблица 8

Планируемые результаты 4 год обучения

<i>Знать:</i>	<i>Уметь:</i>
Приемы собственной физической, психологической подготовки спортсмена. Способы взаимодействия.	Разносторонне анализировать свои результаты и других спортсменов, эффективно взаимодействовать в условиях соревнований.
Основные свойства металлов и способы их обработки	Отличать металлы и обрабатывать их механическим способом
	Дорабатывать и изготавливать узлы и механизмы, имеющие техническую новизну, повышающих результат.
Комплекс знаний и умений, обеспечивающих максимально высокий результат в картинге	Подготовить машину к соревнованиям.
Тактические приемы управления картом в разное время года.	Оптимально проходить на карте прямые, повороты и всю трассу, показывая высокий стабильный результат.

Учебный план 5 год обучения

Цель:

Создание условий для развития технических способностей обучающихся при изготовлении, сборке и отладке карта; совершенствование мастерства ведения гонки.

Задачи:

Обучающие:

изучить основы диагностики, ремонта ходовой части карта, форсировки двигателя;

совершенствовать тактическое мастерство ведения гонки.

научить управлять картом в кольцевых, линейных и трековых гонках;

научить осуществлять судейство соревнований;

Развивающие:

способствовать развитию и концентрации внимания, как профессионально значимого качества гонщика.

Воспитательные:

воспитать трудолюбие, собранность, целеустремленность в процессе работы над моделями; в рамках соревнований.

Таблица 9

№ п/п	Название раздела программы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятия	2	2		Тестирование
2	Теория скоростного управления картом	20	20		Практическая работа
3	Тактика и стратегия ведения борьбы на трассе для картинга	10	10		Творческая работа
4	Спортивно-тренировочное вождение	76	18	58	Практическая работа
5	Подготовка спортивной техники	106	16	90	Практическая работа. Наблюдение
6	Итоговое занятие	2		2	Тестирование. Учебные соревнования/заезды
	ИТОГО	216	66	150	

Содержание учебного плана 5 год обучения

1. Вводное занятие (2 ч)

Теория: Цели и задачи, перспективы пятого года обучения. Помещения и оборудование, используемые на данном этапе. Знакомство с достижениями объединения по итогам весенне-летнего соревновательного периода, анализ результатов, спортивных достижений обучающихся по итогам четвертого года обучения, результативность командных выступлений. Планирование подготовки и участия в соревнованиях по картингу.

2. Теория скоростного управления картом (20 ч)

Теория: Повороты. Старт, разгон, торможение.

Построение идеальной траектории движения карта в повороте, фазы поворота, движения на сухой и на влажной трассе.

3. Тактика и стратегия ведения борьбы на трассе для картинга(10ч)

Теория: Значение тактики в отдельных технических видах спорта. Мировая классификация технических видов спорта. Виды тактики: индивидуальная и командная.

Психологическая устойчивость при ведении спортивной борьбы.

Основные тактические приемы, используемые во время соревнований: старт, преследование, обгон, отрыв, маневрирование, свободный маневр, блокирование соперника.

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

Изучение геометрии движений в поворотах: движение при минимальном радиусе, максимальном, меняющемся. Движение по сглаживающей траектории.

4. Спортивно-тренировочное вождение (76 ч)

Теория: Управление картом в экстремальных условиях, максимально приближенных, повторяющих условия участия в соревнованиях.

Управление картом в кольцевых, линейных и трековых гонках.

Оптимальный путь прохождения всей трассы при разных погодных условиях.

Техника старта, прохождение поворотов без заноса, с заносом задней оси, со сносом четырех колес. Техника торможения.

Особенности соревнований в дождь, зимних соревнованиях на снежном и на ледовом покрытии.

Судейство соревнований (помощник судей на трассе, в закрытом парке, счетчик кругов).

Практика: Выполнение маневров и упражнений. Отработка техники скоростного прохождения сложных участков трассы, в условиях плотной борьбы в пелетоне, в гоночных условиях. Проведение учебных соревнований, квалификационных заездов.

5. Подготовка спортивной техники (106 ч)

Теория: Диагностика, ремонт ходовой части карта, форсировка двигателя.

Подготовка элементов двигателя и шасси со специальными настройками по погодным условиям, для быстрой замены в случаи их изменения.

Практика: Подготовка элементов двигателя и шасси, их дефектовка.

Усовершенствование двигателя и шасси, для улучшения их параметров.

Использование специальных компьютерных систем для сбора и анализа информации при движении карта по трассе.

Корректировка настроек под определенную ситуацию.

6. Итоговое занятие (2 ч)

Практика: Подведение итогов обучения по программе.

Планируемые результаты 5 год обучения

<i>Знать:</i>	<i>Уметь:</i>
Основы диагностики, ремонта ходовой части карта, форсировки двигателя	Подготовить машину к соревнованиям: элементы двигателя и шасси, проводить их дефектовку.
	Настраивать двигатель и шасси карта в зависимости от трассы и погодных условий в кратчайшее время.
Тактические приемы управления картом в разное время года.	Использовать тактические приемы во время соревнований (старт, преследование, обгон, отрыв, маневрирование, свободный маневр, блокирование соперника).
	Управлять картом в кольцевых, линейных и трековых гонках.
Обязанности судей по различным судейским должностям	Судить соревнования в качестве помощников судей на трассе, в закрытом парке, счетчика кругов.
Приемы психологической подготовки спортсмена.	Разносторонне анализировать свои результаты и других спортсменов, эффективно взаимодействовать в условиях соревнований.

Планируемые результаты по итогам реализации программы обучающиеся будут:

<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>
Основные разновидности картов, их назначение	Различать карты
Специальные приборы и приспособления, применяемые в сервисном обслуживании картов	Безопасно пользоваться простейшими измерительными слесарными инструментами.
	Разбирать и собирать основные агрегаты карта.
Способы настройки и совершенствования систем и механизмов карта	Отличать металлы и обрабатывать их механическим способом
	Изготавливать нестандартное оборудование, приспособления для ремонта и обслуживания спортивной техники.
Основы диагностики, ремонта ходовой части карта, форсировки двигателя	Подготовить машину к соревнованиям: элементы двигателя и шасси, проводить их дефектовку.
	Настраивать двигатель и шасси карта в зависимости от трассы и погодных условий в кратчайшее время.
Правила безопасности на занятиях и тренировочных заездах	Применять на практике правила ТБ
Основы подготовки карта к соревнованиям	Контролировать рабочие параметры основных систем карта
	Настроить и откорректировать системы карта (тормозная, телеметрия, рулевая и др.)
	Грамотно выполнять работы по заправке карта ГСМ. Уметь подготовить топливо для двигателя.
Виды соревнований по картингу. Правила соревнований по картингу	Применять правила соревнований по картингу
Обязанности судей по различным судейским должностям	Судить соревнования в качестве помощников судей на трассе, в закрытом парке, счетчика кругов.
Тактические приемы управления картом на трассах разных	Управлять картом на учебно-тренировочной трассе по заданию.

конфигураций, разных покрытиях, в разное время года. Особенности спортивно-тренировочного вождения	Использовать тактические приемы во время соревнований (старт, преследование, обгон, отрыв, маневрирование, свободный маневр, блокирование соперника).
	Определять правильную траекторию движения.
Приемы собственной физической, психологической подготовки спортсмена. Способы взаимодействия.	Следить за своим состоянием здоровья, преодолевать отрицательные эмоции перед и в ходе соревнования.
	Разносторонне анализировать свои результаты и других спортсменов, эффективно взаимодействовать в условиях соревнований.
Знать ПДД в объеме, необходимом для безопасности в качестве пешехода и пассажира.	Применять знания правил дорожного движения на практике. Уметь предвидеть опасность на дороге и ее избежать.
	Самостоятельно определять места для безопасного перехода улиц и дорог.

Механизм оценки получаемых результатов

Текущий контроль уровня освоения программного материала обучающимися осуществляется посредством проведения начальной, промежуточной и итоговой диагностики (приложение 4).

Таблица 12

Контроль результатов деятельности обучающихся	Сроки	Формы контроля
Начальная диагностика	Сентябрь	Тестирование. Знание теории (приложение 2) Квалификационные заезды/ участие в соревнованиях (приложение 3)
Промежуточная диагностика	Декабрь	Тестирование. Знание теории (приложение 2) Квалификационные заезды/ участие в соревнованиях (приложение 3)
Итоговая диагностика	Май	Тестирование. Знание теории (приложение 2) Квалификационные заезды/ участие в соревнованиях (приложение 3)

Результат итоговой диагностики каждого учебного года является результатом промежуточной аттестации и фиксируется в сводной таблице (приложение 4).

По окончании реализации программы проводится итоговый контроль, который учитывает уровень программного материала по итогам промежуточной аттестации (приложение 4).

Календарный учебный график

Таблица 13

Позиции	Показатели
Количество учебных недель	36
Количество учебных дней	108
Продолжительность каникул	с 30.12. по 10.01
Даты начала и окончания учебного года	с 01.09. по 31.05.
Сроки начальной диагностики	сентябрь
Сроки промежуточной диагностики	декабрь
Сроки итоговой диагностики	май
Сроки промежуточной аттестации (при наличии)	май

Условия реализации программы

Для реализации программы необходимо:

Материально-техническое обеспечение

1. Помещения и спортивно-тренировочные площадки:

- учебный класс (парта – 6 шт., доска учебная),
- мастерская,
- площадка с твердым покрытием.

2. Методические и дидактические разработки.

3. ТВ и аудиоаппаратура.

4. Компьютер, принтер.

5. Инструменты:

Ключи рожковые: от 5 до 27; накидные: от 8 до 19; головки: набор №20; свечной ключ 20.6; молоток: 20г, 75г, 150г. 2 кг, резиновый, зубило - маленькое и большое; отвертка - маленькая, средняя и большая; плоскогубцы, круглогубцы, кусачки; напильники - плоские, круглые, квадратные и трехгранные; набор надфилей; ножницы, ножницы по металлу; дрель ручная; паяльный пистолет, метчики: от М3 до М14; плашки: от М3 до М14.

6. Материалы:

Болт, шайба, пружинная шайба, гайка: от М3 до М14, сталь: Ст.3, Ст.5, Ст.20. 45, 20Х, 40Х, ШХ15, 65Г, 12ХНЗА, 18ХНВА, 30ХГСА, листовая - от 0,5-7 мм, пруток - диаметром от 5-120 мм, труба - диаметром от 5-32 мм, квадратная и шестигранная от 5-19 мм, алюминий; АЛ. АК4, АК7, АМГ, В95, Д16Т, листовой от 0,5-5 мм, пруток диаметром от 10-160 мм, чугун высокопрочный: ВЧ 60 диаметром 50 мм, латунь, медь, бронза: листовая от 0,2-1,5 мм, пруток от 10-50 мм, эпоксидная смола, стеклоткань, герметик-прокладка, припой, бензин, масла, тормозная жидкость, литол - 24, паста гоя, наждачная бумага.

7. Оборудование:

Станки: токарный, сверлильный, заточной; электросварка, тиски большие и малые, компрессор, насос автомобильный, пульверизатор, доска учебная, ножницы, паяльная лампа.

Измерительные приборы: линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр от 0 до 50 мм, нутромер от 8 до 50 мм, индикатор установки зажигания, манометр, съемники для разборки двигателя, войлочный круг.

8. Спортивная техника (карты - 4).

9. Комплект спортивных флагов - 1.

Информационное обеспечение

1. Средства обучения включают учебно-справочную литературу;

2. Методические и дидактические разработки;

3. Фотоматериалы детского объединения.

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, имеющий среднее или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю программы, без предъявления к стажу педагогической работы, выполняющий качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности.

Методическое обеспечение

Особенности организации образовательного процесса - очная форма обучения. Основная форма организации учебно-познавательной деятельности - занятие.

Реализация программы предполагает использование следующих организационно-педагогических форм проведения занятий:

- коллективные (фронтальные со всем составом);
- групповые (работа в группах, парах);
- индивидуальные.

При организации самостоятельной работы и работы по индивидуальным заданиям используются инструктаж, консультации. Активно применяется система наставничества (когда за более младшим или менее опытным обучающимся закрепляется наставник из числа обучающихся, обладающий определенным опытом и специальными знаниями).

Основные формы занятий:

- теоретические, практические,
- экскурсии;
- квалификационные заезды;
- спортивные соревнования;
- спортивный праздник;
- судейство соревнований;
- презентации;
- тренировочные запуски и регулировка систем автомобиля.

Алгоритм учебного занятия

Структура занятия:

- 1. Организационный этап
- 2. Актуализация знаний обучающихся
- 3. Изучение новых знаний
- 4. Практическая работа
- 5. Закрепление полученных знаний, умений
- 6. Подведение итогов и рефлексия

Для эффективной реализации цели программы выбраны личностно-ориентированные технологии: коллективной деятельности, проблемно-поисковые, коммуникативные, здоровьесберегающие, игровые.

Методы обучения:

- Наглядные, словесные, практические;
- Метод контроля и самоконтроля. Предполагает воспитание внутреннего чувства контроля, умение слышать и видеть себя со стороны, посредством замечаний педагога, отслеживать и исправлять свои ошибки.
- Метод проблемного обучения. Педагог помогает вникнуть в проблему при помощи эвристической беседы и разработать пути решения.

Алгоритм учебного занятия.

Структура занятия:

1. Организационный этап
2. Актуализация знаний обучающихся

3. Изучение новых знаний
4. Практическая работа
5. Закрепление полученных знаний, умений
6. Подведение итогов и рефлексия

Таблица 14

№п/п	Название раздела	Дидактический материал	Техническое оснащение	Форма подведения итогов
1.	Вводное занятие	Наградной материал д/о, фотоматериалы. Плакаты по ТБ	Оборудование (инструменты, материалы), спортивная техника (карты)	Тестирование. Беседа.
2.	Основы безопасности при занятиях техническими видами спорта	Плакаты по ТБ, аптечка	Оборудование (инструменты, материалы), спортивная техника (карты)	Беседа.
3.	Национальные спортивные правила по картингу	Ежегодник автомобильного спорта РАФ. Наглядное пособие «Стартовый светофор»	Компьютер, интернет ресурсы, спортивная техника (карты), комплект флагов.	Беседа. Обсуждение
4.	Классификация и технические требования по картингу	Ежегодник автомобильного спорта РАФ.	Спортивная техника разных классов (карты)	Беседа. Обсуждение
5.	Устройство и настройка шасси и двигателя на карте	-	Оборудование (инструменты, материалы), спортивная техника (карты). Отдельные узлы, агрегаты карта (органы управления карта, тормозная система и ее составные части, виды двигателей)	Беседа. Обсуждение. Практическая работа
6.	Теория скоростного управления картом	Набор схем «Траектории прохождения поворотов». Таблица «Повороты»	Компьютер, интернет ресурсы	Беседа. Обсуждение. Практическая работа
7.	ОФП и СФП	Аптечка. Информационный материал «Первая помощь»	Компьютер, интернет ресурсы	Практическая работа, подвижные, спортивные игры
8.	Правила дорожного движения	Информационный материал «ПДД»	Компьютер, интернет ресурсы	Практическая работа
9.	Подготовка спортивной техники	Детали карта из различных металлов и композитов. Мануалы по техническому обслуживанию и настройке двигателя.	Оборудование (инструменты, материалы), спортивная техника (карты). Отдельные узлы, агрегаты карта. Приспособления	Практическая работа
10.	Учебно-тренировочное вождение	Схемы конфигурации трассы	Спортивная техника (карты)	Практическая работа, учебно-тренировочное

				вождение
11.	Спортивно-тренировочное вождение	Схемы конфигурации трасс.	Спортивная техника (карты).	Обсуждение. Практическая работа, спортивно-тренировочное вождение
12.	Тактика и стратегия ведения борьбы на трассе для картинга	Видеосюжеты проведения соревнований	Компьютер	Беседа. Обсуждение.
13.	Психологическая подготовка	Тесты	-	Беседа, обсуждение. Практическая работа, упражнения
14.	Итоговые занятия	-	Спортивная техника (карты).	Тестирование. Проведение учебных соревнований; квалификационных заездов

Воспитательная работа

Главной целью воспитательной работы является формирование качеств личности гражданина, отвечающих национально-государственным интересам Российской Федерации, и создание условий для самореализации личности. Весь процесс учебной и спортивной работы носит воспитательный характер.

Основные задачи:

- воспитывать любовь к труду, общественной собственности, сознательную дисциплину, организованность, чувство коллективизма, дружбы, товарищества, трудолюбия, силы воли, твердый характер. В решении этих задач большое значение имеет четкая организация всего учебного и тренировочного процесса: строгое выполнение установленного порядка, правил проведения, техники безопасности, личный пример педагога, высокая требовательность к себе.
- научить действовать коллективно в составе команды для достижения высоких спортивных результатов;
- формировать личность творческую и самостоятельную, гуманную и внутренне свободную, способную к техническому творчеству.

Методы воспитания спортсменов основаны на общих педагогических положениях:

- формирование общественного поведения;
- использование положительного примера;
- стимулирование положительных действий (поощрение);

Эффективность воздействия методов зависит от авторитета педагога. Педагог должен предусмотреть возможную реакцию группы, степень и формы применения коррекции поведения. Единство авторитета педагога, обучающихся и родителей – важное условие, эффективности применения методов педагогической коррекции поведения. Только при этом условии они будут побуждать к нравственным поступкам, способствовать развитию обучающихся.

Список литературы

Для педагога:

1. Горбачев, М. Г. Экстремальное вождение: Гоночные секреты / М. Г. Горбачев. – Москва: Престиж книга: РИПОЛ классик, 2006. – 304 с.: ил. – (Высшая школа мастерства). – ISBN 5-363-00021-0.
2. Никулин, С. К. Системный подход к развитию научно-технического творчества учащихся в учреждениях дополнительного образования России: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / Сергей Кириллович Никулин; МГГУ. – Москва, 2005. – 44 с.
3. Первая помощь: Учебник для водителей / под ред. В. Г. Авдеевой. – Москва: ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2009. – 176 с.: ил. – ISBN 978-5-91863-036-5.
4. Рихтер, Т. Картинг / Т. Рихтер, пер. с польского Д.И. Юренкова; под ред. А. С. Черкасского, А. Н. Савфонова. – Москва: Машиностроение, - 1988. – 400 с.: ил.
5. Тодоров, М. Р. Картинг / М. Р. Тодоров. – Москва: ДОСААФ, 1979. – 112 с.: ил.
6. Франчук, Д. Н. Управляемость карта: теория и практика / Д. Н. Франчук. – Киев: ООО «Иван Федоров», 2007. – 320 с.: ил. – ISBN 966-8154-01-0.

Электронные ресурсы:

1. RacePortal. Автоспорт в Росси, профессиональный и любительский: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. - URL: <http://raceportal.ru/>
2. Аэродинамика гоночного карта (TKART) // Openkart: [сайт]. – 2023. - URL: <https://openkart.ru/blogs/articles/aerodinamika-gonochnogo-karta> (дата обращения: 24.05.2024).
3. Знаток ПДД: официальный сайт. – Москва, 2022. - URL: <https://xn--80aiajqjy.xn--p1ai/> / (дата обращения: 06.09.2023).
4. Поплавковый карбюратор (TKART) // Openkart: [сайт]. – 2023. - URL: <https://openkart.ru/blogs/articles/poplavkovyy-karbyurato> (дата обращения: 08.01.2024).
5. Российская автомобильная федерация: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. - URL: <https://raf.su/> (дата обращения: 24.05.2024).

Для обучающихся и родителей

1. Рихтер, Т. Картинг (перевод с польского) / Т. Рихтер. - Москва: Машиностроение, 1988.

Электронные ресурсы:

1. Знаток ПДД: официальный сайт. – Москва, 2022. - URL: <https://xn--80aiajqjy.xn--p1ai/> / (дата обращения: 06.09.2023).
2. Российская автомобильная федерация: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. - URL: <https://raf.su/> (дата обращения: 24.05.2024).

Общая физическая подготовка

Физическая подготовка является первоосновой, базой, фундаментом любого вида спорта. Она рассматривается как наиболее эффективное средство оздоровления, гармонического развития силы, быстроты, выносливости, гибкости, расширения функциональных возможностей организма.

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, переталкивание, 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 полуприседе.

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, поднятие на носки, приседания.

Подвижные игры и эстафеты

Игры с мячом; игры с бегом, с элементами сопротивления, с прыжками, с метанием; эстафеты встречные и круговые с преодолением полосы препятствий, переноской, расстановкой и собиранием предметов, переноской груза, метанием в цель, бросками и ловлей мяча, прыжками и бегом в различных сочетаниях перечисленных элементов.

Легкоатлетические упражнения

Бег на 30, 60, 100, 200 м, а также на 400, 500, 800, 1500 м. Кроссы от 1000 до 3000 м (в зависимости от возраста). Прыжки в длину и в высоту с места и с разбега. Метания.

Спортивные игры

Ручной мяч, баскетбол, футбол.

Специальная физическая подготовка

Специальная физическая подготовка предусматривает совершенствование наиболее специфичных для данного вида спорта физических способностей человека. СФП состоит из тренировочной работы, строго соответствующей характерным особенностям избранного вида спорта, для создания фундамента, каждый бы обеспечивал рост спортивных достижений. Для этого в тренировку включаются упражнения по развитию необходимых двигательных качеств обучающихся, имитацию и многократное повторение основных игровых действий.

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 до 50 % 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

Бег 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», отрезок 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: «Живая цель», «Салки мячом» и др.

Упражнения на координацию

Комплекс № 1

1. Прыжки ноги врозь - ноги вместе, руки в стороны.
2. Круговые движения руками в разные стороны с присоединениями.
3. Руки на затылок, ногу поднять на колено, глаза закрытые.
4. Одна рука вперед, другая в сторону. Движение рук вверх, вниз и в сторону.
5. Прыжки - ноги перекрещены. Руки вперед, назад.
6. Упражнения на «диске Здоровья» (вращения).

Комплекс № 2

1. Кувырки вперед.
2. Кувырки назад.
3. Прыжки и бег со скакалкой.
4. Ведение мяча.
5. Броски мяча в стену и его ловля.
6. Броски мяча от груди, из-за головы и ловля его партнером (работа в паре).
7. Ловля мяча различными способами, брошенного партнером в неожиданном направлении (работа в паре).
8. Бросок мяча с последующим кувырком и ловлей мяча.
9. Бросок мяча на точное попадание в цель.
10. Эстафетные игры с возвратом мяча;
11. Различные виды передвижений с ведением мяча рукой или ракеткой.
12. Различные виды передвижений вокруг катящегося мяча.

Упражнения на выносливость

Ходьба - наиболее оптимальное упражнение на выносливость для начинающего любого возраста. Причем, если ваша цель не просто достижение выносливости ног, можно включить в это упражнение нагрузку на верхнюю часть туловища - руки и плечи. Для этого достаточно взять в руки две гантели по 500г.

По сравнению с бегом трусцой, ходьба не так сильно нагружает суставы и ткани, однако при этом эффект от этого будет аналогичный. Помимо того это очень простое упражнение, позволяющее легко контролировать темп и дыхание.

При правильном выполнении упражнения тело движется в непрерывном темпе. Обязательной частью упражнения также будет помощь движениями обеих рук и напряжение тела. Не менее важно во время ходьбы следить за ступнями, перекачивая их с пятки на носок. Грудную клетку следует поднимать, напрягая для этого мышцы живота. Лопатки держать в положении, при котором, они сдвигаются вниз и назад. Голову держать высоко и контролировать положение шеи.

При движении рук соблюдать общий такт ходьбы, сгибая их под углом 90° и не напрягая кисти.

Бег - предпочтителен для более подготовленных людей. Несмотря на полезность и эффективность этого упражнения, необходимо помнить о лимите кислорода, необходимом организму. Поэтому бег не должен вызывать затруднения с дыханием – это основное правило! При возникновении таких трудностей полезность упражнения для вашего организма начинает приближаться к нулю. При нормальном беге необходимо иметь возможность свободно обмениваться короткими фразами.

Во время бега следует уделять внимание мягкой постановке ступней на землю, ни в коем случае не допускается шлепание. Длина шага должна быть средней, а верхняя часть туловища немного наклонена вперед. Плечи стоит расслабить и легко двигать ими в такт шагу, не поворачивая при этом верхнюю часть туловища. Руки должны слегка сгибаться, двигаясь соответствуя общему такту. Начинать и заканчивать бег необходимо с ходьбы продолжительностью не менее пяти минут. Рекомендуемое время выполнения этого упражнения для начинающего не превышает 5 минут.

Каждый последующим раз следует это время увеличивать— от 20 до 30 мин бега. Первые упражнения выполняются не чаще 2-3 раз в неделю. Между пробежками необходимо давать организму отдых продолжительностью не менее одного дня.

Прыжки - важные упражнения в процессе общей физической подготовки. При их выполнении следует отталкиваться всей стопой, тогда мышцы голени развиваются эффективнее, а энергия не расходуется зря. Прыжки можно разнообразить на каждом занятии. Начать следует с самых простых: прыжки вперед и назад, потом меняя ноги - то на левой, то на правой ноге. Постепенно задания можно усложнять: ноги поочередно вместе и на ширину плеч, а также прыжки с поднятием колена, поочередное прижимание коленей к груди, стараясь выполнить прыжок с группировкой, поочередно прижимая то правую ногу, то левую – задание усложнится. Далее можно выполнить несколько прыжков во время выполнения, которых при приземлении левая нога станет впереди а правая позади и наоборот. Выполняя прыжок, необходимо повернуть в воздухе нижнюю часть тела влево и вправо, возвращая к исходному положению к моменту приземления. Еще одно упражнение, точно такое же, но поворот теперь выполняется всем телом.

На занятиях можно выполнять прыжки с использованием скакалки, начиная с простых на двух ногах, чередуя правую и левую ноги, прыгая максимально высоко, делая скалкой сразу несколько оборотов за один прыжок. Прыжки выполняются по 10-20 раз на каждый вид.

Отжимание, подтягивание, работа над мышцами пресса-необходимые составляющие упражнений, развивающих выносливость.

Подтягивание – известное упражнение, требующее выполнения нескольких простых условий:

- подтягиваться на двух руках;
- держать ноги вместе, а тело вытянутым;
- подбородок, достигая верхней точки, должен быть над перекладиной;
- дышать при движении, двигаясь вниз – вдох, при движении вверх - выдох.

Отжимание:

- ноги держать вместе;
- спина абсолютно ровная;
- дыхание аналогично дыханию при подтягивании.

Работа над мышцами пресса:

- лёжа на спине, поднимать тело, сгибая его в пояснице, стараться дотронуться подбородком до колен. Локти рекомендуется развести в стороны, а руки сцепить в замок за головой.

Выполняя упражнения на выносливость, рекомендуется их чередовать с упражнениями на восстановление дыхания:

- Руки за голову, делаем шаг назад, сгибая ногу в колене. Подтягиваем ногу вперед и переносим вес на переднюю ногу. Поднимаем ногу на выдохе. Передняя нога под прямым углом, колено не выступает за носочек.

- Делаем вдох, выдох несколько раз и выполняем 10 повторений выпадов назад на вторую ногу.

- Встрыхнули ноги, делаем несколько шагов на месте.

- Выполняем приседания – ноги шире плеч, руки перед собой. Присели, на подъеме делаем мах полусогнутой ногой в сторону. Меняем ноги поочередно. Делаем 15 раз.

- Усложняем: на махе ногой в сторону, делаем разворот корпусом и наносим удар или мах рукой. Делаем 15 раз.

- Нормализуем дыхание – шагаем с вдохом и выдохом.

- Приседания – приседая руки сводим вместе перед грудью, встаем руки разводим по сторонам. Выполняем 15 раз.

- Усложняем – приседаем, руки вместе, встаем, наносим два удара с разворотом в сторону. Выполняем 15 раз.

- Поднимаем руки – вдох, опускаем – выдох. Делаем несколько шагов на месте для нормализации дыхания и расслабления мышц ног.

Все перечисленные упражнения на выносливость, включая отдых между ними необходимо выполнить в течение 8-10 минут.

Упражнения для развития периферического зрения

Периферическим зрением называется та область картинки, которую мы видим благодаря нашим глазам, и которая находится по краям поля обзора. Как правило, видимость в этой области тем менее чёткая, чем дальше она от центральной точки фокусировки взгляда. Причём это не природная функция глаз! Мы создаём и закрепляем свою функциональную точку обзора самостоятельно, в течение всей жизни и важно не столько постоянно видеть всё, что дают нам глаза, сколько умение контролировать эту их функцию.

Плюсы периферического зрения: прежде всего, появится умение быстрее и в большем объёме воспринимать информацию. В экстремальной ситуации оно может спасти жизнь, ведь умение вовремя увидеть опасность, залог того, что можно успешно её избежать.

Упражнение № 1

Нужно сесть поудобнее и положить ладонь себе на нос, закрыв центральную область обзора. При желании можно сделать специальную маску из подручных средств. В таком состоянии надо пробыть хотя бы час. Результат: даже против воли человек начинает чётче различать те объекты, которые обычно находились в слепой зоне его зрения. Упражнение следует выполнять в течение одного часа, разбив его на сектора по 20 минут (лучше это упражнение задать обучающимся для выполнения жомом). Первый сектор времени - обучающийся ходит, ест, читает в специальной маске, второй – без неё, третий – снова в маске. Таким образом, идет приучение организма активнее реагировать на желание перестроить функции зрения.

Упражнение № 2

Существуют специальные таблицы для развития периферического зрения, иначе называемые таблицами Шульте. Весь их смысл заключён в простой и гениальной идее заставить фокусировать взгляд не по центральной точке визуального экрана, как в игре от первого лица, а осознанно, как бы перемещая курсор по всей области поля. Эти таблицы бывают разной сложности, начиная с девяти ячеек. В этих ячейках в произвольном порядке

записаны цифры от 1 до 9. Задача состоит в том, чтоб глядя на красную точку в центральной ячейке сосчитать все цифры по порядку. С течением времени следует переходить к следующей сложности из 25 и более ячеек соответственно. Можно выполнять на занятиях и в домашних условиях.

Таблица Шульте

08	14	06	04
07	16	01	03
10	12		15
02	11	05	13

Материалы для текущего и итогового контроля знаний обучающихся

Тест
1 год обучения

1. **Определите правильную экипировку спортсмена**
А. Шлем, подшлемник, перчатки, высокие ботинки*
Б. Шлем, перчатки, комбинезон
В. Подшлемник, комбинезон, высокие ботинки
2. **Флаг, какого цвета используется для финиша в картинге?**
А. Желтый
Б. Черно-белый (клетчатый)
В. Синий
3. **Флаг, какого цвета обозначает опасность на трассе?**
А. Желтый
Б. Синий
В. Четный
4. **Что входит в устройство шасси карта?**
А. Сиденье, рама, двигатель
Б. Сиденье, рама, ось
В. Сиденье, ось, карбюратор
5. **Какой измерительный прибор используется для проверки давления в шинах?**
А. Тахометр
Б. Танометр
В. Манометр
6. **Траектория движения это -**
А. Воображаемая линия, вдоль которой движется карт
Б. Движение по кривой линии
В. Прохождение трассы на высокой скорости
7. **Колесо карта состоит из следующих частей:**
А. Шина, подшипник, диск колеса
Б. Шина, ось, диск колеса
В. Шина, вентиль, диск колеса
8. **Какие органы управления используются при переключении передач?**
А. Педаль сцепления, рычаг переключения, педаль газа
Б. Педаль сцепления, педаль тормоза, педаль газа
В. педаль сцепления, педаль тормоза, рычаг переключения
9. **Какие цвета используются для пешеходного светофора?**
А. Красный, желтый, зеленый
Б. Красный, зеленый
В. Красный, белый, зеленый

10. Что необходимо выполнить гонщику перед остановкой?

- А. Посмотреть назад**
- Б. Поднять обе руки вверх**
- В. Поднять одну руку вверх**

*** правильный ответ**

Обработка результатов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	А	Б	В	А	В	А	Б	В

От 0 до 3 - низкий уровень знаний, умений, навыков;
От 4 до 7 – средний уровень знаний, умений, навыков;
От 8 до 10 – высокий уровень знаний, умений, навыков.

Тест

2 год обучения

- 1. К слесарным инструментам относятся...**
 - А. Напильник, отвертка, гаечный ключ***
 - Б. Рубанок, гаечный ключ, манометр
 - В. Напильник, отвертка, рубанок
- 2. Квалификационные заезды это...**
 - А. Заезды, по результатам которых определяются места победителей
 - Б. Прохождение трассы на время для распределения позиции на старте основного соревнования**
 - В. Заезды для разогрева двигателя и шин
- 3. Что из перечисленного ниже можно отнести к системе выпуска?**
 - А. Глушитель выпуска отработанных газов**
 - Б. Глушитель шумов впуска
 - В. Топливный бак
- 4. Что относится к топливной системе карта?**
 - А. топливный фильтр, бензошланги, полик
 - Б. Карбюратор, бензонасос, топливный фильтр**
 - В. Топливный бак, топливный фильтр, камера
- 5. В состав двигателя входят...**
 - А. Коленвал, коробка передач, ось
 - Б. Шатун, сцепление, топливный бак
 - В. Поршень, цилиндр, картер, коленвал**
- 6. К тормозной системе карта относят...**
 - А. Главный цилиндр, тормозной диск, тормозные колодки**
 - Б. Тормозные колодки, задняя звездочка, тормозной шланг
 - В. Главный цилиндр, тормозные колодки, задняя звездочка

7. **Найди запчасть системы зажигания**
 - А. Ротор, статор
 - Б. Свеча зажигания
 - В. Радиатор**

8. **Исключи лишнюю деталь системы впуска карга**
 - А. Поршень**
 - Б. Воздушный фильтр
 - В. Глушитель шума впуска

9. **Что происходит с давлением в колесе при прогреве покрышки?**
 - А. Давление уменьшается
 - Б. Давление повышается**
 - В. Давление остается прежним

10. **Что такое «апекс»?**
 - А. Трасса, идущая в обратную сторону
 - Б. Траектория движения в повороте
 - В. Высшая точка траектории при прохождении поворота на трассе**

* **правильный ответ**

Обработка результатов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	А	Б	В	А	В	А	Б	В

От 0 до 3 - низкий уровень знаний, умений, навыков;
 От 4 до 7 – средний уровень знаний, умений, навыков;
 От 8 до 10 – высокий уровень знаний, умений, навыков.

Тест

3 год обучения

1. **Чередование поворотов с разными углами называется...**
 - А. Связка поворотов***
 - Б. Траектория движения
 - В. Фаза поворотов

2. **Верхняя мертвая точка поршня это-**
 - А. Расстояние от верхней мертвой точки до нижней мертвой точки
 - Б. Крайнее верхнее положение поршня в цилиндре**
 - В. Крайнее нижнее положение поршня в цилиндре

3. **Опережением зажигания называется...**
 - А. Воспламенение рабочей смеси до достижения поршнем верхней мертвой точки**
 - Б. Воспламенение рабочей смеси до достижения поршнем нижней мертвой точки
 - В. Появление электрической искры

4. **Какие действия проводятся с колеей карта в дождевых условиях**
 А. Сузить переднюю колею, расширить заднюю колею
 Б. **Расширить переднюю колею, заузить заднюю колею**
 В. Расширить переднюю и заднюю колеи
5. **Дайте понятие «Степень сжатия»**
 А. Давление, которое развивается в цилиндре двигателя при сжатии топливно-воздушной смеси
 Б. Это степень сгорания рабочей смеси
 В. **Это отношение полного рабочего объема к объему камеры сгорания**
6. **Дайте понятие «Горючая смесь»**
 А. **Смесь бензина с воздухом в определенной пропорции**
 Б. Смесь паров бензина с охлаждающей жидкостью в определенной пропорции
 В. Смесь паров бензина с маслом в определенной пропорции
7. **С какого возраста возможно движение велосипедиста по правому краю проезжей части**
 А. С 16 лет
 Б. С 7 лет
 В. **С 14 лет**
8. **Под железнодорожным переездом понимают?**
 А. **Место перехода (переезда) железнодорожных путей**
 Б. Подземная городская железная дорога с курсирующими по ней маршрутными поездами
 В. Наземная электрическая железная дорога, вид общественного транспорта для перевозки пассажиров
9. **Правила заезда в закрытый паркт предусматривают...**
 А. Снизить скорость, медленно заехать на место парковки
 Б. **Поднять руку, снизить скорость, медленно заехать на место парковки**
 В. Поднять руку, остановиться, докатить карт к месту парковки
10. **Дайте понятие «камера сгорания»**
 А. Объем в головке цилиндра, когда поршень находится в верхней мертвой точке
 Б. Объем в головке цилиндра, когда поршень находится по верхнему краю выхлопного окна
 В. **Высшая точка траектории при прохождении поворота на трассе**

* **правильный ответ**

Обработка результатов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	А	Б	В	А	В	А	Б	В

От 0 до 3 - низкий уровень знаний, умений, навыков;
 От 4 до 7 – средний уровень знаний, умений, навыков;
 От 8 до 10 – высокий уровень знаний, умений, навыков.

Тест
4 год обучения

1. Выберите из представленных вариантов определение, относящееся к термину «развал колес»
 - А. Колеса наклонены от центра карта*
 - Б. Колеса наклонены к центру карта
 - В. Оба колеса наклонены влево или вправо

2. Регулировка углов колес означает
 - А. Смену колес
 - Б. Корректировку углов установки колес для возвращения их к заводским показателям
 - В. Тюнинг ходовой части

3. Карбюратор это...
 - А. Устройство, в котором топливо дозируется и смешивается с воздухом в нужных пропорциях
 - Б. Устройство, которое вырабатывает электрический ток и создает искровой разряд
 - В. Устройство, в котором находится необходимый запас топлива для двигателя

4. Дайте определение, что такое «шкворень»
 - А. Крепежное изделие в виде стержня с наружной резьбой
 - Б. Ось поворота управляемого колеса карта
 - В. Болт, соединяющий колесо со ступицей

5. Каково максимально допустимое давление при шиномонтаже колес карта
 - А. Не более 6 кг/см
 - Б. Не более 2 кг/см
 - В. Не более 4 кг/см

6. Какой из перечисленных поворотов крутой (сложный)?
 - А. Когда угол поворота более 90°
 - Б. Когда угол поворота находится в пределах 60°
 - В. Когда трасса идет в обратную сторону, поворот 180°

7. Найдите неточности в предложенном списке документов, которые необходимы для участия в соревнованиях
 - А. Свидетельство о рождении или паспорт
 - Б. Заявка на соревнования по классу карта.
 - В. Выписка из домовой книги.
 - Г. Нотариально заверенное разрешение родителей на участие в соревнованиях

8. Какие неисправности тормозной системы могут препятствовать допуску к соревнованиям?
 - А. Любые неисправности
 - Б. Течи главного цилиндра двигателя
 - В. Трещины диска тормоза

9. Для предотвращения заноса необходимо:
 - А. Начать ускорение

Б. Сбросить скорость

В. Нажать тормоз

10. Определите последовательность действий оказания первой доврачебной помощи при ушибах

А. Обеспечить покой поврежденной конечности, наложить холод на место ушиба, наложить на место ушиба тугую повязку, доставить пострадавшего в медицинское учреждение

Б. Доставить пострадавшего в медицинское учреждение, наложить холод на место ушиба, обеспечить покой поврежденной конечности, наложить на место ушиба тугую повязку

В. Наложить холод на место ушиба, наложить на место ушиба тугую повязку, обеспечить покой поврежденной конечности, доставить пострадавшего в медицинское учреждение

*** правильный ответ**

Обработка результатов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	А	Б	В	А	В	А	Б	В

От 0 до 3 - низкий уровень знаний, умений, навыков;

От 4 до 7 – средний уровень знаний, умений, навыков;

От 8 до 10 – высокий уровень знаний, умений, навыков.

Тест

5 год обучения

- 1. Дайте определение «Кольцевые гонки»**
 - А. Соревнование на трассе, замкнутой в круг, имеющей множество поворотов***
 - Б. Соревнование на трассе, замкнутой в круг, имеющей два поворота**
 - В. Соревнования на трассе между двумя контрольными точками**
- 2. Что означает синий флаг**
 - А. «Опасность на трассе»**
 - Б. «Пропуск соперника»**
 - В. «На трассе медленно движущийся карт»**
- 3. Какой аппарат используется для сварки сплавов алюминия?**
 - А. Аргонно-дуговой**
 - Б. Углекислотный**
 - В. Ацетиленовый**
- 4. Основные тактические приемы, используемые во время соревнований**
 - А. Старт, обгон, авария, отрыв, блокировка соперника**
 - Б. Старт, преследование, обгон, отрыв, маневрирование, блокировка соперника**
 - В. Преследование, отрыв, столкновение, маневрирование**

5. За сколько оборотов коленчатого вала совершается рабочий процесс четырехтактного двигателя
- А. За 1 оборот
Б. За 4 оборота
В. За 2 оборота
6. Передаточное отношение...
- А. Показывает, во сколько раз вырос момент силы на ведомом валу по сравнению с ведущим
Б. Показывает, во сколько раз вырос момент силы на ведущем валу по сравнению с ведомым
В. Показывает во сколько раз скорость вращения ведомого вала выше скорости вращения ведущего вала
7. Избыточной поворачиваемостью карта называют
- А. Такое поведение карта, при котором наружу дуги поворота сносит передние колеса
Б. Такое поведение карта, при котором наружу дуги поворота сносит и передние и задние колеса
В. Такое поведение карта, при котором его задняя часть стремится оказаться снаружи дуги поворота
8. Промежуток времени, за которое открываются и закрываются окна в цилиндре при движении поршня – это ...
- А. Фаза газораспределения
Б. Время, за которое коленчатый вал делает один поворот
В. процесс удаления из цилиндра отработавших газов
9. Дайте определение понятию «кастор»
- А. Это возможность колес поворачиваться с разной скоростью
Б. Это угол продольного наклона оси поворота колеса
В. Это угол схождения передних колес
10. Назовите принцип действия аккермана
- А. Аккерман позволяет перенести вес на противоположное заднее колесо во время поворота
Б. Аккерман позволяет увеличить угол схождения передних колес
В. Аккерман позволяет передним колесам поворачиваться с разной скоростью

* правильный ответ

Обработка результатов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	А	Б	В	А	В	А	Б	В

От 0 до 3 - низкий уровень знаний, умений, навыков;
От 4 до 7 – средний уровень знаний, умений, навыков;
От 8 до 10 – высокий уровень знаний, умений, навыков.

Итоговый тест по окончании программы

1. **Траектория движения это -**
 - А. **Воображаемая линия, вдоль которой движется карт***
 - Б. Движение по кривой линии
 - В. Прохождение трассы на высокой скорости

2. **Что происходит с давлением в колесе при прогреве покрышки?**
 - А. Давление уменьшается
 - Б. **Давление повышается**
 - В. Давление остается прежним

3. **Что такое «апекс»?**
 - А. Трасса, идущая в обратную сторону
 - Б. Траектория движения в повороте
 - В. **Высшая точка траектории при прохождении поворота на трассе**

4. **Опережением зажигания называется...**
 - А. **Воспламенение рабочей смеси до достижения поршнем верхней мертвой точки**
 - Б. Воспламенение рабочей смеси до достижения поршнем нижней мертвой точки
 - В. Появление электрической искры

5. **Дайте понятие «Степень сжатия»**
 - А. Давление, которое развивается в цилиндре двигателя при сжатии топливно-воздушной смеси
 - Б. Это степень сгорания рабочей смеси
 - В. **Это отношение полного рабочего объема к объему камеры сгорания**

6. **Каково максимально допустимое давление при шиномонтаже колес карта**
 - А. Не более 6 кг/см
 - Б. Не более 2 кг/см
 - В. **Не более 4 кг/см**

7. **Какой из перечисленных поворотов крутой (сложный)?**
 - А. Когда угол поворота более 90°
 - Б. Когда угол поворота находится в пределах 60°
 - В. Когда трасса идет в обратную сторону, поворот 180°

8. **Что означает синий флаг**
 - А. «Опасность на трассе»
 - Б. «Пропуск соперника»
 - В. «На трассе медленно движущийся карт»

9. **Избыточной поворачиваемостью карта называют**
 - А. Такое поведение карта, при котором наружу дуги поворота сносит передние колеса
 - Б. Такое поведение карта, при котором наружу дуги поворота сносит и передние и задние колеса
 - В. **Такое поведение карта, при котором его задняя часть стремится оказаться снаружи дуги поворота**

10. Дайте определение понятию «кастор»

- А. Это возможность колес поворачиваться с разной скоростью
- Б. Это угол продольного наклона оси поворота колеса
- В. Это угол схождения передних колес

* правильный ответ

Обработка результатов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	Б	В	А	В	В	А	Б	В	Б

От 0 до 3 - низкий уровень знаний, умений, навыков;

От 4 до 7 – средний уровень знаний, умений, навыков;

От 8 до 10 – высокий уровень знаний, умений, навыков.

Приложение № 3

Критерии оценивания квалификационных заездов/участия в соревнованиях

К показателям оценки квалификационных заездов/участия в соревнованиях относятся соблюдение требований подготовки карта к заездам, овладение приемами вождения карта, выполнение установленных норм времени, соблюдение требований безопасности, применение знаний при квалификационных заездах/соревнованиях. На каждом году обучения обучающимся предлагается трасса разного уровня сложности (конфигурации).

Высокий уровень:

- прошел трассу, уложился в установленное время;
- не совершил ошибок пилотирования;
- оптимально прошел всю трассу;
- соблюдал технику безопасности
- **использовал тактические приемы во время соревнований (старт, преследование, обгон, отрыв, маневрирование, свободный маневр, блокирование соперника).

Средний уровень:

- прошел трассу, имеются незначительные отклонения от установленного времени;
- допустил недочеты в пилотировании (задел край трассы, езда с боковым сносом задних колес);
- имеются незначительные отклонения от траектории (ранний/поздний вход в поворот);
- допустил незначительные нарушения техники безопасности: невнимателен к командам руководителя соревнований, не всегда использует сигналы (поднятие руки);
- **допустил незначительные ошибки при использовании тактических приемов во время соревнований (поздний старт, ошибки при обгоне, касание карта соперника).

Низкий уровень:

- трассу прошел удовлетворительно, на выполнение заезда затрачено значительно больше установленного времени;
- допустил недочеты в пилотировании: произвел разворот на трассе, но продолжил движение; заглох,
- имеются значительные отклонения от траектории (ошибки входа в поворот);
- допустил незначительные нарушения техники безопасности;
- **допустил ошибки при использовании тактических приемов, маневрировании во время соревнований (удары карта соперника, пропуск соперника).

** дополнительный критерий при проведении соревнований

Текущий контроль

ФИО ПДО Черемисин Алексей Юрьевич

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Картинг»

Д/О «Юные автомобилисты»

Год обучения _____

Группа № _____

№	Вид диагностики	Начальная диагностика				Промежуточная диагностика				Итоговая диагностика (промежуточная аттестация)			
	Оцениваемый параметр	Тестирование. Знание теории	Квалификационные заезды	Участие в соревнованиях	Итого	Тестирование. Знание теории	Квалификационные заезды	Участие в соревнованиях	Итого	Тестирование. Знание теории	Квалификационные заезды	Участие в соревнованиях	Итого
Ф.И обучающегося													
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
12.													
	Итого:	Всего обучающихся - В – С – Н –				Всего обучающихся - В – С – Н –				Всего обучающихся - В – С – Н –			

Подпись педагога _____

Сводная таблица по промежуточной аттестации

ФИО ПДО Черемисин Алексей Юрьевич

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Картинг»

Д/О «Юные автомобилисты»

Группа № _____

№	Год обучения ФИ обучающегося	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения	4 год обучения	5 год обучения	Итог
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							

Всего ____ обучающихся. Из них по результатам промежуточной аттестации:

высокий уровень _____ чел. _____ %

средний уровень _____ чел. _____ %

низкий уровень _____ чел. _____ %

Подпись педагога _____

Протокол итогового контроля

ФИО ПДО Черемисин Алексей Юрьевич

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Картинг»

Д/О «Юные автомобилисты»

Группа № _____

№ п/п	Оцениваемый параметр Ф.И обучающегося	Тестирование	Квалификационные заезды	Участие в соревнованиях	Уровень освоения программного материала по итогам промежуточной аттестации (итог промежуточной аттестации)	Итог (выставляется в протокол)
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						

Всего аттестовано _____ обучающихся. Из них:

высокий уровень _____ чел.

средний уровень _____ чел.

низкий уровень _____ чел.

Подпись педагога

Подписи членов комиссии
